

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน อาคารผู้ป่วยนอก
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา
INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN PROJECT OUT PATIENCE
DEPARTMENT BUILDING, FACALTY OF MEDICAL , SURANAREE
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY NAKHON RATCHASIMA



นางสาวลักขมิ สอนิสุวรรณ
รหัส 42035102

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2545

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน 56518

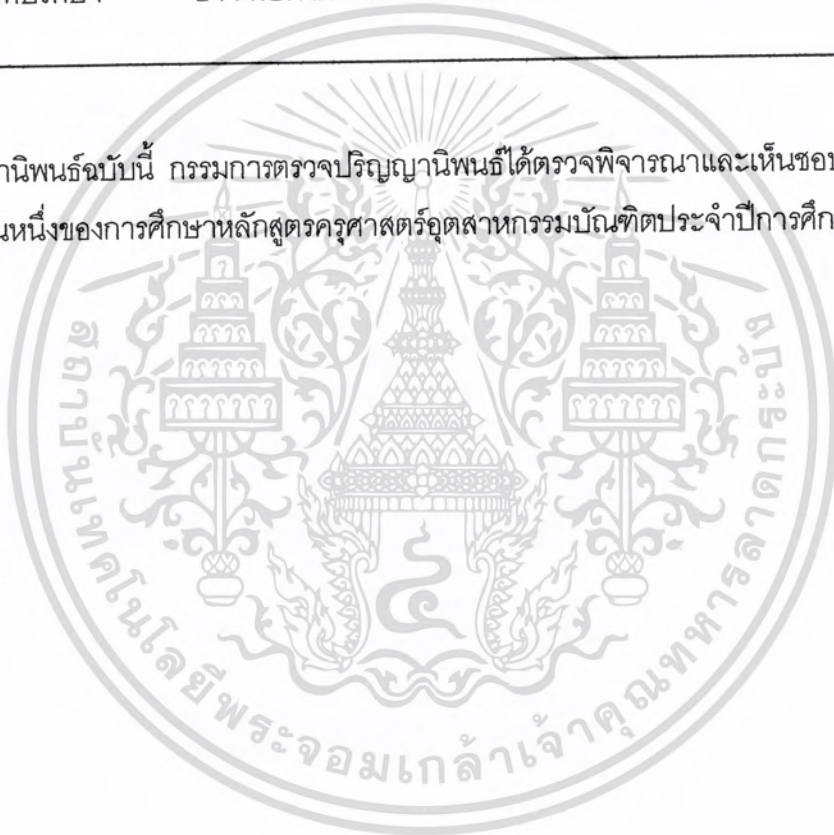
วัน,เดือน,ปี 8 ก.ค. 2548

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สร้างไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งในการนำไปใช้

ปริญญาานิพนธ์เรื่อง โครงงานออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารผู้ป่วยนอก คณะแพทย
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา
INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN PROJECT OUT PATIENCE
DEPARTMENT BUILDING,FACULTY OF MEDICAL,SURANAREE
UNIVERSITY OF TEACHNOLOGY NAKORN RATCHASIMA
ชื่อนักศึกษา นางสาวลักษมี สนิทสุวรรณ
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์พงศ์ทิพย์ อินทร์แก้ว

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจปริญญาานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้วจึงอนุมัติ
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิตประจำปีการศึกษา 2545



(รองศาสตราจารย์ ดร. วิจิตร ชินะตระกูล)

คณบดี คุรุศาสตร์อุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เพื่อศึกษาระบบงานและเทคนิคต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในงานออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารผู้ปวยนอกเพื่อให้สอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอยและความสวยงาม
3. เพื่อศึกษาถึงข้อมูลทางพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร ระบบทางสัญจรภายในอาคารที่สะดวกสบายเพื่อให้บริการแก่ผู้เข้ามาใช้บริการภายในอาคาร
4. เพื่อนำความรู้เกี่ยวกับการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน มาใช้ประกอบการทำปริญญาานิพนธ์ได้อย่างถูกต้องตามหลักการ
5. เพื่อศึกษาข้อมูลทางด้านการจัดเก็บเอกสาร การจัดวางเฟอร์นิเจอร์เพื่อให้เกิดประโยชน์ใช้สอยที่สะดวกสบาย รวมทั้งการบริการที่จะทำให้ผู้ใช้บริการไม่เกิดการสับสนวุ่นวายในการใช้บริการ และใช้งานได้อย่างเต็มที่ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และใช้ในงานออกแบบสถาปัตยกรรมภายในต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลทั่วไปของโครงการ และรวบรวมข้อมูลทั่วไปที่เกี่ยวกับโครงการ ดังนี้
 - ศึกษาความเป็นมาของโครงการ
 - ศึกษาสภาพแวดล้อมของโครงการและสภาพแวดล้อมทั่วไป
 - ศึกษาโครงการประเภทเดียวกัน
 - ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร
 - ศึกษาพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร
2. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานทางด้านการออกแบบ
 - ศึกษาขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์ที่เหมาะสมกับผู้ใช้อาคาร
 - ศึกษาวัสดุชนิดต่างๆ เพื่อนำมาใช้งานอย่างถูกต้องและเหมาะสม
 - ศึกษาระบบเทคนิคต่างๆ ที่ใช้ภายในอาคาร
 - ศึกษาระบบการทำงานของอาคารที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน
3. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการกำหนดแนวทางของการออกแบบ
 - วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการใช้งานในแต่ละส่วนของโครงการ
 - วิเคราะห์พื้นที่ในแต่ละส่วนของโครงการ
 - วิเคราะห์สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ภายในโครงการ
 - วิเคราะห์ระบบเทคนิคต่างๆ ที่ใช้ในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. จัดทำรายละเอียดตัวอย่างโครงการประเภทเดียวกัน ซึ่งสามารถนำมาเปรียบเทียบกับแนวทางการออกแบบ
5. ประมวลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่ผ่านมาทั้งหมด เพื่อนำมาเป็นตัวกำหนดแนวทางในการออกแบบ

สรุปผลการวิจัย

1. ลักษณะโรงพยาบาล อาคารผู้ป่วยนอก ซึ่งจะเป็นอาคารที่มีผู้เข้ามาใช้บริการมากที่สุด ควรคำนึงถึงความรู้สึกของผู้เข้ามาใช้บริการ ดังนั้นลักษณะบรรยากาศภายในอาคารผู้ป่วยนอก ควรจะมีบรรยากาศที่สดชื่น สะอาด เป็นกันเอง เพื่อให้ผู้ที่เข้ามาใช้บริการไม่มีความรู้สึกอึดอัดหรือกลัวที่จะต้องเข้ามารับการรักษาภายในโรงพยาบาล
2. ลักษณะการจัดวางแปลนที่ต่อเนื่อง ภายในอาคารผู้ป่วยนอก ควรคำนึงถึงการใช้งานที่สะดวกสบาย ไม่เกิดความสับสนในการใช้บริการ ดังนั้นในส่วนที่สำคัญและจำเป็น เช่น ประชาสัมพันธ์ เวชระเบียน การเงิน – จ่ายยา ต้องมีตำแหน่งที่ใกล้เคียงกันหรือมีความต่อเนื่องกัน เพื่อให้ผู้ที่เข้ามาใช้บริการไม่เกิดความสับสนในขั้นตอน และช่วยในการถ่ายเทผู้เข้ามาใช้บริการเพื่อไปยังส่วนอื่นๆ ได้อย่างรวดเร็ว อีกทั้งควรมีป้ายสัญลักษณ์บอกตำแหน่งของส่วนต่างๆ ที่ชัดเจน
3. ลักษณะครุภัณฑ์ ควรมีขนาด และจำนวนที่ถูกต้อง เหมาะสมและเพียงพอกับการใช้งาน เพื่อความรวดเร็วและความสะดวกสบายในการใช้งาน
4. ลักษณะการตกแต่งภายใน ควรคำนึงถึงวัสดุที่จะนำมาใช้ในการตกแต่ง โดยต้องเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติทนทาน ที่สำคัญที่สุดคือต้องทำความสะอาดได้ง่าย ในบางส่วนต้องใช้วัสดุที่มีความสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน อาคารผู้ปวยนอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา สำเร็จลงได้ด้วยดีด้วยความอนุเคราะห์ และความร่วมมือทางด้านข้อมูล และคำแนะนำ ตลอดจนความคิดเห็นต่างๆ ที่เป็นการเสนอแนะแนวทางที่สำคัญในการทำปริญญาานิพนธ์ครั้งนี้ ดังมีรายนามต่างๆ ดังต่อไปนี้

สถาบันครอบครัว (บิดา – มารดา) คุณละทม – คุณบรรทม สนธิสุวรรณ ผู้สนับสนุน
ด้านค่าใช้จ่าย กำลังใจ รวมทั้งให้คำปรึกษา
ต่างๆ ในการทำปริญญาานิพนธ์

อาจารย์พงศ์ทิพย์ อินทร์แก้ว

อาจารย์ที่ปรึกษา

คณะเจ้าหน้าที่ส่วนอาคารสถานที่

โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

คณะเจ้าหน้าที่แผนกรังสีวิทยา

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

คณะเจ้าหน้าที่ส่วนสารบรรณและส่วนอาคารสถานที่

โรงพยาบาลรามธิบดี

คุณสุทธิ บุญหมื่นไวย

เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา

คุณพี่เอนก

เอื้อเฟื้อแบบโครงการ

คุณกนิษฐา พะโยโค และคุณจุฑามาศ พราหมณสุทธิ

เอื้อเฟื้อในการพิมพ์ข้อมูล

คุณลักษมี สนธิสุวรรณ

สำหรับการถอดหลักถอดนอน และการทำงานที่

ประสบผลสำเร็จมาจนถึงปัจจุบัน

ขอบคุณเพื่อนอนุชา และเพื่อนปิยะ

สำหรับการแวะเข้ามาถามไถ่อาการ

ขอบคุณเพื่อนขวัญตาและเพื่อนวิไลลักษณ์

สำหรับการช่วยเหลือทางด้านการ

พิมพ์ข้อมูล

คณะเพื่อนๆ และน้องๆ

เอื้อเฟื้อในการทำงานแบบให้สำเร็จลุล่วงไปได้

ด้วยดี

นอกจากนี้ยังมีผู้ให้ความรู้ และแนวความคิดต่างๆ ในการทำปริญญาานิพนธ์ ที่ไม่ได้
ลงนามไว้ ณ ที่นี้ ข้าพเจ้าจึงใคร่ขอขอบพระคุณ มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

(นางสาวลักษมี สนธิสุวรรณ)

ผู้จัดทำปริญญาานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในปัจจุบันนี้ ล้วนเต็มไปด้วยการแข่งขันด้านต่างๆ มากมายทั้งทางด้านเศรษฐกิจ การค้า การศึกษาและการบริการที่มีคุณภาพ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นตัวบ่งชี้ถึงศักยภาพรวมของธุรกิจหรือสถาบันนั้นๆ ดังนั้นธุรกิจหรือสถาบันต่างๆ จึงต้องทำการแข่งขันเพื่อพัฒนาให้ธุรกิจหรือสถาบันของตนเป็นผู้นำทางด้านต่างๆ ทำให้เกิดความตึงเครียด ส่งผลให้ร่างกายอ่อนแอ และโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ ก็จะมาตาม การรักษาจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ซึ่งการรักษาจะได้ผลดีเพียงใดก็ขึ้นอยู่กับความรู้ ความสามารถและความชำนาญของผู้ให้การรักษา ฉะนั้นความต้องการทางด้านบุคลากรที่มีความชำนาญทางการแพทย์จึงมีมากขึ้นตามลำดับ

การที่จะทำให้การศึกษาด้านการแพทย์มีคุณภาพตามนโยบายของทบวงมหาวิทยาลัย นั้น ทางคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมาจึงได้เล็งเห็นและจัดทำผังแม่บทโครงการขยายอาคารเรียน อาคารปฏิบัติการ รวมถึงเพิ่มจำนวนสาขาวิชาต่างๆ มากมาย เพื่อใช้เป็นสถานที่สำหรับฝึกอบรมและผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถเฉพาะทาง อีกทั้งเป็นสถานที่ให้บริการกับประชาชนโดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยจัดทำอาคารปฏิบัติการหลังใหม่ขึ้นมาเพื่อให้เหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้นและสร้างอาคารศูนย์การแพทย์เพื่อบริการประชาชนและตอบสนองกับจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งเพิ่มพื้นที่การเรียนการสอนและสถานพยาบาลที่มีคุณภาพเพื่อให้สอดคล้องและเพียงพอกับความต้องการของนักศึกษาและประชาชน ทั้งนี้เพื่อคุณภาพของการศึกษาและอนามัยสังคมนั่นเอง

ดังนั้นข้าพเจ้าจึงเห็นว่าโครงการนี้มีความน่าสนใจ ถ้านำเอาความรู้ความสามารถมาวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา เพื่อให้ตอบสนองต่อการใช้งานในด้านการเรียนการสอน การทำงานทั้งทางด้านทักษะและการปฏิบัติงานจริง รวมทั้งเสนอแนะวิธีการดำเนินการออกแบบทางสถาปัตยกรรมภายในเพื่อให้อาคารผู้ป่วยนอกของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีความทันสมัยและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เทียบเท่ากับโรงพยาบาลชั้นนำทั้งในและต่างประเทศ

นางสาวลักขมี สนิธสุวรรณ

ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ.....	.ก
กิตติกรรมประกาศ.....	.ง
คำนำ.....	.จ
สารบัญ.....	.ฉ
สารบัญภาพ.....	.ญ
สารบัญแผนภูมิ.....	.ต
สารบัญตาราง.....	.ท
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ.....	1
1.1.1 ลักษณะของโครงการ.....	2
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	3
1.3 เหตุผลในการเสนอปฏิญยานิพนธ์.....	3
1.4 วัตถุประสงค์ของการทำปฏิญยานิพนธ์.....	3
1.5 ที่มาของปัญหา.....	4
1.6 แนวทางการแก้ปัญหา.....	5
1.7 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	5
1.8 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล.....	6
1.9 ขอบเขตของโครงการ.....	6
1.10 ขอบเขตของปฏิญยานิพนธ์.....	15
1.11 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปฏิญยานิพนธ์.....	19
1.12 แหล่งข้อมูลและศึกษาเบื้องต้น.....	19
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน	
2.1 การศึกษาข้อมูลทั่วไป.....	21
2.1.1 ความหมายและประวัติความเป็นมาของโรงพยาบาล.....	21
2.1.2 ประเภทของโรงพยาบาล.....	24
2.1.3 การแบ่งประเภทของโรงพยาบาลและโครงสร้างการจัดองค์กร.....	25

เรื่อง	หน้า
2.2 การศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบและสายงานของโรงพยาบาล.....	32
2.2.1 ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา (Diagnostic – Therapeutic Facilities).....	33
2.2.2 แผนกการเงินผู้ป่วยนอก และเภสัชกรรม.....	56
2.2.3 ฝ่ายรักษาพิเศษ (SPECAIL UNIT FACILITIE)	80
2.2.4 ฝ่ายหอผู้ป่วยใน.....	83
2.2.5 ฝ่ายบริหารและธุรการ (ADMINISTRATION FACILITIES).....	84
2.2.6 ฝ่ายบริการ (SERVICE FACILITIES).....	87
2.3 การศึกษารายละเอียดของสำนักงาน.....	89
2.3.1 หลักการจัดสำนักงาน.....	91
2.3.2 การจัดสำนักงานในปัจจุบัน.....	93
2.3.3 การจัดห้องประชุม.....	100
2.4 การศึกษาข้อมูลเทคนิคเกี่ยวกับระบบที่ใช้ในโรงพยาบาล.....	104
2.4.1 ระบบสาขาภิบาล.....	104
2.4.2 ระบบไฟฟ้า.....	106
2.4.3 ระบบปรับอากาศ.....	112
2.4.4 ระบบท่อแก๊สในโรงพยาบาล.....	115
2.4.5 ระบบลิฟท์.....	116
2.4.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย.....	117
2.4.7 ระบบเทคนิคสื่อสาร.....	120
2.5 ประเภทของผู้ใช้อาคาร.....	121
2.6 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ.....	122
2.6.1 การออกแบบแสงสว่างที่ใช้ในโรงพยาบาล.....	122
2.6.2 การใช้สีในหน่วยบริการทางการแพทย์.....	125
2.6.3 วัสดุสำหรับการเลือกใช้ในโรงพยาบาล.....	129
2.7 การศึกษาสัดส่วนมนุษย์ อุปกรณ์ทางการแพทย์ และการจัดพื้นที่ใช้สอย ในห้องตรวจแต่ละประเภท.....	134
2.8 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ.....	139
2.8.1 โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ.....	140

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
2.8.2 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย (อาคาร ภ.ป.ร.).....	151
2.8.3 โรงพยาบาลรามธิบดี.....	169

บทที่ 3 การศึกษารายละเอียดประกอบโครงการ

3.1 การศึกษาลักษณะทางกายภาพ.....	174
3.1.1 ลักษณะที่ตั้งของโครงการ.....	178
3.1.2 การเข้าสู่ที่ตั้งของโครงการ.....	179
3.1.3 การศึกษาที่ตั้งอาคาร.....	183
3.1.4 เส้นทางเข้าสู่ตัวอาคารผู้ป่วยนอก.....	185
3.2 การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรม.....	186
3.2.1 การศึกษาลักษณะและรายละเอียดทางสถาปัตยกรรมประกอบพื้นที่ใช้สอย....	186
3.3 การศึกษาอัตรากำลังและเจ้าหน้าที่ภายในอาคารผู้ป่วยนอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.....	193
3.4 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคารแต่ละประเภท.....	200
3.4.1 กลุ่มผู้ให้บริการและเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล.....	200
3.4.2 ผู้ใช้บริการและบุคคลภายนอกที่มาติดต่อกับทางโรงพยาบาล.....	205

บทที่ 4 การวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การออกแบบ

4.1 การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ.....	230
4.1.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ.....	230
4.1.2 การวิเคราะห์อิทธิพลของสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อตัวอาคาร.....	231
4.2 การวิเคราะห์ทางด้าน สถาปัตยกรรม.....	240
4.3 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ.....	243
4.4 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร.....	256
4.5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์หน่วยงานภายในอาคาร.....	266
4.6 การวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอย.....	328
4.7 ขอบเขตพื้นที่ของโครงการ (ZONNING).....	413

บทที่ 5 สรุปผลงานการออกแบบ

5.1 แนวความคิดในการออกแบบ.....	425
--------------------------------	-----

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใ้ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
5.2 ส่วนที่ทำการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ตามขอบเขตการทำปฏิญานิพนธ์.....	427
5.3 สรุปความคิดในการออกแบบ.....	429
5.4 สรุปผลงานการออกแบบ.....	430
บรรณานุกรม.....	446
ประวัติผู้จัดทำ.....	448



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 2.20 แสดงการใช้งานและขนาดสัดส่วนที่เหมาะสมในการใช้สอยพื้นที่ ส่วนตรวจฟิล์มเอกซเรย์.....	137
ภาพที่ 2.21 แสดงตัวอย่างแปลนห้องปฏิบัติการผู้ป่วยนอก.....	138
ภาพที่ 2.22 แสดงขนาดสัดส่วนของประตูห้องต่างๆ ภายในโรงพยาบาลที่ เหมาะสมกับ WHEEL CHAIR และเตียงคนไข้.....	138
ภาพที่ 2.23 แสดงภาพตัวอาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ.....	140
ภาพที่ 2.24 แสดงแปลนส่วนเวชระเบียน ส่วนคัดกรองและรับผู้ป่วยใน.....	145
ภาพที่ 2.25 แสดงพื้นที่พักคอยส่วนทำบัตรและคัดกรองผู้ป่วยใน.....	145
ภาพที่ 2.26 แสดงส่วนติดต่อสอบถามและส่วนกรอกประวัติ.....	145
ภาพที่ 2.27 แสดงส่วนสำนักงานคัดกรองและรับผู้ป่วยใน.....	146
ภาพที่ 2.28 แสดงบรรยากาศส่วนการเงินผู้ป่วยนอก.....	146
ภาพที่ 2.29 แสดงบรรยากาศส่วนจ่ายยาผู้ป่วยนอก.....	146
ภาพที่ 2.30 แสดงบรรยากาศส่วนโถงลิฟท์บริการ.....	146
ภาพที่ 2.31 แสดงแปลนส่วนคลินิกปรึกษาปัญหาสุขภาพ.....	147
ภาพที่ 2.32 แสดงบรรยากาศภายในคลินิกปรึกษาปัญหาสุขภาพ.....	147
ภาพที่ 2.33 แสดงส่วนพักคอยอีกมุมหนึ่งของคลินิกปรึกษาปัญหาสุขภาพ.....	147
ภาพที่ 2.34 แสดงบรรยากาศส่วนพักคอยและอ่านหนังสือ.....	148
ภาพที่ 2.35 แสดงบรรยากาศภายในห้องประชุม / สอนแสดง.....	148
ภาพที่ 2.36 แสดงบรรยากาศภายในห้องตรวจของคลินิกปรึกษาปัญหาสุขภาพ.....	148
ภาพที่ 2.37 แสดงบรรยากาศบริเวณด้านหลังห้องตรวจ ในส่วนล้างมือแพทย์.....	148
ภาพที่ 2.38 แสดงแปลนแผนกเอกซเรย์.....	149
ภาพที่ 2.39 แสดงบรรยากาศส่วนเวชระเบียนของแผนกเอกซเรย์.....	149
ภาพที่ 2.40 แสดงบรรยากาศส่วนพักคอยของแผนกเอกซเรย์.....	149
ภาพที่ 2.41 แสดงบรรยากาศภายในเคาน์เตอร์พยาบาล.....	150
ภาพที่ 2.42 แสดงส่วนเก็บประวัติและฟิล์มของผู้ป่วยเอกซเรย์.....	150
ภาพที่ 2.43 แสดงโถงทางเดินแยกเข้าห้องตรวจเอกซเรย์.....	150
ภาพที่ 2.44 แสดงแปลนส่วนโถงบริการด้านหน้าอาคาร.....	155
ภาพที่ 2.45 แสดงบรรยากาศส่วนโถงลิฟท์.....	155

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่วนวิศวกรรมเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 2.46 แสดงบรรยากาศส่วนโถงพักคอยเวชระเบียน การเงิน.....	156
ภาพที่ 2.47 แสดงบรรยากาศส่วนกรอกประวัติ และส่วนพื้นที่ที่เป็นที่นั่งสำหรับ พระภิกษุ.....	156
ภาพที่ 2.48 แสดงแปลนส่วนแผนกอายุรศาสตร์.....	157
ภาพที่ 2.49 แสดงบรรยากาศส่วนพักคอยและติดต่อสอบถาม.....	157
ภาพที่ 2.50 แสดงบรรยากาศส่วนเคาน์เตอร์พยาบาลที่ตรวจอาการเบื้องต้น.....	157
ภาพที่ 2.51 แสดงบรรยากาศภายในห้องตรวจรักษา.....	158
ภาพที่ 2.52 แสดงแปลนส่วนพักคอยแผนกรังสีวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์.....	160
ภาพที่ 2.53 แสดงส่วนพักคอยเวชระเบียน.....	160
ภาพที่ 2.54 แสดงภาพด้านหน้าส่วนเวชระเบียน.....	161
ภาพที่ 2.55 แสดงบรรยากาศภายในส่วนสำนักงานเวชระเบียน.....	161
ภาพที่ 2.56 แสดงแปลนแผนกรังสีวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์.....	162
ภาพที่ 2.57 แสดงส่วนโถงทางเดินไปพักคอยเวชระเบียน.....	162
ภาพที่ 2.58 แสดงส่วนพักคอยส่วนที่ 1.....	162
ภาพที่ 2.59 แสดงส่วนพักคอยส่วนที่ 2 หน้าห้องเก็บฟิล์มเอ็กซเรย์.....	163
ภาพที่ 2.60 แสดงส่วนพักคอยส่วนที่ 3 หน้าห้องเอ็กซเรย์.....	163
ภาพที่ 2.61 แสดงบรรยากาศภายในห้องเอ็กซเรย์ทางเดินอาหาร.....	163
ภาพที่ 2.62 แสดงบรรยากาศภายในห้องเอ็กซเรย์ปอด.....	163
ภาพที่ 2.63 แสดงบรรยากาศส่วนวางเครื่องล้างฟิล์มเอ็กซเรย์.....	163
ภาพที่ 2.64 แสดงบรรยากาศส่วนอ่านฟิล์ม.....	163
ภาพที่ 2.65 แสดงบรรยากาศส่วนทำงานแพทย์.....	164
ภาพที่ 2.66 แสดงบรรยากาศภายในห้องทำงานแพทย์.....	164
ภาพที่ 2.67 แสดงแปลนส่วนโถงพักคอย.....	170
ภาพที่ 2.68 แสดงภาพบรรยากาศส่วนโถงพักคอย.....	170
ภาพที่ 2.69 แสดงแปลนห้องตรวจอายุรกรรม	
ภาพที่ 2.70 แสดงพื้นที่ภายในส่วนพักคอยโรงพยาบาลรามาริบัติ	
ภาพที่ 2.71 แสดงลักษณะภายในห้องตรวจอายุรกรรม โรงพยาบาลรามาริบัติ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
บทที่ 3	
ภาพที่ 3.1 แสดงแผนที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	174
ภาพที่ 3.2 แสดงแผนที่ประเทศไทย.....	174
ภาพที่ 3.3 แสดงแผนที่ตัวอำเภอเมืองนครราชสีมา.....	175
ภาพที่ 3.4 แสดงดวงตราประจำจังหวัดนครราชสีมา.....	175
ภาพที่ 3.5 แสดงสถานที่ท่องเที่ยว จุดพักผ่อนวิบวบนเขาใหญ่.....	176
ภาพที่ 3.6 แสดงเครื่องบินดินเผาในรูปแบบต่างๆ ที่ด่านเกวียน.....	176
ภาพที่ 3.7 แสดงงานฝีมือ การทอผ้าไหมของกลุ่มแม่บ้านพิมาย.....	177
ภาพที่ 3.8 แสดงเขตติดต่อทางทิศเหนือ บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยยาง.....	178
ภาพที่ 3.9 แสดงเขตติดต่อทางทิศใต้ บริเวณเขตป่าตำบลชัยมงคล.....	178
ภาพที่ 3.10 แสดงเขตติดต่อทางทิศตะวันออก บริเวณตำบลสุรนารี.....	178
ภาพที่ 3.11 แสดงเขตติดต่อทางทิศตะวันตก บริเวณตำบลโพธิ์กลาง.....	178
ภาพที่ 3.12 แสดงแผนที่การเข้าสู่ที่ตั้งของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา.....	179
ภาพที่ 3.13 แสดงเส้นทางถนนสายป๋กธงชัย – นครราชสีมา ทางเข้าตัวเมือง นครราชสีมา.....	180
ภาพที่ 3.14 แสดงทางเข้าประตู 1 บริเวณเส้นทางถนนสายป๋กธงชัย – นครราชสีมา ติดกับเส้นทางเข้าตัวเมืองนครราชสีมา.....	180
ภาพที่ 3.15 แสดงเส้นทางถนนมหาวิทยาลัย 1 มุ่งตรงไปยังประตูชั้นใน ก่อนถึงตัวมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โดยเข้ามาจากประตู 1.....	181
ภาพที่ 3.16 แสดงประตูหลักชั้นใน ก่อนเข้าไปถึงตัวมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ตามถนนมหาวิทยาลัย 1.....	181
ภาพที่ 3.17 แสดงเส้นทางถนนสายป๋กธงชัย – นครราชสีมา ทางไปอำเภอป๋กธงชัย.....	181
ภาพที่ 3.18 แสดงทางเข้าประตู 2 มุ่งตรงไปยังประตูชั้นใน ก่อนถึงตัวมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี โดยเข้ามาจากประตู 2.....	181
ภาพที่ 3.19 แสดงเส้นทางถนนมหาวิทยาลัย 2 มุ่งตรงไปยังประตูชั้นใน ก่อนถึง ตัวมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โดยเข้ามาจากประตู 2.....	182

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 3.20 แสดงประตูทางเข้าชั้นใน ก่อนถึงตัวมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ตามถนนมหาวิทยาลัย 2.....	182
ภาพที่ 3.21 แสดงแผนที่ที่ตั้งอาคารผู้ปวยนอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา.....	183
ภาพที่ 3.22 แสดงโมเดลอาคารผู้ปวยนอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา.....	184
ภาพที่ 3.23 แสดงสภาพแวดล้อมรอบๆ บริเวณโครงการ.....	184
ภาพที่ 3.24 แสดงเส้นทางถนนที่สามารถเข้าสู่ตัวอาคารผู้ปวยนอกได้.....	185
ภาพที่ 3.25 แสดงโมเดลกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ.....	185
ภาพที่ 3.26 แสดงรูปด้านหน้าอาคาร ทางทิศตะวันออก.....	189
ภาพที่ 3.27 แสดงรูปด้านหลังอาคาร ทางทิศตะวันตก.....	189
ภาพที่ 3.28 แสดงรูปด้านข้างอาคาร ทางทิศเหนือ.....	190
ภาพที่ 3.29 แสดงรูปด้านข้างอาคาร ทางทิศใต้.....	190
ภาพที่ 3.30 แสดงแปลนพื้นชั้นล่าง GROUND FLOOR PLAN.....	191
ภาพที่ 3.31 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 1 st FLOOR PLAN.....	192
ภาพที่ 3.32 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 2 nd FLOOR PLAN.....	193
บทที่ 4	
ภาพที่ 4.1 แสดงแผนที่ที่ตั้งอาคารผู้ปวยนอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา.....	230
ภาพที่ 4.2 แสดงการวิเคราะห์สภาพที่ตั้งและสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อตัวอาคาร.....	233
ภาพที่ 4.3 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบของแสงแดดที่มีผลต่ออาคารในช่วงเช้า.....	234
ภาพที่ 4.4 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบของแสงแดดที่มีผลกระทบต่ออาคารในช่วงบ่าย.....	234
ภาพที่ 4.5 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบจากสภาพแวดล้อมของอาคารทางทิศ ใต้และทิศเหนือ.....	235
ภาพที่ 4.6 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบจากสภาพแวดล้อมของอาคารทางทิศ ตะวันออกและทิศตะวันตก.....	235
ภาพที่ 4.7 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบจากสภาพแวดล้อมของอาคารทางทิศ เหนือและทิศใต้.....	236

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 4.8 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบจากสภาพแวดล้อมของอาคารทางทิศ ตะวันตกและทิศตะวันออก.....	237
ภาพที่ 4.9 แสดงลักษณะทางสัญจรภายในโครงการ.....	241
ภาพที่ 4.10 แสดงพื้นที่ส่วนโถงพักคอยและประชาสัมพันธ์.....	243
ภาพที่ 4.11 แสดงบรรยากาศส่วนโถงพักคอยและประชาสัมพันธ์.....	243
ภาพที่ 4.12 แสดงแปลนส่วนवेशระเบียนและสัมภาษณ์คนไข้.....	244
ภาพที่ 4.13 แสดงบรรยากาศส่วนवेशระเบียนและสัมภาษณ์คนไข้.....	244
ภาพที่ 4.14 แสดงแปลนส่วนพักคอยการเงิน – จ่ายยา.....	245
ภาพที่ 4.15 แสดงบรรยากาศส่วนพักคอยการเงิน – จ่ายยา.....	245
ภาพที่ 4.16 แสดงแปลนส่วนโถงลิฟท์บริการ.....	246
ภาพที่ 4.17 แสดงบรรยากาศส่วนโถงลิฟท์บริการ.....	246
ภาพที่ 4.18 แสดงแปลนส่วนคลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม.....	247
ภาพที่ 4.19 แสดงบรรยากาศส่วนคลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม.....	247
ภาพที่ 4.20 แสดงแปลนส่วนคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไปและคลินิกอายุรศาสตร์.....	248
ภาพที่ 4.21 แสดงบรรยากาศส่วนคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไปและคลินิกอายุรศาสตร์.....	248
ภาพที่ 4.22 แสดงแปลนส่วนทางเดินเข้าไปยังห้องตรวจของคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป และคลินิกอายุรศาสตร์.....	249
ภาพที่ 4.23 แสดงบรรยากาศส่วนทางเดินเข้าไปยังห้องตรวจของคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป และคลินิกอายุรศาสตร์.....	249
ภาพที่ 4.24 แสดงแปลนส่วนพักคอยแผนกเอ็กซเรย์ผู้ป่วยนอก.....	250
ภาพที่ 4.25 แสดงบรรยากาศส่วนพักคอยแผนกเอ็กซเรย์ผู้ป่วยนอก.....	250
ภาพที่ 4.26 แสดงแปลนส่วนรูดูอาการผู้ป่วยชาย – หญิง.....	251
ภาพที่ 4.27 แสดงบรรยากาศส่วนรูดูอาการผู้ป่วยชาย.....	251
ภาพที่ 4.28 แสดงบรรยากาศส่วนรูดูอาการผู้ป่วยหญิง.....	252
ภาพที่ 4.29 แสดงแปลนส่วนพักคอยญาติคนไข้อุบัติเหตุ และส่วนจ่ายยา – การเงิน คนไข้นอกเวลา.....	253
ภาพที่ 4.30 แสดงบรรยากาศส่วนพักคอยญาติคนไข้อุบัติเหตุ และส่วนจ่ายยา – การเงินคนไข้นอกเวลา.....	253

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่วนวัสดุหรือบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 4.31 แสดงแปลนส่วนสังเกตอาการผู้ป่วยภายในแผนกอุบัติเหตุ.....	254
ภาพที่ 4.32 แสดงบรรยากาศส่วนสังเกตอาการผู้ป่วยภายในแผนกอุบัติเหตุ.....	254
ภาพที่ 4.33 แสดงแปลนส่วนพักคอยผู้ป่วยนอกเวลาราชการ.....	255
ภาพที่ 4.34 แสดงบรรยากาศส่วนพักคอยผู้ป่วยนอกเวลาราชการ.....	255
ภาพที่ 4.35 แสดงส่วนพื้นที่ใช้สอยทั้งโครงการ.....	413
ภาพที่ 4.36 แสดงพื้นที่ใช้สอยส่วนโถงประชาสัมพันธ์ ส่วนพักคอยเวชระเบียน การเงิน - จ่ายยา.....	415
ภาพที่ 4.37 แสดงพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม.....	416
ภาพที่ 4.38 แสดงพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป.....	417
ภาพที่ 4.39 แสดงพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกอายุรศาสตร์.....	418
ภาพที่ 4.40 แสดงพื้นที่ใช้สอยส่วนแผนกเอกซเรย์ผู้ป่วยนอก.....	420
ภาพที่ 4.41 แสดงพื้นที่ใช้สอยส่วนแผนกปฏิบัติการคนไข้นอก.....	421
ภาพที่ 4.42 แสดงพื้นที่ใช้สอยส่วนรอดูอาการผู้ป่วยชาย - หญิง.....	422
ภาพที่ 4.43 แสดงพื้นที่ใช้สอยส่วนแผนกอุบัติเหตุ.....	423
บทที่ 5	
ภาพที่ 5.1 แสดงการจัดวางแปลนชั้นที่ 1.....	430
ภาพที่ 5.2 แสดงการจัดวางแปลนไฟฟ้า.....	431
ภาพที่ 5.3 แสดงรูปด้านในส่วนโถงเวชระเบียน การเงิน - จ่ายยา.....	432
ภาพที่ 5.4 แสดงทัศนียภาพบริเวณโถงประชาสัมพันธ์.....	432
ภาพที่ 5.5 แสดงทัศนียภาพส่วนเวชระเบียน.....	433
ภาพที่ 5.6 แสดงทัศนียภาพส่วนจ่ายยาผู้ป่วยนอก.....	433
ภาพที่ 5.7 แสดงทัศนียภาพส่วนการเงิน - จ่ายยา.....	433
ภาพที่ 5.8 แสดงทัศนียภาพส่วนโถงลิฟท์บริการหลัก.....	434
ภาพที่ 5.9 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนโถงลิฟท์สำหรับพนักงาน.....	435
ภาพที่ 5.10 แสดงทัศนียภาพส่วนโถงทางเดิน.....	435
ภาพที่ 5.11 แสดงทัศนียภาพส่วนพักคอยคลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม.....	436
ภาพที่ 5.12 แสดงทัศนียภาพภายในคลินิกปรึกษาปัญหาสุขภาพ.....	437

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 5.13 แสดงรูปด้านใน ส่วนคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป.....	438
ภาพที่ 5.14 แสดงทัศนียภาพภายในคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป.....	438
ภาพที่ 5.15 แสดงทัศนียภาพส่วนทางเดินเข้าห้องตรวจ.....	438
ภาพที่ 5.16 แสดงรูปด้านใน ส่วนคลินิกอายุรศาสตร์.....	439
ภาพที่ 5.17 แสดงทัศนียภาพภายในคลินิกอายุรศาสตร์.....	440
ภาพที่ 5.18 แสดงทัศนียภาพภายในห้องฉีดยา – ทำแผล.....	440
ภาพที่ 5.19 แสดงทัศนียภาพภายในห้องตรวจ EXERCISE TEST.....	440
ภาพที่ 5.20 แสดงทัศนียภาพภายในห้องตรวจ EKG.....	441
ภาพที่ 5.21 แสดงรูปด้านใน ส่วนเอ็กซเรย์ผู้ป่วยนอก.....	441
ภาพที่ 5.22 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนพักคอยแผนกเอ็กซเรย์ผู้ป่วยนอก.....	442
ภาพที่ 5.23 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนพักคอยแผนกปฏิบัติการคนไข้นอก.....	442
ภาพที่ 5.24 แสดงรูปด้านใน ส่วนรอคูอาการผู้ป่วยชาย – หญิง.....	443
ภาพที่ 5.25 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนรอคูอาการผู้ป่วยชาย – หญิง.....	443
ภาพที่ 5.26 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนพักคอยญาติผู้ป่วยคนไข้อุบัติเหตุ การเงิน – จ่ายยา นอกเวลาราชการ.....	444
ภาพที่ 5.27 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนสังเกตอาการคนไข้อุบัติเหตุ.....	444
ภาพที่ 5.28 แสดงทัศนียภาพภายในห้องเฝือก.....	445
ภาพที่ 5.29 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนพักคอยคลินิกนอกเวลาราชการ.....	445

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
แผนภูมิที่ 3.22 แสดงพฤติกรรมมเกลส์ชกร.....	225
แผนภูมิที่ 3.23 แสดงพฤติกรรมส่วนจ่ายยา (ผู้ให้บริการ).....	226
แผนภูมิที่ 3.24 แสดงพฤติกรรมส่วนจ่ายยา (ผู้รับบริการ) ผู้ป่วย , ญาติ.....	227



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

เรื่อง	หน้า
บทที่ 2	
ตารางที่ 2.1 แสดงการแบ่งประเภทโรงพยาบาล ตามจำนวนเตียงคนไข้ ในโรงพยาบาล.....	27
ตารางที่ 2.2 แสดงมาตรฐานอาคารโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข.....	31
ตารางที่ 2.3 แสดงขั้นตอนในการให้บริการทางเข้าใหญ่และเก้าอี้เข็นผู้ป่วย.....	34
ตารางที่ 2.4 แสดงขั้นตอนในการให้บริการสวนล้าง - ทำบัตร.....	36
ตารางที่ 2.5 แสดงขั้นตอนการให้บริการในส่วนเวชระเบียน.....	37
ตารางที่ 2.6 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกผู้ป่วยนอก.....	40
ตารางที่ 2.7 แสดงลักษณะรายละเอียดการใช้สอยคลินิกอายุรกรรม.....	45
ตารางที่ 2.8 แสดงขั้นตอนการให้บริการในส่วนฉุกเฉินของผู้ป่วย (อาคารไม่หนัก).....	53
ตารางที่ 2.9 แสดงขั้นตอนการให้บริการในส่วนฉุกเฉินของผู้ป่วย (อาคารหนัก).....	54
ตารางที่ 2.10 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน.....	55
ตารางที่ 2.11 แสดงขั้นตอนการให้บริการส่วนการเงิน (ผู้ป่วยนอก).....	57
ตารางที่ 2.12 แสดงขั้นตอนการให้บริการแผนกเภสัชกรรม.....	58
ตารางที่ 2.13 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยของแผนกเภสัชกรรม.....	60
ตารางที่ 2.14 แสดงขั้นตอนในการให้บริการภายในส่วนแผนกเอ็กซเรย์.....	63
ตารางที่ 2.15 แสดงขั้นตอนการให้บริการส่วนห้องปฏิบัติการ.....	71
ตารางที่ 2.16 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยของฝ่ายห้องผ่าตัด.....	81
ตารางที่ 2.17 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยส่วนบริหารและธุรการ.....	86
ตารางที่ 2.18 สรุปข้อดี - ข้อเสีย ของการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ.....	93
ตารางที่ 2.19 สรุปข้อดี - ข้อเสีย ของการจัดสำนักงานแบบเปิดตลอด.....	95
ตารางที่ 2.20 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ใช้สอยระหว่าง การจัดสำนักงานแบบเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคลและจัดแบ่งเป็นห้อง สำหรับทำงานเป็นกลุ่ม.....	99
ตารางที่ 2.21 แสดงการเปรียบเทียบลักษณะการจัดและประโยชน์ใช้สอยของ สำนักงานแบบเปิดตลอดและแบบ LANDSCAPE.....	99

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 2.22 แสดงขนาดและจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมแบบต่างๆ.....	102
ตารางที่ 2.23 แสดงประมาณการปริมาณการใช้ไฟฟ้าในโรงพยาบาล.....	108
ตารางที่ 2.24 แสดงขนาดของระบบปรับอากาศของโรงพยาบาลแต่ละขนาด โดยประมาณ.....	112
ตารางที่ 2.25 การเปรียบเทียบข้อดีของแสงธรรมชาติกับแสงประดิษฐ์.....	124
ตารางที่ 2.26 แสดงค่าความสว่างที่เหมาะสมกับเนื้อที่ที่ต้องการ.....	124
ตารางที่ 2.27 แสดงการสรุปการศึกษาโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ (อาคารผู้ป่วยนอก).....	144
ตารางที่ 2.28 แสดงการสรุปการศึกษาโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์.....	154
ตารางที่ 2.29 แสดงการสรุปการศึกษาโครงการอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ ส่วนโถงบริการ.....	158
ตารางที่ 2.30 แสดงการสรุปการศึกษาโครงการอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ ส่วนห้องตรวจรักษา OPD.....	159
ตารางที่ 2.31 แสดงการสรุปการศึกษาโครงการอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ แผนกรังสีวิทยา.....	164
ตารางที่ 2.32 แสดงการสรุปข้อดี - ข้อเสียของโครงการอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์.....	165
ตารางที่ 2.33 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน จำนวนบุคลากร และจำนวนเตียงผู้ป่วย จำแนกตามประเภทของการมาตรวจ และฝ่าย / คลินิก ที่ให้การรักษาและบริการในปี พ.ศ. 2540.....	166
ตารางที่ 2.34 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน จำนวนบุคลากร และจำนวนเตียงผู้ป่วย จำแนกตามประเภทของการมาตรวจ และฝ่าย / คลินิก ที่ให้การรักษาและบริการในปี พ.ศ. 25.41.....	167
ตารางที่ 2.35 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน จำนวนบุคลากร และจำนวนเตียงผู้ป่วย จำแนกตามประเภทของการมาตรวจ และฝ่าย / คลินิก ที่ให้การรักษาและบริการในปี พ.ศ. 2542.....	167

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 2.36 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน จำนวนบุคลากร และจำนวนเตียงผู้ป่วย จำแนกตามประเภทของการมาตรวจ และฝ่าย / คลินิก ที่ให้การรักษาและบริการในปี พ.ศ. 2543.....	168
ตารางที่ 2.37 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน จำนวนบุคลากร และจำนวนเตียงผู้ป่วย จำแนกตามประเภทของการมาตรวจ และฝ่าย / คลินิก ที่ให้การรักษาและบริการในปี พ.ศ. 2544.....	168
ตารางที่ 2.38 แสดงพื้นที่ภายในส่วนพักคอยโรงพยาบาลรามธิบดี.....	171
ตารางที่ 2.39 แสดงลักษณะภายในห้องตรวจอายุรกรรมโรงพยาบาลรามธิบดี.....	172
บทที่ 3	
ตารางที่ 3.1 แสดงทฤษฎีการคำนวณบุคลากรตามขนาดของโรงพยาบาล ของ MC – CIBONY.....	194
ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนบุคลากรที่ต้องการของศูนย์การแพทย์.....	197
ตารางที่ 3.3 แสดงตารางเวลาผู้ให้บริการภายในอาคารผู้ป่วยนอก.....	228
ตารางที่ 3.4 แสดงตารางเวลาส่วนบริการภายในอาคารผู้ป่วยนอก.....	229
บทที่ 4	
ตารางที่ 4.1 แสดงทิศทางของดวงอาทิตย์ที่มีผลต่อโครงการ.....	231
ตารางที่ 4.2 แสดงทิศทางของกระแสลมที่มีผลกระทบต่อตัวอาคาร.....	238
ตารางที่ 4.3 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมในส่วนผู้ให้บริการ.....	258
ตารางที่ 4.4 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมในส่วนทำงานเภสัชกรรม จ่ายยาและการเงิน.....	261
ตารางที่ 4.5 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมในส่วนรังสีแพทย์.....	263
ตารางที่ 4.6 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของเฟอร์นิเจอร์.....	328
ตารางที่ 4.7 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโถงพักคอย การเงิน – จ่ายยา.....	342
ตารางที่ 4.8 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโถงพักคอย การเงิน – จ่ายยา.....	344
ตารางที่ 4.9 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องเภสัชกรรม.....	345
ตารางที่ 4.10 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องเภสัชกรรม.....	346

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 4.11 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักรักษาพยาบาล (เภสัชกรรม).....	347
ตารางที่ 4.12 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักรักษาพยาบาล (เภสัชกรรม).....	348
ตารางที่ 4.13 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนการเงินผู้ป่วยนอก.....	349
ตารางที่ 4.14 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนการเงินผู้ป่วยนอก.....	350
ตารางที่ 4.15 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโถงพักคอยคลินิกเวช กรรมและอนามัยสังคม.....	351
ตารางที่ 4.16 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโถงพักคอยคลินิกเวช กรรมและอนามัยสังคม.....	352
ตารางที่ 4.17 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานคลินิกเวช กรรมและอนามัยสังคม.....	353
ตารางที่ 4.18 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานคลินิกเวชกรรม และอนามัยสังคม.....	354
ตารางที่ 4.19 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกปรึกษาปัญหาสุขภาพ ภาพ.....	355
ตารางที่ 4.20 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกปรึกษาปัญหาสุขภาพ ภาพ.....	356
ตารางที่ 4.21 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโถงพักคอยคลินิกเวช ปฏิบัติทั่วไป.....	357
ตารางที่ 4.22 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโถงพักคอยคลินิกเวช ปฏิบัติทั่วไป.....	358
ตารางที่ 4.23 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจแผนกคลินิก เวชปฏิบัติทั่วไป.....	359
ตารางที่ 4.24 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจแผนกคลินิกเวช ปฏิบัติทั่วไป.....	360
ตารางที่ 4.25 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องจัดยา – ทำแผล.....	361
ตารางที่ 4.26 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องจัดยา – ทำแผล.....	362

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้กับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นหน้าไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 4.27 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจนักศึกษาแพทย์....	363
ตารางที่ 4.28 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจนักศึกษาแพทย์.....	364
ตารางที่ 4.29 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วน SURVICE CORRIDOR คลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป.....	365
ตารางที่ 4.30 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วน SURVICE CORRIDOR คลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป.....	365
ตารางที่ 4.31 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักแพทย์ / พยาบาล, ห้องบุคลากร.....	366
ตารางที่ 4.32 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักแพทย์ / พยาบาล, ห้องบุคลากร.....	367
ตารางที่ 4.33 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องเก็บของ.....	368
ตารางที่ 4.34 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องเก็บของ.....	369
ตารางที่ 4.35 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโถงพักคอย คลินิกอายุรศาสตร์.....	370
ตารางที่ 4.36 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโถงพักคอย คลินิกอายุรศาสตร์.....	371
ตารางที่ 4.37 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้อง EXERCISE TEST.....	372
ตารางที่ 4.38 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้อง EXERCISE TEST.....	373
ตารางที่ 4.39 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจ ECHO TEST.....	374
ตารางที่ 4.40 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจ ECHO TEST.....	375
ตารางที่ 4.41 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจคลื่นไฟฟ้า สมอง EEG.....	376
ตารางที่ 4.42 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจคลื่นไฟฟ้า สมอง EEG.....	377
ตารางที่ 4.43 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจคลื่น ไฟฟ้าหัวใจ EKG.....	378
ตารางที่ 4.44 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจคลื่น ไฟฟ้าหัวใจ EKG.....	379

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้ท่านไปใช้ประโยชน์ท่านในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 4.45 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องหัวหน้าแผนก ผู้ปวยนอก.....	380
ตารางที่ 4.46 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องหัวหน้าแผนก ผู้ปวยนอก.....	381
ตารางที่ 4.47 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักเจ้าหน้าที่.....	382
ตารางที่ 4.48 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักเจ้าหน้าที่.....	383
ตารางที่ 4.49 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโถงพักคอยแผนก เอ็กซเรย์ผู้ปวยนอก.....	384
ตารางที่ 4.50 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโถงพักคอยแผนก เอ็กซเรย์ผู้ปวยนอก.....	385
ตารางที่ 4.51 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องเอ็กซเรย์ทั่วไป.....	386
ตารางที่ 4.52 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องเอ็กซเรย์ทั่วไป.....	386
ตารางที่ 4.53 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโถงพักคอยแผนก ปฏิบัติการคนไข้นอก.....	387
ตารางที่ 4.54 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโถงพักคอยแผนก ปฏิบัติการคนไข้นอก.....	388
ตารางที่ 4.55 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องปฏิบัติการแผนก ปฏิบัติการคนไข้นอก.....	389
ตารางที่ 4.56 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องปฏิบัติการแผนก ปฏิบัติการคนไข้นอก.....	390
ตารางที่ 4.57 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องรับ SPECIMEN แผนกปฏิบัติการคนไข้นอก.....	391
ตารางที่ 4.58 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องรับ SPECIMEN แผนกปฏิบัติการคนไข้นอก.....	392
ตารางที่ 4.59 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนรอคูอาการผู้ป่วย ชาย - หญิง.....	393
ตารางที่ 4.60 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนรอคูอาการชาย - หญิง.....	394

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 4.61 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยญาติ ผู้ป่วยอุบัติเหตุ.....	395
ตารางที่ 4.62 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยญาติ ผู้ป่วยอุบัติเหตุ.....	396
ตารางที่ 4.63 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องล้างตัว (แผนกอุบัติเหตุ).....	397
ตารางที่ 4.64 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องล้างตัว (แผนกอุบัติเหตุ).....	398
ตารางที่ 4.65 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องผ่าตัด (แผนกอุบัติเหตุ).....	399
ตารางที่ 4.66 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องผ่าตัด (แผนกอุบัติเหตุ).....	400
ตารางที่ 4.67 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจภายใน (PV) แผนกอุบัติเหตุ.....	401
ตารางที่ 4.68 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจภายใน (PV) แผนกอุบัติเหตุ.....	402
ตารางที่ 4.69 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักรพพนักงาน (แผนกอุบัติเหตุ).....	403
ตารางที่ 4.70 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักรพพนักงาน (แผนกอุบัติเหตุ).....	404
ตารางที่ 4.71 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องนอนเวร (แผนกอุบัติเหตุ).....	405
ตารางที่ 4.72 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องนอนเวร (แผนกอุบัติเหตุ).....	406
ตารางที่ 4.73 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอย คนไข้นอกเวลา.....	407
ตารางที่ 4.74 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอย คนไข้นอกเวลา.....	408

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 4.75 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยการเงิน – จ่ายยา นอกเวลา.....	409
ตารางที่ 4.76 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยการเงิน – จ่ายยา นอกเวลา.....	410
ตารางที่ 4.77 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนจ่ายยาผู้ป่วย นอกเวลาราชการ.....	411
ตารางที่ 4.78 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนจ่ายยาผู้ป่วย นอกเวลาราชการ.....	412



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา เป็นมหาวิทยาลัยรัฐบาลประเภท วิชาธุรกิจ ซึ่งเป็นสถานศึกษาที่มีความทันสมัยและความเจริญก้าวหน้าทางด้านการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเริ่มก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2533 มีการเปิดสอนในสาขาวิชาต่างๆ มากมาย รวมทั้งจัดตั้งสำนักวิชาแพทยศาสตร์หรือคณะแพทยศาสตร์ในปีพ.ศ. 2540 และเปิดรับนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์ในปีพ.ศ. 2542 ปัจจุบันคณะแพทยศาสตร์ได้มีนโยบายการขยายอาคารเรียน อาคารปฏิบัติการเพิ่มขึ้นเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของจำนวนนักศึกษาที่เพิ่มมากขึ้น โดยจะมีการก่อสร้างประกอบการจัดทำผังแม่บทอาคารต่างๆ โดยใช้ชื่อเรียกกลุ่มอาคารนี้ว่า “กลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ” ซึ่งสามารถแบ่งรายละเอียดของตัวอาคารออกได้ดังนี้

1. อาคารปฏิบัติการรวม
2. อาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ
3. ศูนย์การแพทย์ แยกเป็น 4 อาคาร คือ
 - 3.1 อาคารผู้ป่วยนอก
 - 3.2 อาคารพิเศษและบำบัดโรค
 - 3.3 อาคารหอพักผู้ป่วยสามัญ 500 เตียง
 - 3.4 อาคารบริการ
4. สาธารณูปโภคภายนอกอาคารศูนย์การแพทย์
5. อาคารหอพักนักศึกษา
 - 5.1 อาคารหอพักนักศึกษา (ภายในระบบวิทยาศาสตร์สุขภาพ)
 - 5.2 อาคารหอพักนักศึกษาที่โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลชุมชน

คณะแพทยศาสตร์อื่นๆ โดยทั่วไปรวมเอาคณะแพทยศาสตร์และโรงพยาบาลเข้าไว้ด้วยกัน คือ โรงพยาบาลเพื่อการเรียนการสอนจะเป็นส่วนหนึ่งของคณะแพทยศาสตร์ อยู่ภายใต้การบริหารงานของคณะบดี โดยมีผู้อำนวยการโรงพยาบาล ซึ่งมีฐานะเป็นรองคณะบดี เป็นผู้ดูแลสั่งการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้แยกโครงสร้างคณะแพทยศาสตร์ออกมาเป็นสำนักวิชาแพทยศาสตร์และศูนย์การแพทย์ ทั้งนี้เพื่อให้ศูนย์การแพทย์ได้ใช้ประโยชน์มากที่สุด เป็นที่สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการทางวิชาชีพที่ร่วมกันของทุกสำนักวิชาในระบบวิทยาศาสตร์สุขภาพ ตามนโยบายการใช้ทรัพยากรต่างๆ ร่วมกันของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เพื่อการประหยัด คุ้มค่า และมีประสิทธิภาพ หลีกเลี่ยงการมีหน่วยงานหรือทำงานซ้ำซ้อน กล่าวคือ ในการผลิตแพทย์ก็ใช้ศูนย์การแพทย์เป็นที่สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย บริการทางวิชาชีพ ในการผลิตพยาบาล เทคนิคการแพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร นักการสาธารณสุขก็ใช้ศูนย์การแพทย์แห่งนี้เป็นที่สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการทางวิชาชีพร่วมกัน

1.1.1 ลักษณะของโครงการ

โครงสร้างของทุกสำนักวิชาในระบบวิทยาศาสตร์สุขภาพจะมีลักษณะเล็กลง เพราะงานส่วนใหญ่จะมาใช้ร่วมกันที่ศูนย์การแพทย์ ตามธรรมชาติของวิชาชีพ ศูนย์การแพทย์เปรียบเสมือนห้องเรียนรวม ห้องปฏิบัติการรวม เช่นเดียวกับศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย ซึ่งรวมการเรียนทางห้องปฏิบัติการของทุกสำนักวิชา

เนื่องจากศูนย์การแพทย์เป็นสถานประกอบการ มีการบริการทางการแพทย์ในระดับ TERTIARY CARE การสอนและวิจัยจะดำเนินการโดยสำนักวิชา การบริการทางวิชาชีพขึ้นอยู่กับแต่ละสำนักวิชา เช่น ของสำนักวิชาแพทยศาสตร์ และสำนักวิชาทันตแพทยศาสตร์ อาจารย์แพทย์และอาจารย์ทันตแพทย์จะทำหน้าที่ให้บริการทางการแพทย์ด้วย ส่วนของสำนักวิชาพยาบาล พยาบาลปฏิบัติการของศูนย์การแพทย์จะเป็นผู้ให้บริการ และสำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ บุคลากรสายปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องจะเป็นผู้ให้บริการ

กล่าวโดยทั่วไป ศูนย์การแพทย์จะทำหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุนการสอน – บริการ – วิจัยให้กับสำนักวิชาแพทยศาสตร์ สำนักวิชาทันตแพทยศาสตร์ และทำหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุนการสอน – วิจัย และให้บริการทางวิชาชีพให้กับสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ และสำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ สำหรับสำนักวิชาเภสัชศาสตร์ ห้องเภสัชกรรมของศูนย์การแพทย์จะให้บริการด้านเภสัชกรรมโรงพยาบาล

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เป็นศูนย์การฝึกการเรียนรู้ภาคปฏิบัติของนักศึกษาสาขาวิชาต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ทั้งระดับปริญญาตรีและหลังปริญญา
2. เป็นศูนย์ที่ทำกรวิจัยเพื่อพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยเน้นปัญหาที่เป็นความต้องการทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นลำดับแรก
3. ให้บริการตั้งแต่ระดับพื้นฐานจนถึงระดับชำนาญการเฉพาะทางแก่ประชาชน
4. ผลิตบัณฑิตสาขาแพทยศาสตร์ โดยมุ่งหวังให้บัณฑิตมีความรู้ในสถานภาพการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศและสามารถให้บริการวิชาชีพในสังคมโดยเฉพาะในชนบทได้ มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ที่สามารถจะติดตามความก้าวหน้าของประชาคมโลก มีความรู้ในเทคโนโลยีสารสนเทศ การบริหารจัดการ และมีคุณธรรม จริยธรรม

1.3 เหตุผลในการเสนอปฏิญยานิพนธ์

1. อาคารผู้ปวยนอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เป็นโครงการจริง ซึ่งยังไม่มีกรอบแบบภายในอาคารที่ก่อสร้าง ซึ่งทำให้สามารถศึกษาค้นคว้าเพื่อให้สอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอยให้มากที่สุด
2. เป็นโครงการที่ทำประโยชน์ต่อสังคมและประชาชนเป็นจำนวนมาก
3. เพื่อศึกษาเพิ่มพูนความรู้ความสามารถในด้านการวิเคราะห์ปัญหา การแก้ปัญหา การจัดการพื้นที่ใช้สอยภายใน โดยคำนึงถึงการทำงานของหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ได้ประโยชน์ใช้สอยได้อย่างสูงสุด
4. เป็นโครงการที่ให้ความรู้ในด้านการการศึกษารออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน บนพื้นฐานที่ต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย และการให้บริการที่สะดวกสบายที่สุด
5. เพื่อให้ปฏิญยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานทางด้านงานสถาปัตยกรรมภายใน แก่ผู้ที่ทำวิจัยค้นคว้าเกี่ยวกับอาคารผู้ปวยนอก

1.4 วัตถุประสงค์ของการทำปฏิญยานิพนธ์

1. เพื่อศึกษาข้อมูลและรายละเอียดที่เกี่ยวกับการบริหารงานและการบริการของอาคารผู้ปวยนอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ซึ่งจะนำมาสู่ความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัมพันธ์ตลอดจนพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร เพื่อนำมาวิเคราะห์และออกแบบตกแต่งภายใน โดยคำนึงถึงความจริงและความเป็นไปได้

2. เพื่อศึกษาระบบงานและเทคนิคต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในงานออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน อาคารผู้ปวยนอกเพื่อให้สอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอยและความสวยงาม
3. เพื่อศึกษาถึงข้อมูลทางพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร ระบบทางสัญจรภายในอาคารที่ สะดวกสบายเพื่อให้บริการแก่ผู้เข้ามาใช้บริการภายในอาคาร
4. เพื่อนำความรู้เกี่ยวกับการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน มาใช้ประกอบการทำปฏิญญา นิพนธ์ได้อย่างถูกต้องตามหลักการ
5. เพื่อศึกษาข้อมูลทางด้านการจัดเก็บเอกสาร การจัดวางเฟอร์นิเจอร์เพื่อให้เกิดประโยชน์ ใช้สอยที่สะดวกสบาย รวมทั้งการบริการที่จะทำให้ผู้ใช้บริการไม่เกิดการสับสนวุ่นวายใน การใช้บริการ และใช้งานได้อย่างเต็มที่ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และใช้ในงานออกแบบสถาปัตยกรรมภายในต่อไป

1.5 ที่มาของปัญหา

1. โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารผู้ปวยนอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา เป็นโครงการจริงที่ยังไม่ได้รับการ ออกแบบตกแต่งภายใน
2. เป็นโครงการที่เป็นทั้งสถานที่ให้บริการ ใช้บริการ และเป็นสถานที่สำหรับศึกษา โดยนัก ศึกษาต้องเข้ามาเรียนและฝึกฝนจากสภาพจริง อีกทั้งยังมีการทำงานของสำนักงาน จึง จำเป็นต้องมีการออกแบบตกแต่งภายในที่สวยงามและสอดคล้องกับการใช้งานที่สะดวก สบายและเพียงพอกับผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ
3. เนื่องจากตัวสถาปัตยกรรมเป็นอาคารทรงเตี้ยในแนวราบที่มีความสูงเพียง 3 ชั้น ทำให้ เกิดปัญหาที่ตามมา คือ ระยะทางที่ไกลในการใช้บริการในแต่ละส่วน แต่ละชั้น จึงต้องมี การออกแบบเพื่อที่จะให้ระยะทางในการใช้บริการนั้นต่อเนื่อง และสัมพันธ์กันเพื่อลด ระยะทางในการใช้บริการและเกิดความเหมาะสมกับการใช้งานมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 แนวทางการแก้ปัญหา

1. เนื่องจากเป็นอาคารที่ยังไม่ได้รับการออกแบบตกแต่งภายใน จึงจำเป็นต้องศึกษารายละเอียดของโครงการให้มากที่สุดและศึกษาลักษณะของโครงการที่มีความคล้ายคลึงกัน เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการศึกษาวิเคราะห์และออกแบบ
2. เนื่องจากโครงการเป็นทั้งสถานที่ให้บริการ ใช้บริการและเป็นสถานที่สำหรับศึกษาของนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์ โดยนักศึกษาต้องเข้ามาเรียนและฝึกฝนจากสภาพจริง และมีการทำงานของสำนักงานรวมอยู่ด้วย ดังนั้นจึงต้องมีการศึกษาลักษณะพฤติกรรมของผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการภายในอาคาร เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานและตัวบุคคลที่เข้ามาใช้บริการภายในตัวอาคาร
3. ศึกษารายละเอียดและรูปแบบการดำเนินงาน รวมทั้งกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ลักษณะการจัดวางพื้นที่ ลักษณะการใช้งาน ความต่อเนื่องในส่วนต่างๆ ของหน่วยงาน เพื่อนำมาใช้ในขั้นตอนการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

1.7 วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลทั่วไปของโครงการ และรวบรวมข้อมูลทั่วไปที่เกี่ยวกับโครงการ ดังนี้
 - ศึกษาความเป็นมาของโครงการ
 - ศึกษาสภาพแวดล้อมของโครงการและสภาพแวดล้อมทั่วไป
 - ศึกษาโครงการประเภทเดียวกัน
 - ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร
 - ศึกษาพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร
2. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานทางการออกแบบ
 - ศึกษาขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์ที่เหมาะสมกับผู้ใช้อาคาร
 - ศึกษาวัสดุชนิดต่างๆ เพื่อนำมาใช้งานอย่างถูกต้องและเหมาะสม
 - ศึกษาระบบเทคนิคต่างๆ ที่ใช้ภายในอาคาร
 - ศึกษาระบบการทำงานของอาคารที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน
3. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการกำหนดแนวทางของการออกแบบ
 - วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการใช้งานในแต่ละส่วนของโครงการ
 - วิเคราะห์พื้นที่ในแต่ละส่วนของโครงการ
 - วิเคราะห์สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ภายในโครงการ

- วิเคราะห์ระบบเทคนิคต่างๆ ที่ใช้ในโครงการ
- 4. จัดทำรายละเอียดตัวอย่างโครงการประเภทเดียวกัน ซึ่งสามารถนำมาเปรียบเทียบกับแนวทางการออกแบบ
- 5. ประมวลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่ผ่านมาทั้งหมด เพื่อนำมาเป็นตัวกำหนดแนวทางในการออกแบบ

1.8 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาที่มาของโครงการและวัตถุประสงค์ของโครงการ
2. ศึกษาที่ตั้งสภาพแวดล้อมของโครงการ
3. ศึกษารายละเอียดของโครงการ
4. ศึกษาหน้าที่ของแต่ละส่วนและการแบ่งสายงาน
5. ศึกษาความสัมพันธ์ของสายงานการบริหารการบริการและการรับบริการ
6. ศึกษาความต้องการของผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ
7. ศึกษาถึงอุปกรณ์เทคโนโลยีต่างๆ ที่นำมาใช้ภายในอาคาร
8. ศึกษาระบบแสงที่นำมาใช้ในโครงการ
9. ศึกษาระบบปรับอากาศ
10. ศึกษาวัสดุที่จะนำมาใช้ในการตกแต่งภายใน
11. ศึกษาวิเคราะห์ของโครงการ
12. วิเคราะห์ถึงครุภัณฑ์ที่จะนำมาใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะการใช้งานในแต่ละส่วน
13. วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ
14. วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ
15. ศึกษาข้อมูลในการออกแบบของทางเข้า ส่วนบริการต้อนรับและส่วนสำนักงานผู้บริหาร ตลอดจนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและผู้ให้บริการ เพื่อไม่ให้ปะปนและเกิดความสับสนในการใช้งานภายในโครงการ

1.9 ขอบเขตของโครงการ

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารผู้ป่วนนอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา เป็นอาคารสูง 3 ชั้น มีพื้นที่ถมโครงการรวมประมาณ 21,544.5 ตารางเมตร ประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ชั้นล่าง มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 9,026.25 ตารางเมตร

- โถงทางเข้า
- โถงพักคอย
- LIFT LOBBY
- โถงลิฟท์บริการ
- สนามเด็กเล่น
- เก็บของ
- ร้านค้า
- ห้องน้ำหญิง - ชาย
- ประชาสัมพันธ์
- งานเวชระเบียน
- เคาน์เตอร์จ่ายยา
- จ่ายยาผู้ป่วยนอก
- เคาน์เตอร์การเงิน
- การเงินผู้ป่วยนอก
- ห้องหัวหน้าการเงินผู้ป่วยนอก
- ห้องทำงานเภสัชกร
- ห้องหัวหน้า
- ห้องพักพนักงาน
- ให้คำปรึกษา
- คลังยาผู้ป่วยนอก
- ทันตกรรม
- พักคอยคนไข้
- ทำงานพยาบาล
- ห้องตรวจ
- ห้อง X-RAY
- ห้องปฏิบัติการ
- พักแพทย์ / พยาบาล
- ห้องประชุม / สอนแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ในการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ล้างและนึ่งเครื่องมือ
- เก็บขยะ
- ห้องน้ำ
- คลินิกศัลยกรรมศาสตร์
 - พักคอยคนไข้
 - ทำงานพยาบาล
 - ห้องตรวจ
 - ห้องฉีดดยา / ทำแผล / ผ่าตัด
 - ห้องตรวจนักศึกษาแพทย์
 - ห้องพักแพทย์ / พยาบาล
 - ห้องล้างเครื่องมือ
 - ห้องน้ำ
 - ห้องเก็บของ
 - คลินิกออโรโธปิดิกส์
 - พักคอยคนไข้
 - ทำงานพยาบาล
 - ห้องตรวจ
 - ห้องเฝือก
 - ห้องฉีดดยา / ทำแผล
 - ห้องตรวจนักศึกษาแพทย์
 - ห้องพักแพทย์ / พยาบาล
 - ประชุม / สอนแสดง
 - เก็บขยะ
 - คลินิกสูติ-นรีเวช
 - พักคอยคนไข้
 - ทำงานพยาบาล
 - MATERNITY CLASS
 - ห้องตรวจสูติ
 - ห้องตรวจสูตินรีเวช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องตรวจอัลตราซาวด์
- ห้องฉีดยา
- ห้องตรวจนักศึกษาแพทย์
- ห้องตรวจภายใน
- ล้างเครื่องมือ
- ประชุม / สอนแสดง
- ห้องน้ำหญิง - ชาย
- คลินิกกุมารเวช
- พักคอยคนไข้
- ทางการแพทย์
- ห้องตรวจ
- ห้องฉีดยา
- ห้องตรวจนักศึกษาแพทย์
- ห้องประชุม / สอนแสดง
- ห้องประชุม
- เก็บของ
- ล้างเครื่องมือ
- คลินิกหู คอ จมูก
- พักคอยคนไข้
- ทางการแพทย์
- ห้องตรวจ
- ฉีดยา / ทำแผล
- ห้องทดสอบการได้ยิน
- ห้องฝึกพูด
- ห้องตรวจนักศึกษาแพทย์
- ประชุม / สอนแสดง
- เก็บของ
- ห้องน้ำหญิง - ชาย

□ **คลินิกตา**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พักคอยคนไข้
- ทำงานพยาบาล
- ห้องตรวจ
- ห้อง REFRACTION CLINIC
- ห้อง MUSCLE CLINIC
- ห้องตรวจ ULTRASOUNDGRAPHY
- CSLO.
- ELECTROPHYSIOLOGY
- ถ่ายรูป
- TREATMENTและผ่าตัด
- VISUAL ACUVITY
- ห้องตรวจนักศึกษาแพทย์
- ประชุม / สอนแสดง
- เก็บอุปกรณ์ / เก็บของ
- ห้องน้ำหญิง - ชาย
- คลินิกจิตเวช
 - พักคอยคนไข้
 - ทำงานพยาบาล
 - ห้องตรวจ
 - ห้องจิตยา / ทำแผล
 - ห้องเฝ้าดูพฤติกรรม
 - ห้องสังเกตอาการ
 - พักแพทย์ / พยาบาล
 - ประชุม / สอนแสดง
 - ห้องตรวจนักศึกษาแพทย์
 - เก็บของ
 - ล้างเครื่องมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 1 GROUND FLOOR PLAN มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 9,026.25 ตารางเมตร

- โถงทางเข้า
- โถงพักคอย
- LIFT LOBBY
- โถงลิฟท์บริการ
- ห้องน้ำหญิง - ชาย
- ประชาสัมพันธ์
- งานเวชระเบียน
- สัมภาษณ์คนไข้
- จ่ายยาผู้ป่วยนอก
- ให้คำปรึกษา
- หัวหน้า
- ทำงานเภสัชกร
- พักพนักงาน
- การเงินผู้ป่วยนอก
- โอเปอเรเตอร์และ PABX.
- หัวหน้าการเงินผู้ป่วยนอก
- สำนักงานเวชกรรมและอนามัยสังคม
- หัวหน้า
- ห้องประชุมห้องน้ำ
- คลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม
- ทำงานพยาบาล
- คลินิกปรึกษาปัญหาสุขภาพ
- สำนักงานรับผู้ป่วยนอก
- คลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป
- พักคอยคนไข้
- ทำงานพยาบาล
- ห้องตรวจ
- ห้องตรวจนักศึกษาแพทย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ประชุม / สอนแสดง
- เก็บของ
- ล้างเครื่องมือ
- พักแพทย์ / พยาบาล
- ห้องน้ำหญิง-ชาย
- คลินิกอายุรศาสตร์
 - พักคอยคนไข้
 - ทำงานพยาบาล
 - ห้องตรวจ
 - ห้องตรวจ EEG.
 - ห้องตรวจ EKG.
 - ห้องรอตตรวจ EKG.
 - ห้องตรวจ ECHO TEST
 - ห้องตรวจ EXERCISE TEST
 - ห้องฉีดยา / ทำแผล
 - ห้องตรวจนักศึกษาแพทย์
 - ห้องบุคลากร
 - ประชุม / สอนแสดง
 - ห้องหัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอก
 - พักแพทย์ / พยาบาล
 - เก็บของ
 - ล้างเครื่องมือ
 - ห้องน้ำหญิง-ชาย
- แผนกเอ็กซเรย์คนไข้
 - พักคอยคนไข้
 - ทำงานพยาบาล
 - ห้อง X-RAY
 - ห้องบุคลากร
 - ห้องอ่านฟิล์ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเปลี่ยนเสื้อหญิง
- ห้องเปลี่ยนเสื้อชาย
- ห้องนอนเวร
- ห้องมืด
- ห้องเก็บฟิล์ม
- ห้องเก็บของ
- แผนกปฏิบัติการคนไข้นอก
 - พักรอคนไข้
 - เคาน์เตอร์พยาบาล
 - ห้องรับ SPECIMEN
 - เจาะเลือด
 - ห้องปฏิบัติการ
 - ห้องพักพนักงาน
 - เก็บของ
- รอดูอาการผู้ป่วยหญิง – ชาย
 - ทำงานพยาบาล
 - ทำงานแพทย์ / สอนแสดง
 - ห้องเก็บ SLIPPLY และผ้าสะอาด
 - ทำงานแพทย์ / สอนแสดง
 - ห้องเตรียมอุ่นอาหาร
- แผนกอุบัติเหตุ
 - พักรอญาติคนไข้ผู้ป่วยนอกเวลา
 - พักรอญาติคนไข้อุบัติเหตุ
 - ทำงานพยาบาล
 - ห้องล้างตัว + FD.
 - พักพนักงาน
 - ล้างเคื่องมือ
 - ห้องปฏิบัติการ
 - ห้องตรวจฯ PV.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเก็บของสะอาด
- ห้องประชุมและสอนแสดง
- ล้างกระโถน / เก็บผ้าเปื้อน / พักคนงาน
- พลาสเตอร์
- ห้องฝึก
- ห้องตรวจ
- ห้องสอบประวัติและตรวจร่างกาย
- ล้างมือแพทย์
- พักรอคนไข้นอกเวลา
- ห้องตรวจตา นู คอ จมูก
- บุคลากร
- นอนเวร
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า / ห้องน้ำหญิง
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า / ห้องน้ำชาย

ชั้นที่ 2 nd FLOOR PLAN มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 3,492 ตารางเมตร

- โถงลิฟท์บริการ
- ห้องหัวหน้าฝ่าย
- เก็บเอกสาร
- รองหัวหน้าฝ่าย
- พักพนักงาน
- ฝ่ายการพยาบาล
- ฝ่ายธุรกิจสัมพันธ์
- ห้องประชุมใหญ่
- โถงพักรอก่อนประชุม
- ห้องประชุม
- ห้องเก็บไมโครฟิล์ม
- เก็บเวชระเบียน
- ฝ่ายการเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ฝ่ายบัญชี
- รับเช็ค
- จ่ายเช็ค
- สำนักผู้อำนวยการ
- หัวหน้าธุรการ
- ผู้อำนวยการโรงพยาบาล
- รองผู้อำนวยการ
- ประชุม
- เก็บของทั่วไป
- ห้องน้ำหญิง - ชาย
- เก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด

* พื้นที่โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารผู้ป่วยนอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา รวมประมาณ 21,544.50 ตารางเมตร

1.10 ขอบเขตของปฏิญานិพนธ์

ชั้นที่ 1 GROUND FLOOR PLAN มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 9,026.25 ตารางเมตร

- โถงทางเข้า
- โถงพักคอย
- LIFT LOBBY
- โถงลิฟท์บริการ
- ห้องน้ำหญิง - ชาย
- ประชาสัมพันธ์
- งานเวชระเบียน
- สัมภาษณ์คนไข้
- จ่ายยาผู้ป่วยนอก
- ให้คำปรึกษา
- หัวหน้า
- ทำงานเภสัชกร
- พักพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การเงินผู้ป่วยนอก
- โอเพอร์เรเตอร์และ PABX.
- หัวหน้าการเงินผู้ป่วยนอก
- สำนักงานเวชกรรมและอนามัยสังคม
- หัวหน้า
- ห้องประชุม / ห้องน้ำ
- คลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม
- ทำงานพยาบาล
- คลินิกปรึกษาปัญหาสุขภาพ
- สำนักงานรับผู้ป่วยนอก
- คลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป
 - พักคอยคนไข้
 - ทำงานพยาบาล
 - ห้องตรวจ
 - ห้องตรวจนักศึกษาแพทย์
 - ประชุม / สอนแสดง
 - เก็บของ
 - ล้างเครื่องมือ
 - พักแพทย์ / พยาบาล
 - ห้องน้ำหญิง-ชาย
- คลินิกอายุรศาสตร์
 - พักคอยคนไข้
 - ทำงานพยาบาล
 - ห้องตรวจ
 - ห้องตรวจ EEG.
 - ห้องตรวจ EKG.
 - ห้องรอตรวจ EKG.
 - ห้องตรวจ ECHO TEST
 - ห้องตรวจ EXERCISE TEST

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องจิตยา / ทำแผล
- ห้องตรวจนักศึกษาแพทย์
- ห้องบุคลากร
- ประชุม / สอนแสดง
- ห้องหัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอก
- พักแพทย์ / พยาบาล
- เก็บของ
- ล้างเครื่องมือ
- ห้องน้ำหญิง-ชาย

□ แผนกเอ็กซเรย์คนไข้

- พักคอยคนไข้
- ทำงานพยาบาล
- ห้อง X-RAY
- ห้องบุคลากร
- ห้องอ่านฟิล์ม
- ห้องเปลี่ยนเสื้อหญิง
- ห้องเปลี่ยนเสื้อชาย
- ห้องนอนเวร
- ห้องมีด
- ห้องเก็บฟิล์ม
- ห้องเก็บของ

□ แผนกปฏิบัติการคนไข้นอก

- พักรอคนไข้
- เคาน์เตอร์พยาบาล
- ห้องรับ SPECIMEN
- เจาะเลือด
- ห้องปฏิบัติการ
- ห้องพักพนักงาน
- เก็บของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รอดูอาการผู้ป่วยหญิง – ชาย
 - ทำงานพยาบาล
 - ทำงานแพทย์ / สอนแสดง
 - ห้องเก็บ SLIPPLY และผ้าสะอาด
 - ทำงานแพทย์ / สอนแสดง
 - ห้องเตรียมอุ่นอาหาร
- แผนกอุบัติเหตุ
 - พักรอญาติคนไข้ผู้ป่วยนอกเวลา
 - พักรอญาติคนไข้อุบัติเหตุ
 - ทำงานพยาบาล
 - ห้องล้างตัว + FD.
 - พักพนักงาน
 - ล้างเคื่องมือ
 - ห้องปฏิบัติการ
 - ห้องตรวจ PV.
 - ห้องเก็บของสะอาด
 - ห้องประชุมและสอนแสดง
 - ล้างกระโถน / เก็บผ้าเปื้อน / พักคนงาน
 - พลาสเตอร์
 - ห้องเผือก
 - ห้องตรวจ
 - ห้องสอบประวัติและตรวจร่างกาย
 - ล้างมือแพทย์
 - พักรอคนไข้นอกเวลา
 - ห้องตรวจตา หู คอ จมูก
 - บุคลากร
 - นอนเวร
 - ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า / ห้องน้ำหญิง
 - ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า / ห้องน้ำชาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

* รวมพื้นที่ขอบเขตของปริญญาานิพนธ์ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารผู้ป่วยนอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา รวมประมาณ 9,026.25 ตารางเมตร

1.11 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปริญญาานิพนธ์

1. ได้เข้าใจถึงปัญหาที่เกิดขึ้นภายในโครงการ รู้จักกระบวนการวิเคราะห์ ขั้นตอนการออกแบบ และสามารถวิเคราะห์เพื่อทำให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และแนวทางการแก้ปัญหา การออกแบบให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม
2. สามารถตอบสนองประโยชน์ใช้สอยสำหรับพื้นที่ให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผนการทำงานตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบ ระเบียบแบบแผน
4. เข้าใจถึงรายละเอียดและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ภายในอาคาร
5. ได้รับความรู้จากการศึกษา ค้นคว้าข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินงาน และการออกแบบตกแต่งภายในอาคารอย่างถูกต้อง
6. สามารถนำความรู้และทักษะต่างๆ ที่ได้จากการทำปริญญาานิพนธ์ไปใช้ในการศึกษาต่อ หรือนำไปประกอบอาชีพได้ในอนาคต
7. ผู้วิจัยได้มีโอกาสตกแต่งภายในอาคารโรงพยาบาลได้อย่างสัมฤทธิ์ผล ในด้านการแก้ปัญหา บรรยากาศ ความสะอาดสบาย และความสัมพันธ์กันได้อย่างต่อเนื่อง

1.12 แหล่งข้อมูลและศึกษาเบื้องต้น

1. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จ.นครราชสีมา
2. กระทรวงสาธารณสุข
3. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
4. ห้องสมุดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม (สจล.)
5. ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรม (สจล.)
6. หอสมุดกลางสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
7. <http://WWW.SANOOK.COM>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. <http://WWW.SUT.AC.TH>

9. <http://TAT.OR.TH>



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

2.1 การศึกษาข้อมูลทั่วไป

2.1.1 ความหมายและประวัติความเป็นมาของโรงพยาบาล

ความหมายของโรงพยาบาล

โรงพยาบาล คือ สถานที่ให้การบำบัดรักษา ให้ที่พักรักษาและเอาใจใส่ผู้ป่วยไข้และบาดเจ็บ ประกอบกับการรักษาด้วยอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อทำการวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วย อีกทั้งโรงพยาบาลยังเป็นความต้องการพื้นฐานของชีวิต ในชุมชน และท้องถิ่นนั้นๆ เพื่อคงไว้ด้านการสาธารณสุขและสภาพแวดล้อมของสังคมที่ดี โรงพยาบาลยังเป็นที่ทำการสอนและให้การศึกษาแก่นักศึกษาแพทย์และพยาบาล เพื่อเป็นบุคลากรที่มีประสิทธิภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ดีอีกด้วย การจัดสถานที่พยาบาล ยังคงได้รับการพัฒนาและปรับปรุงขึ้นเรื่อยๆ อย่างไม่หยุดยั้ง ทั้งนี้โดยขึ้นอยู่กับความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และให้สอดคล้องกับปริมาณความต้องการของสังคม

โดยหากจะให้คำจำกัดความพอสรุปได้ ดังนี้ว่า “โรงพยาบาล” คือสถานที่ซึ่งทำการวินิจฉัยและรักษาโรคแก่ผู้ป่วย ด้วยอุปกรณ์ เครื่องมือและบุคลากรทางการแพทย์

ประวัติความเป็นมาของโรงพยาบาล

จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ได้ชี้ให้เห็นว่า สถาบันที่ใช้เป็นสถานบำบัดรักษาดูแลผู้ป่วยและบาดเจ็บแห่งแรก คือ วัด

วัดมีหลักฐานว่าใช้เป็นแหล่งพักรักษาสำหรับบุคคลที่ต้องการความช่วยเหลือจากพระเจ้า วัดทางศาสนาพุทธในอินเดียก็มีหลักฐานแสดงเช่นกันว่าได้ใช้เป็นสถานพยาบาล

ในสมัยศตวรรษที่ 3 ก่อนคริสตกาล ศัลยศาสตร์ ได้เกิดขึ้นในกรีกยุคโบราณ โดยเริ่มมีสำนักงานที่ทำการแพทย์

การแพร่หลายของสถานที่ให้การรักษาดูแล และให้ที่พักรักษาแก่ผู้ป่วย เริ่มมีมากขึ้นในโรม

โรงพยาบาลแห่งแรก จัดตั้งขึ้นในปี 369 หลังคริสตกาลที่ Caesaria ใน Cappadocia

โดย Lucius Surtus Moeratus Columella

โรงพยาบาลที่เป็นสถาบันที่ก่อตั้งเพื่อผู้ป่วยที่ยากจน ได้จัดตั้งขึ้นในสมัยศตวรรษที่ 4 โดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สตรีชาวคริสเตียนชื่อ Fabiola อันเป็นช่วงก่อนสมัยกลางที่จัดขึ้นภายใต้อิทธิพลของแนวคิดในการบำเพ็ญกุศลทางคริสตศาสนา

ต่อมาชาวมุสลิมตะวันออก ได้สังเกตเห็นจุดริเริ่มของการพัฒนาสถาบันโรงพยาบาล และได้มีความคิดปรับปรุงสถาบันนี้มากขึ้น สถาบันโรงพยาบาลได้ถูกจัดตั้งโดยผู้ครองเมือง และเหล่าข้าราชการเป็นแห่งแรก โดยได้รับการพัฒนาขั้นสูงสุด มีการจัดระเบียบไว้เป็นอย่างดี

ในสมัยเรอเนสซองส์ จนถึงศตวรรษที่ 18 ได้เริ่มมีการก่อตั้งโรงพยาบาลจากชุมชนเอง โดยตรง สำหรับผู้ป่วยที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้

ในศตวรรษที่ 19 เป็นยุคเริ่มของโรงพยาบาลในอเมริกา เมื่อชาวสเปนได้ค้นพบทวีปนี้ อันเป็นยุคจักรวรรดินิยม ยุโรปและอังกฤษต่างสนับสนุนและติดตามโรงพยาบาลในอเมริกาแห่งแรก คือ โรงพยาบาลฟิลลาเดลเฟียและต่อมาก็จัดตั้งโรงพยาบาลในเพนซิลวาเนีย เรื่อยมาจนถึงโรงพยาบาลในมหานครนิวยอร์ก

ในรอบร้อยปีต่อมา การจัดตั้งโรงพยาบาลสมัยใหม่ จะเป็นการจัดตั้งเพื่อตอบสนองทางด้าน การพัฒนาเศรษฐกิจ การขยายตัวของชุมชนและสังคม รวมทั้งความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีใหม่

โรงพยาบาลที่จัดตั้งขึ้นในระยะเริ่มแรก จัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการแก่ผู้ป่วยที่ยากจน และเพื่อเป็นการสร้างระบบสาธารณสุขที่ดีแก่บริเวณชุมชนหนาแน่น ต่อมาโรงพยาบาลจึงเริ่มมีการปรับให้เข้ากับสังคม โดยมีการปรับปรุงด้านอายุรกรรมเพิ่มขึ้น และเมื่อเสร็จสิ้นจากสงครามโลกครั้งที่ 2 โรงพยาบาลก็ขยายขอบเขตเพิ่ม เป็นสถานศึกษาสำหรับแพทย์และพยาบาลด้วย

ในปี 1983 อาลฟอนส์ เรย์มอนด์ ได้ปรับปรุงให้โรงพยาบาลมีการบริการปลีกย่อยอื่นๆ ให้กับผู้มาใช้บริการมากขึ้น จนเป็นต้นแบบของโรงพยาบาลในปัจจุบัน

ประวัติความเป็นมาของโรงพยาบาลในเมืองไทย

ประวัติศาสตร์ทางการแพทย์และบริการสาธารณสุขของไทย จะพบว่ามีความเป็นมาที่ยาวนานนับตั้งแต่ยุคกรุงสุโขทัย ซึ่งการรักษาพยาบาลในยุคนั้น เป็นเรื่องของการใช้ยาแผนโบราณจำพวกสมุนไพรต่างๆ เป็นการรักษาการพยาบาลที่ขาดหลักวิชาการที่ถูกต้อง นำมาสู่อัตราการตายที่สูงมาก ดังจะเห็นได้จากบทความในประวัติศาสตร์ไทยเป็นระยะๆ ว่ามีการเสียชีวิตอย่างมากมายและบ่อยครั้งด้วยโรคอหิวาตกโรค โรคพิษสุนัขบ้า โรคบาดทะยัก วัณโรคและอื่นๆ อาจกล่าวได้ว่านับจากต้นกรุงสุโขทัยมาจนถึงต้นสมัยรัชกาลที่ 5 เป็นยุคที่การแพทย์แผน

โบราณได้ครอบงำสังคมไทยอย่างกว้างขวาง ประชาชนไทยยังมีความเชื่อในเรื่องยากกลางบ้าน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และไสยศาสตร์ ทำให้การรักษาพยาบาลเป็นไปอย่างตามมีตามเกิด ภายใต้เงื่อนไขข้อจำกัดทางสังคมยุคนั้นๆ อย่างไรก็ตามการแพทย์ของไทย ได้เริ่มมีการพัฒนาขึ้นบ้างในสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช เมื่อไทยมีการติดต่อกับชาวต่างชาติ โดยเฉพาะชาวยุโรปที่เข้ามาเผยแพร่ศาสนาในเมืองไทย โดยมีการให้การช่วยเหลือทางการแพทย์และสาธารณสุขเป็นองค์ประกอบในบางส่วน แต่เมื่อมาถึงสมัยพระเพทราชาทรงครองราชย์ การเริ่มต้นทางการแพทย์แผนปัจจุบันก็ต้องหยุดชะงักลง เนื่องจากไทยไม่มีนโยบายติดต่อทางการทูตกับชาวต่างชาติ

ต่อมาในรัชกาลของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว อิทธิพลของการแพทย์ตะวันตกเริ่มแพร่ขยายเข้าสู่ไทยอีกในรูปของมิชชันนารี ประเทศไทยจึงมีโอกาสดำเนินการที่ทันสมัยมากขึ้นกว่าเดิม ได้มีการก่อตั้งสถานพยาบาลในรูปของโรงพยาบาลเอกชน เป็นครั้งแรกที่จังหวัดเพชรบุรี โดยพวกมิชชันนารี และมาในปี พ.ศ. 2431 ในสมัยรัชการที่ 5 ได้ทรงสถาปนาโรงพยาบาลศิริราชขึ้นเป็นโรงพยาบาลแพทย์แผนปัจจุบันแห่งแรกในประเทศไทย

โรงพยาบาลศิริราช นับเป็นจุดเริ่มต้นของโรงพยาบาลในประเทศไทย คือ เป็นโรงเรียนฝึกสอนแพทย์แผนปัจจุบัน ปี พ.ศ.2532 เปิดสอนพยาบาลและผดุงครรภ์ ในปี พ.ศ.2539 เป็นต้นมาความต้องการในการรักษาพยาบาลมีมากขึ้น คณะกรรมการจึงได้จัดตั้งโรงพยาบาลอื่นติดตามมาอีก 5 แห่ง คือ

1. โรงพยาบาลคนเสียจริตที่ปากคลองสาน (โรงพยาบาลสมเด็จพระยา)
2. โรงพยาบาลบางรัก (โรงพยาบาลเลิศสิน)
3. โรงพยาบาลหาเงิน รับประทานไสยาไสโดยเฉพาะ (โรงพยาบาลกลาง)
4. โรงพยาบาลบูรพา (โรงพยาบาลสามัญชน)
5. โรงพยาบาลเทพศิรินทร์

นับตั้งแต่นั้นเป็นต้นมากิจการด้านการแพทย์ และสาธารณสุขของไทย ก็ได้มีการพัฒนาการต่อเนื่องและเติบโตขึ้นตามลำดับ โดยมีรัฐบาลเป็นผู้สนับสนุนที่สำคัญอยู่เบื้องหลัง

ความสัมพันธ์ระหว่างโรงพยาบาลกับประชาชน

โรงพยาบาลเป็นหน่วยงานที่ให้บริการทางด้านสาธารณสุขแก่สังคม การสาธารณสุขเป็นปัจจัยที่สำคัญในการยังชีพของมวลมนุษยชาติ โรงพยาบาลนอกจากจะเป็นสถานที่ให้บริการบำบัดรักษาผู้ป่วย ให้คำแนะนำ ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้านสาธารณสุขแล้ว ยังเป็นที่ศึกษาค้นคว้าวิจัยของทางการแพทย์ เพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการ และทางปฏิบัติรักษาชีวิตมนุษย์ให้ยืนยาว

โรงพยาบาลจึงมีความสำคัญกับสังคมเป็นอย่างมาก เปรียบเสมือนโรงซ่อมสุขภาพ ถ้าจะเปรียบเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มนุษย์เป็นเครื่องจักร ซึ่งย่อมมีการชำรุดเสียหาย แต่ว่าร่างกายของมนุษย์จะเกิดการเจ็บป่วย ทุกข์ทรมาน โรงพยาบาลจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะให้การบำบัดรักษา

2.1.2 ประเภทของโรงพยาบาล

แบ่งเป็นประเภทใหญ่ๆ คือ

1. โรงพยาบาลรัฐบาล
2. โรงพยาบาลเอกชน
1. โรงพยาบาลรัฐบาล

เป็นหน่วยงานของรัฐบาล โดยสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขได้รับเงินทุนของ รัฐบาลโดยแบ่งงบประมาณแผ่นดิน ได้กำหนดอำนาจหน้าที่ของกระทรวงสาธารณสุขไว้ว่า “กระทรวงสาธารณสุขมีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการแพทย์ กรมสาธารณสุข การส่งเสริมและ พัฒนาสุขภาพอนามัยการควบคุมอาหาร และยารวมทั้งสิ่งที้อาจเป็นพิษ เป็นภัยต่อสุขภาพ อนามัยและการกำกับดูแล และส่งเสริมกิจการกาชาด”

กระทรวงสาธารณสุขแบ่งส่วนราชการดังนี้

1. สำนักงานเลขาธิการรัฐมนตรี
2. สำนักงานปลัดกระทรวง
3. กรมการแพทย์
4. กรมการควบคุมโรคติดต่อ
5. กรมวิทยาศาสตร์ การแพทย์
6. กรมสุขภาพจิต
7. กรมอนามัย
8. สำนักคณะกรรมการอาหารและยา

โรงพยาบาลรัฐบาลในประเทศไทย อยู่ในการรับผิดชอบของสำนักงานปลัดกระทรวงสา ธารณสุข แบ่งส่วนราชการดังนี้

1. ราชการบริหารส่วนกลาง
2. ราชการบริหารส่วนภูมิภาค
3. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด
4. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. โรงพยาบาลเอกชน

ประวัติและบทบาทที่สำคัญของโรงพยาบาลเอกชน

ประวัติความเป็นมาของโรงพยาบาลเอกชน ความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจของ ไทยในรอบ 20 ปีที่ผ่านมา นับตั้งแต่เริ่มใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 จน ถึงปัจจุบันจะเห็นได้ว่า โครงสร้างของระบบเศรษฐกิจไทยมีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะด้านอุตสาหกรรมและบริการ ทำให้รูปแบบการดำรงชีวิตของประชาชนเปลี่ยนแปลง ไป

สังคมเมืองเริ่มมีบทบาทมากขึ้นตามลำดับ และขยายวงกว้างออกไปเรื่อยๆ ความจำเป็นในบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขจึงทวีจำนวนมากขึ้นไปทั่ว โดยเฉพาะในเขตตัว เมืองและชุมชนที่มีประชากรอยู่หนาแน่น สืบเนื่องมาจากการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ ทำให้ ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้นทำให้มาตรฐานการครองชีพสูงขึ้นตามไปด้วย

ประชาชนได้ส่วนเกิน EXCESS MONEY มากพอที่จะยกระดับมาตรฐานการดำรงค ีวิตของตนเองให้สูงขึ้น โดยมีความเอาใจใส่ในเรื่องสุขภาพและคุณภาพชีวิตของตนมากขึ้น มี การออกกฎหมายประกันสังคม การประกันอุบัติเหตุและ การประกันชีวิตเพิ่มมากขึ้นรวมทั้งการ ที่ประชาชนได้รับการศึกษาที่ดีมากขึ้น

จึงเล็งเห็นความสำคัญในเรื่องการระงับรักษาสุขภาพอนามัยมากขึ้น ซึ่งนอกจากจะมี การแก้ไขบำบัดรักษาโรคแล้ว ยังมีความสนใจในการป้องกันการเกิดโรคอีกด้วยจากปัจจัยดัง กล่าวข้างต้น

2.1.3 การแบ่งประเภทของโรงพยาบาลและโครงสร้างการจัดองค์กร

2.1.3.1 แบ่งตามลักษณะการให้บริการ

1. โรงพยาบาลทั่วไป (GENERAL HOSPITAL) เป็นโรงพยาบาลที่ให้บริการ การศึกษาพยาบาลด้านต่างๆ ได้แก่ อายุรศาสตร์ นรีเวชวิทยาและกุมาร เวชศาสตร์ เป็นต้น
2. โรงพยาบาลเฉพาะโรค (SPECIALIZED HOSPITAL) เป็นโรงพยาบาลที่ ให้การรักษาโรคใดโรคหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น โรคติดต่ออันตราย วัณโรค
3. โรงพยาบาลสูติกรรมหรือสำนักงานผดุงครรภ์ (MIDWIFERY STATION) เป็นโรงพยาบาลหรือสถานบริการที่ให้บริการโดยเฉพาะเกี่ยวกับการคลอด บุตรเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3.2 แบ่งตามลักษณะการบริหารงาน กรรมสิทธิ์ และกองทุนที่ได้รับการอุดหนุน

1. โรงพยาบาลเอกชน (PRIVATE HOSPITAL) เป็นโรงพยาบาลที่ตั้งขึ้นโดยกลุ่มบุคคลที่ร่วมลงทุน โรงพยาบาลประเภทนี้มีโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลเฉพาะโรค ลักษณะการดำเนินการในรูปของบริษัท ห้างหุ้นส่วน ดำเนินการเพื่อผลกำไร มีการเสียภาษีเงินได้และภาษีการค้า
2. โรงพยาบาลที่ก่อตั้งขึ้นจากมูลนิธิการกุศล (โรงพยาบาลรัฐบาล) (VOLUNTARY HOSPITAL OR NON PROFIT HOSPITAL) เป็นโรงพยาบาลที่ให้การบริการแก่ประชาชน โดยโรงพยาบาลประเภทนี้ จะมีเตียงสำหรับคนไข้สามัญ (อนาคต) จำนวนหนึ่ง และส่วนหนึ่งเป็นเตียงหรือห้องสำหรับผู้ป่วยพิเศษ ซึ่งโรงพยาบาลจะได้รับรายได้จากผู้ป่วยประเภทนี้นอก จากนี้จะเป็นการสนับสนุนทางการเงินจากมูลนิธิทั้งในและนอกประเทศ โดยโรงพยาบาลประเภทนี้จะยกเว้นภาษี

2.1.3.3 แบ่งตามขนาดของโรงพยาบาล

จะแบ่งตามขนาดของโครงการและยึดถือจำนวนเตียงเป็นหลัก โยจะแบ่งเป็น 4 ประเภท คือ

1. โรงพยาบาลขนาดเล็ก ขนาด 60-120 เตียง
2. โรงพยาบาลขนาดกลาง ขนาด 121-240 เตียง
3. โรงพยาบาลขนาดใหญ่ ขนาด 241-360 เตียง
4. โรงพยาบาลขนาดใหญ่และสถาบันการศึกษาทางแพทย์ ขนาด 361-600 เตียง (โรงพยาบาลศูนย์)

1. โรงพยาบาลขนาดเล็ก ขนาด 60-120 เตียง

เป็นโรงพยาบาลขนาดเล็ก ในฝ่ายเทคนิคบริการทางการแพทย์ทุกคน ทำหน้าที่เป็นเวรปฏิบัติทั่วไป ไม่มีการแบ่งแผนกเป็นทางการ

2. โรงพยาบาลขนาดกลาง ขนาด 121-240 เตียง

เป็นโรงพยาบาลขนาดกลาง ฝ่ายเทคนิคบริการกำหนดให้มีการจัดแผนกเป็นทางการได้อย่างน้อย 5 แผนก คือ

2.1 ผู้ป่วยนอกและอุบัติเหตุ

2.2 อายุรกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

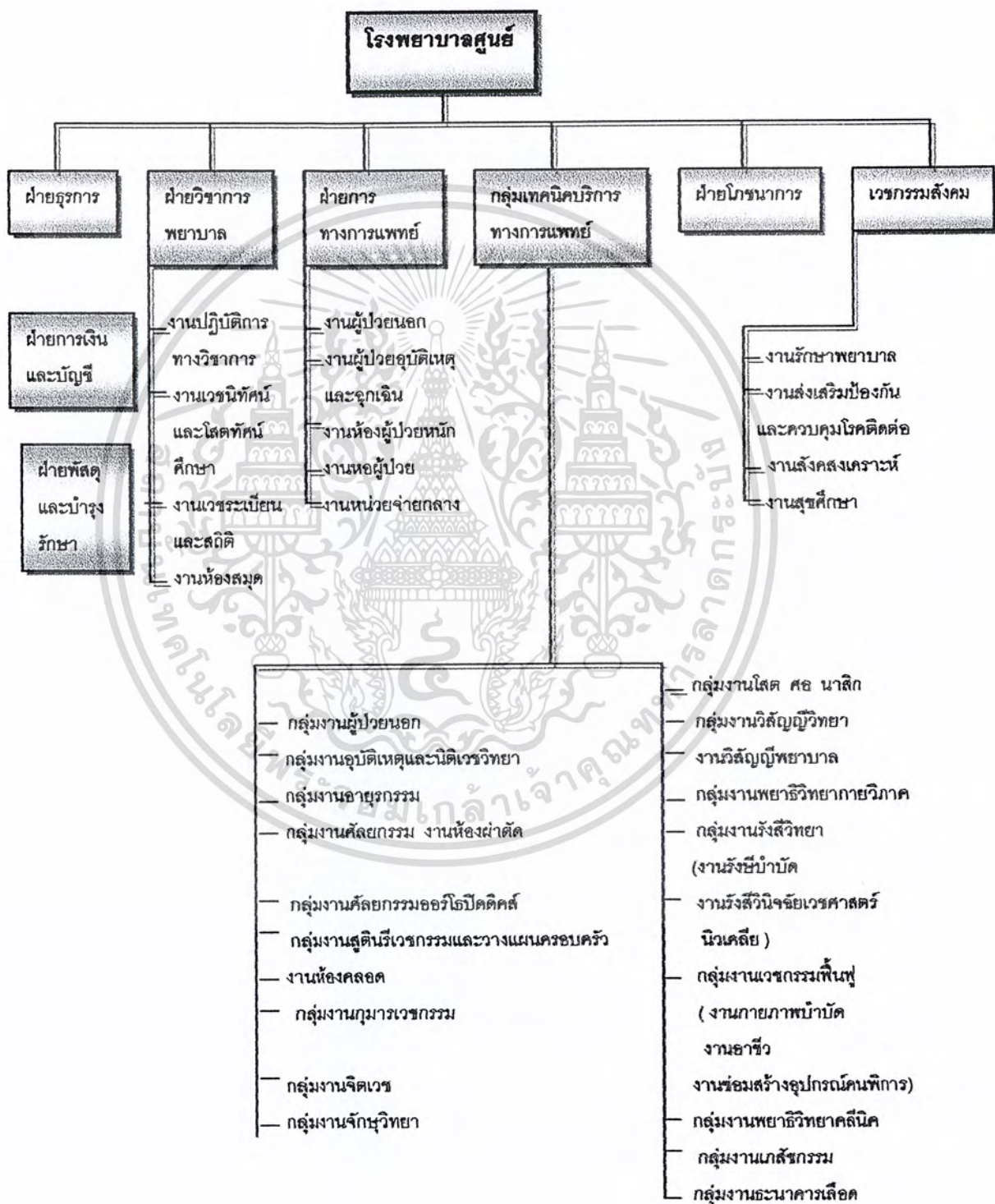
- 2.3 ศัลยกรรม
- 2.4 สูติรีเวชกรรม และการวางแผนครอบครัว
- 2.5 กุมารเวชกรรม
3. โรงพยาบาลขนาดใหญ่ ขนาด 241-360 เตียง
เป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ในฝ่ายเทคนิคบริการกำหนดให้มีการแบ่งแผนกเป็น
ทางการ และมีแพทย์เฉพาะทางประจำอย่างน้อย 7 แผนก คือ
- 3.1 ผู้ป่วยนอกและอุบัติเหตุ
- 3.2 อายุรกรรม
- 3.3 ศัลยกรรม
- 3.4 สูติรีเวชกรรม และวางแผนครอบครัว
- 3.5 กุมารเวช
- 3.6 รังสีวิทยา
- 3.7 พยาธิวิทยา
- แพทย์เฉพาะทางและแผนกอื่นๆ ที่ควรเพิ่มเติม คือ
- ตา หู คอ จมูก
 - จิตเวช
4. โรงพยาบาลขนาดใหญ่และสถาบันการศึกษาทางแพทย์ ขนาด 361-600 เตียง (โรงพยาบาลศูนย์)
เป็นโรงพยาบาลที่จัดให้มีการฝึกหัดแพทย์ประจำบ้าน (TEACHNIC
HOSPITAL) และการฝึกอบรมฟื้นฟูวิชาการสาขาต่างๆ ควรมีแผนกต่างๆ ครอบคลุม
ทั้งแพทย์เฉพาะทางประจำทุกแผนกด้วย

ตารางที่ 2.1 แสดงการแบ่งประเภทโรงพยาบาล ตามจำนวนเตียงคนไข้ในโรงพยาบาล

ระดับของโรงพยาบาล	จำนวนเตียงคนไข้ใน
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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 2.1 แสดงการบริหารงานโรงพยาบาลศูนย์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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 สำหรับฝ่ายการพยาบาล กำหนดให้หัวหน้าระดับ 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)

อยู่ในสายการสนับสนุนของกองโรงพยาบาลภูมิภาค มีนายแพทย์ 8-9 เป็นผู้อำนวยการโรงพยาบาล และมีรองผู้อำนวยการ 2 ตำแหน่ง

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

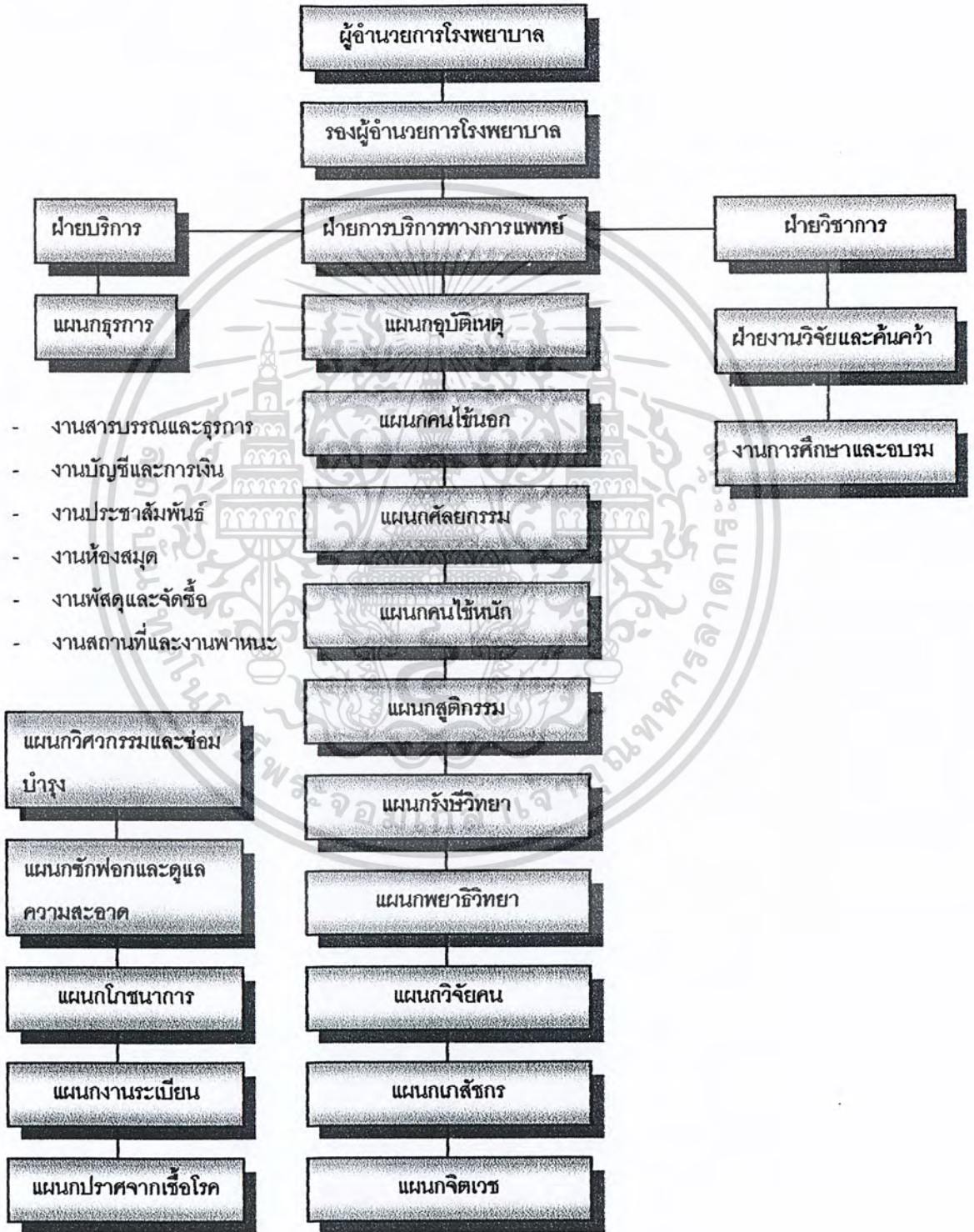
รพท. มีการแบ่งส่วนราชการเป็นฝ่ายกลุ่มงานต่างๆ ดังมีรายละเอียดในแผนภูมิโครงสร้างโรงพยาบาลทั่วไป

หัวหน้าฝ่ายธุรการ และฝ่ายพัสดุ และการเงิน เป็นระดับ 6 ฝ่ายโภชนาการ และฝ่ายสุขศึกษา และกลุ่มงานการพยาบาลเป็นระดับ 7 ฝ่าย วิชาการเป็นระดับ 8 ส่วนหัวหน้ากลุ่มงานอื่นๆ

เป็นระดับ 8-9 แต่แพทย์ในงาณกลุ่มต่อไปนี้เป็นได้ถึงระดับ 9-10 คืออายุรกรรม ศัลยกรรม ศัลยกรรมออโรปิดิกส์ กุมารเวชกรรม จักษุวิทยา โสต ศอ นาสิก

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

แผนภูมิที่ 2.2 แสดงการแบ่งหน่วยงานในโรงพยาบาลทั่วไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรฐานอาคารโรงพยาบาล

ตารางที่ 2.2 แสดงมาตรฐานอาคารโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข

ประเภท แผนก	ร.พ.ขนาดเล็ก 60-120 เตียง	ร.พ.ขนาดกลาง 121-240 เตียง	ร.พ. ขนาดใหญ่ 241-360 เตียง
1. คนไข้นอก	ห้องตรวจ 2 ห้อง	ห้องตรวจ 4 ห้อง	ห้องตรวจ 8 ห้อง
2. คนไข้ใน	60-120 เตียง	121-240 เตียง	241-360 เตียง
3. ห้องผ่าตัด	ผ่าตัดใหญ่ 2 ห้อง	ผ่าตัดใหญ่ 4 ห้อง	ผ่าตัดใหญ่ 6 ห้อง
4. รั้วสำหรับเครื่อง เอกซเรย์	-	-	-
5. พยาธิวิทยาและ ชันสูตร	-	1	1
6. กายภาพบำบัดและ ฟื้นฟู	-	1	1
7. ศูนย์จ่ายกลาง	-	1	1
8. ผู้ป่วยหนัก	-	ขนาด 4-6 เตียง	ขนาด 7-10 เตียง
9. ห้องประชุม	50 ที่นั่ง	50-75 ที่นั่ง	75-100 ที่นั่ง
10. โรงอาหาร	50 คน	100 คน	200 คน
11. โรงครัว	มาตรฐาน 200 คน	มาตรฐาน 400 คน	มาตรฐาน 600 คน
12. โรงซัก	200 คน	400 คน	600 คน
13. คลังพัสดุ	ห้องเก็บเครื่องใช้งาน 4 ตู้ พร้อมตู้เย็น	อาคารพัสดุ โรงซ่อม	อาคารพัสดุ โรงซ่อม
14. โรงตรวจศพ	50 กิโลวัตต์	4 ตู้พร้อมตู้เย็น	6 ตู้พร้อมตู้เย็น
15. โรงไฟฟ้า		50 กิโลวัตต์	100 กิโลวัตต์
16. หอถ้ำน้ำ	ตามความจำเป็น		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

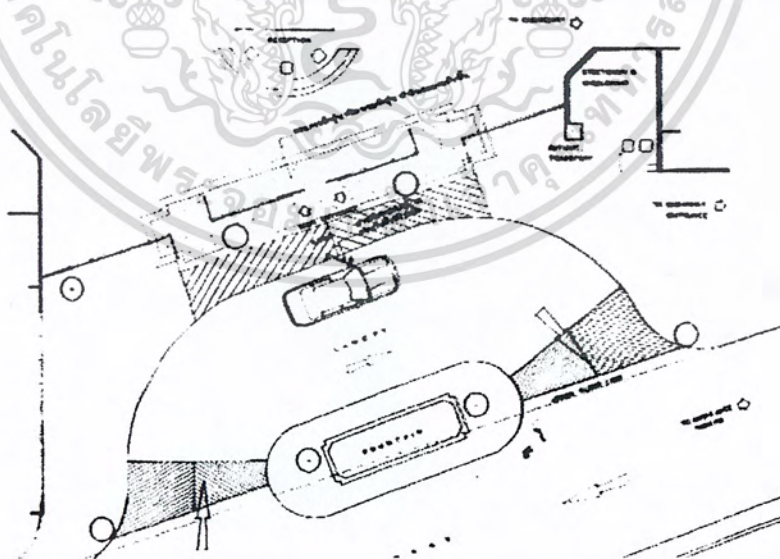
2.2 การศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบ และสายงานของโรงพยาบาล หน่วยงานหลักของโรงพยาบาลโดยทั่วไป

โดยทั่วไปโรงพยาบาลแบ่งหน่วยงานออกเป็นส่วนใหญ่ๆ ได้ดังนี้

1. ฝ่ายวินิจฉัยและบำบัดรักษา (Diagnostic – Therapeutic Facilities) ได้แก่
 - 1.1 ทางเข้าใหญ่ ต้อนรับ และเวชระเบียน โถงลิฟท์ (Main entrance reception & Registration life hall)
 - 1.2 แผนกผู้ป่วยนอก (Out patient department)
 - 1.3 ห้องฉุกเฉิน (Emergency room)
2. ฝ่ายสนับสนุนทางคลินิก (Clinical support Facilities) ได้แก่
 - 2.1 แผนกเภสัชกรรม (Pharmacy department)
 - 2.2 แผนกรังสีวิทยา (Radiography department)
 - 2.3 ห้องปฏิบัติการ (Laboratory)
 - 2.4 แผนกกายภาพบำบัด (Physical – therapy department)
3. ฝ่ายรักษาพิเศษ (Special unit Facilities) ได้แก่
 - 3.1 ห้องผ่าตัด (Operating room)
 - 3.2 หน่วยอภิบาลผู้ป่วยหนัก (Intensive care unit)
 - 3.3 ห้องคลอด (Delivery room)
 - 3.4 หน่วยทารกแรกเกิด (Nursery)
 - 3.5 หน่วยไตเทียม (hemodialysis)
4. ฝ่ายหอผู้ป่วยใน (Ward) ได้แก่
 - 4.1 แผนกผู้ป่วยใน (In- patient department)
 - 4.2 ส่วนพยาบาลดูแล (Nurse station)
5. ฝ่ายบริหารและธุรการ (Administration Department) ได้แก่
 - 5.1 สำนักผู้บริหาร
 - 5.2 ส่วนธุรการ
 - 5.3 ส่วนบัญชีและการเงิน
 - 5.4 ส่วนทะเบียนและสถิติ
 - 5.5 ส่วนงานทั่วไป
 - 5.6 หน่วยติดต่อสื่อสารและประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5.7 ศูนย์คอมพิวเตอร์
6. ฝ่ายบริการ (Service Department) ได้แก่
- 6.1 แผนกจ่ายกลางปราศจากเชื้อ
 - 6.2 แผนกโภชนาการ
 - 6.3 แผนกซักรีด
 - 6.4 แผนกไฟฟ้าและเครื่องกล
 - 6.5 แผนกซ่อมบำรุง
 - 6.6 แผนกดูแลความสะอาด
 - 6.7 แผนกวัสดุภัณฑ์
 - 6.8 แผนกรักษาความปลอดภัย
 - 6.9 ส่วนจอตรถ
 - 6.10 ส่วนเก็บศพ
- 2.2.1 ฝ่ายวินิจฉัยและบำบัดรักษา (Diagnostic – Therapeutic Facilities)
- 2.2.1.1 ทางเข้าใหญ่ ต้อนรับ และเวชระเบียน โถงลิฟท์ (Main entrance reception & Registration life hall)

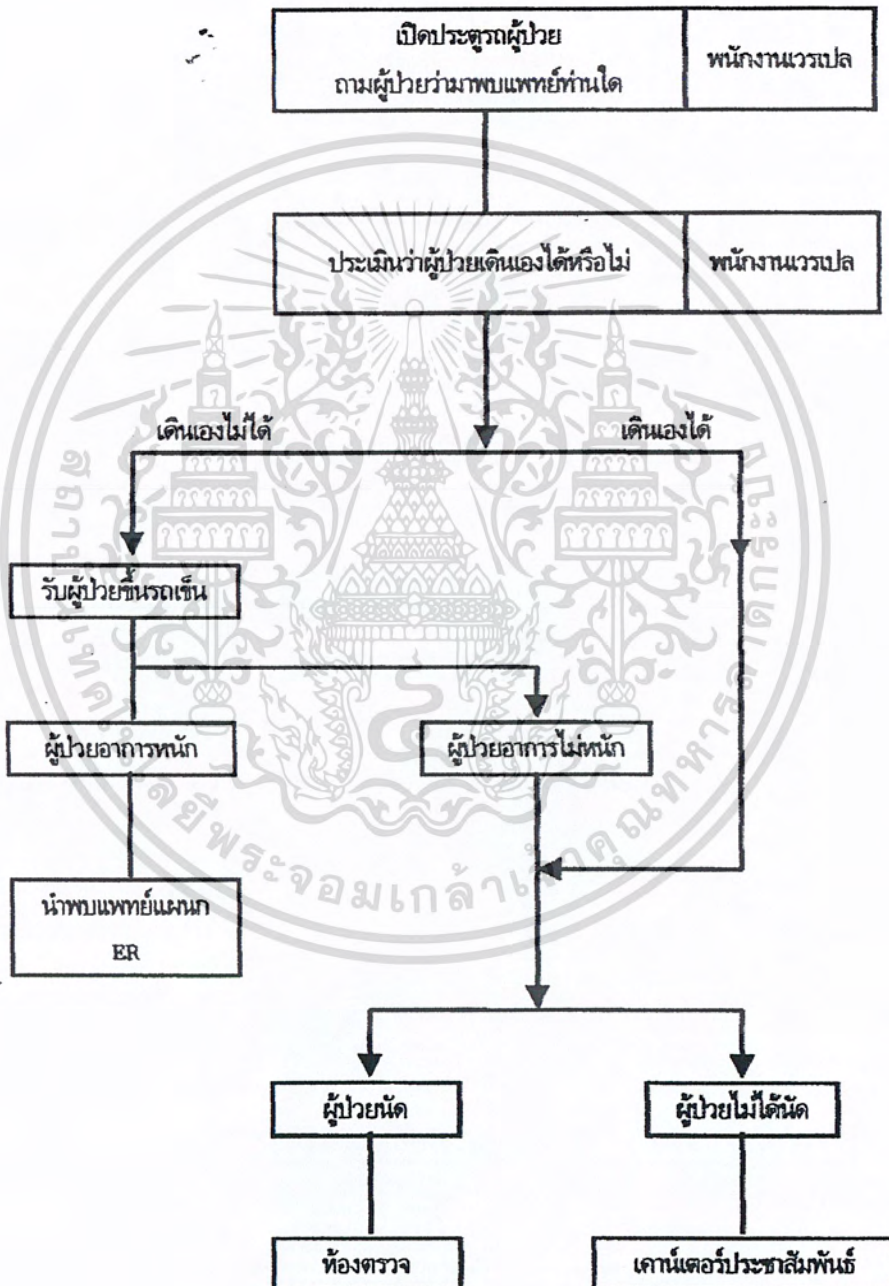


ภาพที่ 2.1 แสดงตัวอย่างการจัดผัง ทางเข้าใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 แสดงขั้นตอนในการใช้บริการทางเข้าใหญ่และเก้าอี้เข็นผู้ป่วย

ทางเข้าใหญ่ และ เก้าอี้เข็นผู้ป่วย

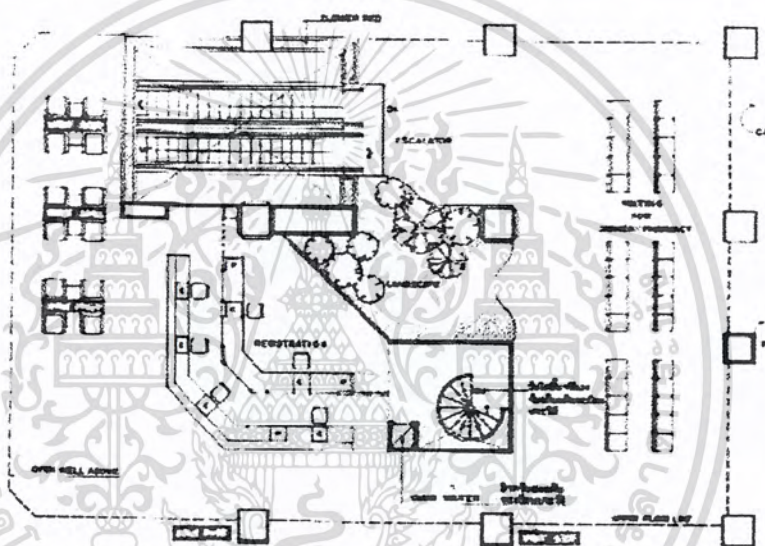


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โถงทางเข้าออกและบริเวณพักคอย (LOBBY & WAITING AREA)

เป็นบริเวณทางเข้าออก ของผู้มาใช้บริการ รวมทั้งผู้มาติดต่อกับทางโรงพยาบาลทั้งหมด โดยจะมีเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ และติดต่อสอบถาม สำหรับให้บริการแนะนำผู้มาติดต่อ ซึ่งในโถงบริเวณนี้ จะจัดให้มีส่วนบริการที่นั่งพักคอยญาติ บริการโทรศัพท์สาธารณะ และผู้มาติดต่อทางโรงพยาบาล

แผนกต้อนรับ ทำบัตรและเวชระเบียน



ภาพที่ 2.2 แสดงตัวอย่างการจัดผังแผนกเวชระเบียน และทำบัตร

แผนกเวชระเบียน (O.P.D R

RECORD) FILING ROOM) โดยจะทำการเก็บรักษาไว้ประมาณ 5 ปี

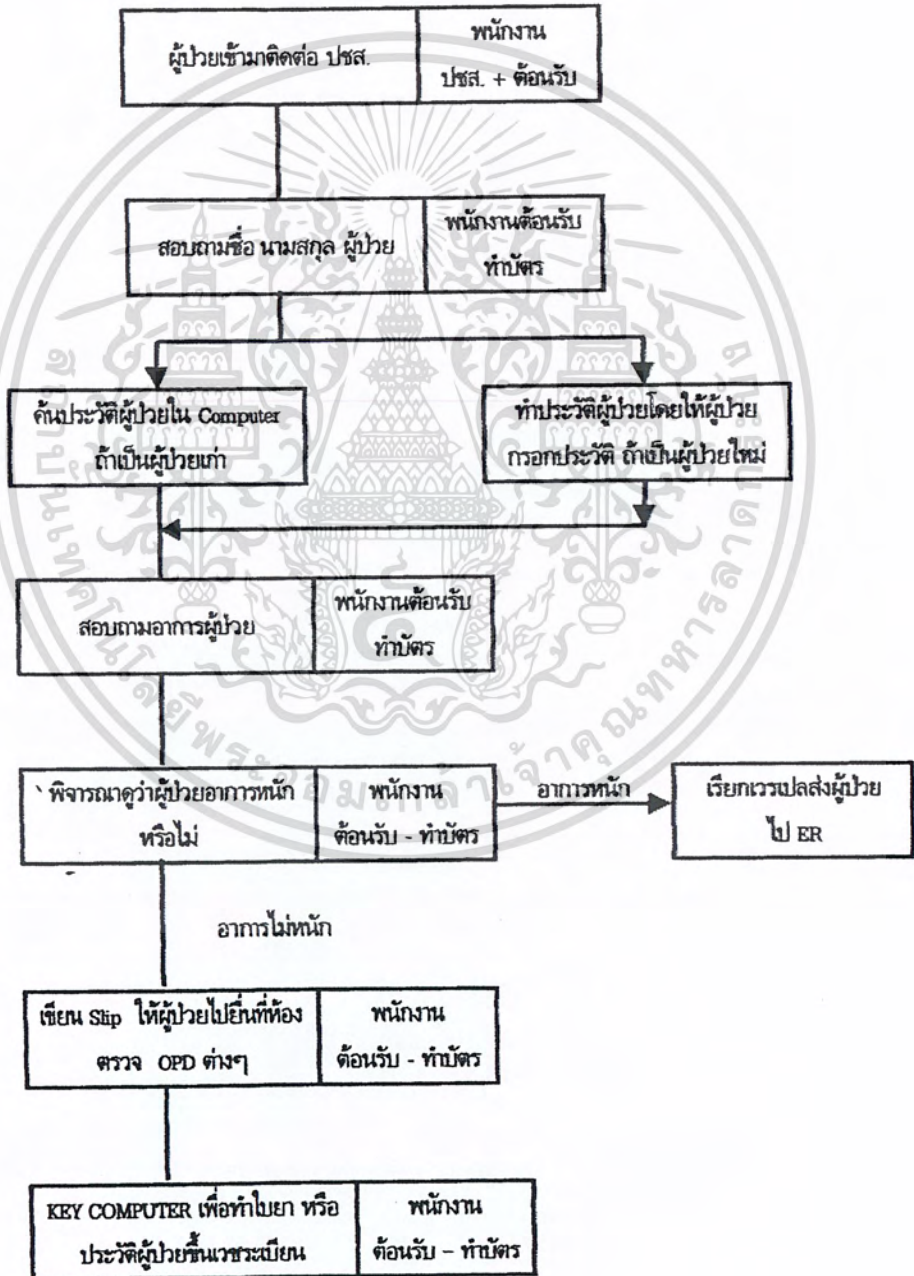
แผนกเวชระเบียนในส่วนที่ติดต่อกับผู้ป่วย และบุคคลภายนอก จะจัดทำเป็นเคาน์เตอร์ยาว แบ่งออกเป็นช่องๆ

เป็นที่ทำบัตรผู้ (O.P.D CARD) เพื่อลงทะเบียนการเป็นผู้ป่วยของโรงพยาบาลและเป็นที่ยืนยันบัตรขอรับการตรวจรักษาของผู้ป่วยเก่า ซึ่งจะเรียกเข้ารับการตรวจเรียงลำดับก่อนหลัง โดยเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้สอบถามอาการในเบื้องต้นของผู้ป่วย และจัดส่งไปตรวจยังห้องตรวจวินิจฉัย ให้ตรวจกับอาการของผู้ป่วย ผู้ป่วยจะได้รับบัตร ไว้ในการมาขอรับบริการในคราวต่อไป ซึ่งเลขทะเบียนจะตรงกับประวัติผู้ป่วย (O.P.D RECORD) ซึ่งถูกเก็บไว้ในห้องเวชระเบียน (RECOED

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

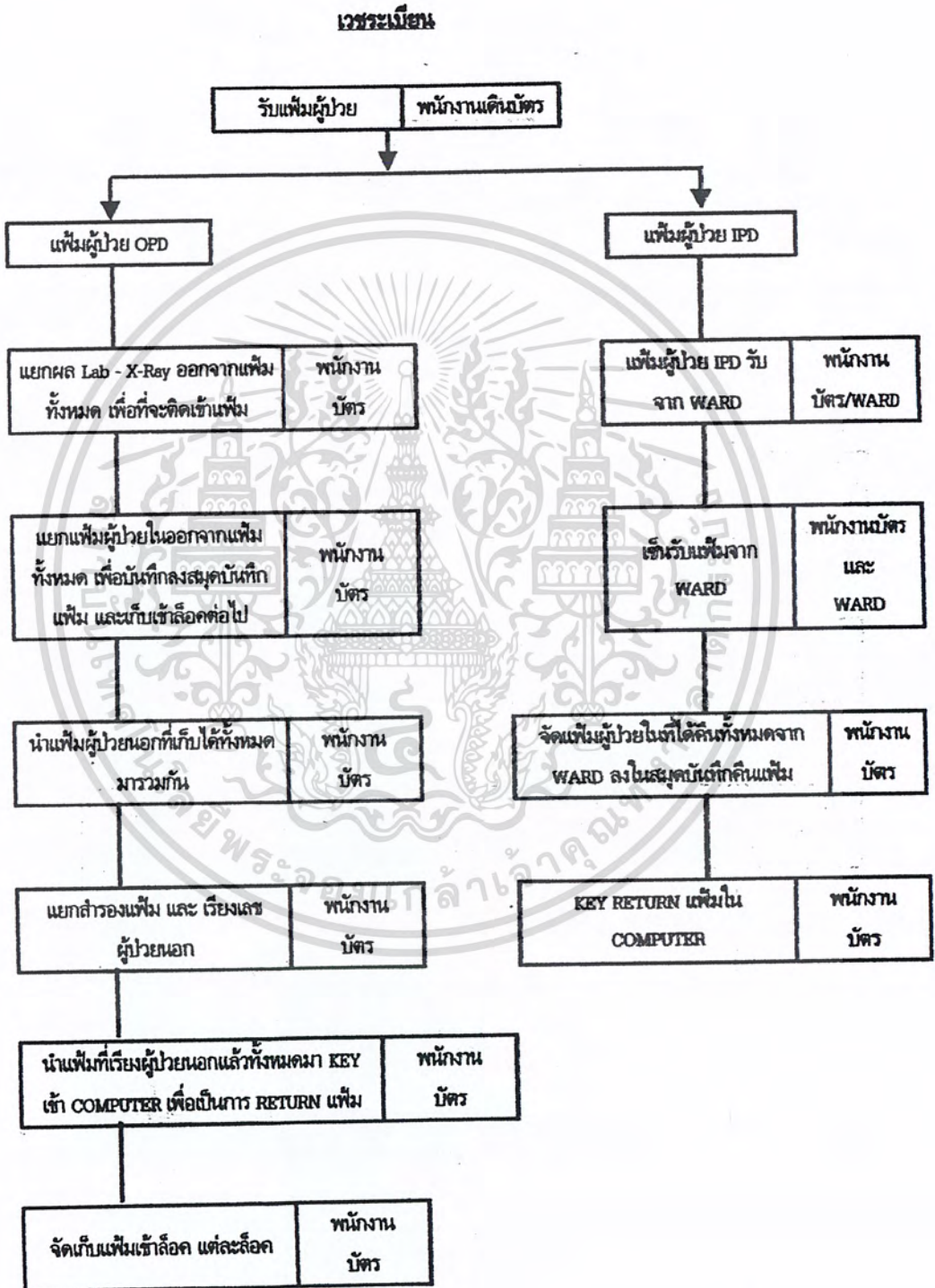
ตารางที่ 2.4 แสดงขั้นตอนในการใช้บริการส่วนต้อนรับ ทำบัตร

ต้อนรับ - ทำบัตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 แสดงขั้นตอนการใช้บริการในส่วนเวชระเบียน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

RECORD FILLING ROOM + OFFICE

ห้องเก็บประวัติคนไข้ (RECORD FILLING ROOM) เก็บประวัติคนไข้ เมื่อคนไข้มารับการตรวจจะยื่นบัตรที่ O.P.D. CARD จะค้นประวัติส่งเก็บเป็นแฟ้มใส่ไว้ในห้องนี้ ที่เก็บจะเป็น BLOCK โดยจัดหมายเลขเรียงกันไว้

แผนกทะเบียนรับคนไข้ใน (ADMITING OFFICE)

แผนกนี้จะเป็นส่วนที่คอยรับผู้ป่วยที่แพทย์ลงความเห็นว่าจะต้องนอนพักรักษาในโรงพยาบาล โดยจะบันทึกแลกลงทะเบียนรับเป็นผู้ป่วยใน I.P.D. พนักงานจะจัดส่งประวัติของผู้ป่วยในแผนก NURSE STATION ประจำหอผู้ป่วย (WARD) ทราบและลงประวัติการรักษา ตลอดระยะเวลาที่เข้ารักษา หลังจากที่ถูกผู้ป่วยรักษาตัวจนหายกลับบ้านได้ โรงพยาบาลก็จะส่งประวัติกลับคืนมายังห้องเวชระเบียนของโรงพยาบาล

2.2.1.2 แผนกผู้ป่วยนอก (O.P.D.)

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ควบคุมดูแล รับผิดชอบในการให้การตรวจรักษา และบำบัดผู้ป่วยประเภทไป-กลับ เรียกว่าผู้ป่วยนอก ทั้งนี้ก็เพราะผู้ป่วยจะเข้ารับการตรวจจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ หลังจากตรวจรักษาเรียบร้อยแล้ว ก็สามารถรับยากลับบ้านได้เลยหรืออาจนัดมาตรวจเป็นครั้งคราว แผนกผู้ป่วยนอก แบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ คือ ส่วนบริการผู้ป่วย ส่วนคลินิกผู้ป่วยนอก

- ก. ส่วนบริการผู้ป่วย (PATIENT'S CARE SERVICE) ประกอบด้วย
- ข. ส่วนคลินิกผู้ป่วยนอก (O.P.D CLINICAL) ได้แบ่งเป็นคลินิกต่างๆ คือ

1. คลินิกผู้ป่วยอายุรกรรม (MEDICAL CLINIC) เป็นการตรวจ และบำบัดด้วยการใช้ยา
2. คลินิกศัลยกรรม (SURGICAL CLINIC) เป็นการตรวจและรักษาโรคทางศัลยกรรม (แผนกนี้สัมพันธ์โดยตรงกับแผนกรังสีวิทยา)
3. คลินิกสูติ-นรีเวชกรรม (OBSTETRICS & GYNAITIC CLINIC) เป็นการตรวจรักษาโรคภายใน ของสตรีและรับฝากครรภ์ (แผนกนี้สัมพันธ์โดยตรงกับห้องคลอดและแผนกพยาธิวิทยา) โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ
 - ห้องตรวจภายในสตรี (GYNNIATRIC EXAMINATION)

ห้องตรวจสูติกรรม (OBSTETRIC EXAMINATION)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีฉุกเฉินเพื่อกรณีฉุกเฉินเท่านั้น ไม่ควรนำเอกสารนี้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. คลินิกกุมารเวชกรรม (PEDIATRIC CLINIC) เป็นการตรวจ และรักษาโรคเกี่ยวกับเด็กที่อายุต่ำกว่า 14 ปี
5. คลินิกจักษุ (EYE CLINIC) ตรวจรักษาเกี่ยวกับโรคตา โดยเฉพาะ
6. คลินิกโสต คอ นาสิก เป็น การตรวจเกี่ยวกับ หู ตา คอ จมูก โดยเฉพาะ
7. คลินิกทันตกรรม (DENTAL CLINIC) เป็นการตรวจรักษาโรคเกี่ยวกับฟัน เหงือก โรคในช่องปาก
8. คลินิกออร์โธปิดิกส์ (ORTHOPOIDIC CLINIC) เป็นการตรวจรักษาโรคเกี่ยวกับกระดูก

1. คลินิกอายุรกรรม

เป็นคลินิกที่ตรวจรักษาโรคทั่วไปโดยวิธีการฉีดยา จ่ายยา รักษา เช่น โรคต่อไทรอยด์ ทางเดินอาหาร ปอด ผิวหนัง ภูมิแพ้ หัวใจ เป็นต้น ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการหนักแพทย์จะแนะนำให้ ADMIT เป็นผู้ป่วยในทำการรักษาต่อไป ในคลินิกอายุรกรรม นอกจากมีห้อง Treatment เพื่อปลูกฝีฉีดยาทั่วไปแล้ว ควรมีห้อง Support เพิ่มเติม ในกรณีที่ผู้ป่วยเกิดอาการฉุกเฉินระหว่างรอแพทย์ เช่น เป็นลม ปวดท้องอย่างรุนแรง หรือผู้ป่วยที่มีสภาพไม่น่าดู เป็นต้น

คลินิกอายุรกรรมแบ่งออกเป็นหน่วยงานเฉพาะโรค ลักษณะเป็นห้องตรวจทั่วไป มีที่พักรอสำหรับคนไข้และผู้ป่วยที่ถูกส่งมาจากห้องทะเบียน มีการแยกประเภทของผู้ป่วยออกอย่างละเอียดในห้องตรวจพิเศษ แต่ละหน่วยจะมีแพทย์ผู้ชำนาญ โดยเฉพาะโรคประจำ พร้อมทั้งเครื่องมือ อุปกรณ์แพทย์ครบถ้วน แบ่งหน่วยงานเฉพาะโรคดังนี้

1. หน่วยงานประสาทวิทยา (NEUROLOGY)
2. หน่วยโรคต่อมไทรอยด์ (รักษาอาการเกี่ยวกับฮอร์โมน)
ENDOCRINOLOGY
3. หน่วยโรคไต (รักษาอาการเกี่ยวกับไต) NEPTHEROLOGY
4. หน่วยโรคทางเดินอาหาร (รักษาเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร)
GASTROENTEROLOGY
5. หน่วยโรคปอด (รักษาเกี่ยวกับระบบหายใจ)
6. หน่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด (CADIOVASCULAR) รักษาเกี่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ **กับโรคหัวใจและหลอดเลือด** ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. หน่วยโรคผิวหนัง (DERNATOLOGY) รักษาโรคผิวหนังทุกชนิด
8. หน่วยโลหิตวิทยา (HAEMOTOLOGY) รักษาโรคโลหิตทุกชนิด

ตารางที่ 2.6 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกผู้ป่วยนอก

ELEMENT	FUNCTION
<p><u>PATIENT CARE SURVICE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Lobby waiting wall - Information & Operator - O.P.D. Record - Record filling room - Admitted & Cashier office - Cashier - Gift shop - Telephone booth - Public toilet 	<p><u>ส่วนบริการผู้ป่วย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - โถงพักคอยของผู้ป่วยและญาติ - ส่วนต้อนรับ ให้ความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ - หน่วยเวชระเบียนผู้ป่วยนอก - ห้องเก็บประวัติผู้ป่วย - ส่วนลงทะเบียนรับเป็นผู้ป่วยในและชำระค่ารักษา - ที่จ่ายเงินค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก - ร้านขายสิ่งของเครื่องใช้หรือของเยี่ยมไข้ - โทรศัพท์สาธารณะ - ห้องน้ำ สำหรับบุคคลทั่วไป แยกชาย - หญิง
<p><u>OUT PATIENT CLINICAL</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Medical clinic - Waiting area - House record counter - Treatment room 	<p><u>ส่วนคลินิกผู้ป่วยนอก</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - คลินิกอายุรกรรม - บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ - ที่ทำงานพยาบาล บันทึกทะเบียนผู้ป่วยและนำผู้ป่วยเข้าตรวจ - ห้องตรวจและรักษาผู้ป่วย มีโต๊ะสำหรับสนทนากับผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการจัดห้องตรวจรักษาทั่วไป (GENERAL EXAM ROOM DESIGN)

ขนาดของห้องตรวจรักษา ทั่วไปที่ได้มาตรฐานคือ 3.00 x 4.00 เมตร โดยมีวิธีการจัดห้องต่างๆ กัน (ตามตัวอย่างในภาพ) โดยในห้องตรวจทั่วไป ควรประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- ผนังกันแต่ละห้องควรสูงถึงเพดาน เพื่อความ PRIVACY วัสดุควรเป็นผนังเบา เช่น แผ่นยิปซัมบอร์ด
 - ด้านหน้ามีประตูบานเลื่อน เพื่อไม่ให้เกาะกะพื่นที่ ตอนล่างที่บ ตอนบนอาจที่บหรือเป็นกระจกฝ้า เพื่อความ PRIVACY และดูไม่ที่บจนเกินไป ขนาดของประตูต้องกว้างประมาณ 1.10 เมตร เพื่อเข็น WHEELCHAIR เข้าออกได้สะดวก แต่บางแห่งนิยมใช้บานเปิด เนื่องจากบานเลื่อนเสียง่าย
 - มีป้ายติดชื่อแพทย์ ชนิดสามารถถอดเปลี่ยนชื่อได้
 - ภายในห้องแบ่งเป็น CONSULT ZONE และ EXAM ZONE
 - ส่วนนอกเป็น CONSULT ZONE ประกอบด้วย เก้าอี้ โต๊ะ แพทย์อาจมีตู้เก็บเครื่องมือแพทย์ และเก้าอี้ผู้ป่วยและญาติรวม 2 ตัว เพื่อซักถามอาการผู้ป่วย มีกล้องดูฟิล์ม X-RAY ติดอยู่ที่ผนังด้านข้างโต๊ะ
 - เมื่อแพทย์ต้องการตรวจจะเข้าไปส่วน EXAM ZONE ด้านหลังมีเตียงตรวจเพื่อผู้ป่วยจะได้นอนให้แพทย์ตรวจวินิจฉัยโรค โดยแพทย์จะเข้าตรวจทางด้านขวาของผู้ป่วยเสมอ มีSINK ล้างมืออยู่ใน ZONE นี้ มีม่านกั้นระหว่างส่วนด้านหน้าและส่วนด้านหลัง เปิด-ปิด ได้
 - ด้านหลังห้องควรมีประตูออกไปสู่ SURVICE CORRIDOR (ถ้ามมี) ได้
 - เมื่อแพทย์ตรวจวินิจฉัยโรคเสร็จแล้วจะมาสู่ CONSULT ZONE เพื่อแนะนำวิธีการรักษาแก่ผู้ป่วยต่อไป
 - ใน CLINIC ตรวจรักษาแต่ละ CLINIC ควรมีหัวจ่าย GAS O₂ และ VACUUM ไว้ CLINIC ละ 1 จุด ในกรณีฉุกเฉิน
- ทั้งหมดนี้คือ TYPICAL ของการจัดห้อง EXAM ROOM ทั่วไป นอกจากนี้ภายในคลินิกแต่ละประเภท ยังต้องมีห้องประกอบที่จำเป็นอื่นๆ อีก คือ
- ห้อง TREATMENT สำหรับใช้ปฏิบัติผู้ป่วย ตามประเภทของคลินิก เช่น ใช้ปลูกฝี ฉีดยา ล้างแผล เข้าเฝือก เปลี่ยนเฝือก หรืออาจมีห้องที่ใช้ SUPPORT ผู้ป่วยระหว่างรอแพทย์ในบางคลินิก เช่นคลินิกอายุรกรรม เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- DIRTY ROOM เป็นห้องสำหรับล้างของสกปรกทั่วไป COUNTER SINK มี SLOP SINK สำหรับเทของเหลวหรือของสกปรกของผู้ป่วย
- CLEAN ROOM เป็นห้องสำหรับเก็บของสะอาด ที่ผ่านการอบฆ่าเชื้อโรคมมาแล้วเช่น เครื่องมือแพทย์บางชนิด ผ้าสะอาด เป็นต้น ซึ่งห้องนี้บางครั้งทำหน้าที่เป็น SUPPLY ROOM ในตัวได้
- ทางเดินเข้าสู่ด้านหลังของคลินิก จะเข้าสู่ห้องพักแพทย์ ซึ่งเป็นห้องพักรวมของคลินิก มีโซฟา โทรทัศน์ ตู้ เตรียมอาหาร และห้องน้ำอยู่ในห้องนี้
- สำหรับส่วนพักคอยผู้ป่วยสำหรับรอเรียกตรวจ ควรมีโทรทัศน์แขวนเพดานให้ชมด้วย โดยเฉพาะคลินิกอายุรศาสตร์ ที่มีผู้มาใช้บริการหนาแน่น เป็นการช่วยลดความเครียดซึ่งเป็นสาเหตุจากการรอตรวจเป็นระยะเวลาไม่นาน

วัสดุผิว

พื้น เนื่องจากเป็นส่วน PUBLIC ควรใช้วัสดุที่สวยงามและไม่ควรมีรอยต่อ เพื่อให้ผิวเรียบ เวลาขึ้น WHEEL CHAIR หรือรถใส่เครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์ จะได้ไม่กระเทือน ควรใช้แกรนิต หรือหินขัด สลับลายด้วยสีวัสดุอื่นให้ดูสวยงาม

ผนัง ต้องมีผนังกันระหว่างคลินิก และภายในห้องตรวจแต่ละห้องแยกเป็นสัดส่วน แต่ละคลินิกจะมี COUNTER NURSE STATION อยู่ด้านหน้า ส่วนผนังที่กันระหว่างห้องตรวจควรมี PRIVACY และเก็บเสียงได้ ขนาดของทางเดินและประตูเข้าห้องทุกจุด ต้องคำนึงถึงความกว้าง และเส้นทางของ WHEEL CHAIR ด้วย ควรให้รถเข็นผู้ป่วยผ่านได้ สะดวกและคล่องตัว การจัดสีและเฟอร์นิเจอร์ภายใน ควรให้มีบรรยากาศสดใส เย็นตา

ฝ้าเพดาน ส่วนใหญ่จะเป็นฝ้าอคูสติค คร่า T-BAR เพื่อความ PRIVACY และต้องเตรียมงานระบบให้ครบทุกห้อง เช่น ระบบปรับอากาศ ดับเพลิง เป็นต้น เพราะการกันห้องตรวจแยกเป็นห้องๆ ไม่ปะปนกัน ส่วนฝ้าเพดานบริเวณส่วนโถงพักคอย ควรใช้ฝ้าเรียบเป็นส่วนใหญ่เพื่อความสวยงาม มีการ drop ฝ้าโดยรอบ เพื่อเดินท่อเครื่องปรับอากาศ และมีตำแหน่งพ่นลมเย็น โดยใช้น้ำจากพ่นลมเป็นแนวตามยาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานระบบ

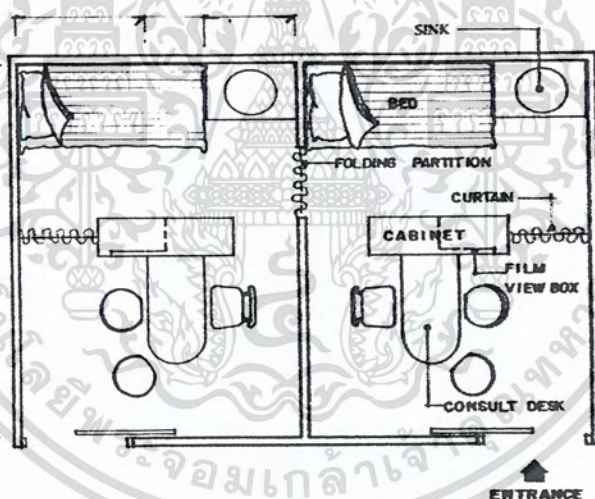
ระบบไฟฟ้า ควรมีระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองที่แผนกนี้ด้วย ควรใช้ไฟ

FLUORESCENT เพื่อให้ดูสว่างทั่ว ถ้าสามารถจัดให้มีแสงธรรมชาติ
เข้าบ้างจะดีมาก

ระบบปรับอากาศ ในส่วนโถงพักคอย จะเป็นห้องโถงใหญ่และมีผู้เข้ามา
ทำกิจกรรมเป็นจำนวนมาก อาจต้องแยกเครื่อง A.H.U. ออกเป็น 2 จุด

ระบบสุขาภิบาล ส่วนใหญ่จะมี COUNTER SINK อยู่ในห้องตรวจทุก
ห้อง

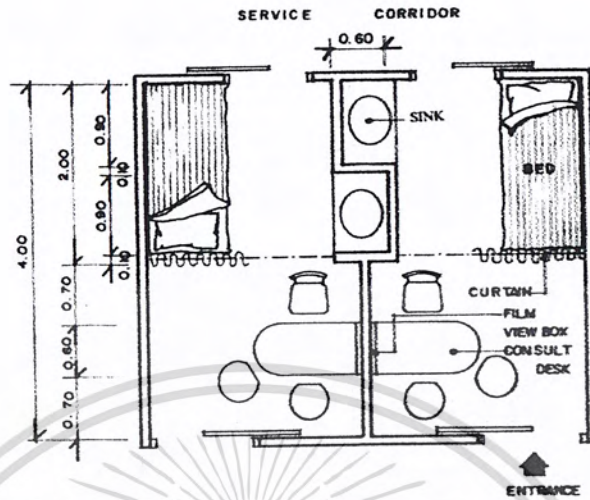
ระบบ MEDICAL GAS ใน ZONE ตรวจแต่ละคลินิกจะต้องมีหัวท่อ O_2 1
จุด และ VACUUM 1 จุด หากเกิดกรณีฉุกเฉิน



แผน ตัวอย่างการจัดห้องตรวจผู้ป่วย
ชนิดที่แพทย์สามารถดำเนินการตรวจได้ 2 ห้อง
แบบประหยัดพื้นที่

ภาพที่ 2.3 แสดงตัวอย่างการจัดห้องตรวจผู้ป่วยชนิดที่แพทย์สามารถดำเนินการตรวจได้ 2 ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แปลน การจัดห้องตรวจผู้ป่วย
ชนิดที่มี SERVICE CORRIDOR
อยู่ด้านหลัง แบบประหยัดพื้นที่

ภาพที่ 2.4 แสดงตัวอย่างการจัดห้องตรวจผู้ป่วยชนิดที่มี Service corridor อยู่ด้านหลัง

ห้องตรวจโรคอายุรกรรมแต่ละห้อง มีวัสดุ/ครุภัณฑ์ที่จำเป็นดังนี้

- โต๊ะทำงาน 1 ตัว
 - เก้าอี้ 2 ตัว
 - เตียงตรวจ 1 เตียง
 - ตู้ตู้ฟิล์มเอกซเรย์ ขนาด 3 ช่อง 1 ตู้
 - โทรศัพทติดต่อภายใน 1 เครื่อง
 - พัดลม/เครื่องปรับอากาศ 1 เครื่อง
 - นาฬิกาติดผนัง 1 เรือน
 - ชั้นวางแบบฟอร์มต่างๆ
 - โต๊ะ/ตู้วางเครื่องมือ 1 ตัว
 - เครื่องมือที่ใช้ภายในห้องตรวจ
- 1.) เครื่องวัดความดันโลหิต 1 เครื่อง
 - 2.) นูฟิ่ง (STETHOSCOPE) 2 อัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ 3.) **ปรอทวัดไข้ 10 อัน** เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4.) ไม้กดลิ้น 10 อัน
- 5.) TRAY ใส่น้ำยาฆ่าเชื้อ สำหรับแช่เครื่องมือที่ใช้แล้ว 1 TRAY
- 6.) กระปุกสำลี 1 กระปุก
- 7.) ไฟฉาย 1 อัน
- 8.) ถุงมือ STERILE 10 คู่
- 9.) ถุงมือ NON-STERILE 1 กล่อง (50 คู่)
- 10.) K-Y JELLY หรือ Y-LOCAIN JELLY 1 หลอด
- 11.) ไม้เคาะเข่า 1 อัน

ตารางที่ 2.7 แสดงลักษณะรายละเอียดการใช้สอยคลินิกอายุรกรรม

ประโยชน์ใช้สอยและหน้าที่ (FUNCTION)
- ส่วนทำงานพยาบาล (NURSE RECORD COUNTER) ซึ่งทำหน้าที่บันทึกทะเบียนประวัติผู้ป่วย
- บริเวณที่พักคอยของผู้ป่วยและญาติ (WAITING AREA)
- ห้องตรวจผู้ป่วย (EXAMINATION ROOM) ตรวจและวินิจฉัยด้วยอุปกรณ์ ห้องตรวจอาจจะจัดให้ทะลุถึง กันได้ เพื่อเตรียมไว้สำหรับ 2 ห้อง ต่อแพทย์ 1 คน

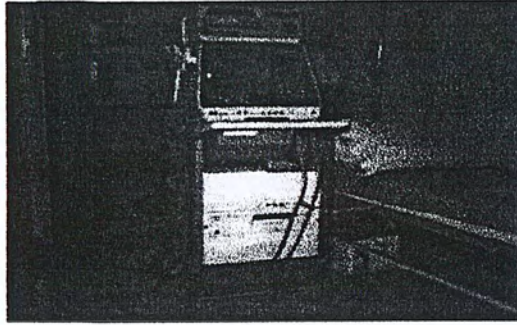
CARDIOGRAPHY (E.K.G Electrocardiography)

สำหรับตรวจการสูบฉีดโลหิตหัวใจ ซึ่งปัจจุบันใช้เป็นชนิดเซ็นไปย้งห่อผู้ป่วยได้ การตรวจจะจัดเข้าห้องข้างเดียว เนื้อที่ประมาณ 1.50 – 2.10 เมตร (5 – 7 ฟุต) มีปลั๊กไฟฟ้าด้วย

ELECTROENCEPTOGRAPHY (E.E.G)

สำหรับตรวจคลื่นสมอง ห้องนี้จะต้องกันความกระทบกระเทือนทางไฟฟ้าจากนอกห้อง เครื่องจะต้องมีแนวกันไม่ให้ถูกคนใช้ และนักเทคนิคการตรวจ จะให้คนไข้นั่ง มีปลั๊กเสียบ ขนาดเนื้อที่ห้องเท่ากับ E.K.G.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.5 แสดงเครื่องตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง(ECHO CARDIOGRAPHY)

เครื่องตรวจสภาพหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (ECHO
CARDIOGRAPHY)

ข้อมูลเบื้องต้น

- ประโยชน์ใช้สอย เป็นเครื่องตรวจคุณภาพรูปทรงโครงสร้าง โดยทั่วไปของหัวใจ สร้างภาพโดยอาศัยหลักการคลื่นเสียงความถี่สูง (เช่นเดียวกับเครื่อง ULTRA SOUND แต่มีความละเอียดมากกว่า ซึ่งบางเครื่องจะใช้งานรวมอยู่ในเครื่องเดียวกันได้) โดยมีเครื่องบันทึกวีดิโอเทปอยู่ด้านล่างสำหรับผู้ป่วยที่แพทย์สั่งการให้มีบันทึก
- ขนาดโดยประมาณ มีหลายรูปแบบและหลายขนาด (ขนาดเครื่องในภาพ 85 X ยาว 95 X สูง 145 ซม.)
- บริเวณที่ติดตั้ง จัดเป็นห้องโดยเฉพาะ บริเวณ OPD.



ภาพที่ 2.6 แสดงเครื่องทดสอบสมรรถการทำงานหัวใจขณะออกกำลังกาย(EXERCISE STRESS TEST)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องทดสอบสมรรถภาพการทำงานหัวใจขณะออกกำลังกาย

(EXERCISE STRESS TEST)

ข้อมูลเบื้องต้น

- ประโยชน์ใช้สอย เป็นเครื่องทดสอบสมรรถภาพหัวใจขณะออกกำลังกาย สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการของโรคหัวใจ แต่ไม่สามารถตรวจพบจากเครื่องมือชนิดอื่นที่ร่างกายของผู้ป่วยไม่ต้องเคลื่อนไหว ตัวเครื่องประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

1. ลู่วิ่งกับที่ซึ่งสามารถปรับความเร็วและความลาดชันได้
2. จอแสดงผลการทำงานของหัวใจและเครื่องวัดความดันโลหิต

- ขนาดโดยประมาณ มีหลายรูปแบบและหลายขนาด (ขนาดเครื่องในภาพ)

1. ลู่วิ่ง กว้าง 73 X ยาว 195 X สูง 125 ซม.
2. จอแสดงผล กว้าง 110 X ยาว 87 X สูง 150 ซม.

- บริเวณที่ติดตั้ง จัดเป็นห้องโดยเฉพาะ บริเวณ OPD. หรือแยกเป็นแผนกแล้วแต่ความต้องการของโครงการและควรรออยู่ใกล้ ICU กรณีฉุกเฉิน

- ความต้องการทางงานระบบอาคาร

- ระบบไฟฟ้า ออกแบบให้มีระบบไฟฟ้าฉุกเฉินจ่ายสำหรับจุดนี้และมีระบบ GROUND

- ระบบแก๊สทางการแพทย์

ออกแบบให้มีหัวจ่ายแก๊ส สำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินคือ $O_2 = 1$ จุด , VAC = 1 จุด (เป็นอย่างน้อย)

2. คลินิกศัลยกรรม (SURGICAL CLINIC)

เป็นส่วนให้การตรวจวินิจฉัย เกี่ยวกับโรคทางศัลยกรรมทั่วไป โดยการผ่าตัด ซึ่งจะทำหน้าที่รวมกันกับแผนกรังสีวิทยา และพยาธิวิทยา โดยจะต้องใช้ผลพิสูจน์จากห้องปฏิบัติการ และการดูภาพ (X-RAY) ช่วยในการวินิจฉัย นอกจากนี้ควรรออยู่ใกล้แผนกห้องฉุกเฉิน เพราะต้องใช้ห้องปฏิบัติการบางส่วนร่วมกัน

3. คลินิกสูตินรีเวช (OBSTETRIC & GYNIAITICE CLINIC)

เป็นส่วนตรวจรักษาโรคสตรี และรับฝากครรภ์ ต้องมีห้องน้ำ - ส้วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และใช้เฉพาะในอาคารเรียนเท่านั้น ไม่สามารถนำออกนอกอาคารได้
 ไม่สามารถแก้ไขใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากนี้ยังต้องมีที่ซั้่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง คลินิกนี้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับห้องคลอด

4. คลินิกกุมารเวช (PEDIATRICS CLINIC)

เป็นส่วนตรวจรักษาเกี่ยวกับเด็ก ซึ่งอายุต่ำกว่า 14 ปี ทั้งทางด้านอายุรกรรมและศัลยกรรมมีโถงพักคอยต่างหาก มีที่สำหรับเป็นที่เล่นของเด็ก มีเครื่องเล่นต่างๆ และมีที่นั่งคอยของผู้ปกครองด้วย

5. คลินิกตา (EYE CLINIC)

เป็นส่วนตรวจรักษาเกี่ยวกับโรคตาโดยเฉพาะ แบ่งจุดการให้บริการบำบัดรักษาออกเป็น 2 ส่วน คือ

5.1 คลินิกจักษุผู้ป่วยนอก

5.2 คลินิกจักษุผู้ป่วยภายใน

6. คลินิก หู คอ จมูก (E.N.T. CLINIC)

เป็นส่วนตรวจรักษาเกี่ยวกับโรค หู คอ จมูก ลักษณะห้องตรวจต้องปรับเป็นห้องมืดได้ แพทย์จะใช้แสงในการตรวจเฉพาะจุดที่ต้องการให้เห็นโดยเฉพาะ แพทย์ผู้ตรวจจะมีอุปกรณ์กระจกสะท้อนแสงสวมไว้ที่หน้าผาก คลินิก หู คอ จมูก แบ่งออกได้ดังนี้

6.1 คลินิกผู้ป่วยนอก

6.2 คลินิกผู้ป่วยใน ให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยใน โดยรวมทั้งผู้ป่วยที่ต้องทำการรักษาด้วยการผ่าตัด

7. คลินิกทันตกรรม (DENTAL CLINIC)

เป็นส่วนตรวจรักษาผู้ป่วยที่มีอาการหรือโรคในช่องปาก เช่น ฟัน เหงือก และโรคในช่องปากอื่นๆ การทำงานคลินิกทันตกรรมประกอบด้วย

7.1 หน่วยทันตกรรมวินิจฉัย

7.2 หน่วยทันตกรรมศัลยกรรม

7.3 หน่วยทันตกรรมหัตถกรรม

7.4 หน่วยทันตประดิษฐ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ 7.5 หน่วยทันตกรรมจัดฟัน เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 7.6 หน่วยทันตกรรมปริทันต์
- 7.7 หน่วยทันตกรรมเด็ก
- 7.8 อายุรกรรมช่องปาก
- 7.9 ปฐมพยาบาลทางทันตกรรม

8. คลินิกศัลยกรรมกระดูก (ORTHOPAEDICS CLINIC)

เป็นส่วนตรวจรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของกระดูกและข้อต่อต่างๆ ของร่างกาย การตรวจรักษาต้องใช้เครื่องมือพิเศษ แม้แต่ห้องฟักก็จะต้องจัดให้ใช้เตียงแบบพิเศษ ลักษณะเป็นแบบตะแกรง ผู้ป่วยสามารถพลิกตัวไปมา เพื่อไม่ให้เกิดแผลหรือเปื่อย เนื่องจากอาการอนึ่งๆ เป็นเวลานาน เช่น ในกรณีที่เป็นอัมพาต หรือเคลื่อนไหวด้วยตัวเองไม่ได้ ต้องมีห้องผ่าตัดพิเศษ เฉพาะทางศัลยกรรม กระดูกโดยตรง และลักษณะการรักษาโรคกระดูกโดยมากจะใช้วิธีผ่าตัด

9. คลินิกจิตเวช (PSYCHOLOGY CLINIC)

เป็นส่วนรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านจิตใจ ความเครียด และมีจิตแพทย์ให้บริการตรวจรักษาโดยวิธีสนทนาสัมภาษณ์และให้คำปรึกษา (CONSULT)

2.2.1.3 แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (EMERGENCY DEPARTMENT) (E.R)

เป็นแผนกที่ให้การตรวจรักษาผู้ป่วยอายุรกรรมฉุกเฉิน หรือผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจำเป็น ต้องให้การรักษาอย่างเร่งด่วน ในขณะเดียวกันห้องฉุกเฉินก็อาจใช้เป็น OPD ในช่วงกลางคืน (NIGHT OPD) ของโรงพยาบาลไปด้วยในตัว ดังนั้นจึงต้องมีทั้งแผนกยา การเงิน และห้องตรวจรักษาผู้ป่วยด้วย จะต้องมีแพทย์ประจำและให้บริการผู้ป่วยทุกประเภทตลอด 24 ชั่วโมง เนื่องจากห้องฉุกเฉินนี้เปรียบเสมือน NIGHT OPD. ของโรงพยาบาล FUNCTION ภายในของห้องจึงต้องจบในตัวเอง คล้ายกับเป็น CLINIC เล็กๆ อยู่ในโรงพยาบาล กล่าวคือ

บริเวณด้านหน้าทางเข้าห้องฉุกเฉินจะต้องมี STRETCHER และ WHEELCHAIR พร้อมพนักงานที่จะเข้าไปรับผู้ป่วยได้จากรถยนต์ทันที เหมือนบริเวณทางเข้าใหญ่โรงพยาบาล โถงด้านหน้าจะใช้เป็นโถงรับผู้ป่วยฉุกเฉิน มี

NURSE STATION เป็นผู้ดูแลรับผู้ป่วยตามชั้นตอน หรือลัดชั้นตอนไปก่อนกรณีฉุกเฉิน ภายในโถงนี้จะใช้เป็นบริเวณพักรอญาติ ซึ่งต้องมีโทรศัพท์สาธารณะ ห้องนำผู้ป่วยที่สามารถเข้าไปล้างตัวได้ ในขณะที่เดียวกันอาจเป็นบริเวณช่วยชีวิตผู้ป่วยกรณีต้องให้ความช่วยเหลืออย่างรีบด่วนทันทีในบางสถานการณ์ได้

จากโถงทางเข้าจะเป็นห้องตรวจ ซึ่งใช้เป็น NIGHT OPD. ในตัว ส่วนจำนวนห้องขึ้นอยู่กับนโยบายของโรงพยาบาล มีห้อง TREATMENT อย่างน้อย 1 ห้อง เพื่อใช้เป็นห้องเฝือก ทำแผล - ฉีดยา เป็นต้น ภายในห้องตรวจทุกห้องควรมี OUTLET ของ O₂ VACUUM และ LOW PRESSURE AIR ด้วย

มีห้องผ่าตัดเล็ก (MINOR OPERATION) 1 ห้อง เพื่อใช้ผ่าตัดด่วน CASE ที่ไม่ใหญ่นัก กรณีที่จำเป็น

เมื่อผู้ป่วยมาถึงแผนกจะถูกสอบถามเพื่อทราบประวัติและสาเหตุที่ป่วย เป็นการคัดกรอง (SCREENING) เพื่อวินิจฉัยอาการในเบื้องต้น ก่อนแพทย์จะมาถึง และให้การปฐมพยาบาลที่จำเป็น เช่น ในกรณีทางเดินหายใจติดขัดหรือช็อค หรือทำการประสานงานกับแพทย์ และหน่วยงานอื่นๆ ที่จำเป็นทันทีพร้อมทั้งสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด บันทึกรายการทั้งก่อนและหลังการปฐมพยาบาล หรือการรักษาของแพทย์นอกจากนั้น จึงให้ผู้ป่วยพักดูอาการชั่วคราวในส่วนพักดูอาการ (OBSERVATION ROOM) ถ้าผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นก็ให้กลับบ้านได้ ถ้าเห็นสมควรให้รับการรักษาเพิ่มเติม ผู้ป่วยจะถูก (ADMITTED) เพื่อรับการรักษาจากแพทย์ เฉพาะโรคต่อไป ถ้ามีอาการหนักมาก ผู้ป่วยจะถูกจัดให้รักษาต่อในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต (INTENSIVE CARE UNIT , I.C.U. WARD)

แผนกฉุกเฉิน ควรจัดให้อยู่ในบริเวณที่เข้าถึงได้ง่าย สะดวก และ รวดเร็ว ควรอยู่แยกจากทางเข้าใหญ่ทั่วไป แต่ต้องมองเห็นตำแหน่งทางเข้าได้อย่างชัดเจนตั้งแต่เข้าภายในเขตรั้วโรงพยาบาล มีป้ายบอกตำแหน่งเรื่องแสงบริเวณทางเข้าให้เห็นในเวลากลางคืน มีที่จอดรถแยกออกจากทางเข้าของผู้ป่วยนอกหรือบุคคลทั่วไป และภาพที่น่าหวาดเสียวของผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุ ซึ่งทำให้เกิดความหดหู่กับผู้ป่วยอื่นๆ โดยเฉพาะ ผู้ป่วยเด็กหรือมีครรภ์ ควรจัดให้แผนกฉุกเฉินตั้งในบริเวณที่ติดตั้งกับหน่วยงานอื่นๆ ที่มีความสัมพันธ์ต้องประสานงานกันตลอดเวลา ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

วัสดุผิว

ในบริเวณห้องฉุกเฉินนี้จะเป็นบริเวณที่ผู้มาติดต่อมีความกังวลใจ ไม่มีเวลาที่จะคำนึงถึงความสวยงาม ดังนั้นการออกแบบตกแต่งจึงต้องการแต่ความสะอาด เรียบง่าย ความสะดวก คล่องตัว เป็นไปตาม FUNCTION วัสดุที่ใช้ควรเป็นวัสดุที่ไม่แพงจนเกินไป

พื้น หินขัด สีสะอาด

ผนัง เป็นผนังทึบจากพื้นสูงประมาณ 2.00 เมตร ส่วนตอนบน ถ้าให้แสงธรรมชาติเข้าได้จะดี ผนังภายในห้องโดยรอบกรุกระเบื้องเซรามิค ชนิดทำความสะอาดง่าย สีอ่อน หรือทาศีด้วยสี EPOXY ประคิมมี RAIL GUARD เปิดบานคู่ ถ้าเป็นบานเดี่ยวต้องกว้างภายใน (เมื่อเปิดแล้ว) ต้องประมาณ 1.10 เมตร เป็นอย่างต่ำ

ฝ้าเพดาน ยิปซัมบอร์ด ขนาด 2' x 4' เคร่า T-BAR ตลอด

งานระบบ

ระบบไฟฟ้า ต้องมีไฟสำรองฉุกเฉินตลอด 100% และต้องติดตั้งระบบ

STABILIZER เพื่อให้กำลังไฟฟ้าสม่ำเสมอตลอดเวลา ไฟเพดานใช้หลอด FLUORESCENT ส่องสว่างกระจายทั่วไป ปลั๊กควรมีสื่อลงดิน

ระบบ COMPUTER ติดตั้งบริเวณ NURSE STATION ห้องจ่ายเงิน ระบบโทรศัพท์ควรมีโทรศัพท์สาธารณะในส่วนโถงพักรอให้เพียงพอ

ระบบปรับอากาศ ลมเย็นที่ผ่านเข้ามาในห้องฉุกเฉินนี้ ควรผ่าน FILTER กรองอากาศชั้น 1 ก่อน เพื่อกรองเชื้อโรค

ระบบสุขาภิบาล ควรมีก๊อกล้างพื้น และห้องสำหรับล้างตัวผู้

ป่วย อยู่ในบริเวณห้องนำผู้ป่วยด้านหน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบ MEDICAL GAS ที่หัวเตียงผู้ป่วยทุกเตียงควรมี OUTLET ของ

O₂ สำหรับช่วยชีวิต

NO₂ อาจเตรียมไว้เฉพาะในห้อง MINOR OR เพื่อวางยา

สลบ

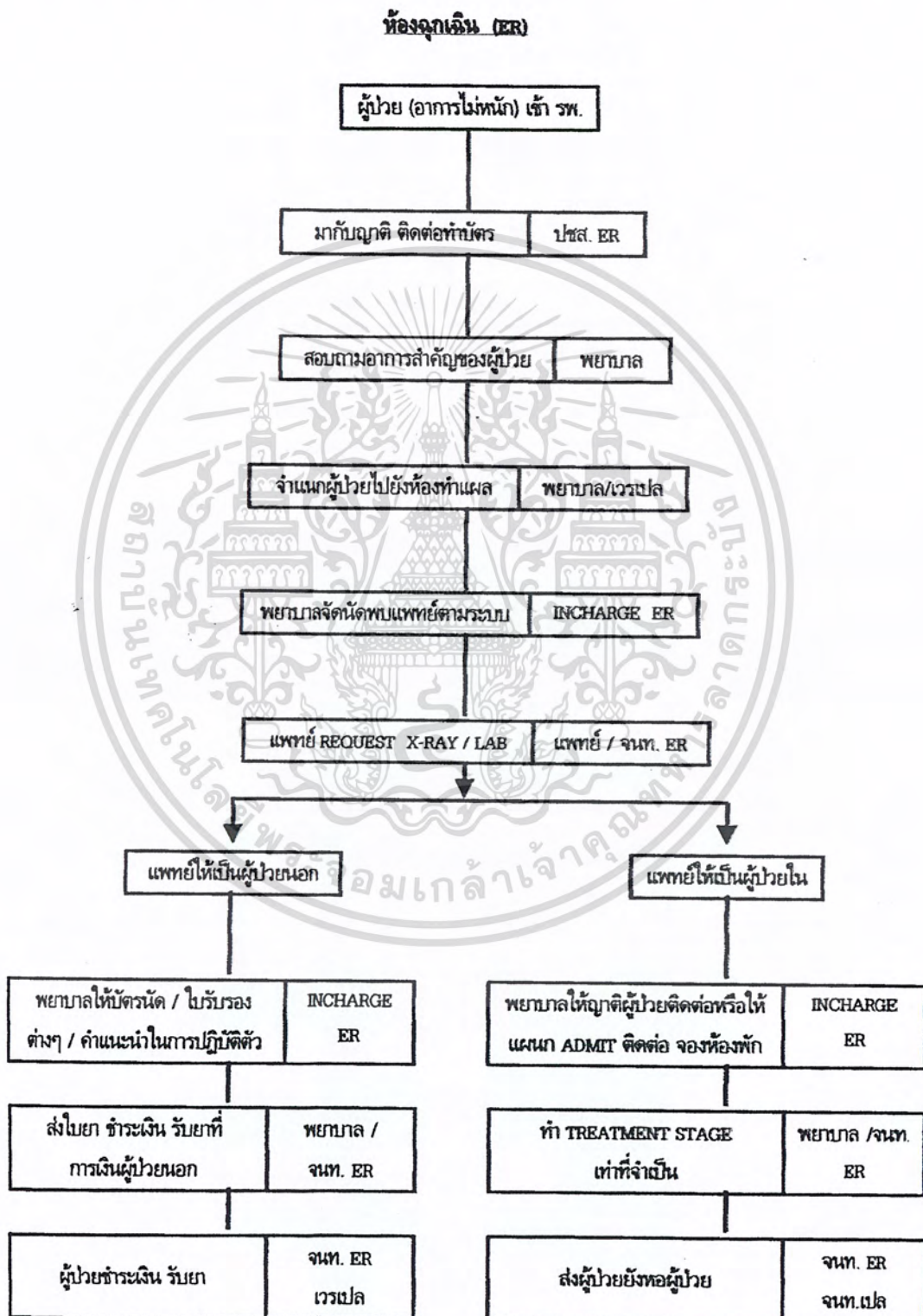
VACUUM สำหรับดูดเสมหะของเสีย

LOW PRESSURE GAS ใช้สำหรับเครื่องช่วยหายใจ



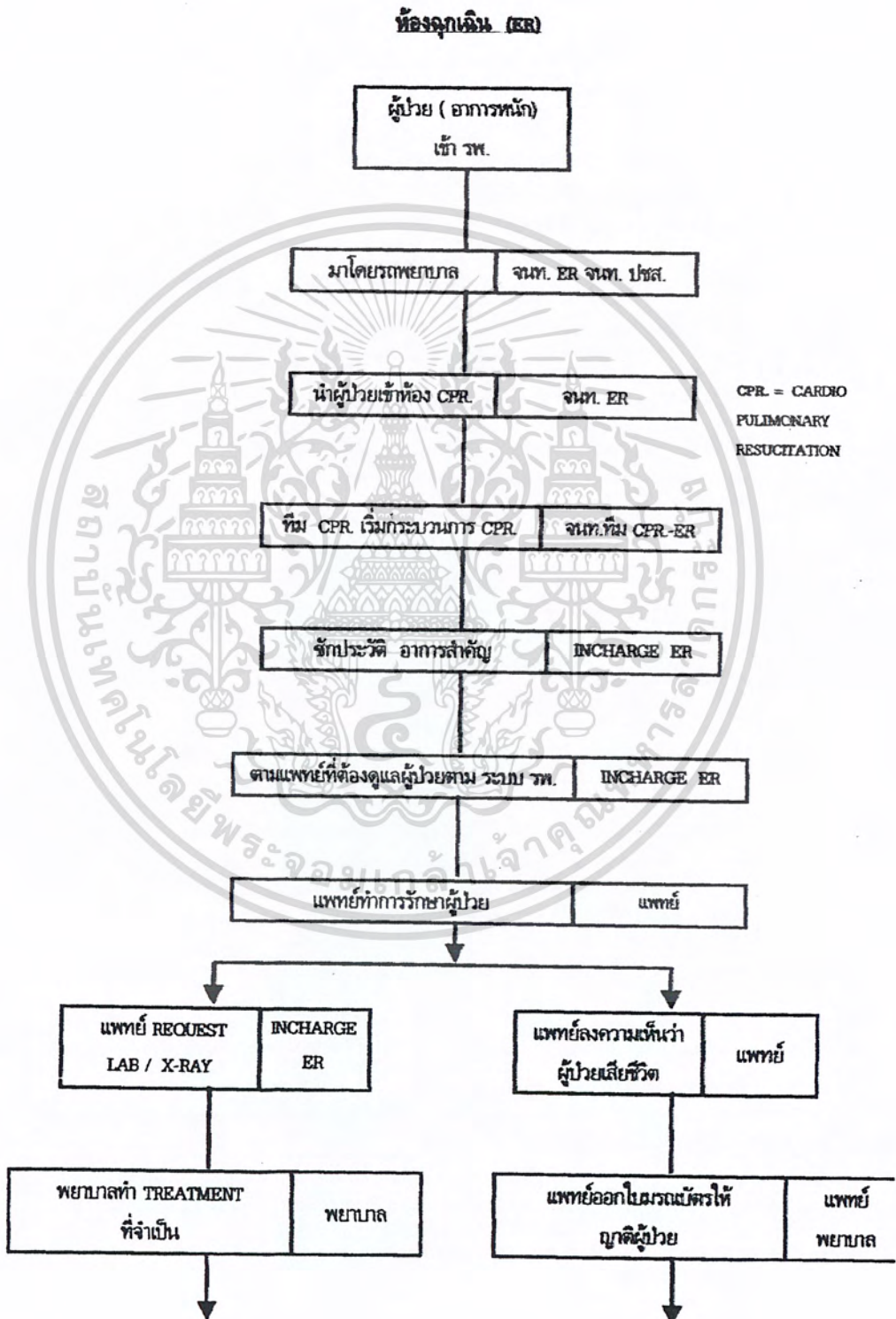
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.8 แสดงขั้นตอนการให้บริการในส่วนฉุกเฉินของผู้ป่วย(อากาศไม่หนัก)



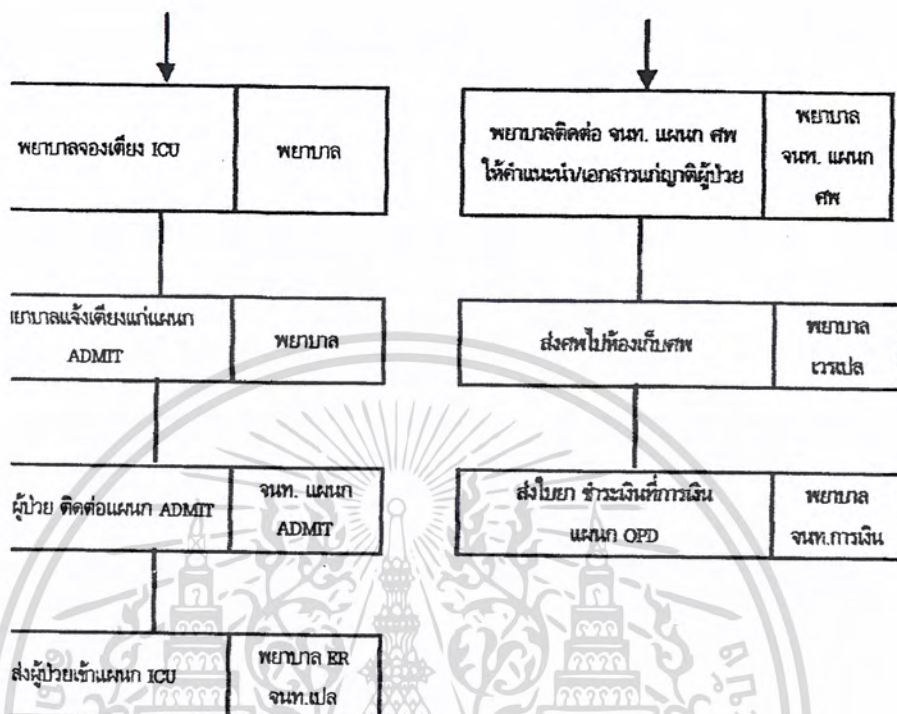
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.9 แสดงขั้นตอนการให้บริการในส่วนฉุกเฉินของผู้ป่วย (อากาศหนัก)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ต่อ -



ตารางที่ 2.10 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

ประโยชน์ใช้สอยและหน้าที่ (FUNCTION)
- บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ (LOBBY AND WAITING AREA)
- ส่วนทำงานพยาบาล (NURSE RECORD COUNTER) ตรวจหลังจากบันทึกรายละเอียดของผู้ป่วย
- ส่วนทำงานของแพทย์และพยาบาล (DOCTOR AND NURSE OFFICE) เขียนรายงานเกี่ยวกับการตรวจ รักษา
- ห้องพักแพทย์เวรและพยาบาล (DOCTOR AND NURSE ON CALL) 1 ห้องพยาบาล 1 ห้อง มีห้องน้ำในตัว
- ส่วนเก็บรถเข็นและเตียงเข็นให้ผู้ป่วยจากทางเข้า (STRETCHER ROOM)
- ห้องสำหรับล้างและเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวผู้ป่วย (CLEAN UP ROOM) ในกรณีที่มีผู้ป่วยแพร่เชื้อจากอุบัติเหตุ แยกชาย-หญิง
- ห้องบำบัดรักษาผู้ป่วย (TREATMENT ROOM) ที่มีอาการบาดเจ็บไม่มากนักหรือให้การรักษาในขั้นแรก
- ห้องเผือก (SPUNT AND PLASTER) และถอดเผือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ต่อ -

ประโยชน์ใช้สอยและหน้าที่ (FUNCTION)
- ห้องรอดูแลอาการผู้ป่วยหรือสังเกตการณ์ (OBSERVATION ROOM) หลังการรักษาเพื่อวินิจฉัยโรค
- ห้องผ่าตัดเล็ก (MINOR CASE OPERATION) ใช้ผ่าตัดที่เป็นการปฐมพยาบาลเย็บแผลที่ฉีกขาด ถ้ามี อาการหนักมากก็จะส่งไปยัง OPERATION UNIT ของแผนกศัลยกรรม
- ห้องอรรถประโยชน์แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ (UTILITY AND LINEN ROOM)
1) ส่วนสะอาด ใช้เก็บของใช้สะอาดต่างๆ เช่น วัสดุที่ใช้ในการเย็บแผล เครื่องนุ่งอุปกรณ์ เป็นต้น
2) ส่วนที่สกปรก เป็นที่ล้างเครื่องมืออุปกรณ์เป็นที่พักของสกปรกก่อนนำไปซักหรือทิ้ง
- ห้องน้ำ (PUBLIC TOILET) สำหรับบุคคลทั่วไปแยกชายหญิง
- โทรศัพท์สาธารณะ (TELEPHONE BOOTH)
- ห้องช่วยเหลือผู้ป่วยให้พ้นระยะวิกฤต ก่อนจะย้ายไปส่วนอื่น เช่น OBSERVATION หรือ I.C.U เช่น ส่วนที่ช่วยทำล้างท้อง (RESCURITATE ROOM)
- ห้องตรวจ (EXAMINATION ROOM) วินิจฉัยอาการผู้ป่วยทั้งร่างกายและสภาพทั่วไปทางเข้าตรวจกว้างพอที่เข็นเตียงเลื่อนเข้าไปได้สะดวกและควรให้ติดต่อกันได้กับห้อง TREATMENT ROOM หรืออยู่ใกล้กัน
- แผนกจ่ายยาและคิดเงิน ซึ่งทำหน้าที่เป็นส่วนจ่ายยาเฉพาะช่วงนอกเวลาทำงานให้เจ้าหน้าที่คนละชุดกับเจ้าหน้าที่แผนกยาปกติ หรือแยกเก็บเฉพาะแผนกฉุกเฉินต่างหาก
- ห้องสำหรับล้างและเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวผู้ป่วย (CLEAN UP ROOM) ในกรณีที่ผู้ป่วยเปื้อนจากอุบัติเหตุแยกชาย-หญิง

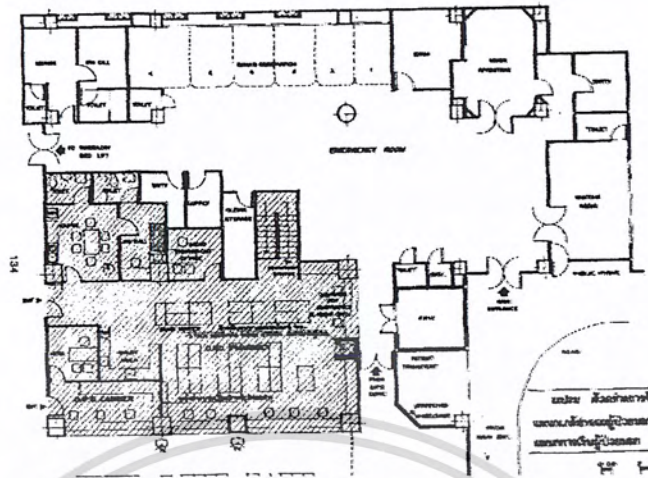
- การระบายอากาศในแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน จะต้องจัดให้มีอากาศบริสุทธิ์ มีการระบายอากาศที่ดี โดยเฉพาะ ห้องผ่าตัด (Minor case operation) ต้องมีอากาศบริสุทธิ์ 100% มีการควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ประมาณ 76 องศาฟาเรนไฮต์ ความชื้นสัมพัทธ์ 55%

2.2.2.1 แผนกการเงินผู้ป่วยนอก และเภสัชกรรม

แผนกการเงินและเภสัชกรรม (ผู้ป่วยนอก)

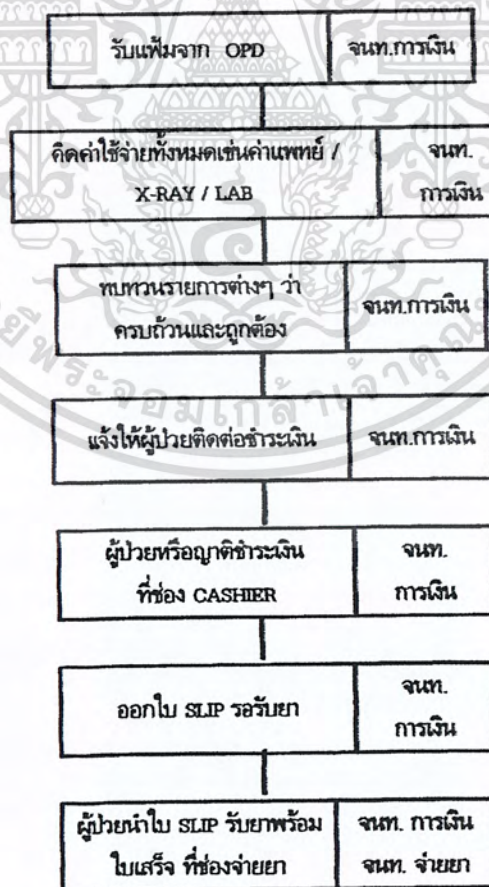
หน้าที่ เมื่อผู้ป่วยตรวจรักษาที่แผนก OPD เรียบร้อยแล้ว ทางฝ่ายเจ้าหน้าที่แผนก OPD จะส่งแฟ้มผู้ป่วยให้แผนก Cashier คิดเงินค่าตรวจรักษา ค่ายาและอื่นๆ จนครบ เมื่อผู้ป่วยจ่ายเงินเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่จะแจก Slip สำหรับรอรับยาตามคิว ผู้ป่วยจะมานั่งรอรับยาจากแผนกจ่ายยา และเมื่อรับยาแล้วจึงกลับบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.7 แสดงตัวอย่างการจัดแปลนส่วนการเงิน เภสัชกรรม
ตารางที่ 2.11 แสดงขั้นตอนการใช้บริการส่วนการเงิน (ผู้ป่วยนอก)

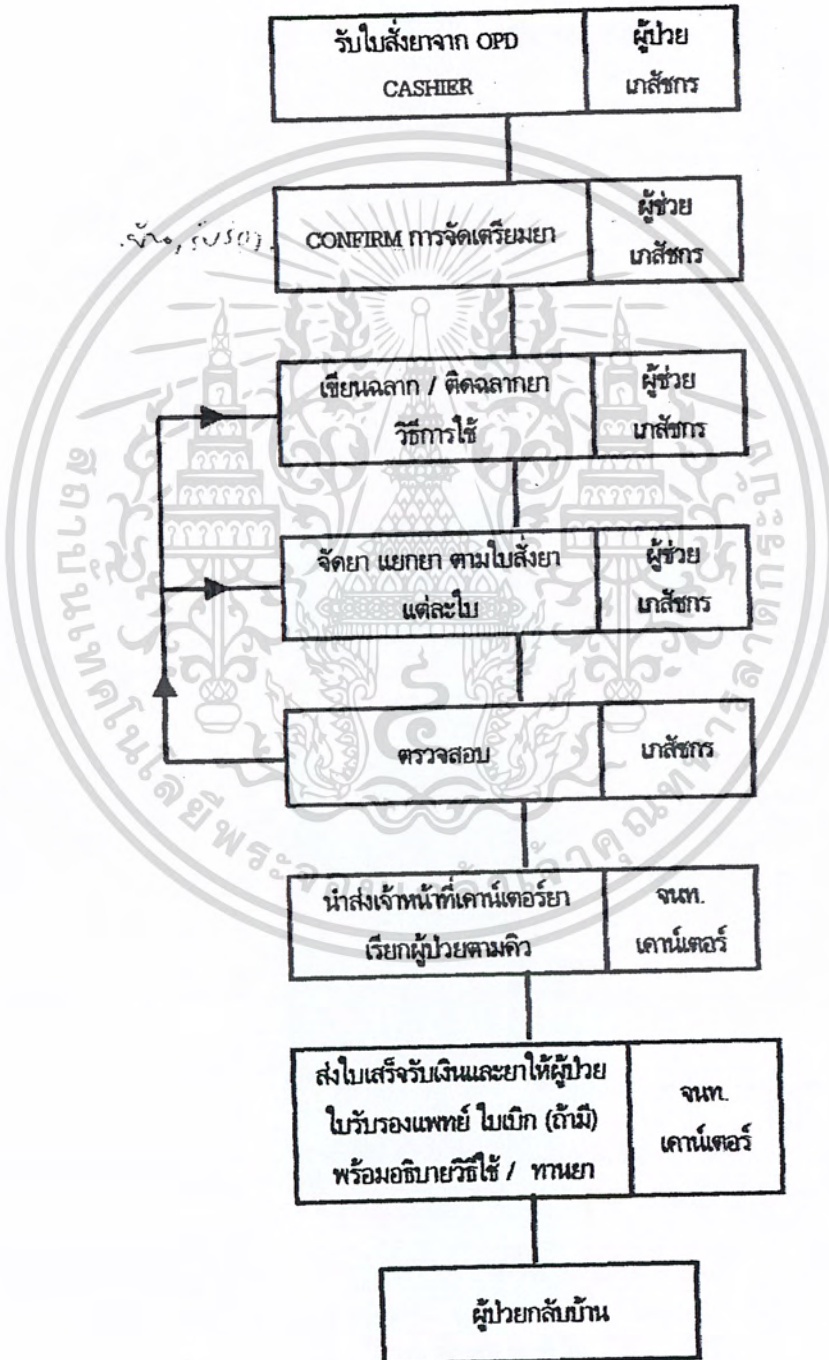
การเงิน (ผู้ป่วยนอก)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.12 แสดงขั้นตอนการใช้บริการแผนกเภสัชกรรม

แผนกเภสัชกรรม (ผู้ป่วยนอก)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าที่หลักของแผนกนี้ นอกจากในส่วนงานของ OPD แล้วยังมีหน้าที่อื่นอีกเช่น

- จัดเตรียมยาให้แผนกต่างๆ พร้อมตรวจสอบก่อนที่จะส่งไปยังแผนกต่างๆ
- บรรจุ ปิดฉลากแนะนำการใช้
- ทำบัญชีรายละเอียดประเภทยา
- ให้ข่าวสารความรู้แก่แพทย์ พยาบาลและผู้เกี่ยวข้อง

แผนกเภสัชกรรม (PHARMACY DEPARTMENT)

เป็นศูนย์กลางในการจัดหายาของโรงพยาบาล ทำหน้าที่จ่ายยาให้ผู้ป่วยโดยตรง ทั้งผู้ป่วยในและคนไข้นอก มีการประเมินคุณค่าการเก็บรักษาและควบคุมการเตรียมยาให้ปราศจากเชื้อ การปรุงการบรรจุยา ตั้งสูตรและวิจัย ทั้งนี้ขึ้นอยู่ในการควบคุมของเภสัชกร

หน้าที่ของเภสัชกรรม

1. จัดเตรียมยาโดยการสั่งซื้อจากภายนอก หรือปรุงขึ้นเองในโรงพยาบาล
2. จัดเตรียมยาฉีดที่ผลิตในโรงพยาบาล
3. บรรจุและปิดฉลากที่เตรียมขึ้น
4. ตรวจสอบยาก่อนที่จะส่งไปยังแผนกต่างๆ
5. จ่ายยา สารเคมี ยาเตรียม ยาเสพติด และแอลกอฮอล์ ตลอดจนทำบัญชีรายละเอียดต่างๆ
6. เตรียมยาทำลายพิษ ยาที่ใช้ในเวลาฉุกเฉินให้พร้อมใช้ตลอดเวลา
7. ให้ข่าวสารเกี่ยวกับยาแก่หมอ และผู้เกี่ยวข้องในโรงพยาบาล

ที่ตั้งของแผนกเภสัชกรรม

ควรตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ให้ความสะดวกในการบริการแก่แผนกต่างๆ พอสมควร เนื่องจากแผนกเภสัชกรรม เป็นศูนย์กลางการบริการด้านยาและเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลแก่หน่วยงานทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 2.13 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยของแผนกเภสัชกรรม

ELEMENT	FUNCTION
<u>PATIENT ZONE</u>	<u>โถงพักคอยผู้ที่มารับยาตามใบสั่ง</u>
- Waiting area	- ส่วน Counter จ่ายยาให้ผู้ป่วยนอก แบ่งได้
- OPD. Dispensary	1. General OPD. Dispensary
	2. Night OPD. Dispensary
- Inpatient Dispensary	- ห้องจัดยาสำหรับผู้ป่วยในที่ทำงานของเจ้าหน้าที่เภสัชกรรม
- Pharmacy office	ควบคุมการทำงาน จ่ายยา และคิดค่ายา
- Laboratory	- ห้องทดลองและวิเคราะห์คุณภาพยา
- Preparation room	- ห้องเตรียมยา สำหรับถ่ายลงในภาชนะที่ฆ่าเชื้อ
- Solution room	ห้องปรุงยาและผสมยา เพื่อทำน้ำยาและยาฉีด
- Laboratory	- ห้องทดลองและวิเคราะห์คุณภาพยา
- Filling and Labelling	- ห้องผลิตยาที่ผลิตยาสำเร็จรูป แบ่งจากขวดใหญ่ลงสู่ขวดเล็ก
- Finished pharmacy storage	- ห้องเก็บยาสำเร็จรูปก่อนจ่ายให้ผู้ป่วย
<u>ADMINISTRATION ZONE</u>	<u>ส่วนบริการ</u>
- Pharmacist room	- ห้องทำงานหัวหน้าเภสัชกรรม
- Pharmacist lounge	- ห้องพักผ่อนของเจ้าหน้าที่เภสัชกรรม
- Conference room	- ห้องประชุมเจ้าหน้าที่
- Staff toilet and locker	- ห้องน้ำ - ส้วม สำหรับเจ้าหน้าที่ มีส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว
	แยกชาย - หญิง
- Scrup up	- ที่ล้างมือสำหรับเจ้าหน้าที่ ก่อนทำการผลิตยาและบรรจุยา

หลักในการออกแบบส่วนเภสัชกรรม และการเงิน

วัสดุผิว

พื้น เรียบง่าย เพราะอยู่ในส่วน PRIVATE อาจใช้หินขัดกับที่ หรือกระเบื้องเซรามิค หรือกระเบื้องยางแบบม้วน ในส่วนจ่ายยา-การเงิน ด้านนอก

ผนัง ผนังด้านนอกไม่ควรให้แสงผ่านเข้ามามาก เพราะจะมีผลต่ออายุของยา ส่วนผนังภายในห้องเก็บยา ส่วนใหญ่จะถูกตู้เก็บยาที่มีอยู่ในห้องยาบังหมด ส่วนที่มองเห็นควรทาสี EPOXY ทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ้าเพดาน ฝ้าเรียบขนาด 2' x 4' เค้า t-bar ฝังไฟชนิด
FLUORESCENT เป็นระยะให้สัมพันธ์กับตำแหน่งตู้เก็บยา

งานระบบ

ระบบไฟฟ้า มีระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน จ่ายไปจุดที่สำคัญทุกจุด เช่น ตู้
เก็บยา ระบบโทรศัพท์ต้องมีสายตรงติดต่อกับเครื่องอัตโนมัติวงเงินบัตรเครดิต
มีกริ่งสัญญาณเรียกเจ้าหน้าที่ ในกรณีเจ้าหน้าที่ไม่อยู่ที่
เคาน์เตอร์ในเวลากลางวัน

ระบบ COMPUTER ต้องเตรียมไว้ที่เคาน์เตอร์แผนการเงิน ต้องมีทุกช่องที่
เจ้าหน้าที่นั่งประจำ ส่วนคอมพิวเตอร์ที่เคาน์เตอร์จ่ายยา อาจใช้เพียง
ตัวเดียว คอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่จะอยู่ส่วนทำงานด้านใน คือ ห้องจ่าย
ยา ซึ่งจะใช้พิมพ์ผลลากยา และเช็คสต็อกยา

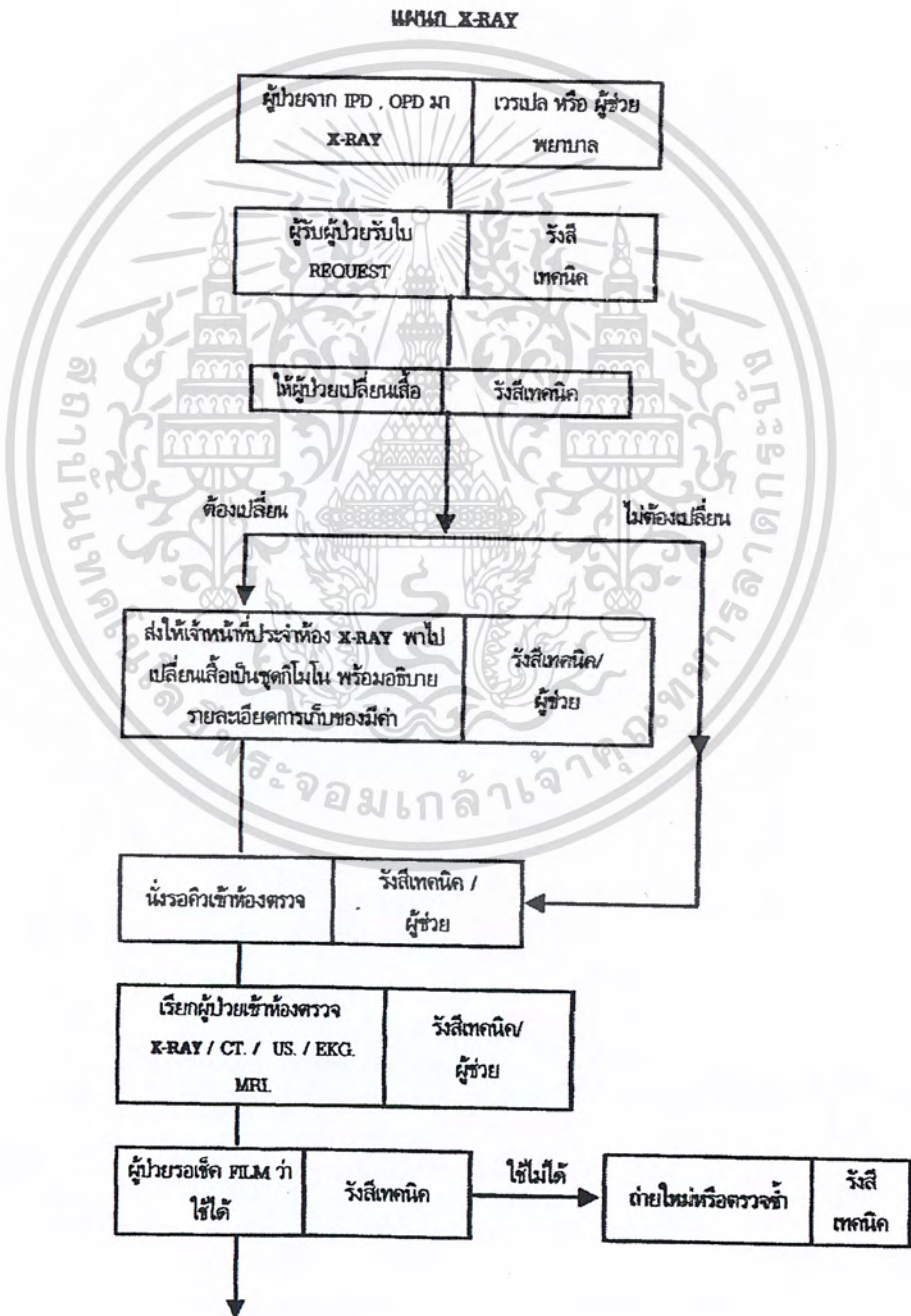
ระบบปรับอากาศ อาจแยกห้องเก็บยาบางชนิดที่ไม่ต้องการใช้ระบบปรับ
อากาศ ตลอด 24 ชั่วโมง เช่น น้ำเกลือ นอกจากนี้ห้องเก็บยาทั่วไป
นอกจากต้องระวังเรื่องความชื้นแล้ว ยังต้องระวังเรื่องความร้อนจาก
แสงอาทิตย์ด้วย เพราะจะทำให้ลายประสิทธิภาพของยาบางชนิด

2.2.2.2 แผนกรังสีวิทยา (Radiology Department)

หน่วยงานที่ทำหน้าที่ช่วยสนับสนุนการวินิจฉัยถึงความผิดปกติ
ของอวัยวะต่างๆ ภายในร่างกายให้แก่ผู้ป่วย ในกรณีที่อาการป่วยนั้นไม่
สามารถมองเห็นได้จากภายนอก จึงจำเป็นต้องหาสาเหตุของโรคด้วยการฉาย
รังสีผ่านร่างกายที่มีความหนาแน่นแตกต่างกัน แล้วถ่ายภาพบนแผ่นฟิล์ม ทำให้
สามารถมองเห็นถึงความผิดปกติของอวัยวะส่วนต่างๆ ได้ นอกจากนี้ อาจใช้
สารเคมีที่บ่งแสง ให้ผู้ป่วยกลืนหรือฉีดร่างกายจะทำให้ได้ภาพอวัยวะส่วนนั้นๆ
ปรากฏชัดเจนขึ้น วิธีการนี้เรียกว่า Nuclear Medicine เช่น การฉายรังสีเส้น
โลหิต

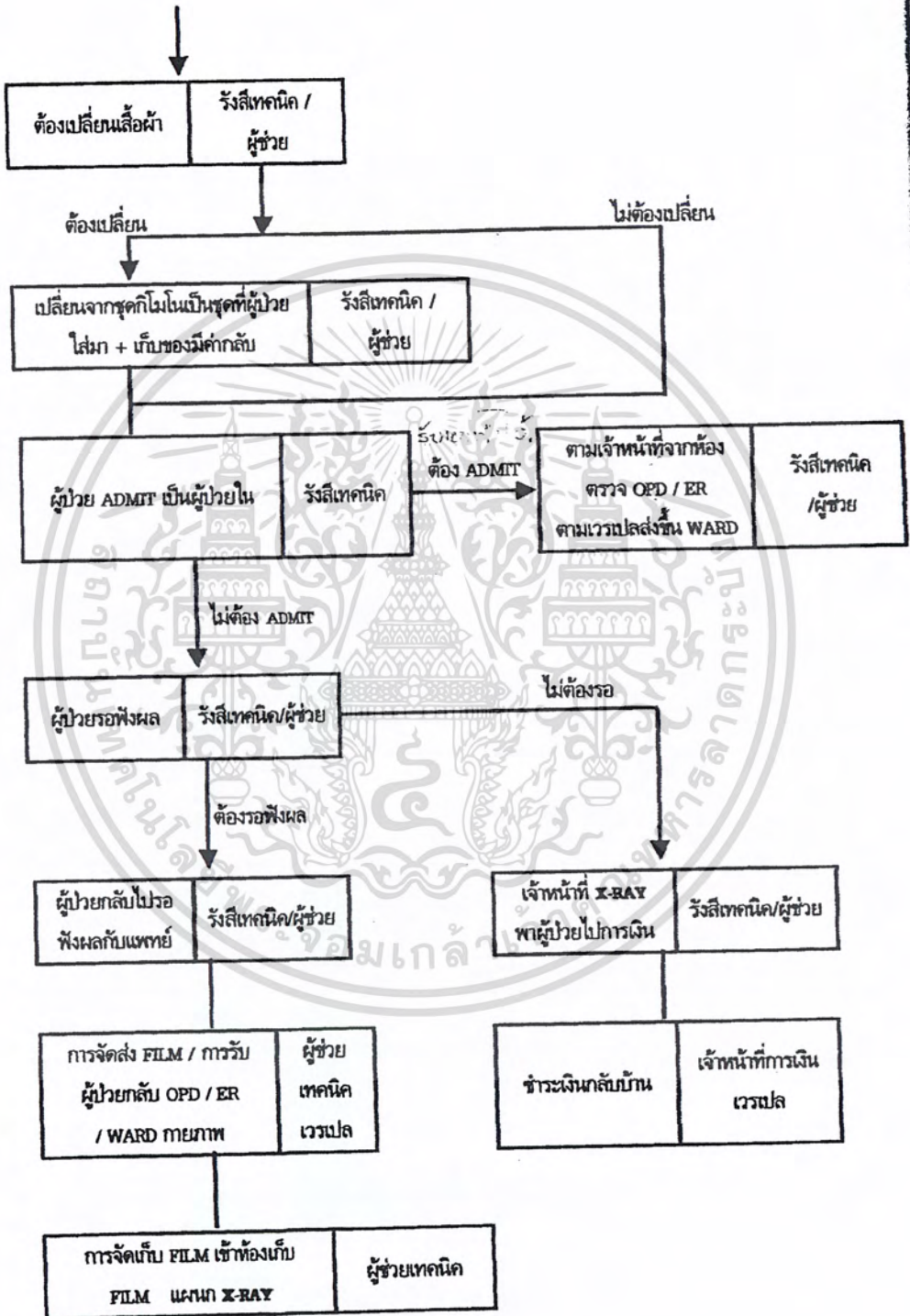
เพื่อรอความเห็นของแพทย์เจ้าของไข้หลังจากการวินิจฉัยแล้ว फिल्मจะต้องส่งไปเก็บที่ห้องเก็บชั่วคราว (Active File) หลังจากนั้น 2 เดือน จึงย้ายไปเก็บที่ห้องเก็บถาวร (permanent file)

ตารางที่ 2.14 แสดงขั้นตอนในการใช้บริการภายในส่วนแผนกเอกซเรย์

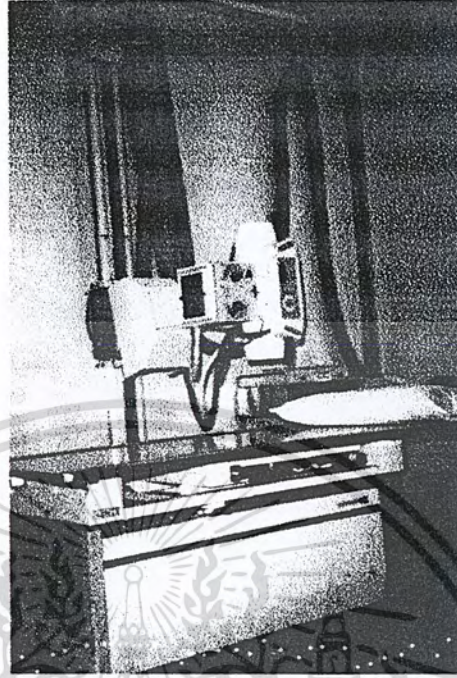


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ต่อ -



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.9 แสดงภาพถ่ายเครื่องเอกซเรย์ทั่วไป

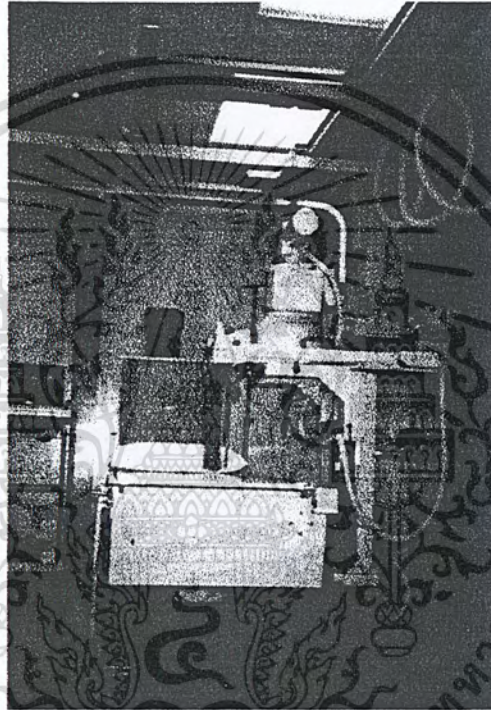
เครื่องถ่ายเอกซเรย์ทั่วไป (GENERAL X-RAY)

ข้อมูลเบื้องต้น

- ประโยชน์ใช้สอย เป็นเครื่องถ่าย X-RAY ทั่วไป สามารถถ่ายภาพพื้นฐานได้ทุกอย่าง ทัวหลอด X-RAY ในภาพยึดกับแกนตั้งที่อยู่บนรางเลื่อน สามารถเลื่อนปรับสูงต่ำ ไปมาและปรับมุมทัวหลอดได้เช่นเดียวกัน
- ขนาดโดยประมาณ เตี้ยกว้าง 80 X ยาว 200 X สูง X 85 เซนติเมตร โดยรวมรางกว้าง 200 X ยาว 180 X สูง 300 เซนติเมตร
- บริเวณที่ติดตั้งจัดเป็นห้องโดยเฉพาะ โดยแบ่งพื้นที่ส่วนหนึ่งเป็นห้องควบคุม และมีช่องมองผู้ป่วยได้และสามารถป้องกันรังสีได้
- ความต้องการทางสถาปัตยกรรม
 - ผนังจะต้องสามารถป้องกันรังสีได้
 - อื่น ๆ ประตูและช่องมองจะต้องป้องกันรังสีได้
- ความต้องการทางงานระบบอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบไฟฟ้า - ออกแบบเพื่อ LOAD ในส่วนนี้ด้วย โดยให้มีระบบ GROUND และ ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน
- การกำหนดตำแหน่งดวงโคมแสงสว่างต้องให้สัมพันธ์กับ ชนิดของราง เช่น รางที่ติดตั้งบริเวณเพดาน ควรใช้ดวงโคม แสงสว่างที่ติดบริเวณผนังแทน



ภาพที่ 2.10 แสดงภาพถ่ายเครื่องเอกซเรย์เพื่อใช้ตรวจพิเศษ

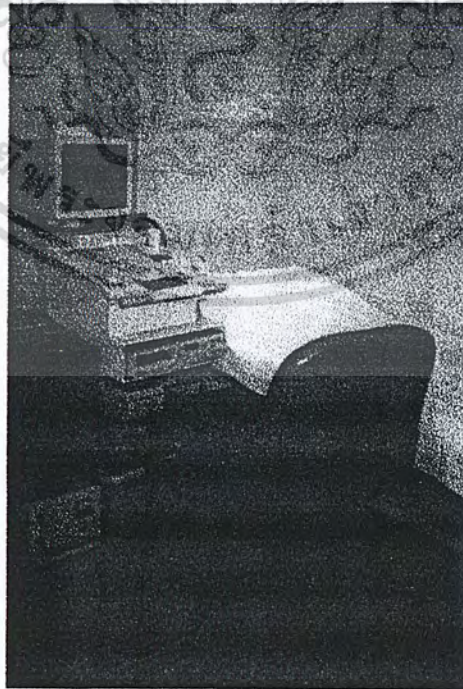
เครื่องถ่ายภาพเอกซเรย์ เพื่อใช้ตรวจพิเศษ (FLUOROSCOPIC FADIOGRAPHY)

ข้อมูลเบื้องต้น

- ประโยชน์ใช้สอย เป็นเครื่องถ่าย X – RAY ซึ่งใช้ในการตรวจพิเศษ นอกเหนือจากเครื่องถ่าย X – RAY ทั่วไป เช่น เส้นประสาทไขสันหลัง มดลูก ปีกมดลูก ท่อรังไข่ และระบบทางเดินอาหาร ซึ่งในกรณีนี้ผู้ป่วยจะต้องกินแบเรียมหรือฉีดสารทึบรังสีเข้าไปในขณะฉายรังสี โดยเครื่องจะจับภาพของการเดินทางของแบเรียมหรือสารทึบรังสี และมีการแสดงผลบนจอภาพในขณะดำเนิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนและเก็บข้อมูล โดยถ่ายลงบน FILM X RAY เท่านั้นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ขนาดโดยประมาณ เตี้ยกว้าง 80 X ยาว 200 X สูง 80 เซนติเมตร
โดยรวมตัววาง กว้าง 280 X ยาว 450 X สูง 300 เซนติเมตร
- บริเวณที่ติดตั้ง จัดเป็นห้องโดยเฉพาะ โดยแบ่งพื้นที่ส่วนหนึ่งสำหรับ
เจ้าหน้าที่นักเทคนิครังสีมีช่องมองผู้ป่วย และป้องกันรังสีได้ หรืออาจจะใช้ผนัง
กันรังสีสำเร็จรูปแทนก็ได้
- ความต้องการทางสถาปัตยกรรม
 - ผนังจะต้องสามารถป้องกันรังสีได้
 - ประตูและช่องมองจะต้องป้องกันรังสีได้
 - ควรอยู่ใกล้กับห้องน้ำ
- ความต้องการทางงานระบบอาคาร
- ระบบไฟฟ้า
 - ออกแบบเผื่อ LOAD ในส่วนนี้ด้วย โดยให้มีระบบ
GROUND และ ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน
 - การกำหนดตำแหน่งดวงโคมแสงสว่างต้องให้สัมพันธ์กับชนิดของวาง เช่น
วางที่ติดตั้งบริเวณเพดาน ควรใช้ดวงโคมแสงสว่างที่ติดบริเวณผนังแทน



ภาพที่ 2.11 แสดงภาพถ่ายเครื่องเอกซเรย์ ULTRA SOUND

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญูญาติให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องตรวจอวัยวะภายใน ด้วยคลื่นความถี่สูง (ULTRA SOUND)

ข้อมูลเบื้องต้น

- ประโยชน์ใช้สอย เป็นเครื่องตรวจอวัยวะภายในร่างกาย เช่น ช่องท้อง ลำคอ เป็นต้น สร้างภาพโดยอาศัยหลักการคลื่นเสียงความถี่สูง รังสีแพทย์จะเป็นดำเนินการ โดยมีการแสดงผลบนจอภาพทันที
- ขนาดโดยประมาณ กว้าง 48 X ยาว 85 X สูง 135 เซนติเมตร
- บริเวณที่ติดตั้งจัดเป็นห้องโดยเฉพาะ
- ความต้องการทางสถาปัตยกรรม
 - ต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถสัญจรไป – มา กับห้องทำงานของรังสีแพทย์ได้สะดวกรวดเร็ว
 - ควรเน้นการตกแต่งภายใน เพราะจะมีสตรีมีครรภ์เข้ามาใช้บริการมาก

ความต้องการพิเศษในการใช้สอย

1. การป้องกันรังสี เพื่อป้องกันอันตรายจากเจ้าหน้าที่และผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง สามารถทำได้โดยการใช้กำแพงคอนกรีตหนา 6 – 8 นิ้ว ความหนาแน่น 2.3 กรัม / ตารางเมตร หรือจะใช้วิธีบุตะกั่วหนา 1.5 – 2 ซม. แทนก็ได้ แต่ความสูงต้องไม่น้อยกว่า 2.70 เมตร ประตูของห้องจำเป็นต้องใช้ตะกั่ว ส่วนช่องมองใช้กระจกผสมตะกั่วทำพิเศษ โดยกระจกหนา 5 มม. ต่ระยะห่างจากเครื่องฉาย 3 เมตร สำหรับเจ้าหน้าที่ภายในห้องทำการป้องกันโดยสวมเสื้อตะกั่วและถุงมือด้วย
2. ความต้องการกำลังไฟฟ้า สำหรับเครื่องรังสีวินิจฉัย จำเป็นต้องใช้ไฟฟ้าแรงสูง 70,000 โวลต์ จึงต้องแยก Transformer ต่างหากโดยจัดอยู่ในห้องเครื่อง
3. การป้องกันเชื้อโรค การฆ่าเชื้อโรคในเครื่องรังสีวินิจฉัยทำได้ยาก เพราะถ้าใช้น้ำจะทำให้ตัวเครื่องเสียหายได้ จึงทำการแก้ปัญหาโดยแยกประเภทของเครื่องฉายกับโรคของผู้ป่วย ถ้าผู้ป่วยเป็นโรคติดต่อก็

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญญาติให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะใช้เครื่องฉายแบบ Portable X-ray unit ซึ่งสามารถแยกเก็บได้โดยใช้เวลา 7 วัน เชื้อโรคก็จะตายหมด นอกจากนี้ในแผนกนี้ก็จะต้องมีการปรับอากาศตลอด 24 ชม. เพื่อช่วยไม่ให้เชื้อโรคจากภายนอกเข้าไปได้หรือเข้าไปได้น้อยที่สุด

ที่ตั้งแผนกรังสีวิทยา

แผนกนี้ควรจัดให้อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกจากตำแหน่งต่างๆ โดยเฉพาะแผนกผู้ป่วยนอก แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน และแผนกศัลยกรรม ควรมีทางเดินเชื่อมได้สะดวกกับหอผู้ป่วยในด้วย

วัสดุผิว

พื้น ส่วนโถงด้านหน้าที่เป็นส่วน PUBLIC ควรมีการตกแต่งบ้างพอสมควร เช่น การใช้แกรนิต หรือกระเบื้องเซรามิคผิวเรียบ ส่วนด้านในส่วนใหญ่จะใช้พื้นหินขัด ผังเส้น .PV.C. เพราะไม่ต้องการให้เป็นสื่อไฟฟ้า ควรใช้พื้นผิวเรียบ เนื่องจากบางครั้งผู้ป่วยกระเทือนไม่ได้ ห้องติดตั้งอุปกรณ์ MRL. ควรแยกโครงสร้างพื้นออกเป็นอิสระ เพราะน้ำหนักของเครื่องมีมาก

ผนัง ผนังเป็นเรื่องที่สำคัญ โดยเฉพาะห้อง X-RAY ทั้งหลาย ผนังห้อง X-RAY ทั่วไปจะต้องป้องกันรังสี X ได้ โดยการก่อก่ออิฐ 2 ชั้นหนา 25 ซม. ช่องว่างระหว่างผนังกรอกคอนกรีต ประตูลูกบิดเป็นบานเลื่อนไม้ บานใหญ่บุด้วยตะกั่วแล้วจึงมีไม้กรุทับอีกชั้น มีน้ำหนักมาก เนื่องจากตะกั่ว

ฝ้าเพดาน ในห้อง X-RAY วัสดุทำฝ้าเพดานทั่วไปจะเป็นฝ้าเรียบ และควรหลีกเลี่ยงการเดินท่อผ่านเหนือฝ้า เพื่อป้องกันการรั่วซึมของน้ำ ที่จะทำให้เกิดความเสียหายกับตัวเครื่อง ความสูงของฝ้าต้องระวังเรื่องความสูงของเครื่อง โดยระดับพื้นถึงฝ้าเพดานไม่ควรต่ำกว่า 3.00 เมตร และต้องเตรียมโครงสร้างในการติดตั้งเลื่อนบริเวณฝ้าเพดานด้วย

งานระบบ

ระบบไฟฟ้า ห้องมืดต้องมีไฟแสงสว่างชนิด FILM SAFE และมีหลอดไฟแสดงสัญญาณการใช้ห้อง

ระบบปรับอากาศ ห้องเก็บฟิล์มควรมีการระบายอากาศที่ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบ MEDICAL GAS เตรียมไว้สำหรับผู้ป่วยกรณีฉุกเฉิน 1 จุด
สำหรับ O₂ และ VACUUM เพราะมีผู้ป่วยบางรายมาจากแผนก ER

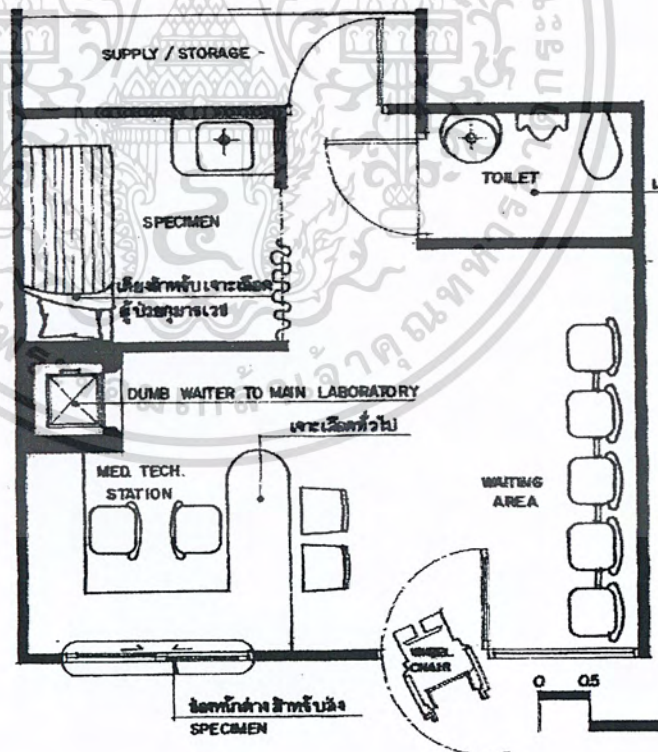
2.2.2.3 ห้องปฏิบัติการ Laboratory

หน้าที่

ห้องปฏิบัติการเป็นส่วนหนึ่งในแผนกพยาธิวิทยา (PATHOLOGY DEPARTMENT) ซึ่งเป็นส่วนวิเคราะห์หิวจี้ย เลือด ปัสสาวะ อุจจาระ และเนื้อเยื่อเซลล์ต่าง ๆ เพื่อทราบสาเหตุของโรค

ลักษณะการทำงาน

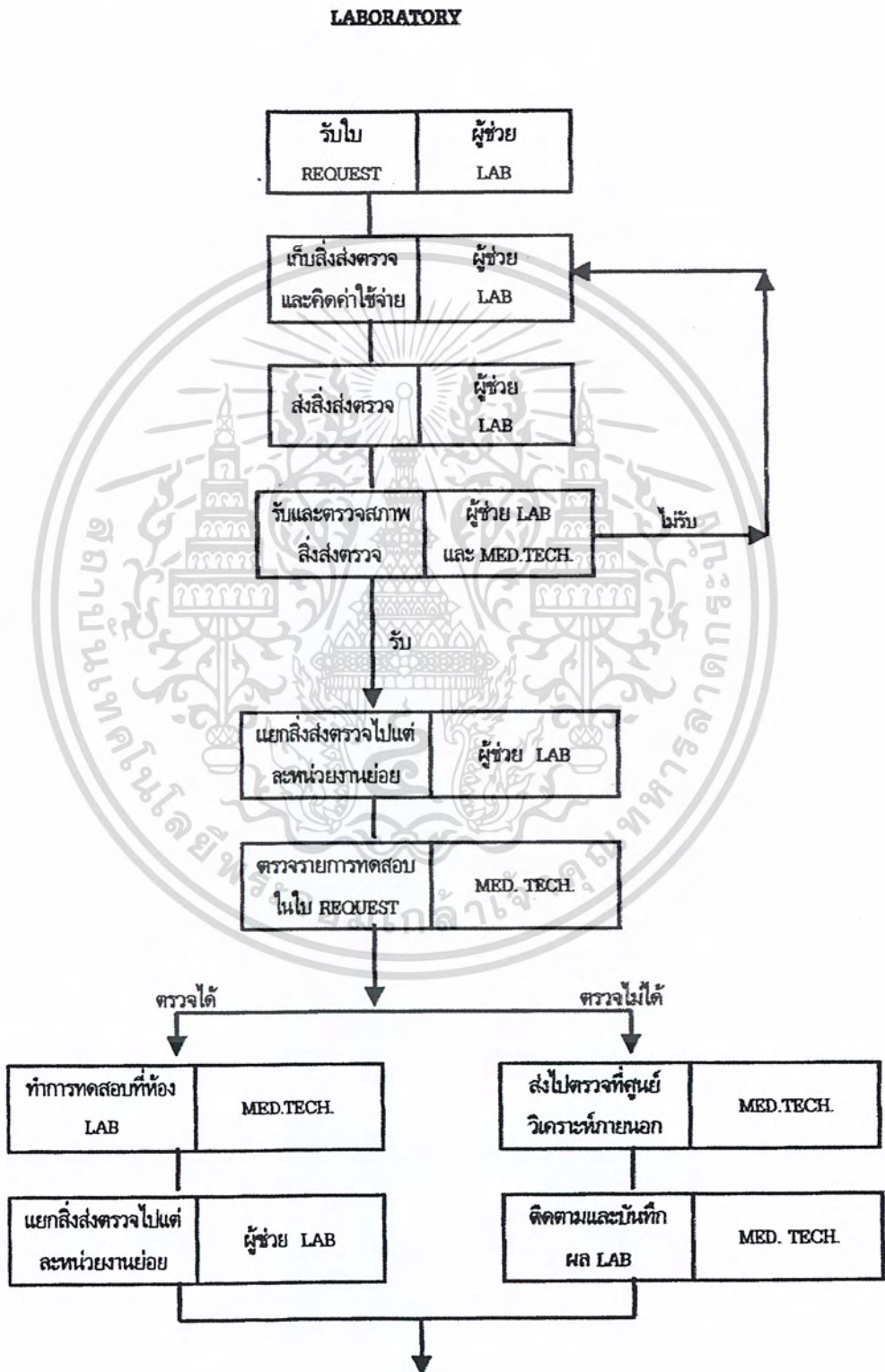
- ถ้าเป็นด้านเคมี - ส่วนใหญ่จะเป็นการยื่นทำงาน
- ถ้าเป็นการส่งกล้องจุลทรรศน์ - จะเป็นการนั่งทำงาน



ภาพที่ 2.12 แสดงแปลนตัวอย่างการจัดผังห้องปฏิบัติการผู้ป่วยนอก

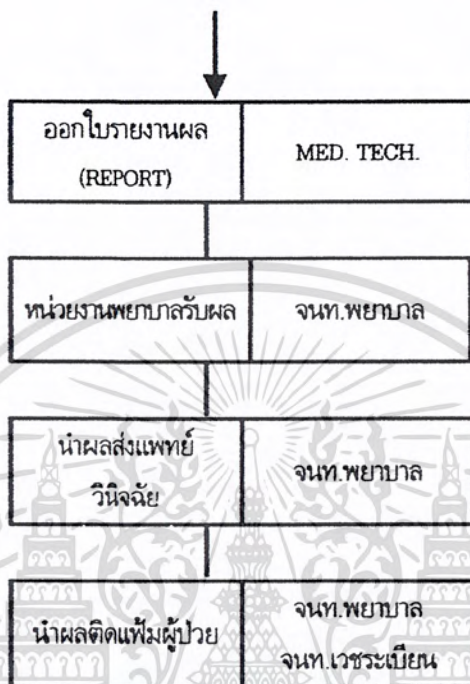
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.15 แสดงขั้นตอนการให้บริการส่วนห้องปฏิบัติการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ต่อ -



ห้องปฏิบัติการ หรือ LAB ประกอบด้วย

ด้านการวิเคราะห์โครงสร้างของเนื้อเยื่อและของเหลวในร่างกาย

1. Biochemistry

เป็นการวิเคราะห์ของเหลวในร่างกายเพื่อหาปริมาณสารเคมีต่างๆ เช่น ปัสสาวะ (Urine) เสมหะ (Mucosa) อุจจาระ (Feces) เป็นต้น

2. Histology

เป็นการตรวจและวิเคราะห์โครงสร้างของชิ้นเนื้อที่ได้มาจากส่วนต่างๆของร่างกายที่มีความผิดปกติโดยใช้ Slide และกล้องจุลทรรศน์

3. Haematology

ตรวจเลือดโดยเฉพาะดูชนิด รูปร่าง จำนวน สารไขมัน และระดับน้ำตาลในเม็ดเลือด โดยใช้กล้องจุลทรรศน์ ควรต่อเนื่องกับ Blood bank

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพถ่ายเครื่องแบบ WET CHEM



ภาพถ่ายเครื่องแบบ DRY CHEM

ภาพที่ 2.13 แสดงภาพถ่ายเครื่องอัตโนมัติตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิก

เครื่องอัตโนมัติวิเคราะห์ทางเคมีคลินิก (AUTOMATED CHEMISTRY)

ข้อมูลเบื้องต้น

- ประโยชน์ใช้สอย เป็นเครื่องมืออัตโนมัติสำหรับตรวจวิเคราะห์ค่าปริมาณสารเคมีต่าง ๆ ในเลือด เช่น น้ำตาล, กรดยูริก, ไทมัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นต้น เพื่อให้เป็นข้อมูลในการตรวจร่างกายโดยทั่วไป หรือเป็นข้อมูลสำหรับแพทย์ในการวินิจฉัยโรค โดยเครื่องมือจะมี 2 ลักษณะ คือ แบบ WET CHEM และแบบ DRY CHEM

- ขนาดโดยประมาณ มีหลายรูปแบบและหลายขนาด (ขนาดเครื่องในภาพแบบ)

WET CHEM กว้าง 90 X ยาว 60 X สูง 100 เซนติเมตร และแบบ

DRY CHEM กว้าง 120 X ยาว 215 X สูง 140 เซนติเมตร)

- บริเวณที่ติดตั้ง บริเวณทำงานทั่วไปในห้อง LABORATORY
- ความต้องการทางงานระบบอาคาร
- ระบบไฟฟ้า ออกแบบเพื่อ LOAD ในส่วน โดยมีระบบ GROUND และระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน
- ระบบสุขาภิบาล

ตรวจสอบชนิดของเครื่องแบบ WET CHEM จะต้องจัดเตรียมจุดจ่ายน้ำดี และท่อน้ำทิ้งไว้อย่างละ 1 จุด

แนวทางการออกแบบห้องปฏิบัติการส่วน OPD LAB

- ขนาดห้องไม่ใหญ่มาก ด้านหน้าจะมีเคาน์เตอร์พนักงานทำหน้าที่ต้อนรับผู้ป่วย และรับใบ REQUEST ของแพทย์จาก OPD ว่าต้องการให้เก็บตัวอย่างอะไร ส่วนนี้อาจมีห้องพร้อมเตียงสำหรับเจาะเลือดเด็กด้วย
- มีบริเวณส่วนพักคอยผู้ป่วยหรือญาติ
- มีห้องน้ำสำหรับเก็บตัวอย่างปัสสาวะของผู้ป่วย
- มีสถานีของ DUMB WAITER หรือ PNEUMATIC TUBE สำหรับส่งตัวอย่างเลือด ปัสสาวะ อุจจาระ หรือ ชิ้นเนื้อ ของผู้ป่วยไปยัง CENTRAL LAB และติดต่อกับ WARD ได้
- จากส่วนด้านหน้าจะข้ามสู่บริเวณส่วนปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ด้านใน ซึ่งเป็น PRIVATE ZONE มีการตรวจวินิจฉัยเชื้อต่าง ๆ ตามที่กล่าวมาแล้วในเรื่องหน้าที่ของห้อง LAB มีแนวความคิดในการออกแบบที่ควรพิจารณาเช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. พฤติกรรมของผู้ใช้ ยืน (ปฏิบัติการเคมี) หรือนั่ง (สองก้น)
2. ขนาดหรือน้ำหนักของเครื่องมืออุปกรณ์ เพราะอุปกรณ์บางชนิดมีขนาดใหญ่ และน้ำหนักมาก จะวางบนเคาน์เตอร์ไม่ได้ ต้องวางบนพื้น ถ้าเป็นไปได้ควรมีขนาดกว้าง X ยาว X สูง และลักษณะการทำงานของเครื่องมือด้วย เพื่อที่จะจัดเตรียม SPACE ที่วางได้เหมาะสม
3. การทำงานของเครื่องมือ มีการสั่นสะเทือน (VIBRATION) มากหรือไม่ เช่น เครื่องมือปั่นเม็ดเลือดจะสั่นสะเทือน จึงต้องใช้วัสดุทำเคาน์เตอร์ที่เหมาะสม และแยกออกจากเครื่องมือที่ละเอียดอ่อน เช่น กล้องจุลทรรศน์ เป็นต้น
4. การมีกลิ่นเหม็นของสารเคมีบางชนิด จะต้องอยู่ภายในห้องแยกต่างหากและมีตู้ดูดควัน (FUME HOOD) ต่อท่อมีพัดลมดูดกลิ่นดูดควันออก อยู่ภายในตู้ นั้นด้วย
5. การมีกลิ่นเหม็นของสารเคมีบางชนิด จะทำให้เกิดการกักตัววัสดุฝุ่นร่อน รวมถึง SINK และท่อต่าง ๆ ต้องคำนึงถึงวัสดุที่นำมาใช้ด้วย
6. สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ควรจะต้องมีการประสานงานกันกับหัวหน้าผู้ควบคุมห้อง LAB จะได้ทราบถึงจุดการเดินทางท่อต่าง ๆ ทั้งน้ำ และไฟ รวมทั้ง การวางตำแหน่ง เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ให้ชัดเจน หรือบางครั้งหากทางเจ้าหน้าที่สามารถเขียน ตำแหน่งการวางเครื่องมือเหล่านี้มาให้สถาปนิกทราบคร่าว ๆ เพื่อเป็นแนวทาง ในการออกแบบได้ก็จะทำให้การออกแบบสะดวกยิ่งขึ้น
7. โดยรอบห้องจะเป็นเคาน์เตอร์ ส่วนใหญ่ผิวหน้าจะเป็นหินขัด มีเก้าอี้นั่งทำงาน แบ่ง ZONE การทำงานให้ชัดเจน บางครั้งอาจต้องเว้นที่ไว้สำหรับอุปกรณ์ พิเศษบางชนิดที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งด้านหลังอุปกรณ์นั้น ควรชนกับผนังไม่ใช่หน้าต่างกระจก เพราะจะดูแบบไม่ลงตัว
8. มีบริเวณที่กันเป็นห้องอยู่รอบเช่น
 - ห้องทำงานหัวหน้าห้อง LAB
 - ห้องแบคทีเรีย มีตู้ดูดกลิ่น มีพัดลมดูดกลิ่นออกภายนอกอาคาร และไม่ให้อากาศหมุนเวียนในห้องอื่น ๆ
 - ควรมี GROUND ทั้งหมดสำหรับ PLUG ไฟ
 - มี IN TER COM ด้านหน้า ส่วน CENTRAL LAB สำหรับการติดต่อเจ้าหน้าที่เวรตอนกลางคืน และมีช่องเปิดสำหรับส่งตัวอย่างสิ่งวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ยืมได้เห็นใบระเบียบข้อบังคับด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบปรับอากาศ

- ควรแยกระบบปรับอากาศออกจากส่วนอื่น ๆ ของแผนก เพราะพื้นที่ในบริเวณนี้จะค่อนข้างสกปรก
- การระบายอากาศจากส่วนที่มีกลิ่น เช่นภายในตู้ดูดกลิ่น จะต้องใช้พัดลมดูดกลิ่นออกตำแหน่งใดต้องเตรียมไว้ด้วย โดยไม่ให้กลิ่นรบกวนบริเวณส่วนอื่น ๆ ของอาคาร

ระบบสุขาภิบาล

- ท่อน้ำทิ้งควรใช้วัสดุชนิดที่ทน กรด ต่าง ได้ เช่น P.V.C. เหล็กหล่อ
- ควรเตรียมวางท่อน้ำทิ้ง น้ำทิ้งไว้ที่ SINK ทุกจุด โดยเฉพาะบริเวณที่เดินท่อมาบริเวณโต๊ะ LAB กลางห้อง

ระบบ MEDICAL GA

- โดยทั่วไปจะมีเฉพาะแก๊สให้ความร้อนเวลาจุดไฟเท่านั้น เพราะไม่มีผู้ป่วย ทั้งนี้ให้สอบถามตำแหน่งจากผู้ให้ห้องให้ชัดเจน

องค์ประกอบอื่นๆ อีก เช่น

การเจาะเลือด (Blood Acquisition)

ห้องเจาะเลือดกันเป็นช่องๆ เพื่อให้คนบริจาคโลหิต อยู่ติดกับโต๊ะพักคอย เพื่อที่จะได้นั่งพักสักครู่ก่อนที่จะกลับ โลหิตที่เจาะไปจะผ่านกรรมวิธี และเก็บไว้ในคลังเลือดในตู้เย็นพิเศษ เพื่อนำไปใช้ในที่ต่างๆ ต่อไป เช่น หอผู้ป่วยแผนกศัลยกรรม และแผนกคนไข้อุจเฉาะ

BASAL METABOLISM (B.M.R.)

ตรวจการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจ นอกจากนี้แล้วยังมีองค์ประกอบอื่นๆ อีก ซึ่งจะได้แสดงไว้ในตารางรายละเอียดขององค์ประกอบและพื้นที่จากห้องทดลองทั้งหมดที่กล่าวมาแล้ว ในโรงพยาบาลใหญ่ ๆ จะแยกกัน กันด้วยฝาที่ย้ายได้ แต่สำหรับโรงพยาบาลขนาดเล็กและขนาดเล็กบางที่อาจใช้เป็นห้องเดียวกัน เพียงแต่แยก Counter ก็พอ

การจัดเตรียมการเดินท่อ

การจัดท่อทางเดินของน้ำร้อน น้ำเย็น ใอน้ำ แก๊ส คอมเพรสเซอร์ Vacuum และท่อน้ำทิ้งต่างๆ จะเดินใน Duct โดยพิจารณาเลือกวัสดุที่นำมาทำท่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญญาตรินำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้สามารถทนกรด ต่าง สารเคมี เช่น ท่อน้ำทิ้งของห้องทดลองควรใช้ท่อ P.V.C. อ่างก็ต้องเป็นชนิดไม่เป็นสนิม เช่น Stainless steel ท่อแก๊สท่อ Vacuum และท่อสายไฟในส่วนห้องทดลอง สายดินจะมีความสำคัญมาก เพราะท่อต่างๆ เหล่านี้เมื่อเกิดการรั่ว จะทำให้เกิดอันตรายได้ง่าย

ท่อต่างๆ จะมีรหัสเป็นสี เพื่อช่วยในการค้นหา เวลาซ่อมหรือเปลี่ยนดังนี้

Air	-	สีขาว
Electric	-	สีส้ม
Gas	-	สีเหลือง
Cold water	-	สีน้ำเงิน
Hot water	-	สีแดง
Vacuum	-	สีเขียว
Deionize water (น้ำกรอง)	-	ท่อพลาสติก

ภายในห้องถ้าเป็นห้องเคมีหรือห้องทดลอง ควรติดตั้งเครื่องดับเพลิงป้องกันไฟ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารจำพวกโคโลฟอร์มและอีเทอร์ ซึ่งมีความหนักและเป็นสารไวไฟ

สำหรับห้องเตรียมต่างๆ จะต้องมีเครื่องดูดควัน (Fume Hood) เพื่อดูดกลิ่นและควันจากการเตรียม เช่น เตรียมสารละลาย ห้องทำเคมี ห้องเชื้อ (เกิดแก๊ส)

การระบายอากาศ

ควรติดตั้งเครื่องปรับอากาศทุกห้อง เพราะเครื่องมือที่ใช้ทุกอย่างถ้ามีอุณหภูมิไม่คงที่จะทำให้เสียหายได้ การยืดหดของทรานซิสเตอร์ต่างๆ ทำให้ค่าที่ได้มาไม่คงที่ ถ้าค่าผิดก็จะทำให้การตรวจคนไข้ผิดไป ทั้งๆ ที่คนไข้อาจจะไม่มีโรคนั้นๆ ดังนั้น ควรควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ประมาณ 25 – 26 องศาเซลเซียส แสงไฟฟ้า

ห้องทดลองควรพยายามให้ได้รับแสงธรรมชาติมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ แต่ถ้าต้องใช้แสงวิทยาศาสตร์ ควรเป็น Fluorescent ไม่ควรใช้ไฟ Incandescent เพราะจะทำให้เครื่องวัดเปลี่ยนสีไปหมด เนื่องจากโยมากจะใช้ น้ำยาทดลองต่างๆ วัดสีที่เกิดจากปฏิกิริยาเคมี แต่หลังจากน้ำยาเหล่านี้กระทบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อผู้อยู่ใต้เห็นไปใช้ประโยชน์ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กับแสง Incandescent แล้ว น้ำยาบางชนิดจะมีสีเข้มขึ้น ผลการทดลองก็จะผิดไป ซึ่งแสงธรรมชาติดังกล่าว ควรจะต้องเป็นแสง Indirect light ด้วย พื้น

ควรเป็นพื้นที่สามารถทนกรด เช่น พื้นหินขัด เป็นต้น โตะควรบุฟอรัไมก้า เพราะทำความสะอาดง่าย ถ้าเป็นโตะที่ต้องรับน้ำหนัก หรือเครื่องมือที่มีน้ำหนักมาก ควรจะใช้วัสดุที่เป็นหินขัด และต้องมั่นคงเมื่อวางเครื่องซึ่ง เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้โดยทั่วไปมีดังนี้

- ตู้เย็น
- เครื่องปั่น
- เครื่องเหวี่ยง
- เครื่องวัดแสง
- กล้องจุลทรรศน์
- หม้อแช่อุ่น

การจัดโตะ Counter ในห้อง Laboratory แบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. Working bench (W.B.) เป็นการจัดชิดข้างฝา
2. Island bench (I.B.) เป็นการจัดโตะอยู่กึ่งกลาง มีทางเดินและที่ทำงานรอบๆ อย่างน้อย 2 คน
3. Peninsular bench (P.B.) เป็นการจัดด้านข้างของโตะชิดผนังด้านใดด้านหนึ่ง

การบริการผู้ป่วย

โดยทั่วไปเมื่อผู้ป่วยได้รับใบ Request ให้มาส่งตัวอย่าง (Specimen) ผู้ป่วยก็จะมายังห้องเก็บตัวอย่าง (Specimen RM.) ที่ O.P.D. ที่นี่จะทำการเก็บตัวอย่าง เช่น อูจจาระ ปัสสาวะ และเลือด หลังจากเก็บ Specimen แล้ว เจ้าหน้าที่จะส่งไปให้นักเทคนิคการแพทย์ตรวจ เมื่อตรวจเสร็จแล้วจะส่งผลกลับมาสำหรับการตรวจบางอย่างที่ไม่มีในโรงพยาบาล ก็จะมีการส่งไปให้ทางโรงพยาบาลใหญ่

การตรวจหา Specimen นี้ สำหรับเนื้อเยื่อมักจะมาจากการผ่าตัดที่แผนกศัลยกรรมและมาจากคนตาย โดยมากจะเป็นคนไข้ใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบในแผนกปฏิบัติการห้องทดลอง

1. ห้องตรวจและวิจัยส่วนใหญ่แบ่งเป็น Counter นอกจากห้องแยกเฉพาะจะเป็นห้องมิดชิด ขนาดของห้องประมาณ 20 ตารางฟุต / 1 เตียง
2. โถงพักคอย (Waiting Area) เป็นโถงสำหรับคนไข้
3. Administration Office ส่วนธุรการแพทย์ของแผนกพยาธิวิทยา ทำหน้าที่เก็บรายงานผลของ Lab เป็นสถิติผลงานของธุรการอื่นๆ ควรอยู่ใกล้กับ Waiting area และ Pathologist
4. ส่วนเก็บตัวอย่าง (Specimen Collection Station) ส่วนนี้มักอยู่ใกล้ Counter ทางเข้า
5. ห้องน้ำเก็บตัวอย่าง (Specimen toilet) เป็นห้องสำหรับเก็บตัวอย่างปัสสาวะของคนไข้ ซึ่งจะติดกับทางเข้า
6. ห้องน้ำเก็บตัวอย่าง (Blood Acquisition) สำหรับผู้ที่มาบริจาคโลหิต
7. Blood Bank หรือธนาคารเลือด เป็นที่เก็บเลือด ซึ่งจะเป็นตู้เย็นพิเศษอยู่ใกล้กับห้องเจาะเลือด
8. E.K.G. คือ เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
E.E.G. คือ เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง
E.M.G. คือ เครื่องตรวจการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจ
9. ห้องทำงานหัวหน้าแผนกพยาธิวิทยา
10. Technicians Lounge เป็นห้องพักของ Staff
11. Staff toilet & Locker ห้องน้ำและเปลี่ยนเสื้อผ้า แยกชาย - หญิง
12. Glass washing room เป็นส่วนชะล้างสิ่งสกปรกจากหลอดแก้ว และอบฆ่าเชื้อของอุปกรณ์

2.2.2.4 แผนกกายภาพบำบัด (Physical Therapy Department)

เป็นหน่วยงานที่ทำการให้การรักษาผู้ป่วยทางระบบกระดูกข้อต่อ ผู้ป่วยที่พิการหรือประสาทกล้ามเนื้อทำงานไม่ได้ ให้ได้รับการฝึกอวัยวะส่วนนั้นดีขึ้นหรือมีประสิทธิภาพเหมือนเดิม อาจทำโดยการออกกำลังกาย การนวดด้วยไฟฟ้า หรือพลังน้ำ เป็นแผนกที่รักษาเกี่ยวกับกล้ามเนื้อและเส้นเอ็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ Exercises room , treatment , และ Hydro – Therapy

วัสดุปูพื้นควรเป็นวัสดุที่เหมาะสมสำหรับการใช้งาน เช่น ห้องออกกำลังกายควรปูด้วยไม้เพื่อกันลื่น ห้อง Hydro – Therapy ควรปูด้วยกระเบื้องไม้ลื่น และสะดวกในการทำความสะอาดและการบำรุงรักษา

ที่ตั้งของแผนกกายภาพบำบัด

ควรอยู่ในตำแหน่งผู้ป่วยใน เพื่อที่จะมาใช้ได้อย่างสะดวก ควรอยู่ในที่ที่ได้รับแสงธรรมชาติอย่างเพียงพอ และอากาศถ่ายเทได้สะดวก ควรตั้งอยู่ในชั้นล่างอาคารเพราะผู้ป่วยมีความพิการเป็นส่วนใหญ่

2.2.3 ฝ่ายรักษาพิเศษ (SPECIAL UNIT FACILITIE)

2.2.3.1 ห้องผ่าตัด

เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ให้การบำบัดรักษาด้วยการผ่าตัด ให้แก่ผู้ป่วยในและผู้ป่วยฉุกเฉิน เพื่อซ่อมแซมเปลี่ยนแปลง หรือผ่าตัดดอวัยวะที่เป็นพิษ หรือให้โทษแก่ผู้ป่วย อันเป็นสาเหตุของโรค ให้ออกไปจากร่างกาย โดยในการทำการผ่าตัดจะประกอบด้วยศัลยกรรมแพทย์อย่างน้อย 2 คน พยาบาลอย่างน้อย 4 คน และวิสัญญีแพทย์ 1 คน

ประเภทของการผ่าตัด

1. การผ่าตัดทั่วไป General surgical ได้แก่ การผ่าตัดทรวงอก เต้านม ช่องท้อง ศีรษะ ซึ่งการผ่าตัดประเภทนี้มักจะกระทำในตอนเช้า
2. การผ่าตัดตา หู คอ จมูก E.E.N.T. Surgical เป็นการผ่าตัดผู้ป่วยที่เป็นโรคเกี่ยวกับตา หู คอ จมูก ลักษณะของห้องผ่าตัดประเภทนี้จะมีดีกว่าห้องผ่าตัดทั่วไปและมีขนาดเล็กกว่า
3. การผ่าตัดกระเพาะปัสสาวะ (Cystoscopic operation) เป็นการผ่าตัดโรคเกี่ยวกับทางเดินปัสสาวะ เช่น กระเพาะปัสสาวะ การผ่าตัดแบบนี้จะแยกออกจากห้องผ่าตัดทั่วไป และควรมีทางติดต่อกับแผนกรังสีวินิจฉัย เพราะการผ่าตัดแบบนี้ต้องอาศัยการฉายรังสี X-ray ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การผ่าตัดกระดูก (Orthopedic operation) เป็นการผ่าตัดเกี่ยวกับกระดูก ห้องนี้ต้องการความสะอาดมาก เพราะถ้าเชื้อโรคเข้ากระดูกแล้วจะรักษา ยาก
5. การผ่าตัดเกี่ยวกับโรคภายในสตรี (Gynaecologic operation) เป็นการผ่าตัดเฉพาะสตรี ลักษณะเตียงผ่าตัดต้องเป็นแบบมีขาหยั่ง
6. การผ่าตัดสมอง (Cardionascular operation) เป็นการผ่าตัดเกี่ยวกับ สมอง ต้องมีความชำนาญมาก การผ่าตัดแบบนี้สามารถใช้ร่วมกับห้องผ่าตัดทั่วไปได้
7. การผ่าตัดหัวใจ (Cardionascular operation) เป็นการผ่าตัดเกี่ยวกับหัวใจ สามารถใช้ร่วมกับห้องผ่าตัดทั่วไปได้

ตารางที่ 2.16 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยของฝ่ายห้องผ่าตัด

ELEMENT	FUNCTION
INNLMEDIATE ZONE	
- Preparation room	- ห้องเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมและตรวจสอบว่าผู้ป่วยได้รับการเตรียมจากหอผู้ป่วยมาครบถ้วนหรือไม่
- Induction room	- ห้องดมยาสลบผู้ป่วย
- Exit transfer area	- บริเวณส่งผู้ป่วยหลังการผ่าตัด จากเตียงผ่าตัดมาเป็นเตียงของแผนก เพื่อส่งไปยังห้อง Recovery
- Anesthetic storage	- ห้องเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ในการวางยาสลบ
- Recovery room	- ห้องสำหรับให้ผู้ป่วยพักฟื้นหลังการผ่าตัด จะอยู่ภายใต้การควบคุมการแพทย์และพยาบาล ถ้าผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นจะส่งกลับ Ward ถ้ามีอาการทรุดลงจะส่งเข้าห้อง I.C.U.
- Clean up room	- ห้องสำหรับล้างเครื่องมือผ่าตัดหลังการใช้แล้วจึงส่งไปยังแผนกปราศจากเชื้อกลาง (C.S.S.D.) ใช้เป็นที่พักของที่จะส่งไปยังแผนกซักกรีด เช่น ผ้าคลุมเตียง ถุงมือ
- Scrup up area	- ที่สำหรับล้างมือของแพทย์ และพยาบาลก่อน - หลังการผ่าตัด
- Sterilized supply room	- ที่เก็บของสะอาดที่ใช้ใน Operation suite โดยจะมารับจาก C.S.S.D.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Staff toilet and Locker	- ห้องน้ำ – ล้อมสำหรับเจ้าหน้าที่ในแผนก มีที่เปลี่ยนเครื่องแต่งกายแยกชาย – หญิง มีบริเวณสวมเสื้อคลุมและหน้ากากก่อนเข้าห้องผ่าตัด
---------------------------	--

2.2.3.2 หออภิบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต (Intensive care unit , I.C.U.)

เป็นผู้ป่วยที่มีอาการหนักอยู่ในอันตราย จำต้องได้รับการดูแล 24 ชั่วโมง จากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีเครื่องมือทางการแพทย์พิเศษคอยตรวจวัดการทำงานของร่างกาย เช่น การเต้นของหัวใจ การสูบฉีดโลหิต หรืออุปกรณ์ช่วยชีวิตอื่นๆ เช่น ออกซิเจน ท่อดูดเสมหะ เป็นต้นและพยาบาลต้องคอยดูแลความผิดปกติของร่างกายที่เกิดขึ้น เพื่อจะได้ช่วยเหลือทันเวลาที่ ผู้ป่วยประเภทนี้โดยมากจะถูกส่งมาจากห้องผ่าตัด

2.2.3.3 ห้องคลอด

ห้องคลอดอยู่ในแผนกสูตินารี มีหน้าที่ให้บริการดูแลสุขภาพของหญิงตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์ จนถึงหลังคลอด แผนกนี้ถือว่าเป็นแผนกดูแลสุขภาพของทั้งมารดาและทารก ไม่ใช่แผนกบำบัดรักษา นอกจากนี้โรคอื่นแทรกซ้อน

หน้าที่โดยทั่วไป คือ

- การนัดมารดามาตรวจครรภ์เป็นระยะตามขั้นตอน พร้อมให้คำแนะนำโดยสม่ำเสมอ
- การดูแลเมื่อถึงกำหนดคลอด
- การดูแลมารดาและทารกหลังคลอด จนสุขภาพเรียบร้อย
- การให้การบำบัดรักษา กรณีมารดาหรือทารกมีความผิดปกติหลังคลอด

2.2.3.4 หน่วยทารกแรกเกิด

หลังการคลอดจะนำผู้ป่วยไปยังห้อง Recovery room เพื่อรอดูอาการ ถ้าเห็นว่าปลอดภัยจึงนำกลับไปยังหอผู้ป่วย ส่วนเด็กเมื่อคลอดเสร็จพยาบาลจะผูกมือและเครื่องหมาย แล้วนำมาอาบน้ำโรยแป้ง ชั่งน้ำหนัก เด็กจะถูกดูแลในห้องเลี้ยงเด็กอ่อน (Nursery) ประมาณ 2 – 5 วัน เพื่อรอญาติมารับกลับ หรือเมื่อแม่เด็กพร้อมที่จะกลับบ้านได้

ในกรณีที่เด็กคลอดก่อนกำหนดหรือติดเชื้อไม่แข็งแรง จะต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อใช้ในการศึกษาและพัฒนาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการค้า
 แยกดูแลเป็นพิเศษโดยเฉพาะเด็กคลอดก่อนกำหนด จะต้องนำไปอบในตู้ควบ
 ไม่ว่การฉีดยา ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณอุณหภูมิจนกว่าเด็กจะแข็งแรง ซึ่งปกติจะอยู่ในโรงพยาบาลประมาณ 5-7 วัน ส่วน Nursery นี้ ญาติจะมาดูแลเด็กได้ โดยผ่านช่องกระจกของห้องเท่านั้น เพราะส่วนนี้ต้องควบคุมความสะอาดและปราศจากเชื้อ

2.2.3.5 หน่วยไตเทียม

มีหน้าที่ดูแลบำบัดรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคที่เกี่ยวกับการเสื่อมของไต ซึ่งผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้ต้องมาทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (HEMODIALYSIS) โดยการนำเลือดจากร่างกายผู้ป่วยส่งเข้าอุปกรณ์เครื่องไตเทียม อันประกอบด้วย ตัวกรองเป็นเยื่อบางๆ ผสมกับน้ำยาเพื่อให้บริสุทธิ์ และส่งกลับเข้าสู่ร่างกายของผู้ป่วยอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งกว่าจะเสร็จกระบวนการใช้เวลา 4-5 ชั่วโมง

ผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเสื่อมนี้จะไม่มียาให้หายขาดได้ ตรงกันข้ามไตจะเสื่อมสภาพลงไปเรื่อยๆ ทำให้ต้องมาทำการฟอกเลือดบ่อยขึ้น และระยะเวลาในการปฏิบัติการจะนานขึ้น จนกว่าจะสามารถทำการปลูกไตใหม่ ซึ่งเป็นการแก้ที่ต้นเหตุมิฉะนั้นก็จะเสียชีวิต

ในปัจจุบันวิธีการบำบัดรักษาผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย แบ่งเป็น 3 วิธีคือ

- การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
- การล้างของเสียทางช่องท้อง
- การผ่าตัดเปลี่ยนไต

สองวิธีแรกเป็นการบำบัด ส่วนวิธีที่จะหายจากโรคไต คือวิธีสุดท้าย คือการผ่าตัดเปลี่ยนไตซึ่งเป็นการแก้ที่ต้นเหตุ ผู้ป่วยควรได้ผู้บริจาคไต ที่มีความสัมพันธ์ทางสายเลือด เช่น พ่อ แม่ พี่น้อง จะได้ผลทางการรักษามากกว่า

2.2.4 ฝ่ายหอผู้ป่วยใน

2.2.4.1 แผนกผู้ป่วยใน

เป็นแผนกที่รับพักรักษาผู้ป่วยค้างคืน ที่แพทย์จาก OPD/ER หรือแผนกอื่นใด แนะนำให้ ADMIT เข้าเป็นผู้ป่วยในอยู่ในห้องพักรักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาล ทั้งนี้เพื่อความสะดวกปลอดภัยต่อผู้ป่วยที่จะได้รับการดูแลรักษาอาการอย่างใกล้ชิดจากแพทย์และพยาบาล นอกจากนี้ยังเปรียบพร้อมไปด้วยอุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ ซึ่งจะสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างทันท่วงทีเมื่อจำเป็น

การแบ่งประเภทของหอผู้ป่วยใน (WARD) สำหรับโรงพยาบาลของรัฐบาล สามารถแบ่งประเภทของ WARD จากประเภทของโรคเป็นอาคารแต่ละหลัง เพราะมีจำนวนผู้ป่วยมาก เช่น WARD โรคอายุรกรรม WARD ศัลยกรรม WARD จักษุเป็นต้น แต่ละ WARD จะมีห้อง เดี่ยวและห้องรวม ต่าง ๆ กัน สำหรับการแยกเพศของผู้ป่วยจะแยกเฉพาะใน WARD รวม

2.2.4.2 ที่ทำการหอผู้ป่วยใน

เป็นส่วนหนึ่งในหอผู้ป่วยใน ซึ่งควรตั้งอยู่บริเวณศูนย์กลาง หรือจุดที่สามารถมองเห็นประตูห้องผู้ป่วยได้ทุกห้อง เพราะบริเวณนี้จะเป็นบริเวณที่มีพยาบาล หรือผู้ช่วยพยาบาลประจำคอยดูแล และให้บริการแก่ผู้ป่วย และญาติผู้ป่วยทุกคนใน FLOOR นั้น

อัตราส่วน NURSE STATION 1 จุด จะควบคุมผู้ป่วยได้ประมาณ 25-30 เตียง เป็นอย่างสูง ถ้าพื้นที่ใน 1 FLOOR มีจำนวนเตียงมากกว่านี้ ควรเพิ่มจำนวน NURSE STATION กระจายการดูแลออกเป็น 2 จุด หรือ มิฉะนั้นต้องลดจำนวนเตียงลงให้ได้มาตรฐานแต่ถ้าดูแลผู้ป่วยต่ำกว่า 20 เตียง จะไม่คุ้ม

ในบริเวณ NURSE STATION นี้จะเป็นที่รวบรวมเวชระเบียนของผู้ป่วยทุกคนใน FLOOR ที่ดูแลอยู่ การดูแลให้ยา และปฏิบัติต่อผู้ป่วยตามที่แพทย์สั่ง และแนะนำ เป็นต้น

ในปัจจุบัน NURSE STATION มี WARD CLERK พร้อม COMPUTER และโทรศัพท์ เพื่อการติดต่อรับส่งข้อมูลไปยังแผนกต่างๆ เช่น ภาศัลยกรรม X-RAY การเงิน OPD และ IPD เป็นต้น

2.2.5 ฝ่ายบริหารและธุรการ (ADMINISTRATION FACILITIES)

2.2.5.1 ฝ่ายบริหารและธุรการ

มีหน้าที่ในการบริหารโรงพยาบาล ทั้งด้านธุรการและด้านการรักษาพยาบาล ควบคุมดูแลบุคลากร การบัญชีรายรับ-รายจ่าย การเงิน พัสดุ และการจัดซื้อโทรคมนาคม รวบรวมสถิติและข้อมูลต่างๆ ของโรงพยาบาล เวลาในการปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 8.00-16.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนประกอบที่สำคัญในส่วนธุรการแพทย์

- ส่วนผู้บริหาร (Hospital Director Office)

เป็นส่วนหนึ่งในการทำงานของเจ้าหน้าที่ชั้นสูงของโรงพยาบาล เช่น ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าพยาบาล เป็นต้น

- ส่วนธุรการ (Administration Office)

ทำหน้าที่ติดต่อประสานงานระหว่างแผนกต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล

- ส่วนบัญชีและการเงิน (Accounting Office)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเงินในโรงพยาบาลทั้งหมด ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ของทุกแผนก

- ส่วนงานทะเบียนและสถิติ (Medical Record & Statistic)

ทำหน้าที่เก็บรวบรวมเฉพาะด้านประวัติคนไข้

- ส่วนทั่วไป (General Office)

ทำหน้าที่ควบคุมดูแลงานทั่วไป เช่น จัดซื้อวัสดุครุภัณฑ์ แผนกทำความสะอาด แผนกเบิกจ่ายสิ่งของ เป็นต้น

- หน่วยติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ (Operator and Telephone)

ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการติดต่อทางโทรศัพท์ภายในและภายนอกโรงพยาบาล

ตารางที่ 2.17 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยส่วนบริหารและธุรการ

ELEMENT	FUNCTION
- Lobby and Waiting area	- โถงพักสำหรับผู้มาติดต่อ
- Public toilet	- ห้องน้ำ – ส้วม สำหรับบุคคลผู้มาติดต่อแยกชาย – หญิง
<u>DIRECTOR OFFICE</u>	
- Guest Living Room	- ห้องรับรองและรับแขกของโรงพยาบาล
- Hospital's Director Office	- ห้องทำงานผู้อำนวยการโรงพยาบาล ทำหน้าที่ควบคุมทุก
- Hospital Director's	แผนก สามารถติดต่อโดยผ่านเลขาฯ
- vice – Director Office	- ส่วนงานเลขานุการผู้อำนวยการโรงพยาบาล
- Vice Director Office	- ห้องทำงานรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร ทำหน้าที่ควบคุม
- Vice Director's Secretary	ส่วนบริหาร – ธุรการ และสนับสนุนการปฏิบัติงานของฝ่าย
- Vice Director's Secretary	แพทย์
- Doctor Director Office	- ห้องทำงานรองผู้อำนวยการฝ่ายแพทย์ ทำหน้าที่ควบคุม
- Guest Director Office	การบริการดูแลรักษาผู้ป่วย
- Toilet	- ส่วนงานเลขานุการรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร
<u>ADMINISTRATION OFFICE</u>	
- Administration Director	- ส่วนงานเลขานุการรองผู้อำนวยการฝ่ายแพทย์
- Information	- ส่วนงานเลขานุการรองผู้อำนวยการฝ่ายแพทย์
- Personal Division	- ห้องทำงานหัวหน้าแพทย์
<u>ACCOUNTING DEPARTING</u>	
- Accounting Office	- ห้องทำงานหัวหน้าพยาบาล
<u>MEDICAL RECORD & STATISTIC</u>	
<u>GENERAL OFFICE</u>	
- General storage & Purchasing	- ห้องน้ำแยกชาย – หญิง
office	- หัวหน้าฝ่ายธุรการ ควบคุมการทำงานของส่วนธุรการ
<u>ส่วนบัญชีและการเงิน</u>	
- ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเงินทั้งหมด	
<u>ส่วนทะเบียนและสถิติ</u>	
- รวบรวมเกี่ยวกับจำนวนและการป่วยของผู้มาใช้บริการ	
<u>ส่วนทั่วไป</u>	
- ฝ่ายพัสดุและจัดซื้อ ควบคุมการจัดซื้อ วัสดุ และอุปกรณ์	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
<ul style="list-style-type: none"> - Transportation unit - Security unit - House deeping unit 	<p>ของหน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่ทำงานของหัวหน้าฝ่ายยานพาหนะ - ที่ทำงานของหัวหน้าฝ่ายความปลอดภัย - ที่ทำงานของหัวหน้าฝ่ายรักษาความสะอาด
<p><u>OPERATOR AND TELEPHONE</u></p>	<p><u>หน่วยติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำหน้าที่ติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล - ห้องประชุมเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล - ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ - ห้องรับประทานอาหารของเจ้าหน้าที่ในส่วนธุรการแพทย์
<ul style="list-style-type: none"> - Staff room - Dining area and pantry 	

2.2.6 ฝ่ายบริการ (SERVICE FACILITIES)

2.2.6.1 แผนกจ่ายกลางปราศจากเชื้อ

เป็นหน่วยงานในส่วนกลางที่มีหน้าที่ทำความสะอาดอบฆ่าเชื้อโรคให้กับอุปกรณ์ทางการแพทย์และพยาบาล เป็นต้นว่า เครื่องมือผ่าตัดต่าง ๆ ตลอดจนเสื้อผ้า เช่น ชุดผ่าตัดของแพทย์และพยาบาล รวมทั้งผ้าทุกชนิดของผู้ป่วยที่ต้องการปฏิบัติการฆ่าเชื้อด้วยการนึ่ง อบไอน้ำด้วย AUTO CLAVE

สิ่งของที่เข้าสู่ CSSD ส่วนใหญ่จะมาจาก OR DR ICU ไตเทียม โดยจะแยกมาจากเส้นทาง SOILED CORRIDER เข้าสู่ CSSD ตามที่ได้อธิบายมาแล้ว ส่วนสิ่งของสะอาดที่จะนำเข้าสู่ CLEANED CORRIDER ของแต่ละแผนก ห้ามนำเข้าเส้นทางเดียวกันกับของสกปรกเด็ดขาด

2.2.6.2 แผนกโภชนาการ

เป็นแผนกที่ให้บริการทางด้านอาหารที่มีคุณภาพ และถูกต้องตามวิธีการรักษา แก่ผู้ป่วยที่เข้าพักรักษาในส่วนผู้ป่วยใน (WARD) และในขณะที่เดียวกันทางโรงพยาบาลก็จะแบ่งส่วนแผนกนี้ให้บริการแก่ประชาชนหรือญาติผู้ป่วยทั่วไปรวมถึงเจ้าหน้าที่ภายในโรงพยาบาลที่ CAFETERIA ของโรงพยาบาลอีกด้วย

การประกอบอาหารของแผนกนี้จะควบคุมโดยเจ้าหน้าที่แผนกโภชนาการ

โดยมีความรู้ทางด้านนี้โดยเฉพาะอาหารพิเศษสำหรับผู้ป่วยซึ่งจะต้องประกอบ

อาหารตามที่แพทย์สั่ง เช่นอาหารสำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน โรคกระเพาะ หรืออาหารเหลวที่ต้องให้โดยใช้ท่อสายยาง เป็นต้น ซึ่งจะต้องคำนวณปริมาณ แคลอรีและโปรตีนให้เหมาะสมกับผู้ป่วยเฉพาะโรคนั้น ๆ

2.2.6.3 แผนกซักกรีด

เป็นแผนกที่ทำหน้าที่ซักกรีดเสื้อผ้าทุกประเภท เช่น ผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน เสื้อคลุม ชุดผ่าตัดของแพทย์ พยาบาล นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ซ่อมแซมผ้าต่างๆ ที่ขาด โดยการเย็บหรือซุนให้อยู่ในสภาพที่ยังสามารถใช้งานได้ต่อไปอีก

ผ้าที่ส่งมายังแผนกซักกรีด ส่วนใหญ่จะมาจาก WARD โดยวิธีทิ้งลงมา จากปล่อง (CHUTE) ทิ้งผ้า ที่ต่อตรงลงมาจาก VERTICAL จากส่วน NURSE STATION ของWARD ทุกชั้น เพื่อเป็นการประหยัดไฟในการใช้ SERVICE LIFT แต่มีข้อเสียคืออาจทำให้ผ้าฉีกขาดได้ ถ้าผิวด้านในของปล่องไม่เรียบพอ ครอบภายในปล่องด้วย STAINLESS STEEL รูปกลม หรือจะใช้วิธีชนใส่รถเข็น ลงมาทาง SERVICE LIFT ก็ได้ ปลายล่างของ CHUTE ควรส่งลงห้องเลือกแยกประเภท (SORTING) ผ้า ซึ่งมีเจ้าหน้าที่จัดแยกประเภทของผ้า เช่น ผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน ซึ่งเป็นผ้าขาว เสื้อคลุมแผนกต่าง ๆ ซึ่งเป็นผ้าสี ผ้าที่สกปรกจากห้องผ่าตัด หรือผ้าติดเชื้อ ซึ่งต้องแยกซักต่างหาก เป็นต้น

2.2.6.4 แผนกไฟฟ้าและเครื่องกล

2.2.6.5 แผนกซ่อมบำรุง

เป็นหน่วยงานที่ให้บริการซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆ และควบคุมห้องเครื่อง แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1.1 แผนกซ่อมบำรุง (Maintenance)

- Metal work shop storage ปฏิบัติงานเกี่ยวกับโลหะ
- carpenter work shop and storage ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไม้
- Paint and storage ปฏิบัติเกี่ยวกับพ่นสี ทาสี
- Car care ปฏิบัติงานเกี่ยวกับดูแลรักษาเครื่องยนต์

1.2 แผนกห้องเครื่อง (Mechanical)

เป็นหน่วยงานที่จ่ายพลังงานต่างๆ ให้แก่อาคารและคอยควบคุม

เครื่องกลต่างๆ ที่ใช้ในโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยังทำหน้าที่ดูแลแผนกบัญชีและการเงินในการรับ – ส่งเงินเข้าธนาคาร
หรือนำเงินมาจ่ายเงินเดือนเจ้านาย

ที่ตั้งแผนกรักษาความปลอดภัย

ควรอยู่ในสถานที่ติดต่อได้ง่าย เพราะอาจมีเหตุการณ์ไม่คาดคิดได้ แต่
โดยทั่วไปจะประจำอยู่แผนก OPD. และ Emergency (ตอนกลางคืน) โดย
เฉพาะแผนกนี้จะขึ้นตรงกับส่วนธุรการ

2.2.6.9 ส่วนจอดรถ

2.2.6.10 ห้องเก็บศพ

เป็นแผนกที่รับศพ ซึ่งเป็นผู้ป่วยเสียชีวิตจากแผนกต่างๆ มาเก็บไว้ไม่ให้
เน่าเหม็น เพื่อรอญาติมารับหรือเพื่อชันสูตรหากต้องการ

หากมีผู้ป่วยเสียชีวิตจากตึกอุบัติเหตุ ก็จะมีการนำศพนั้นไปยังห้องเก็บ
ศพโดยอาศัยเส้นทางภายในโรงพยาบาล ห้องเก็บศพจะเป็นเรือนชั้นเดียวอยู่
ทางด้านหลังของโรงพยาบาล การนำผู้ป่วยเสียชีวิตไปนี้จะต้องจัดให้ผ่านใน
ส่วนที่มีคนผ่านน้อยที่สุด

ที่ตั้งของแผนก

ทางเข้า – ออกของแผนกนี้ ต้องไม่อยู่ในส่วนที่มองเห็นได้จากส่วน
สาธารณะของโรงพยาบาล มีทางเข้า – ออกของศพแยกเฉพาะ สะดวกในการ
ขนย้าย การระบายอากาศต้องไม่ปะปนกับส่วนอื่นๆ วัสดุที่ใช้ตกแต่งห้องควรจะ
ทำความสะอาดได้ง่าย และระบายน้ำโดยสะดวก ลักษณะภายนอกห้องเหมือน
ห้องทั่วไป เพื่อไม่ให้บุคคลภายนอกทราบหรือเป็นที่รังเกียจหวาดกลัว

2.3 การศึกษารายละเอียดของสำนักงาน

2.3.1 หลักการจัดสำนักงาน

การจัดสำนักงาน OFFICE ACCOMMODATION เป็นการกำหนดสิ่งแวดล้อมการทำงาน
ของ สำนักงานประกอบด้วย การเลือกที่ตั้งสำนักงาน การจัดสถานที่ทำงาน การจัดครุ
ภัณฑ์สำหรับผู้ทำงาน รวมทั้งการระบบแสง สี เสียง และระบบเครื่องปรับอากาศในที่ทำงาน การ
จัดสำนักงานที่ช่วยให้การดำเนินการเป็นไปอย่างสะดวกสบาย รวดเร็ว ปราศจากสิ่งรบกวนใน
การทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งแผนกซ่อมบำรุง

โดยทั่วไปแผนกซ่อมบำรุงมักจะรวมอยู่กับห้องเครื่อง เพราะเจ้าหน้าที่บางส่วนนอกจากจะทำหน้าที่ซ่อมเครื่องใช้และอุปกรณ์ต่างๆ แล้ว ยังต้องดูแลเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้า เครื่องต้มน้ำ กรองน้ำ เครื่องปรับอากาศ เครื่องปั้มน้ำ เป็นต้น ที่ตั้งควรอยู่ในส่วนที่ไม่รบกวนส่วนอื่น เพราะส่วนนี้จะมีเสียงดัง รักษาความสะอาดยาก และควรติดต่อได้ง่ายกับแผนกพัสดุกลาง รวมทั้งส่วนที่จอดรถ เพื่อความสะดวกในการรับ - ส่งอุปกรณ์อะไหล่ต่างๆ

2.2.6.6 แผนกดูแลความสะอาด

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาความสะอาดส่วนต่างๆ ทั้งหมดภายในโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนหอผู้ป่วย หน่วยงานนี้ต้องมีการจัดเวลาและวิธีการรักษาความสะอาดให้สอดคล้องกับการรักษาพยาบาล นอกจากนี้ยังต้องดูแลรักษาโดยรอบโรงพยาบาลให้สวยงาม เช่น การดูแลรักษาต้นไม้ และการขนย้ายกำจัดขยะมูลฝอย แผนกนี้ขึ้นตรงกับส่วนธุรการ

ที่ตั้งของแผนกดูแลความสะอาด

เป็นส่วนบริการที่ควรเป็นศูนย์กลางการทำงาน เพื่อจะสะดวกในการส่งเจ้าหน้าที่ประจำแผนก ออกไปทำงานยังส่วนต่างๆ ของโรงพยาบาล

2.2.6.7 แผนกพัสดุภัณฑ์

เป็นหน่วยงานที่จัดซื้อเก็บพัสดุ และทำการเบิกจ่ายวัสดุทุกชนิดของโรงพยาบาล เช่นกระดาษทุกชนิด โต๊ะ ตู้ ฝ้าย อุปกรณ์ทางการแพทย์และเวชภัณฑ์ บางชนิดยกเว้นอาหารและยารักษาโรค เพราะมีส่วนทำหน้าที่นี้อยู่แล้ว สิ่งของที่ส่งเข้ามาจากภายนอก จะส่งเข้ามาตรวจที่แผนกนี้ก่อน แล้วจึงจ่ายไปยังแผนกต่างๆ ตามต้องการ การบริหารของแผนกพัสดุจะขึ้นอยู่กับแผนกธุรการที่ตั้งของแผนกพัสดุ

ควรอยู่ใกล้ที่ที่จะสามารถติดต่อได้สะดวกกับแผนกธุรการและแผนกซ่อมบำรุง เพราะของที่รอซ่อมจะนำมาเก็บไว้ในบริเวณนี้ด้วย

2.2.6.8 แผนกรักษาความปลอดภัย

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่สงบเรียบร้อยภายในโรงพยาบาล เนื่องจากมีผู้มาใช้บริการในโรงพยาบาลมาก อาจเกิดเหตุไม่คาดคิดไว้ นอกจากนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักการที่สำคัญในการจัดสำนักงานมี ดังนี้

1. มุ่งดำเนินการให้สำนักงานเป็นระเบียบเรียบร้อย สะอาด น่าทำงาน
2. มีการรวบรวมกลุ่มที่มีลักษณะเหมือนกัน หรือ คล้ายกันเข้ามารวมอยู่ในบริเวณเดียวกัน เพื่อความสะดวกในการควบคุม ดูแล และสั่งการ รวมทั้ง ป้องกันเสียงที่อาจรบกวนกัน โดยอาจกันห้องตามความจำเป็น หรือจัดระยะห่างระหว่างกลุ่มงานที่เหมาะสม
3. กำหนดสายงานให้การดำเนินงานคล่องตัวมากขึ้น สะดวกในการควบคุม การติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลและระหว่างหน่วยงาน
4. จัดช่องทางเดินให้สะดวก ปราศจากสิ่งกีดขวาง จัดโต๊ะทำงานตามลักษณะ การเคลื่อนไหวของงาน จัดพื้นที่ของพนักงานไม่ให้ยู่ติดกันมากเกินไป จัดตู้เอกสารให้เป็นระเบียบไม่เกะกะเนื้อที่สำหรับงานอื่น
5. จัดวางเครื่องมือเครื่องใช้ให้อยู่ใกล้ผู้ใช้ เกิดความสะดวกในการใช้งาน แยกสิ่งไม่จำเป็นออกไป ลดระยะทางของสายปฏิบัติงานให้น้อยลง
6. จัดระบบถ่ายเทอากาศ แสงสว่าง สี อุณหภูมิในห้องทำงานให้เหมาะสม รวมทั้งเครื่องอำนวยความสะดวก และเครื่องทุนแรงให้เพียงพอ
7. ให้มีการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ในสำนักงาน และวัสดุอุปกรณ์อย่างเต็มที่และประหยัด
8. จัดระบบความปลอดภัย และการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ อย่างเหมาะสม
9. มีความยืดหยุ่น ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง การจัดผังสำนักงานและการขยายปริมาณงานในอนาคต
10. ให้บุคลากรและผู้มาติดต่อมีความสะดวกสบาย และเกิดความประทับใจ นอกจากนี้แล้ว การจัดสำนักงานควรมุ่งไปสู่ประสิทธิภาพในการทำงาน โดยประหยัดเวลาแรงงานและค่าใช้จ่าย ทั้งสะดวกสบายและเกิดความประทับใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการจัดพื้นที่สำนักงานตามหลักการ มีดังนี้

1. สะดวกโดยจัดสายการเดินของงาน (WORK FLOW) ให้เป็นเส้นตรงหรือเป็นรูปตัวยู (U) โดยไม่วกไปวนมา หน่วยงานที่ติดต่อกันบ่อยควรอยู่ใกล้กัน เพื่อลดระยะทางและเวลาในการติดต่อ
2. ประหยัดในการใช้เนื้อที่ และไม่ทำให้เนื้อที่ทำงานดูคับแคบ หรือเต็มไปด้วยสิ่งกีดขวาง ไข่มาน จากกันที่เคลื่อนย้ายได้ จัดโต๊ะทำงานให้สอดคล้องกับระบบแสงสว่าง
3. ปลอดภัย โดยจัดช่องทางเขาออกที่สะดวก มีเครื่องหมายชี้ทางหนีไฟ และมีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยอย่างเพียงพอ อุปกรณ์ที่มีเสียงดังควรแยกไปอยู่สถานที่เก็บเสียง และมีห้องพักผ่อนสำหรับพนักงานได้พบปะพูดคุยเมื่อเวลาพัก
4. มีประสิทธิภาพ โดยจัดหน่วยงานที่ต้องติดต่อกับลูกค้าให้อยู่ในบริเวณที่ลูกค้าเข้าพบและติดต่อได้สะดวก ส่วนงานที่ต้องอาศัยความสงบและสมาธิในการทำงาน เช่น งานบัญชี คอมพิวเตอร์ ควรอยู่ในที่สงบไม่พลุกพล่าน หรือจัดกันห้องแยกให้โดยเฉพาะ

การให้พื้นที่สำหรับบุคลากร มีดังนี้

1. ห้องทำงานส่วนตัว สำหรับผู้บริหารระดับสูงควรมีขนาด 400-600 ตารางฟุต ผู้บริหารระดับกลาง 200 ตารางฟุต และผู้บริหารระดับล่าง 75-100 ตารางฟุต
2. การวางแผนบริหารพื้นที่สำนักงานทั่วไป ควรใช้พื้นที่ 80-100 ตารางฟุต ต่อหนึ่งหน่วยงานซึ่งมีบุคลากร 8-10 คน
3. ช่องว่างระหว่างโต๊ะ และช่องทางเดินควรใช้เนื้อที่ประมาณร้อยละ 10-15 ของพื้นที่ทั้งหมดของห้อง โดยทางเดินควรมีช่องกว้างประมาณ 5-8 ฟุต ช่องกว้างระหว่างโต๊ะประมาณ 2-3 ฟุต การจัดโต๊ะควรเป็นเส้นตรงเพื่อความสะดวกในการไหลของงาน และไม่ควรวางโต๊ะติดกับเกิน 1 คู่ เพราะจะไม่สะดวกในการลุกนั่ง และติดต่อสื่อสารด้านข้าง
4. พื้นที่สำหรับตู้เอกสารขนาด 8.5 x 13 นิ้ว ควรมีเนื้อที่ประมาณ 7 ตารางฟุต โดยควรวางตู้เอกสารชิดฝาผนัง หรือตั้งเป็นแนวตรง หากวางตู้เอกสารหันหน้าเข้าหากัน ต้องตั้งไม่น้อยกว่า 30 นิ้ว เมื่อตั้งลิ้นชักทั้ง 2 ด้านออกมาต้องไม่ชนกัน
5. ห้องประชุมที่มีขนาดผู้เข้าประชุม 30-200 คน ควรมีพื้นที่ประมาณ 8 ตารางฟุต ต่อผู้เข้าประชุม 1 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 การจัดสำนักงานในปัจจุบัน

ในการจัดสำนักงาน ควรมีการพิจารณาในสิ่งต่อไปนี้

- ลักษณะและขนาดของอาคาร
- ลักษณะการใช้เนื้อที่สำหรับพื้นที่ทำงานในอาคาร
- การจัดองค์การและการบริหารในหน่วยงานนั้น
- จำนวนพนักงานในปัจจุบัน และที่คาดไว้ในอนาคต
- ระบบการติดต่อสื่อสารภายใน
- ความต้องการทางด้านกายภาพ

สิ่งต่างๆที่กล่าวข้างต้นนี้ เป็นสิ่งที่ผู้ผู้ออกแบบตกแต่งภายในจะต้องคำนึงถึงอยู่เสมอ ก่อนที่จะจัดทำกรวางผังของสำนักงานส่วนประเภทในการจัดสำนักงานสามารถแยกเป็นระบบ ได้ 3 ระบบ คือ

1. ระบบการจัดแบบเป็นห้องโดยเฉพาะ (THE INDIVIDUAL ROOM SYSTEM)
2. ระบบการจัดแบบเปิดตลอด (THE OPEN LAY-OUT)
3. ระบบ (OFFICE LANDSCAPE)

1. ระบบการจัดแบบเป็นห้องโดยเฉพาะ (THE INDIVIDUAL ROOM SYSTEM)

ตารางที่ 2.18 สรุปข้อดี ข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ

ข้อดี	ปัญหาที่เกิดขึ้น
1. การทำงานมีลักษณะเป็นส่วนตัว ทำงานได้อย่างสบายไม่จำเป็นต้องกังวล กับความงามในแผนกอื่นๆ	1. ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสูง เนื่องจากห้องมีการกันผนังแบ่งเป็นห้องๆ และยังมีเสียงเนื้อที่โดยใช่เหตุ
2. เน้นความเป็นระเบียบและตำแหน่งหน้าที่	2. ทำให้การโยกย้ายเปลี่ยนแปลงได้ยาก เมื่อมีการโยกย้าย
3. ทำให้ผู้ทำงานใช้สมองในการทำงาน ละตัดสินใจได้อย่างมีสมาธิ และมีประสิทธิภาพสูง โดยเฉพาะสำนักงานที่ดำเนินธุรกิจด้านบริหารเป็นส่วนใหญ่	3. ต้องระวังเรื่องอัคคีภัยเป็นอย่างมาก เพราะการแยกห้องยากต่อการป้องกันโดนฉับพลัน
4. การควบคุมสภาพแวดล้อมภายในการทำงานได้ง่าย ไม่ค่อยมีปัญหาสลับซับซ้อนนัก	4. ขาดความเป็นกันเองตลอดจนการติดต่อประสานงานในหน่วยงาน กับพนักงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกิดความล่าช้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้วงมเพื่อกรรดิคณาเท่านั้น ในอนุญาติให้ไปใช้ประโยชน์ด้านกรรค้ำ

ไม่ว่ากรรดิใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี	ปัญหาที่เกิดขึ้น
	5. จำเป็นต้องใช้โถงทางเดินกลางเป็นที่กำหนดเส้นทางติดต่อ

2. ระบบการจัดแบบเปิดตลอด (THE OPEN LAY-OUT)

การจัดสำนักงานในระบบนี้จะตัดปัญหาในเรื่องทางเดินติดต่อภายในระหว่างห้องของแต่ละหน่วยงานออกไป เราสามารถใช้เนื้อที่ภายในห้องทั้งหมดได้อย่างเต็มที่ โดยไม่มีผนังหรือฉากกั้นมาบังตาหรือมาเบียดบังเนื้อที่ในการทำงานออกไป ทำให้ราคาการก่อสร้างถูกลงด้วย แต่จะต้องคำนึงถึงระบบระบายอากาศ เครื่องปรับอากาศให้มีประสิทธิภาพสูง และสิ่งที่ต้องคำนึงอีกอย่างหนึ่ง คือระบบแสงซึ่งจะต้องนำไฟฟ้ามาใช้แทนแสงธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น ระบบไฟฟ้าจึงเป็นอีกระบบหนึ่งที่มีความสำคัญในส่วนสำนักงานแบบนี้

การจัดรูปแบบ LAY-OUT ในการวางแผนโต๊ะ เก้าอี้ และอื่นๆ ในสำนักงานนั้น ขึ้นอยู่กับสัดส่วนของเนื้อที่ที่แบ่งเอาไว้ (GRID) โดยหลักเนื้อที่ที่ใช้สอยของพนักงานหนึ่งคน ใช้เนื้อที่เท่าไรเป็นเกณฑ์แล้วแบ่งเนื้อที่นั้นออกมาเป็นเส้นแบ่ง (GRID) ว่าช่วงหนึ่งๆ จะใช้พนักงานกี่คน และที่จะกำหนดสัดส่วนลงไปนั้นจำเป็นต้องให้เกิดความแน่ใจเสียก่อน ในด้านของความต้องการ และประโยชน์ใช้สอยว่าจะไม่มีการผิดพลาดเกิดขึ้นในภายหลัง เนื้อที่สำหรับพนักงานกับเจ้าหน้าที่อาวุโส ควรมีการแยกสัดส่วนต่างหาก โดยเฉพาะในกรณีที่ต้องเป็นห้องเล็กห้องน้อย การจัดแบบ 2 คนต่อ 1 ห้อง หรือ 1 เนื้อที่ก็เป็นแบบที่ดีที่สุด บางครั้งก็อาจใช้มาตรฐานนี้ในการที่จะให้ได้เนื้อที่ที่ใช้สอยมากที่สุด

การจัดผังแบบเปิด เป็นการห้องสำนักงานแบบไม่ต้องมีทางเดินเชื่อมภายใน ที่กว้างขวาง การจัดแบบนี้เรื่องไฟฟ้าใช้ต้องมากพอ และการถ่ายเทอากาศต้องดีด้วย

การจัดผังนี้มักจะขึ้นอยู่กับการแบ่งเนื้อที่ของห้องในชั้นต่างๆ ฉะนั้น การจัดห้องแบบเปิดนี้ จะเป็นการจัดที่ประหยัดในด้านของราคา และความเหมาะสมในการใช้เนื้อที่ และการจัดทางแปลนก็จะเป็นการจัดแบบที่มีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องเสียง เพราะเป็นสำนักงานแบบเปิดโล่งตลอดไม่มีผนังปิดกั้นทึบ เลยทำให้เสียงเป็นตัวที่ทำให้เกิดปัญหาแก่การทำงานของพนักงาน

การจัดสำนักงานแบบนี้ส่งผลให้พนักงาน มีประสิทธิภาพในการทำงานสูงขึ้น หรือลดลงซึ่งพอจะกล่าวได้ว่า ขึ้นอยู่กับความรับผิดชอบ และความเคยชินของพนักงาน ในแต่ละแห่ง ในยุโรป มักนิยมสำนักงานแบบเป็นห้องเล็กห้องน้อย เพราะลักษณะนี้จะ ทำให้เกิดความรู้สึกเป็นส่วนตัวมาก และไม่ต้องกังวลอยู่กับแผนกอื่น การจัดห้องใน ลักษณะนี้ไม่ค่อยนิยมกันมากนัก เพราะราคาก่อสร้างสูง ถึงแม้จะมีผลดีต่อการทำงานก็ตาม การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่งนับว่าเป็นการยกเลิก การใช้ทฤษฎีแบบมีทางเดินภายในอาคารโดยสิ้นเชิง จะมีแต่ทางเดินติดต่อกันในระหว่างชั้นเท่านั้น

ตารางที่ 2.19 สรุปข้อดี ข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบเปิดตลอด

ข้อดี	ปัญหาที่เกิดขึ้น
1. ไม่มีผนังกั้นนั้นช่วยประหยัดค่าก่อสร้าง	1. ขาดความเป็นส่วนตัวในการทำงาน
2. ง่ายต่อการโยกย้ายเปลี่ยนแปลง	2. มีปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมสภาพแวดล้อม โดยทั่วไปในสำนักงาน เช่น เสียงรบกวน แสง สว่าง
3. มีความเหมาะสมต่อการใช้พื้นที่อย่างคุ้มค่า	ต้องให้แสงสว่างสม่ำเสมอ และระบบปรับอากาศ
4. มีการติดต่อประสานงานทั้งภายในและภายนอกได้อย่างคล่องตัว	ต้องมีคุณภาพดี
5. สร้างความเป็นกันเองในกลุ่มงาน	
6. ไม่ต้องมีทางเดินเชื่อมระหว่างแผนกกว้างเกินจำเป็น ช่วยให้เห็นที่เพิ่มขึ้น	

3. ระบบ OFFICE LANDSCAPE

คำว่า (OFFICE LANDSCAPE) นั้นไม่มีคำจำกัดความแน่นอนตายตัวว่า ระบบนี้หมายความว่าอย่างไร ทำให้เกิดความสับสนพอสมควร ถ้าจะให้ความสับสนนั้นองลงก็ควรเริ่มต้นที่ความหมายง่ายๆ ดังต่อไปนี้

- 3.1 การวางผังเฟอร์นิเจอร์ในสำนักงาน ไม่ค่อยคำนึงถึงการออกแบบ ตกแต่ง ภายในที่สวยงามมากนัก ควรคำนึงถึงผลประโยชน์ใช้สอยในการทำงานเป็นอันดับแรก
- 3.2 ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของคนทำงาน และแผนภูมิระบบงานแบบเป็นทางการ ซึ่งแสดงถึงลำดับขั้นตอนของแต่ละหน่วยงานในสำนักงานนั้นๆ เพื่อทราบถึงการปฏิบัติงาน และความรับผิดชอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชอบของหน่วยงานนั้นๆ ช่วยให้ทราบถึงการปฏิบัติงานที่แท้จริง
- ของหน่วยงานองค์การนั้นๆ
- 3.3 ลักษณะของจัดแนว WORK STATION ของพนักงานภายในนั้น ขึ้นอยู่กับตำแหน่ง และหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งจะต้องวาง ใกล้กัน สำหรับผู้ที่มีความจำเป็นในการติดต่อกับผู้อื่นน้อยอาจ จะอยู่ในส่วนที่ห่างไกลจากการติดต่อต่างๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับองค์ การและแผนภูมิการแบ่งสายงานของแต่ละสำนักงาน
- 3.4 การติดต่อประสานงานสามารถกระทำโดยการสำรวจโดยตรงจาก แผนงานจริงๆ จากรายงานการประสานงานที่เป็นจริง การ สำรวจถึงตัวบุคคล สิ่งที่เป็นบันทึกไว้ติดต่อระยะเวลาหนึ่งๆ ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลที่แท้จริงของการประสานงานในองค์การหรือ สำนักงาน และสามารถนำไปใช้ได้อย่างแน่นอนและเหมาะสม
- 3.5 ข้อมูลที่รวบรวมได้เมื่อผ่านการพิจารณา ก็สามารถจะมาเป็นตา รางความต้องการ ของการติดต่อประสานงานระหว่างหน่วย 2 หน่วย ซึ่งปรากฏในแผนภูมิที่ติดกันอย่างเหมาะสมในองค์การ หรือสำนักงานที่ซับซ้อน แผนภูมิก็นสามารถแสดงความสัมพันธ์ ะหว่างหน่วยย่อยเล็กในองค์การหรือสำนักงานนั้น
- 3.6 จำนวนตัวเลขข้อมูลในตารางแผนภูมิขององค์การใหญ่ จะมี ความยากง่ายในการจดจำเข้าใจและนำไปใช้
- 3.7 เพื่อให้ให้การวางผังที่ได้บรรยายไว้นี้มีให้มีคำจำกัด ต้องกระทำ โดยให้การทำงานของอาคารในสำนักงานมีความสัมพันธ์กับเนื้อ ที่ใช้สอยให้มากที่สุดเท่าที่จำเป็น โดยไม่ตัดขาดทางสัญจรด้วย กำแพง ส่วนบริการหรือสิ่งกีดขวางอื่นๆ ส่วนภายนอกควรจะ กำหนดส่วนที่น้อยที่สุดในการปฏิบัติเนื้อที่ใหญ่ที่ไม่ถูกแบ่งแยก ซึ่งมีรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าพร้อมด้วยส่วนบริการจัดไว้ตรงมุม หรือ ภายนอกก็มีความสัมพันธ์กับการวางผัง OFFICE LANDSCAPE
- 3.8 ผังที่กันห้องมีส่วนทำให้เกิดปัญหาในการติดต่อ แม้บางครั้งแผง เคลื่อนที่ได้แผงกันห้องห้องทำให้เกิดการแบ่งเนื้อที่ออกเป็น ส่วน เล็กส่วนน้อย และทำให้เกิดการจัดวางเคาน์เตอร์ไม่สะดวกยังผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญูญาติให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้เกิดการติดต่อลดความสามารถลงถ้าไม่ใช้แผงกัน พนักงานก็สามารถมองเห็นกันได้ตลอด

- 3.9 การกำหนดให้เป็นส่วนที่เป็นส่วนตัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งพวกชั้นบริหาร การแยกส่วนของเนื้อที่ทำงานให้เหมาะสมทำให้เกิดมีห้องส่วนตัว ส่วนที่เป็นส่วนตัวมักจะใช้สำหรับสถานที่ประชุม สัมภาษณ์ สิ่งนี้อาจทำให้สำเร็จโดยการกำหนดเนื้อที่โดยเฉพาะสำหรับจุดประสงค์นี้มากกว่าที่จะกำหนดให้มีส่วนตัวมากเกินไป
- 3.10 บริเวณทำงานแบบร่วม มีปัญหาเรื่องเสียงซึ่งกำหนดให้มีความควบคุมอาจทำได้โดยการใช้พรม กับระบบ ACOUSTIC กรุพดาร์ช่วยลดความดังของเสียงให้น้อยลงในบางครั้งระดับเสียงโดยรอบอาจต่ำ จึงต้องเพิ่มความระมัดระวังในการเอาใจใส่ในเรื่องของเสียงผ่านระบบปรับอากาศ หรือระบบเสียงเพื่อจะทำให้ระดับเสียงแผ่วลง เพื่อให้การสนทนา มีความเป็นส่วนตัวมากขึ้น พื้นปูพรมไม่เพียงดูดซับเสียง แต่ก็สามารถทำให้ระบบเสียงแผ่วลงได้ กำแพงมีส่วนในการสะท้อนเสียงถ้าต้องใช้ระบบ ACOUSTIC กรุเข้ามาช่วยเพื่อให้ดูดเสียงลง เพอร์นิเจอร์ควรเลือกประเภทที่มีความนุ่มนวล เพื่อลดการสะท้อนกลับของเสียงตู้และชั้นเก็บเอกสารจึงมักจะทำเป็นแบบมีบานประตูปิด
- 3.11 การจัดเฟอร์นิเจอร์และการจัดทางเดินแบบเรขาคณิต ควรยกเว้น ทั้งนี้เพราะการจัดสำนักงานขึ้นอยู่กับความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอย ซึ่งต้องมีความยืดหยุ่นได้แบบอิสระที่ไม่เป็นทรงเรขาคณิต สามารถใช้ได้ดีการสัญจรและการติดต่อประสานงานการวิจัยลักษณะของ OFFICE LANDSCAPE จึงไม่ควรเป็นแบบที่ตายตัว
- 3.12 สิ่งที่เกิดขวางการมองเห็นหรือ ฉากกั้นที่ทำเป็นสัดส่วน และการแบ่งกลุ่มอาจทำได้โดยใช้วัสดุเบาๆหรือฉากที่เคลื่อนย้ายได้ หรือใช้ฉากห่างๆหรือต้นไม้จริงเข้าช่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.13 ส่วนพักผ่อนของพนักงานควรจะมีจัดไว้ และเปิดให้ใช้ตลอดเวลาโดยไม่จำกัดเวลาควรจะมีลักษณะกว้างขวางสบาย เหมาะแก่การพักผ่อนและมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวก
- 3.14 เอกสารและบันทึกอื่นๆควรเก็บแยกจากที่ทำงานถ้าเป็นไปได้

ข้อดี ของการจัดสำนักงานแบบ OFFICE LANDSCAPE สามารถอธิบายพอสังเขปได้ ดังนี้

1. ปรับปรุงประสานงานและสมรรถภาพในการทำงานให้มีประสิทธิภาพอันเป็นหัวใจของระบบนี้
2. การงดใช้แสงกันหน้าที่ทำงานทำให้สามารถประหยัดและทำให้การเดินติดต่อภายในสะดวก
3. การยกเลิกระบบการวางผังแบบเรขาคณิต ทำให้เกิดความประหยัดในเนื้อที่แต่ละชั้นตามที่ได้บรรยายมาแล้ว
4. การยกเลิกใช้แสงกันและการจัดแปลนแบบเรขาคณิต ทำให้เกิดความยืดหยุ่นได้แต่จะต้องระมัดระวังถึงการวางผังครั้งแรก
5. การเลิกใช้แสงกันทำให้เกิดความรู้สึกเป็นกันเองไม่แบ่งชั้นวรรณะ ซึ่งมักจะมีผลทางด้านจิตใจของระบบการทำงาน
6. การจัดวางผังแบบรวมที่สามารถเดินเข้าถึงห้องต่างๆได้เป็นการจัดส่วนต่างๆ และกำหนดที่พัก ขนาดใหญ่กว้างขวางเป็นการส่งเสริมกำลังใจแก่ผู้ทำงาน และการติดต่อประสานงานเพื่อให้ได้คนที่ดี และเป็นการปลอบขวัญพนักงาน

การจัดแปลนแบบ OFFICE LANDSCAPE ที่นิยมกว้างขวางในอเมริกาเป็นเวลานานหลายปีแล้ว บางครั้งการจัดสำนักงานแบบนี้จะเรียกว่าแบบ AMERICAN PLAN ในยุโรป ซึ่งนิยมห้องเล็กห้องน้อยอย่างมากมาย แยกออกเป็นแผนกต่างๆตามหน้าที่ของพนักงาน ตามทัศนะของชาวอเมริกันแบบฉบับของ LANDSCAPE PLANING ไม่นิยมแบ่งห้องเล็กห้องน้อย แต่จะแบ่งเฉพาะส่วนที่เป็นของผู้บริหารด้วยแสงกันบางๆเพื่อสะดวกในการสั่งงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.20 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ใช้สอยระหว่างการจัดสำนักงานแบบเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล และจัดแบ่งเป็นห้องสำหรับทำงานเป็นกลุ่ม

จัดแบ่งเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล	จัดแบ่งเป็นห้องสำหรับทำงานเป็นกลุ่ม
<ol style="list-style-type: none"> 1. เหมาะสมกับสำนักงานที่ต้องการความเป็นส่วนตัว โดยเฉพาะทั้งการทำงานส่วนตัวและต้อนรับแขก 2. มักเหมาะกับการทำงานเป็นทีม เพราะต้องแยกกันทำให้เกิดการติดต่อประสานงานที่ล่าช้าไม่สะดวก 3. ใช้ได้ดีเพื่อเน้นความสามารถของบุคคลและเป็นสำนักงานที่ต้องการคนทำงานจำนวนน้อย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีความเหมาะสมกับการบริหารชั้นสูงเช่นกัน แต่ต้องคำนึงถึงขนาดของหน้าที่ใหญ่เกินไปหรือไม่ 2. เหมาะกับการทำงานที่เป็นทีมที่ต้องมีการติดต่อประสานงานกันอย่างใกล้ชิด แต่จะต้องกำหนดห้องให้แน่นอน ซึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถในการทำงานร่วมกันและการควบคุมดูแล

ตารางที่ 2.21 แสดงการเปรียบเทียบลักษณะการจัดและประโยชน์ใช้สอยของสำนักงานแบบเปิดตลอดและแบบ LANDSCAPE

สำนักงานแบบเปิดตลอด	สำนักงานแบบ LANDSCAPE
<ol style="list-style-type: none"> 1. เกณฑ์เรื่องการใช้พื้นที่และการติดต่อภายในทั้งทางตรงและโทรศัพท์ 2. เหมาะสมกับหน่วยงานที่มีพนักงานจำนวนมาก และต้องการที่จะควบคุมการติดต่อประสานงานภายในอย่างทั่วถึงโดยสะดวกและรวดเร็ว 3. การทำงานใน OPEN PLAN ที่มีพนักงานจำนวนมาก บางครั้งไม่เหมาะสมกับจำนวนที่ต้องการ และต้องติดต่อปรึกษาหารือกันเป็นส่วนตัว 4. ในสำนักงานที่มีพนักงานจำนวนมากและทำงานอยู่ใน FLOOR เดียวกันอาจทำให้ดู สับสนระหว่างหน่วยงาน 5. การจัด LAY – OUT ของเฟอร์นิเจอร์ทั่วไปจะเป็นแบบเรขาคณิต ซึ่งจะดูเป็นระเบียบแต่ถ้ามีจำนวนมากเกินไปจะทำให้หน้าเบื่อหน่าย 6. ส่วนงานสำหรับผู้บริหาร หัวหน้าพนักงานจะแยกออกไปต่างหากโดยจัดเป็นห้องเฉพาะ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เกณฑ์เรื่องการติดต่อประสานงานระหว่างพนักงานในที่ทำงานเป็นหลักใหญ่ โดยเฉพาะกลุ่มงานเดียวกัน 2. เกณฑ์เรื่องการจัดหยุดตลอดระยะเวลาการทำงาน 3. LANDSCAPEสามารถทำให้เห็นลักษณะ GROUING PRIVACY เนื่องจากบุคคลได้ใช้ PARTITION ที่เคลื่อนย้ายได้ 4. ผู้มาติดต่อสามารถทำให้สะดวกกว่าเนื่องจากคำนึงถึงการติดต่อทั้งจากภายนอกและภายในเป็นสำคัญ 5. สร้างบรรยากาศ การทำงานที่ดีเพราะคำนึงถึงความต้องการด้านจิตใจและด้านกายภาพ 6. การจัดวางเฟอร์นิเจอร์จะเป็นเกณฑ์แถวตามเรขาคณิต ทางเดินจะไม่ตรงตลอดเนื่องจากจัดโต๊ะทำงานจัดเป็นกลุ่ม แต่จัดให้เฟอร์นิเจอร์ภายในกลุ่มนั้นเป็นไปทิศทางเดียวกันก็ทำให้ดูเป็นระเบียบดีขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 การจัดห้องประชุม

การประชุมเป็นการพบปะปรึกษาหารือของกลุ่มบุคคลเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเสนอแนะหรือดำเนินการต่างๆเพื่อที่จะได้นำผลที่ได้ไปใช้ในงานธุรกิจ

รูปแบบของการประชุมแตกต่างกันออกไป แบ่งได้ดังนี้

1. การประชุมเฉพาะบุคคลภายในที่ทำงาน (PERVISION AT THE WORK SPACE) ประชุมโดยบุคคลที่ทำงานร่วมกัน 3 - 4 คน อาจดัดแปลงที่ประชุมโดยใช้เก้าอี้ทำงานและใช้ร่วมกับโต๊ะทำงานด้วยก็ได้
 2. การประชุมกลุ่มบุคคลรวมภายในที่ทำงาน (PREVISION FOR GROUP OF WORK PLACES) ประชุมโดยบุคคลที่ทำงานแต่มีที่ประชุมซึ่งจัดไว้แยกโดยเฉพาะ เป็นลักษณะจัดวางเป็นกลุ่มใกล้เคียงกัน การจัดฉากกันหรือการใช้ผนังก็แล้วแต่เห็นสมควรว่าใช้ในแบบใด
 3. การประชุมกลุ่มสมาชิกที่ทำงานร่วมกัน (PERVISION FOR ALL MEMBERS OF STUFF) ประชุมโดยบุคคลซึ่งจำเป็นต้องอยู่ในสำนักงานเดียวกัน สถานที่ที่ใช้ลักษณะเป็นห้องเฉพาะ สามารถดัดแปลงเป็นห้องที่ใช้สำหรับเป็นห้องสัมมนา ห้องประชุมโดยตรงได้
- การออกแบบควรเน้นหนักถึงเรื่อง
- ความแข็งแรง
 - ความคงทนถาวร
 - ความสวยงาม
 - ประโยชน์ใช้สอย

องค์ประกอบภายในห้องประชุมและการเตรียมอุปกรณ์ต่างๆในห้องประชุม

การจัดเตรียมอุปกรณ์ในห้องประชุมนับเป็นส่วนสำคัญที่สำคัญที่ขาดเสียมิได้ เพราะเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกและเป็นการเพิ่มความสมบูรณ์ให้กับห้องประชุม ดังได้กล่าวมาแล้วว่าห้องประชุมที่มีความสะดวกสบายและโอโถง จะแสดงให้เห็นถึงความรอบรู้ของการจัดงานด้านต่างๆของผู้บริหารเป็นอย่างดี

1) เก้าอี้ในห้องประชุม ควรพิจารณา ดังนี้

- มีสัดส่วนสัมพันธ์กัน ทั้งมิติกับลักษณะการนั่งของคน
- พนักพิงควรทำมุมกับที่นั่ง เป็นมุม 105 องศา เสียให้โค้งสัมพันธ์กับกระดูกของลำตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า .
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แก้อัศจรรย์มีลักษณะเคลื่อนไหวหมุนรอบตัวเองได้ มีแกนกลางเป็นจุดหมุน
- ขาแก้อัศจรรย์นิยมมีแบบ 3 ขาและ 4 ขา มีล้อยึดติดที่ปลายขา เพื่ออำนวยความสะดวกการปรับและเคลื่อนที่และลดปัญหาการเสียดสีกับพื้นห้อง ซึ่งจะทำให้เกิดเสียงรบกวนได้
- ควรมีที่เท้าแขน อยู่ในลักษณะที่สามารถทำงานบนโต๊ะประชุมได้สะดวก
- แก้อัศจรรย์สำหรับประธานในที่ประชุมควรวางไว้หัวโต๊ะ
- ที่นั่งและพนักพิงควรทำด้วยสปริง หรือบุฟองน้ำที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียงเพื่อ กันเสียงสะท้อน

2) โต๊ะในห้องประชุม

โต๊ะในห้องประชุมที่นิยมใช้ทั่วไปมี 4 ชนิด คือ

- 2.1 โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
- 2.2 โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส
- 2.3 โต๊ะรูปแปลนเรือ
- 2.4 โต๊ะรูปหกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม หรือโต๊ะกลม

2.1 โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เป็นแบบที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุด เพราะสามารถจัดที่นั่งได้จำนวนมากโดยมีตั้งแต่ 6 คนขึ้นไป การดัดแปลงการใช้งานสามารถทำได้โดยนำโต๊ะหลายๆตัว มาประกอบเป็นรูปตัว (U) ใช้ในกรณีที่มีผู้เข้าประชุมจำนวนมากกว่า 20 คนขึ้นไป ขนาดของห้องที่ใช้ร่วมกับโต๊ะประชุมนี้ จึงควรเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้า

2.2 โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส เหมาะสำหรับห้องประชุมที่มีขนาดเล็กและลักษณะห้องเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส จุที่นั่งได้ตั้งแต่ 4 – 12 ที่นั่ง

2.3 โต๊ะรูปแปลนเรือ เป็นที่นิยมใช้กันแพร่หลายมากที่สุดอีกแบบหนึ่งเช่นกัน เพราะมีรูปร่างลักษณะที่สวยงามและสามารถจัดที่นั่งได้เป็นจำนวนมาก โดยจัดได้ตั้งแต่ 6 ที่นั่งขึ้นไป ขนาดห้องที่ใช้กับโต๊ะประชุมนี้ ควรเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้าเช่นกัน

ข้อเสีย ไม่สามารถนำมาต่อหรือดัดแปลง เพื่อการใช้งานในกรณีที่มีผู้ร่วมประชุมครั้งละมากๆ

2.4 โต๊ะรูปหกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม หรือโต๊ะกลม เหมาะสำหรับการประชุมในห้องขนาดเล็กและไม่พิถีพิถันมากนัก จัดที่นั่งได้ตั้งแต่ 6 – 12 ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสีย มีรูปแบบตายตัว ดัดแปลงใช้งานด้านอื่นๆได้ยาก และจุปริมาณผู้เข้า
ประชุมได้น้อย

ตารางที่ 2.22 แสดงขนาดและจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมแบบต่างๆ

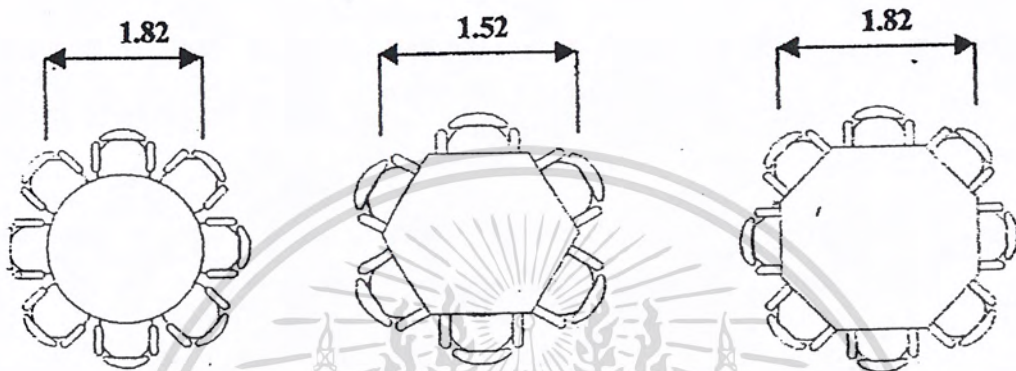
ลักษณะโต๊ะ	ขนาด (เมตร)			จำนวนที่นั่ง
โต๊ะสี่เหลี่ยมจัตุรัส	-	-	1.35 4.80	18-20
	-	-	1.35 5.40	16-18
	-	-	1.35 4.20	14-16
	-	-	1.20 3.60	12-14
	-	-	1.20 3.30	10-12
	-	-	1.20 2.70	8-10
	-	-	1.05 2.25	6-8
โต๊ะสี่เหลี่ยมจตุรัส	-	-	1.50 1.50	8-12
	-	-	1.35 1.35	4-8
โต๊ะรูปแปดเหลี่ยม	-	1.80	1.20 6.00	20-24
	-	1.65	1.20 5.40	18-20
	-	1.65	1.20 4.80	16-18
	-	1.50	1.05 4.20	14-16
	-	1.35	1.05 3.60	12-14
	-	1.20	0.95 3.30	10-12
	-	1.05	0.90 2.70	8-10
	-	0.90	0.75 1.80	6-8
โต๊ะกลม	2.40	-	-	10-12
	2.10	-	-	8-16
	1.80	-	-	7-8
	1.50	-	-	6-7

** ส่วนสูงของโต๊ะประชุมทั้งหมด สูงประมาณ 0.70 - 0.75 เมตร

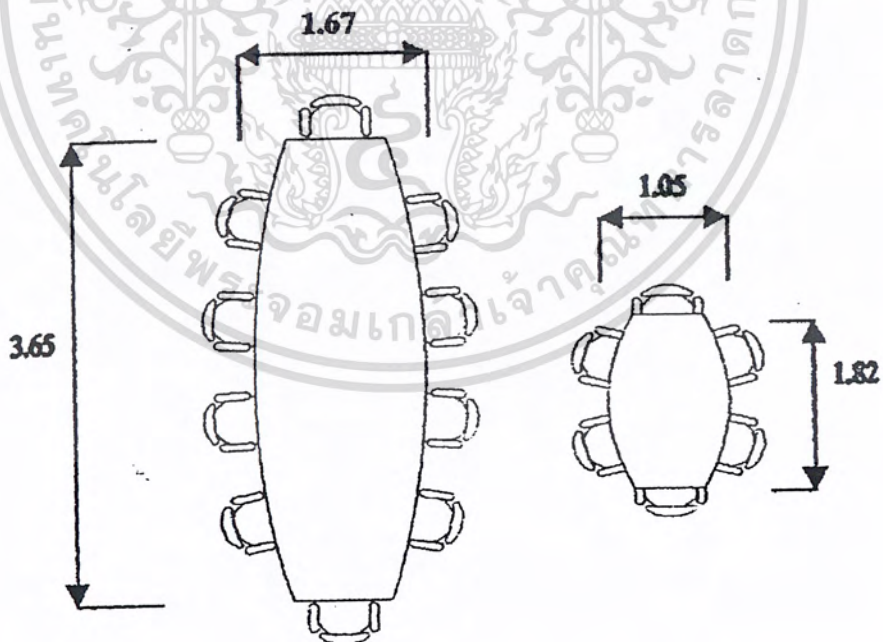
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดที่นั่งโต๊ะประชุม

การจัดที่นั่งโต๊ะประชุมควรจัดเป็นแถวเรียงล้อมโต๊ะประชุม ขึ้นกับขนาดลักษณะโต๊ะประชุม ที่นั่งควรมีลักษณะระยะห่างจากที่นั่งข้างเคียงที่เหมาะสม มีมาตรฐาน ทั่วไปดังนี้



ภาพที่ 2.14 แสดงการจัดที่นั่งแบบกลม แบบหกเหลี่ยม และแบบแปดเหลี่ยม



ภาพที่ 2.15 แสดงการจัดที่นั่งแบบรูปแปลนเรื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) เครื่องฉายสไลด์ เป็นเครื่องมือที่สื่อถึงผลงานได้ เพื่อให้ผู้ร่วมประชุมได้เข้าใจได้
ง่าย อุปกรณ์ที่มีดังนี้

- | | |
|------------|---------------------------|
| - ฉาก | - โต๊ะตั้งเครื่องฉายสไลด์ |
| - ไมโครโฟน | - ลำโพง |
| - ฟิล์ม | - เลนส์ |
| - แสงไฟ | - ฟิล์มสไลด์ |

ระยะห่างจากผู้มองถึงจอสไลด์ควรห่างประมาณ 2.00 เมตร

ในบางครั้งถึงแม้ว่าแสงสว่างโดยเฉลี่ยภายในห้องปฏิบัติงานจะสอดคล้องหรือมากกว่าระดับที่มอง แต่พนักงานก็ยังมีความรู้สึกไม่สบายตา ทั้งนี้เพราะความจ้าของแสงอันเกิดจากชั้นงาน หรือสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้ๆกัน ไม่เหมาะสมกลมกลืนกัน เราสามารถที่จะแก้ไขและควบคุมระดับความจ้าของแสงที่อาจจะแตกต่างกันมากนี้ได้ โดยกำหนดชนิดและสีของวัสดุที่ใช้ทำเพดาน ผ้าม่าน พื้น ตลอดจนเฟอร์นิเจอร์ที่อยู่ภายในห้อง ให้มีความสามารถในการสะท้อนแสงที่เหมาะสม

2.4 การศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิคเกี่ยวกับระบบที่ใช้ในโรงพยาบาล

2.4.1 ระบบสุขภาพ

2.4.2 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

2.4.3 ระบบปรับอากาศ

2.4.4 ระบบท่อแก๊สในโรงพยาบาล

2.4.5 ระบบลิฟท์

2.4.6 ระบบป้องกันเสียงรบกวน

2.4.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

2.4.8 ระบบเทคนิคสื่อสาร

2.4.1 ระบบสุขภาพประกอบด้วย

- ระบบประปา
- ระบบบำบัดน้ำเสีย
- ระบบกำจัดขยะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ระบบประปา

ระบบการจ่ายน้ำในโรงพยาบาลภายในอาคารโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ

1. การส่งน้ำขึ้น (UPPER DISTRIBUTION)
2. การส่งน้ำลง (DOWNFEED DISTRIBUTION) จะมีถังเก็บน้ำอยู่บนชั้นดาดฟ้าของอาคาร แล้วจ่ายน้ำลงมาตามส่วนต่างๆของอาคาร (ROOF TANK) สำหรับน้ำที่ใช้นในแต่ละวันแบ่งดังนี้
 - 2.1 น้ำอุณหภูมิปกติที่ใช้ในอาคารทั่วไป
 - 2.2 น้ำร้อนที่ใช้ในหอพักผู้ป่วย แพนกปราศจากเชื้อโรค

2. ระบบบำบัดน้ำเสีย

กระบวนการที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

- 2.1 กระบวนการบำบัดขั้นแรก เป็นการกรองเอาเศษตะกอนหนักและตะกอนเบาต่างๆ ออกจากน้ำ ก่อนที่จะส่งเข้ากระบวนการต่อไป โดยกระบวนการนี้แบ่งการบำบัดน้ำเสียตามประเภทดังนี้
 - บ่อดักไขมัน (GREASE TRAP) เป็นการแยกไขมันออกจากน้ำ
 - ถังเซปติก (SEPTIC TANK) เป็นการแยกของแข็งที่ตกตะกอนออกจากน้ำเสียภายใน
- 2.2 กระบวนการบำบัดขั้นที่ 2 จะแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ
 - ระบบแร่ตะกอน (ACTIVATED SLUDGE PROCESS)
 - กระบวนการแห่งชีวะหมุน (ROTATING BIOLOGICAL CONTACTOR)
 เป็นกระบวนการบำบัดน้ำเสียทางชีววิทยา ที่ใช้แผ่นจุลชีพเกิดการตกตะกอนซึ่งน้ำจากการตกตะกอนครั้งที่ 2 จะไหลเข้ากระบวนการต่อไป
- 2.3 กระบวนการฆ่าเชื้อโรค น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วยังมีจุลชีพที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์เหลืออยู่จึงต้องมีการฆ่าเชื้อโรค โดยการใช้สารเคมี ได้แก่ ไอโอดีนและโดโซน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 นาที จึงระบายทิ้งสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะได้

3. ระบบกำจัดขยะ

ขยะในโรงพยาบาลแบ่งเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆคือ

1. ขยะทั่วไป เช่น เศษกระดาษ เศษไม้ เศษผ้า ฯลฯ
2. ขยะที่ส่งกลิ่นเหม็น ได้แก่เศษอาหาร ขยะจากห้องผ่าตัด ห้องคลอด ขยะติดเชื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แร่ ISOTHOPE ที่ใช้ในการรักษา ISOTHOPE ที่ใช้แล้วจะมีวิธีกำจัดพิเศษโดยมีหน่วยงานระดับชาติเป็นผู้รับผิดชอบ

ระบบกำจัดขยะติดเชื้อ

เตาเผาขยะติดเชื้อ เป็นเตาเผาขยะที่กองอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย ได้ออกแบบไว้ให้ใช้สำหรับโรงพยาบาลเป็นเตาเผาขนาดเล็ก สามารถเผาได้ประมาณ 100 -150 กก./ชม. เตาเผาขยะมีส่วนประกอบที่สำคัญ คือ

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

2.4.2 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในโรงพยาบาล ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยและประสิทธิภาพในการใช้งานสูงโดยต้องสามารถทำให้โรงพยาบาลมีไฟฟ้าตลอด 24 ชั่วโมง โดยการนี้ต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ระบบทั่วไป

ระบบไฟฟ้าโดยทั่วไปจะแบ่งพื้นที่กระจายไฟฟ้าออกเป็นส่วนต่างๆ แต่ละส่วนจะมีสถานีไฟฟ้าย่อยคอยจ่ายไฟไปยังอาคารต่างๆที่อยู่ในบริเวณควบคุมโดยจัดให้ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าให้สว่าง

2. ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ไฟฟ้าสำรองเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการทำงานในแผนกต่างๆ ในกรณีที่เกิดการขัดข้อง จึงจำเป็นต้องมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินระบบอัตโนมัติ AUTOMATIC EMERGENCY POWER GENERATOR ซึ่งจะทำหน้าที่ผลิตกระแสไฟฟ้าจ่ายทันที

- 2.1 สายไฟฟ้าและ OUTLET ของอุปกรณ์ไฟฟ้า ของห้องเหล่านี้จะอยู่เหนือพื้น 1.5 เมตรภายในห้องควบคุมอุณหภูมิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.2 พื้นจะต้องปูด้วยกระเบื้องหรือวัสดุที่เป็นตัวนำ (CONDUCTIVE) เพื่อไม่ให้เกิดการรวมประจุ (SPARK) ของประจุไฟฟ้า ที่อาจเกิดจากการเสียดสี เช่น การเดินของคน

3. ระบบแสงสว่าง

การใช้แสงสว่างภายในโรงพยาบาลจะต้องจัดให้มีแสง 2 ชนิด คือ

3.1 แสงธรรมชาติ (NATURAL LIGHT) เป็นแสงที่เหมาะสมที่สุดที่จะใช้ภายในโรงพยาบาล เพราะเป็นแสงที่ให้แสงสว่างนุ่มนวล และไม่ทำให้วัตถุที่ถูกกระทบเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากธรรมชาติใช้ได้ 2 กรณี คือ

- การใช้แสงตรงจากหลังคา โดยออกแบบหลังคาเป็นกระจกหรือกระจกฝ้า
- การใช้แสงจากฝ้าผนังด้านข้าง

3.2 แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHT) เป็นแสงที่ได้รับจากการประดิษฐ์โดยวิธีทางวิทยาศาสตร์ มีการเปลี่ยนแปลงมาก แต่เนื่องจากนำมาใช้ในส่วนต่างๆ ได้อย่างสะดวกและมีความเข้มของแสงอย่างสม่ำเสมอ จึงเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลายโดยเฉพาะในส่วนที่ต้องการเน้นแสงสว่างเฉพาะที่

ชนิดของระบบการส่องสว่าง

การส่องสว่างโดยปกติแบ่งตามชนิดการกระจายแสงตามแนวตั้ง ซึ่งแบ่งเป็น 5 ชนิด คือ

1. INDIRECT แสงจากโคมไฟ 100% ส่องขึ้นบนเพดานและสะท้อนจากฝ้าเพดานหรือผนังด้านล่าง ทำให้แสงกระจายไปทั่ว
2. SEMI-INDIRECT แสงจากโคมไฟส่องขึ้นเพดานประมาณ 90% และส่องลงล่างประมาณ 10%
3. DIRECT-INDIRECT แสงจากโคมส่องขึ้นเพดานและส่องลงล่างปริมาณเท่าๆ กัน คือ 50 : 50
4. SEMI-DIRECT แสงจากโคมไฟส่องขึ้นบนเพดานประมาณ 10% และส่องลงล่างประมาณ 90%
5. DIRECT แสงจากโคมส่องลง 100% เป็นการให้แสงสว่างที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดเพราะส่องตรงไม่มีการสะท้อน โคมไฟแบบนี้มักมีกระบังแสงเพื่อบังคับให้แสงสว่าง เหมาะสำหรับที่มีฝ้าเพดานสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบไฟฟ้าในโรงพยาบาลประกอบด้วย

- ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าหลักของอาคาร
- ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าไปยังเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ
- ระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับไฟฟ้า

ตารางที่ 2.23 แสดงประมาณการปริมาณการใช้ไฟฟ้าในโรงพยาบาล

ขนาดของโรงพยาบาล				ปริมาณความต้องการไฟฟ้า	
จำนวนเตียง ผู้ป่วย	จำนวนเตียง ICU	จำนวนห้อง ผ่าตัด	จำนวนห้อง คลอด	ไฟฟ้าปกติ	ไฟฟ้าสำรอง
100 เตียง	8 – 10 เตียง	3 ห้อง	2 ห้อง	400-500 KVA.	300KVA.
150 เตียง	10 – 15 เตียง	4 – 5 ห้อง	2 – 3 ห้อง	600-800KVA	500 KVA
300 เตียง	20-30 เตียง	8-10 ห้อง	3-5 ห้อง	1,500 KVA	800-1,000 KVA

ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในส่วนต่างๆ ของโรงพยาบาล

□ ระบบไฟฟ้าในโรง OPD

- ระบบไฟฟ้าต่างๆ จะรับกระแสไฟฟ้าจากแผงจ่ายไฟฟ้าประจำชั้น ซึ่งมีทั้งแผงจ่ายไฟฟ้าจากระบบปกติ และแผงไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าสำรอง
- ระบบแสงสว่างโดยทั่วไปให้แสงสว่างโดยใช้โคมไฟ FLUORESCENT ติดเพดาน ขนาดโคมโดยประมาณ .35 X 1.20 ม. ใช้หลอด FLUORESCENT 36 วัตต์ 2 หลอด ต่อโคม โดยจัดวางดวงโคมให้ศูนย์กลางดวงโคมห่างกันประมาณ 3-4 เมตร หรือใช้โคมไฟขนาด 35 X 60 ซม. หรือ 60 X 60 ซม. โดยใช้หลอด FLUORESCENT ขนาด 18 วัตต์ 2 หลอด และ 3 หลอด ตามลำดับ แต่ปริมาณต่างๆ จะมากกว่าใช้ดวงโคม 35 X 120 ซม. หากฝ้าสามารถจัดลงดวงโคมยาว 120 ซม. เนื่องจากหลอดหลอด 36 วัตต์ ให้ปริมาณแสงต่อกำลังไฟฟ้าที่ใช้มากกว่าหลอด 18 วัตต์ ถึง 20 %
- การจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โถง OPD โถงทางเดินต่างๆ จ่ายไฟสำรอง ให้ระบบแสงสว่างประมาณ 20-30 %
 ได้รับไฟฟ้าบางจุด และระบบปรับอากาศ
- พิจารณาติดตั้งโคมไฟแสงสว่างฉุกเฉิน (แบบใช้แบตเตอรี่) ตามจุดสำคัญ เช่น ทางเดินหลัก การเงิน จ่ายยา

□ ระบบไฟฟ้าในห้องตรวจผู้ป่วยและห้อง TREATMENT

- ระบบไฟฟ้าในห้องนี้ เช่น แสงสว่าง ได้รับไฟฟ้า และไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศรับกระแสไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าสำรองทั้งหมด
- ระบบแสงสว่างใช้โคมไฟ FLUORESCENT ติดเพดาน ชนิดของหลอดไฟควรเลือกให้หลอดที่ให้สีของแสงใกล้เคียงกับสีของแสงธรรมชาติภายนอกอาคาร โดยทั่วไปจะเลือกใช้หลอด COOL WHITE
- จัดเตรียมได้รับไฟฟ้าสำหรับ X-RAY VIEW BOX และบริเวณเตียงผู้ป่วย
- จัดเตรียมวงจรไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ในห้องตรวจฟัน ซึ่งอยู่ระดับพื้น บริเวณปลายเตียงทำฟัน

□ ระบบไฟฟ้าในห้องจ่ายยาและการเงิน

- ระบบไฟฟ้าในห้องนี้รับกระแสไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าสำรองทั้งหมด
- ระบบแสงสว่าง ใช้โคมไฟ FLUORESCENT ติดเพดาน โดยจัดให้ดวงโคมห่างกันประมาณ 2-3 เมตรในการจัดผังโคมไฟในห้องจ่ายยาจะต้องพิจารณาจัดตามผังเฟอร์นิเจอร์ เนื่องจากมีตู้ยาที่มีความสูงมากตั้งอยู่บริเวณกลางห้องยา หาไม่ได้ประสานงานกันแล้ว อาจเกิดสภาพที่ตำแหน่งดวงโคมอยู่บนหลังตู้ยาพอดีทำให้บังแสงสว่าง ชนิดของหลอดไฟ ควรเลือกใช้หลอดที่ให้แสงใกล้เคียงกับธรรมชาติภายนอกอาคารโดยทั่วไปจะเลือกใช้หลอด COOL WHITE
- ตรวจสอบตำแหน่งติดตั้งคอมพิวเตอร์ และตู้เย็นแช่ยาในห้องจ่ายยาเพื่อจัดเตรียมได้รับไฟฟ้าไว้

□ ระบบไฟฟ้าในห้อง X-RAY

- ระบบไฟฟ้าในห้องนี้รับกระแสไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าสำรองทั้งหมด
- ระบบแสงสว่าง ใช้โคมไฟ FLUORESCENT ติดเพดานรอบๆ ห้อง
- จัดเตรียมวงจรไฟฟ้าจาก MAIN SWITCH BOARD สำหรับจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่อง X-RAY แต่ละเครื่องโดยไม่ปะปนกับวงจรไฟฟ้าอื่นเนื่องจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขณะที่เครื่อง X-RAY ทำงานในช่วงสั้น ๆ จะใช้กระแสมากจะเกิด VOLTAGE DROP สูง

- จัดเตรียมสาย GROUND สำหรับเครื่อง X-RAY

□ ระบบไฟฟ้าในห้องฉุกเฉิน (ER)

- ระบบไฟฟ้าทั้งหมดในห้องฉุกเฉิน เช่น แสงสว่าง ฝ้ารับไฟฟ้า ไฟฟ้า สำหรับเครื่องปรับอากาศ รับกระแสไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าสำรอง
- ระบบแสงสว่างโดยทั่วไปให้แสงสว่างโดยใช้โคมไฟ FLUORESCENT ติดเพดานและเตรียมฝ้ารับไฟฟ้าสำหรับใช้กับโคมไฟเคลื่อนที่เพื่อให้ความสว่างเฉพาะจุดตามเตียงและโต๊ะตรวจผู้ป่วย
- ตามหัวเตียงตรวจ TREATMENT OBSERVE ต้องมีฝ้ารับไฟฟ้าชนิดคู่อ่างน้อย 2 ชั้นของหัวเตียงเพื่อใช้กับเครื่องมือแพทย์ และฝ้ารับไฟฟ้าทั้ง 2 ชั้นของเตียงควรรับกระแสไฟฟ้าจากคนละวงจรกัน

□ ระบบไฟฟ้าในห้องปฏิบัติการ (LABORATORY)

- ระบบแสงสว่าง ฝ้ารับไฟฟ้าและปรับอากาศ รับกระแสไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าสำรอง
- ระบบแสงสว่างใช้โคมไฟ FLUORESCENT ติดเพดาน โดยทั่วไปจะใช้ขนาด ประมาณ 35 ซม. X 120 ซม. , 60 ซม. X 120 ซม. จัดวางดวงโคมโดยให้ศูนย์กลางโคมห่างกันประมาณ 2.40 เมตร
- ฝ้ารับไฟฟ้าจะมีประมาณ ทุก 1 เมตรบนเคาน์เตอร์วางเครื่องมือ(เคาน์เตอร์ที่ตั้งเครื่อง ELECTRONIC ทุก ๆ 80 ซม.) และมีฝ้ารับไฟฟ้าจำนวนหนึ่งต่อมาจากเครื่อง STABILIZER โดยทั่วไปจะติดตั้งฝ้ารับเป็น 2 ชุด อยู่คู่กันผ่าน STABILIZER 1 ชุด และไม่ผ่าน STABILIZER 1 ชุด ฝ้ารับไฟฟ้าในห้องปฏิบัติการโดยจัดเตรียมพื้นที่บนผนังประมาณ 50 ซม. X 100 ซม. ส่วนเครื่องวิเคราะห์บางชนิดที่ต้องการความต่อเนื่องในการทำงานจะต้องรับกระแสไฟฟ้าโดยผ่าน UPS.
- ควรจัดหาพื้นที่สำหรับ STABILIZER ที่ใกล้ห้องปฏิบัติการ (ในการออกแบบให้ปรึกษากับวิศวกรโดยอาจจะจัดห้องร่วมกับห้องอย่างอื่นได้ พื้นที่สำหรับห้องเครื่องประมาณ 1.00 X 1.50 เมตร)

□ ระบบไฟฟ้าในห้องผ่าตัด

- ระบบไฟฟ้าทั้งหมดรวมทั้งระบบปรับอากาศในพื้นที่ ZONE เหนือจะรับกระแสไฟฟ้าจากกระแสไฟฟ้าสำรองทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การจ่ายกระแสไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าหลักของอาคารมายังพื้นที่ใน ZONE นี้ จะจ่ายด้วย 2 FEEDER ที่สละจากกัน (เคยเกิดเหตุการณ์ MAIN CIRCUIT BREAKER เกิดตัดตอนทำให้ไฟฟ้าชั้นผ่าตัดดับไปประมาณ 1 ชั่วโมง ซึ่งเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยมาก)
- ZONE ผ่าตัด
 - ระบบแสงสว่างใช้โคม FLUORESCENT ติดเพดาน ขนาด 35 ซม. X 120 ซม. , บริเวณกลางห้องผ่าตัดและติดตั้งโคมไฟฟ้าผ่าตัดต่างหาก ในการเตรียมงานในระหว่างก่อสร้างให้ฝังน๊อตขนาดประมาณ 12 มม. 4 ตัว ห่างกันประมาณ 1 เมตร ก็เพียงพอสำหรับการติดตั้งโคมไฟฟ้าผ่าตัด (อาจไม่จำเป็นต้องฝังแผ่นเหล็กขนาดใหญ่ ซึ่งต้องมีงานเชื่อมตามมาอีก) หลอดไฟฟ้าที่ใช้เลือกหลอดที่ให้สีของแสงใกล้เคียงแสงธรรมชาติ ไฟฟ้าแสงสว่างภายในห้องผ่าตัดรับกระแสไฟฟ้าจากวงจรไฟฟ้าอย่างน้อย 2 วงจร และรับกระแสไฟฟ้าโดยผ่าน UPS.
 - เตารับไฟฟ้าในห้องผ่าตัดจะรับกระแสไฟฟ้าจากแผง ISOLATING PANEL ซึ่งรับกระแสไฟฟ้ามาจาก UPS. โดยทั่วไปจะติดตั้ง ISOLATING PANEL อยู่ที่ผนังใกล้ NURSE STATION ของ ZONE ผ่าตัด ต้องการพื้นที่ผนังประมาณ 1.00 X 1.60 เมตร และต้องการห้องสำหรับ UPS. ประมาณ 1.50 X 2.00 เมตร ถ้าจัดให้อยู่ด้วยกันได้จะดีที่สุด เตารับไฟฟ้าในห้องผ่าตัดควรติดตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (เนื่องจากก๊าซที่ใช้ในการดมยามีบางอย่างที่ระเบิดได้เมื่อมีประกายไฟ) ควรติดตั้งเตารับไฟฟ้าบน ผนังห้องผ่าตัดผนังละ 2 ตำแหน่ง โดยแต่ละตำแหน่งประกอบด้วยเตารับไฟฟ้าคู่อย่างน้อย 2 ชุด เตารับไฟฟ้าในห้องผ่าตัดในแต่ละห้องต้องรับกระแสไฟฟ้าจากแผง ISOLATING PANEL 2 แผง ซึ่งรับกระแสไฟฟ้าจากวงจรไฟฟ้า 2 วงจรที่อิสระจากกัน
 - ควรสอบถามผู้ใช้งานว่าห้องผ่าตัดห้องไหนมีโอกาสใช้อุปกรณ์ที่ต้องการใช้กระแสไฟฟ้ามากพิเศษ เช่น ห้องผ่าตัดที่ต้องการใช้เครื่อง X-RAY ห้องผ่าตัดด้วย LASER เพื่อจะได้เตรียมเตารับไฟฟ้าต่างหากนอกเหนือจากเตารับไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์การแพทย์ทั่วไป
- ห้องไอเปอเรเตอร์
 - เป็นพื้นที่ที่ต้องทำงาน 24 ชั่วโมง สำหรับไอเปอเรเตอร์
 - ระบบแสงสว่างเป็นโคมไฟฟ้า FLUORESCENT ติดเพดาน รับกำลังไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าสำรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวอนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โถง OPD โถงทางเดินต่างๆ จ่ายไฟฟ้าสำรอง

2.4.3 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศหรือระบบควบคุมสภาวะอากาศในอาคารนิยมใช้ 3 ระบบ คือ

1. ระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนส่วนกลาง WATER COOLED PACKASE
2. ระบบปรับอากาศแบบหน่วยเดียว UNITARY AIR CONDITIONER SYSTEM
3. ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน SPLIT TYPE AIR CONDITIONER SYSTEM

ตารางที่ 2.24 แสดงขนาดของระบบปรับอากาศ ของโรงพยาบาลแต่ละขนาดโดยประมาณ

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

ระบบปรับอากาศในพื้นที่ต่าง

- โถง OPD และห้องตรวจต่าง
 - โถง OPD เป็นโถงขนาดใหญ่และมีผู้ใช้งานมาก

2.4.4 ระบบท่อแก๊สในโรงพยาบาล

- ไนตรัสออกไซด์ ใช้ในการวางยาสลบ
- ออกซิเจนใช้ในการช่วยหายใจและวางยาสลบ
- LOW PRESSURE AIR ใช้ในการช่วยหายใจและวางยาสลบ
- HIGH PRESSURE AIR ใช้กับเครื่องมือแพทย์
- VACUUM ระบบสูญญากาศใช้ดูดของเหลวต่างๆ

ชนิดของอุปกรณ์ที่ใช้ในโรงพยาบาลทั่วไปมีดังนี้

- ระบบท่อ OXYGEN
- ระบบท่อ NITROUS
- ระบบท่อ SUCTION
- ระบบท่อ COMPRESSION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งระบบท่อ BUTIAN GAS การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องจ่ายยา ถ้าหากมีพื้นที่เก็บยาและทางโรงพยาบาลต้องให้ปรับอากาศ 24 ชั่วโมง เพื่อรักษาคุณภาพยาเอาไว้ จะส่งเสริมเครื่องปรับอากาศขนาดเล็กเพื่อเปิดให้เครื่องทำงานเฉพาะกลางคืน
- ระบบปรับอากาศของส่วน OPD นี้ควรใช้ไฟฟ้าสำรองด้วย
- ห้องฉุกเฉิน
 - เนื่องจากจะต้องเปิดใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง จึงใช้เครื่องส่งลมเย็น 3 ชุดแต่ละชุดใช้ขนาด 50% ของภาระความเย็นของห้อง สลับกันเดินครั้งละ 2 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง ขนาดห้องเครื่องปรับอากาศควรมีขนาดประมาณ 5.50 X 3.00 ตารางเมตร
 - ระบบปรับอากาศดังกล่าวจะจ่ายลมเย็นให้ห้อง OBSERVE ห้องตรวจและห้อง TREATMENT แต่บางครั้งอาจจะแบ่งเครื่องปรับอากาศและท่อส่งลมเย็นออกเป็น 2 ส่วน เพื่อให้ปิดการใช้งานได้ 50 % ในกรณีที่ผู้ป่วยมีน้อย
 - สำหรับห้องผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีห้องผ่าตัดเล็กอยู่ด้วย จะแยกเครื่องปรับอากาศออกจากส่วนอื่น เครื่องปรับอากาศจะออกแบบให้ใหญ่กว่าห้องปกติประมาณ 2 เท่าเพื่อให้เปิดห้องใช้งานจะสามารถทำให้ห้องเย็นได้รวดเร็ว และจะใส่ FILTER ประสิทธิภาพสูงไว้ที่ท่อลมขาออกจากเครื่องส่งลมเย็นเพื่อกรองเชื้อโรคไว้บางส่วน
 - ระบบปรับอากาศบริเวณนี้ใช้ไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าสำรอง
- ห้องปฏิบัติการ
 - แยกระบบปรับอากาศออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่หนึ่งใช้เครื่องส่งลมเย็นขนาดใหญ่เดินท่อลมไปจ่ายลมเย็นทั่วทั้งห้อง ส่วนที่สองใช้เครื่องส่งลมเย็นขนาดเล็กจ่ายลมเย็นให้เฉพาะพื้นที่ใช้งานตอนกลางคืน
 - ในห้องเพาะเชื้อลมเย็นที่จ่ายเข้ามาทำความเย็นจะไม่ดูดกลับเข้าไปยังเครื่องทำความเย็นอีก แต่จะดูดทิ้งออกไปภายนอก โดยดูดออกไปทิ้งผ่านตู้เพาะเชื้อด้วยพัดลมดูดอากาศของตู้เพาะเชื้อ แต่ถ้าตู้เพาะเชื้อหยุดใช้งานจะดูดทิ้งด้วยพัดลมระบายอากาศบนเพดาน
- ห้อง X – RAY
 - เป็นพื้นที่ที่ติดกับห้องผู้ป่วยฉุกเฉิน และส่วน OPD ดังนั้นระบบปรับอากาศจะเข้าร่วมกับส่วน OPD แต่จะมีห้อง X – RAY บางห้องต้องเปิดใช้งานกลางคืน ร่วมกับห้องผู้ป่วยฉุกเฉิน จะต้องติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้เฉพาะห้อง X-RAY นั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สำหรับห้อง CT และ MRI จะต้องมีระบบปรับอากาศตลอดเวลา จึงต้องแยกเครื่องปรับอากาศสำหรับพื้นที่แต่ละพื้นที่ที่ออกต่างหาก ก่อนออกแบบต้องศึกษาความต้องการพิเศษของแต่ละห้องก่อน
- ส่วนห้องมีดสำหรับล้างฟิล์ม ลมเย็นที่จ่ายให้ห้องมีดนี้จะระบายออกทิ้งภายนอกทั้งหมด นอกจากนี้บริเวณเครื่องล้างฟิล์มจะต้องติดตั้งท่อระบายอากาศทำด้วยท่อ PVC เนื้อไว้ 1 จุดต่อเครื่องล้างฟิล์ม 1 เครื่อง

□ ZONE ผ่าตัด

- ปกติจะมี TRANSFER AREA เป็นทางผ่านเข้าออก ZONE ผ่าตัด ซึ่งจัดเป็น CLEAN AREA ดังนั้นภายใน TRANSFER AREA จะจัดให้แรงดันภายในห้องเป็นบวก เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคเข้าไปภายใน ZONE ผ่าตัด
- ส่วน NURSE STATION และส่วนอื่นๆ ที่ไม่ใช่ห้องผ่าตัดใช้เครื่องปรับอากาศ 1 ชุด แรงดันภายในเป็นกลาง
- ส่วนห้องผ่าตัดต้องทำให้แรงดันภายในเป็นบวก เครื่องปรับอากาศควรเป็น DOUBLE SKIN ขนาดของเครื่องปรับอากาศจะใช้ขนาดใหญ่กว่าของห้องทั่วไป อุณหภูมิภายในห้องจะต่ำกว่าห้องปรับอากาศทั่วไปเล็กน้อย หัวจ่ายลมเย็นควรใช้แบบ PERFORATED AIR GRILLE (มีขนาดใหญ่พอที่จะควบคุมความเร็วลมที่ออกจากหัวจ่ายลมไม่เกิน 100 ฟุต/นาที่) ติดตั้งบนเพดานบริเวณรอบ ๆ เติงผ่าตัด ส่วนหน้ากากลมควรติดตั้งใกล้ระดับพื้น เพื่อให้ลมจากหัวจ่ายลมเย็นผ่านบริเวณส่วนผ่าตัดแล้วไปยังหน้ากากลมกลับ ไปยัง FILTER ซึ่งประกอบด้วย PREFILTER MEDIUM FILTER และ HEPA FILTER ที่หน้ากากลมกลับควรติด FILTER แบบหยาบเพื่อกรองเศษใยผ้าก่อน
- ส่วนด้านหลังห้องผ่าตัด ถ้าเป็น SOIL CORRIDER ต้องทำให้แรงดันบริเวณนี้เป็นลบ
- เนื่องจากเครื่องปรับอากาศห้องผ่าตัดมีขนาดค่อนข้างใหญ่ประกอบด้วยมีชุด FILTER หลายชุดทำให้ต้องการพื้นที่ติดตั้งและพื้นที่บำรุงรักษาและถอดเปลี่ยน FILTER ค่อนข้างยาก ควรจัดพื้นที่เป็นห้องเครื่องเฉพาะ ขนาดห้องประมาณ 2.50 X 4.00 ตารางเมตร อาจจะเป็นชั้นลอยเหนือ SOIL CORRIDER ได้โดย SOIL CORRIDER ต้องกว้างอย่างน้อย 2.20 เมตร หรืออาจให้มีห้องเครื่องเหนือขึ้นไปอีกชั้นแล้วเจาะพื้นเพื่อเดินท่อลมมายังห้องผ่าตัด

ระบบปรับอากาศบริเวณนี้ใช้ไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าสำรองทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

□ ระบบการระบายอากาศ

- เป็นการนำเอาอากาศจำนวนหนึ่งภายในอาคารระบายออกนอกอาคาร และนำอากาศใหม่เข้ามาแทน ปริมาณอากาศที่ระบายออกไป และปริมาณอากาศใหม่ที่นำเข้ามาทดแทน จะคำนวณจากสภาพการใช้งานของแต่ละพื้นที่ และปริมาณคนที่อยู่ในพื้นที่นั้น

2.4.4 ระบบท่อแก๊สในโรงพยาบาล

- ไนโตรออกไซด์ ใช้ในการวางยาสลบ
- ออกซิเจนใช้ในการขาดหายใจและวางยาสลบ
- LOW PRESSURE AIR ใช้ในการช่วยหายใจและวางยาสลบ
- HIGH PRESSURE AIR ใช้กับเครื่องมือแพทย์
- VACUUM ระบบสุญญากาศใช้ดูดของเหลวต่างๆ

ชนิดของอุปกรณ์ที่ใช้ในโรงพยาบาลทั่วไปมีดังนี้

- ระบบท่อ OXYGEN
- ระบบท่อ NITROUS
- ระบบท่อ SUCTION
- ระบบท่อ COMPRESSION
- ระบบท่อ BUTIAN GAS

พื้นที่ที่ต้องการ MEDICAL GAS

□ ห้องผู้ป่วยฉุกเฉิน

ต้องมีหัวจ่ายออกซิเจน และ VACUUM อย่างละ 1 หัว / 1 เตียง ทุกเตียง หรืออาจจะมากกว่านี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้

□ ห้องตรวจ OPD ออกซิเจน และ VACUUM อย่างละ 1 หัว / 1 ชุด อย่างละ 1 ชุด / ห้องตรวจ 1 แผนก

□ ห้อง X- RAY และ CT ต้องมีหัวจ่ายออกซิเจน และ VACUUM อย่างน้อย 1 ชุดและห้อง CT ควรจะติดตั้งอย่างน้อย 1 ชุด

□ ห้องทำฟัน

□ ห้องกายภาพบำบัด

□ หน่วยไตเทียม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ICU
 - ห้องคลอด
 - ห้องผ่าตัด ทุกห้องต้องติดตั้งระบบ GAS PIPELINE 2ชุด / 1 ห้อง ซึ่งในชุดที่ 1 ติดตั้งโกล์หัวเตียงผ่าตัดประกอบด้วย OXYGEN 2 หัว VACUUM 2 หัว ไนโตรเจนหรือ HIGH PRESSURE AIR 1 หัว LOW PRESSURE AIR 1 หัว และไนตรัสออกไซด์ 1 หัว ชุดที่ 2 ประกอบด้วย OXYGEN 1หัว VACUUM 1หัว LOW PRESSURE AIR 1 หัว หรืออาจจะมากกว่านี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้
 - หน่วยทารกแรกเกิด
 - ห้องพักผู้ป่วย (ภายใน)
 - ห้อง CENTRAL STERILE AND SUPPLY
- ระบบจ่ายแก๊สกลางประกอบด้วย
- ส่วนห้องเก็บแก๊ส ศูนย์กลางการจ่ายแก๊ส เช่น ออกซิเจน ไนตรัสออกไซด์ เครื่องทำสูญญากาศ ตั้งชั้นล่างสุดของอาคาร
 - ท่อจ่ายแก๊ส จะใช้ท่อทองแดงในการติดตั้ง ทำการเดินไปส่วนต่างๆตามจุดที่ต้องการ ระบบการวางจะต้องไม่ซับซ้อน
 - อุปกรณ์ชุดเสียบ (OUTLET) เมื่อต้องการอุปกรณ์ใดๆ ก็สามารถที่จะเสียบเข้ากับปลั๊กหรือ OUTLET อุปกรณ์ที่จะนำมาเสียบเรียกว่า SECONDARY
 - อุปกรณ์ชุด SECONDARY เป็นอุปกรณ์ที่นำมาเสียบกับ OUTLET ที่คนใช้ต้องการ

2.4.5 ระบบลิฟท์

หลักเกณฑ์ที่นำมาพิจารณาในการเลือกระบบลิฟท์ คือ

จากกฎสำหรับอาคารโรงพยาบาล NATIONAL BUILDING CODE กำหนดให้ใช้ลิฟท์ 1 ตัว ต่อจำนวนเตียงผู้ป่วย 100 เตียง

สำหรับอาคารที่สูง 4 ชั้น อาคารโรงพยาบาลในโครงการ ใช้ลิฟท์โดยสารสำหรับผู้ป่วยนอกและบุคคลภายนอกจำนวน 4 ตัว แยกกับลิฟท์โดยสาร (SERVICE) สำหรับเจ้าหน้าที่และการนำส่งผู้ป่วยอีก 4 ตัว

นอกจากนี้ยังจัดให้มีลิฟท์ส่งของและลิฟท์ขนส่งอีก 5 ตัว ตั้งอยู่ด้านนอกของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบลิฟท์ของโรงพยาบาลแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. ลิฟท์โดยสาร
2. ลิฟท์บริการ

2.4.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1. ใช้วัสดุก่อสร้างที่ไม่ติดไฟ
2. การเดินท่อไฟในท่อเหล็ก เพื่อป้องกันการติดไฟในกรณีที่เกิดไฟฟาลัดวงจร
3. ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบเพลิงไหม้ มีหลายแบบ คือ
 - อุปกรณ์ตรวจสอบความร้อนแบบอุณหภูมิคงที่ (CONSTANT TEMPERATURE HEAT DETECTOR)
 - อุปกรณ์ตรวจสอบอัตราการเพิ่มความร้อน (RATE OF RISE HEAT DETECTOR)
 - อุปกรณ์ตรวจสอบควัน (SMOKE DETECTOR)
- ระบบแจ้งสัญญาณเตือนอัคคีภัย
 - แผงควบคุมระบบ เป็นศูนย์กลางการควบคุม การรับสัญญาณ และการส่งสัญญาณเตือนของระบบแจ้งสัญญาณเตือนอัคคีภัย ซึ่งโดยทั่วไปจะติดตั้งบริเวณห้องโอบอเอเรเตอร์ เนื่องจากเป็นจุดที่มีพนักงานตลอด 24 ชั่วโมง และสามารถติดต่อในจุดที่เกิดเหตุ หรือบริเวณอื่นๆ ได้ง่าย
 - อุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณประกอบด้วย
 - อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน และอัตราการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิในแต่ละพื้นที่โดยทั่วไปจะติดตั้งห่างกันประมาณ 12 เมตร
 - อุปกรณ์ตรวจจับควันโดยทั่วไปจะติดตั้งบริเวณใกล้ RETURN AIR ของเครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่ ห้องเก็บของ บริเวณที่ไม่ค่อยมีผู้คนผ่านและบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้ได้ง่ายโดยอุปกรณ์ตรวจจับควัน 1 ชุด จะครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 80 ตารางเมตร
 - อุปกรณ์แจ้งสัญญาณด้วยมือ (MANUAL STATION WITH KEY SWITCH) โดยทั่วไปจะติดตั้งบริเวณโถงลิฟท์ และบริเวณทางเข้าสู่บันได
 - อุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือน
 - กระดิ่งแจ้งสัญญาณติดตั้งในพื้นที่แต่ละชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชุด ANNUNCIATOR แจ้ง ZONE ที่เกิดเหตุ เป็นแผงบอกสัญญาณที่เกิดเหตุ โดยทั่วไปจะติดตั้งที่ NURSE STATION แต่ละจุดหรือบริเวณโถงลิฟท์ที่สังเกตได้ชัด

□ ระบบประกาศเสียงรวม

ใช้เพื่อการประกาศเรียกบุคลากร หรือแจ้งบอกทั่วไป ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- ชุดควบคุมเครื่องเสียง ประกอบด้วย ชุดขยายเสียง ชุดควบคุมการทำงานรวมสัญญาณ ชุดเทปวิทยุติดตั้งห้องโอบอเอเรเตอร์ หรือห้องควบคุมระบบเสียง
- ไมโครโฟน ติดตั้งบริเวณประชาสัมพันธ์ โอบอเอเรเตอร์ เพื่อประกาศเรียก
- ลำโพงติดเพดาน และผนัง ติดตั้งบริเวณโถงทั่วไป ห้องน้ำสาธารณะในโรงพยาบาล บริเวณ NURSE STATION ห้องพักแพทย์ และห้องพนักงาน ON CALL

□ ระบบโทรศัพท์รวม โดยมีหลักการทำงานดังนี้

- ชุดขยายสัญญาณ แต่ละช่องสัญญาณ ติดตั้งใกล้แผงรับสัญญาณโทรศัพท์ หรือจานดาวเทียมโดยทั่วไปติดตั้งบริเวณห้องเครื่องดาต่า เพื่อรับสัญญาณจากแผงรับสัญญาณและขยายสัญญาณ ส่งเข้าระบบรวมของอาคาร
- ชุดแยกสัญญาณ ประเภท SPLITER และ TAP OFF เพื่อแยกสัญญาณจากสายหลักของอาคาร
- เตารับโทรศัพท์ ติดตั้งบริเวณจุดที่จำเป็นต้องมีการติดตั้งเครื่องรับโทรศัพท์ เช่น โถงพักรอ ห้องพักรักษาพยาบาล และห้องพักแพทย์ ห้องล้างไต เป็นต้น

□ ระบบเรียกพยาบาล มีการใช้งานที่ชั้นห้องพักรักษาพยาบาล ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- ชุด MASTER STATION เป็นชุดควบคุมรวม ติดตั้งที่เคาน์เตอร์พยาบาลของแต่ละชั้น สามารถติดต่อสื่อสารกับห้องพักรักษาพยาบาลได้
- SUB STATION เป็นชุดที่ติดตั้งที่ห้องพักรักษาพยาบาล เป็นทั้งลำโพงและไมโครโฟน ประกอบในชุดเดียวกัน ทำงานเมื่อมีการกดปุ่มเรียกสัญญาณ
- อุปกรณ์ประกอบ เช่นอุปกรณ์กดเรียก และอุปกรณ์ยกเลิกสัญญาณ ติดตั้งที่บริเวณหัวเตียงผู้ป่วยและบริเวณหัวเตียงผู้ป่วยและบริเวณห้องน้ำ ในจุดที่ใกล้กับโต๊ะกักรกกรณีผู้ป่วยกดเรียกขอความช่วยเหลือ
- CORRIDOR LAMP แสดงไฟแสงสว่าง เมื่อมีการกดเรียกจากห้องผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวท. ผลิตขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 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 ของห้องผ่าตัด
 - ติดตั้งระบบ INTERCOM ใช้ติดต่อระหว่าง NURSERY กับภายนอก กรณีที่มีญาติมาขอดูแลทารก
 - ติดตั้งระบบ INTERCOM ใช้ติดต่อระหว่าง NURSE STATION ใน ICU เป็นต้น
- ติดตั้งเครื่องสัญญาณที่หน้าห้องปฏิบัติการ เพื่อให้เรียกพนักงานเวรเวลากลางคืน

ระบบท่อลม

ระบบท่อลมเป็นทางหนึ่งที่ทำให้การลุกลามของเพลิงเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว การแบ่งเขตป้องกันเพลิง (FIRE ZONE) โดยที่จัดให้มีผนังกันไฟในแนวแบ่งเขต (FIRE PARTITION) ผนังกันไฟควรทำจากวัสดุกันไฟได้น้อยไม่ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง เช่น อิฐบล็อก และจะป้องกันตั้งแต่พื้นทะลุฝ้าเพดาน จนถึงกับพื้นชั้นบน

บันไดหนีไฟ

การป้องกันบันไดหนีไฟ บันไดหนีไฟควรมีการป้องกันเพลิงและควันไฟไม่ให้เข้ามา

มาตรฐานการกำหนดวัสดุ

การกำหนดและการเลือกใช้วัสดุที่มีคุณภาพ เป็นวัสดุที่ไม่ติดไฟหรือช่วยให้เกิดเพลิงไหม้ได้ยาก

การติดตั้งท่อดับเพลิงประจำชั้น ท่อดับเพลิงแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. ท่อแห้ง คือมีแต่สาย และอุปกรณ์สำหรับดับเพลิงเท่านั้นเมื่อต่อกับท่อดับเพลิงของดับเพลิงจากภายนอก
2. ท่อเปียก คือมีท่อน้ำของตัวอาคาร พร้อมสายและอุปกรณ์สำหรับดับเพลิงเมื่อเกิดไฟไหม้ สามารถต่อสายกับอุปกรณ์กับท่อน้ำดับเพลิงได้เลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.7 ระบบเทคนิคสื่อสาร

การติดต่อสื่อสารภายในโรงพยาบาลนั้นถือเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญมากเพื่อช่วยให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยทั่วไประบบสื่อสารในโรงพยาบาลแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. ระบบสื่อสารโดยการใช้เสียง
2. ระบบสื่อสารโดยการใช้เอกสารสิ่งของ
3. ระบบสื่อสารทางคอมพิวเตอร์

1. ระบบการใช้เสียงแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1.1 ระบบโทรศัพท์ แบ่งตามลักษณะการใช้งานได้ 3 ประเภท คือ

- เป็นระบบ PABX (ตู้ชุมสายอัตโนมัติ) เพื่อการจัดสรรการใช้คู่สายที่มีอยู่อย่างจำกัดของอาคารและประโยชน์สำหรับการติดต่อสื่อสารภายในโรงพยาบาล ประกอบด้วยส่วนสำคัญดังนี้
- ห้อง PABX ต้องจัดเตรียมพื้นที่สำหรับวางชุด MDF (แผงกระจายสายสัญญาณโทรศัพท์) สำหรับโรงพยาบาล ขนาดประมาณ 100 ตารางเมตร จัดเตรียม PABX คู่สายภายในประมาณ 350 – 500 คู่สาย ขนาดของ PABX ใช้พื้นที่ประมาณ 1.00 X 2.00 เมตร สำหรับจัดวางชุด PABX และประมาณ 1.00 X 1.00 เมตร สำหรับชุดแบตเตอรี่สำรองของระบบ และแผงกระจายสัญญาณ ขนาดประมาณ 1.20 X 1.80 X 0.40 เมตร ซึ่งสามารถยึดติดผนังด้านใดด้านหนึ่งได้ และต้องเตรียมพื้นที่สำหรับวางเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับควบคุมการทำงานของระบบ
- ชุดแผงกระจายสายสัญญาณประจำชั้น ติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้าประจำชั้นของอาคารโดยต้องมีคู่สายมากพอสำหรับปริมาณเด้ารับโทรศัพท์ในแต่ละชั้นนั้นๆ
- เด้ารับโทรศัพท์ ติดตั้งตามจุดต่างๆ ที่จำเป็นต้องมีการสื่อสารเชื่อมโยงถึงกันทั้งหมด
- 1.2 ระบบเสียง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ
- INTERCOM เป็นระบบที่ใช้ติดต่อภายในผ่านอินเตอร์คอม ซึ่งมีการติดตั้งอยู่ตามส่วนต่างๆของอาคาร
- การกระจายเสียงตามสาย เป็นระบบที่ใช้กระจายเสียงไปยังส่วนต่างๆของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการใช้เอกซเรย์ในการสื่อสารด้วยสิ่งของ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1. ลิฟท์ (ELEVATOR) คือลิฟท์ที่ใช้ส่งของที่มีน้ำหนักไม่มาก มีจำนวนน้อยซึ่งเป็นลิฟท์ขนาดเล็กที่ใช้ส่งของหรือเอกสารไปยังหน่วยที่เกี่ยวข้อง หรือมีความสัมพันธ์กัน
2. PNEUMATIC TUBE คือเครื่องมือที่ใช้ในการส่งเอกสารหรือตัวอย่างเลือด เพื่อส่งวิเคราะห์มีน้ำหนักเบา โดยใช้แรงลม สามารถส่งได้ทั้งแนวนอนและแนวตั้ง

2.5 ประเภทของผู้ใช้อาคาร

ผู้ที่มาใช้สอยอาคารของโรงพยาบาล สามารถแยกได้ 2 ประเภท คือ

1. เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล
 2. บุคลากรฝ่ายบริหาร มีหน้าที่บริหารงานด้านธุรการของโรงพยาบาล ได้แก่ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าส่วน เจ้าหน้าที่ ฯลฯ
 3. บุคลากรฝ่ายเทคนิคและบริการรักษาพยาบาล ซึ่งมีหน้าที่บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วย ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร เทคนิคการแพทย์ ฯลฯ
 4. บุคลากรฝ่ายบริการ มีหน้าที่ให้บริการความสะดวกสบายแก่ส่วนต่าง ๆ และคอยควบคุมระบบเทคนิคของโรงพยาบาล
2. บุคคลภายนอก
 - 2.1 ผู้รับบริการหรือผู้ป่วย แยกออกเป็น 2 ประเภท คือ
 1. ผู้ป่วยไปกลับ (Out Patient) คือคนไข้ที่เป็นบุคคลที่ไม่ได้รับการบริการเข้าอยู่เป็นคนไข้ ที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาล
 2. ผู้ป่วยที่รักษาโดยเข้าโรงพยาบาล (In Patient) คือผู้ป่วยในสาเหตุที่ต้องเข้าเป็นคนไข้ใน พิจารณาได้ดังนี้ คือ
 - เป็นคนไข้มาจากต่างจังหวัด ไม่สามารถไปกลับในวันเดียวหรือมีอุปสรรคในการเดินทาง
 - เป็นคนไข้ที่ต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากแพทย์
 - 2.2 ผู้มาติดต่อหรือญาติผู้ป่วย (Visitor) คือผู้ที่มาเยี่ยมไข้และดูแลอาการของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลจากแพทย์อย่างใกล้ชิด แยกออกเป็น 2 ประเภท คือ
 1. ญาติผู้ป่วย ผู้ป่วยที่มารับบริการส่วนมากญาติจะติดตามผู้ป่วยมาด้วย ซึ่งแยกพฤติกรรมเป็นญาติที่ติดตามผู้ป่วยมาด้วย และ ญาติที่มาเยี่ยมผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผู้มาติดต่อภายนอก แบ่งตามลักษณะกิจกรรมเป็น 2 ด้านคือ
 - ด้านธุรการ คือ บุคคลส่วนที่มาติดต่อขอข้อมูลกับส่วนธุรการ เพื่อทำการศึกษาข้อมูลด้านต่าง ๆ
 - ด้านบริการชั่วคราว คือ บุรุษไปรษณีย์ พนักงานบริการส่งของ เก็บขยะ

2.6 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

2.6.1 การออกแบบแสงสว่างที่ใช้ในโรงพยาบาล

การออกแบบแสงสว่างที่ใช้ในโรงพยาบาล การใช้แสงสว่างภายในอาคารถือว่าเป็นปัญหาสำคัญในการตกแต่งด้วย จะต้องจัดชนิดของแสงให้เพียงพอมีกำลังส่องสว่าง โดยเฉพาะการใช้แสงในโรงพยาบาลจะต้องจัดให้มีแสงทั้งสองชนิดอยู่ด้วย คือ

1. แสงธรรมชาติ (NATURAL LIGHT)

เป็นแสงที่เหมาะสมที่สุดที่ใช้ในโรงพยาบาล เพราะเป็นแสงที่ให้แสงสว่างที่นุ่มนวลและไม่ทำให้วัตถุที่เกิดกระทบเปลี่ยนแปลงไปจากธรรมชาติ ใช้ได้ 2 กรณี คือ

1. การให้แสงสว่างจากหลังคา โดยแบบหลังคาเป็นกระจกฝ้า หรือกระจกกรองแสง DIRECT LIGHTING
2. การให้แสงจากผนังด้านข้าง จะสะท้อนลงข้างล่าง INDIRECT LIGHTING

2. แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHT)

เป็นแสงที่ได้รับการประดิษฐ์โดยทางวิทยาศาสตร์ มีการใช้อย่างสิ้นเปลืองมาก แต่เนื่องจากนำมาใช้ในส่วนต่างๆ ได้สะดวก และมีความเข้มของแสงอย่างสม่ำเสมอ จึงเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะส่วนที่ต้องการเน้นความสว่างเฉพาะที่

1. แสงธรรมชาติ

การเปรียบเทียบข้อดีของแสงธรรมชาติ

5. เป็นแสงที่ได้เปล่า
6. ทำให้วัตถุที่ถูกกระทำทางกรรมมองเห็นเปลี่ยนแปลงไปได้เรื่อยๆ ไม่น่าเบื่อ
7. วัตถุที่ถูกกระทบจะรู้สึกมีความงามตามธรรมชาติ

การเปรียบเทียบข้อเสียของแสงธรรมชาติ

8. เปลี่ยนแปลงไปเรื่อยๆ ควบคุมไม่ได้ ในบางโอกาสไม่เหมาะสมจะนำมาใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เป็นแสงที่ใช้ในโรงพยาบาลเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ควบคุมสีของแสงไม่ได้
10. อาจทำให้สิ่งที่อยู่ภายในบางอย่างเปลี่ยนแปลงไปจากความเป็นจริง
11. ทำให้เกิดความร้อน

2. แสงประดิษฐ์หรือแสงจากหลอดไฟ

หลอดไฟฟ้าปัจจุบันในตลาดแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ

1. หลอดแก้วกลมมีขั้วหลอด (INCANDESCENT)

หรือที่เรียกกันทั่วไปว่าหลอดไส้ หลอดไฟชนิดนี้ หลอดไฟทำด้วยทังสเตน หลอดชนิดนี้ ไม่นิยมใช้กันในโรงพยาบาล เพราะมีความเข้มของแสงน้อยถึงแม้จะส่องสว่างเท่ากันก็ตาม

2. หลอดชนิดประจุไฟฟ้า เช่น หลอด FLUORESCENT, MERCURY

เป็นแสงสว่างที่เกิดจากประจุไฟฟ้าวิ่งจากขั้วหลอดกระทบกับปรอทที่อยู่ภายในหลอด ทำให้ปริมาณของปรอทกระจายออกทำให้เกิดแสงอัลตราไวโอเล็ต และเมื่อกระทบกับผงที่ฉาบไว้ภายในหลอดจึงทำให้เกิดแสงสว่าง

ลักษณะของหลอดหลอดฟลูออเรสเซนต์

- ทางวิทยาศาสตร์ยอมรับแสงนี้มากกว่าแสงกลางวัน
- ให้แสงมากกว่า มีความเข้มมากกว่า
- อายุการใช้งานนานกว่า ประหยัดไฟกว่า
- หากมีแรงดันของกระแสไฟฟ้าไม่พอ หลอดจะไม่ติด
- ให้แสงซึ่งมีปฏิกิริยาต่อสีต่างๆ ไม่เหมือนกัน ทำให้บางครั้งสีจะไม่ตรงกับความเป็นจริง
- ให้ความร้อนน้อยกว่าจึงเหมาะสำหรับสถานที่ๆ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ทำให้ประหยัดไฟ

หลอดฟลูออเรสเซนต์ที่ให้แสงสว่างโดยทั่วไปแบ่งได้เป็น 2 ชนิดคือ

1. ชนิดประสิทธิภาพสูง ให้ปริมาณแสงมาก แต่มีปฏิกิริยาไม่ดีกับสีผิวของมนุษย์ และสีของเครื่องตกแต่งภายในห้อง
2. DELUXE WARM WHITE ให้แสงสว่างน้อยกว่าชนิดแรก แต่แสงที่ได้ จะนุ่มนวล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และวัสดุต่างๆ ที่อยู่ภายใต้แสงนี้ จะมีสีสันดูคล้ายธรรมชาติ สีจะออกเป็นสีฟ้าอ่อน

ตารางที่ 2.25 การเปรียบเทียบข้อดีของแสงธรรมชาติกับแสงประดิษฐ์

แสงธรรมชาติ	แสงประดิษฐ์
<ul style="list-style-type: none"> - เป็นแสงที่ได้จากธรรมชาติอยู่แล้ว - วัตถุที่ส่องแสงกระทบมุมนวล และผลทางการมองเห็นเปลี่ยนไปเรื่อยๆ มีการเปลี่ยนแปลงความเข้มของแสง และวัตถุ ทำให้เกิดบรรยากาศแบบต่างๆ - ไม่สามารถควบคุมการเปลี่ยนแปลงของแสงได้ บริเวณที่ต้องการใช้แสงสว่างที่คงที่ ไม่สามารถใช้แสงธรรมชาติได้ - ไม่สามารถนำมาใช้ตามส่วนที่ต้องการได้ทุกจุด 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการใช้แสงสว่าง - ให้แสงสงบนิ่ง แข็ง ไม่มีชีวิตชีวาเท่าแสงธรรมชาติ - สามารถควบคุมแสงและความเข้มได้ - สามารถควบคุมการใช้งานได้ตลอดเวลา - สามารถนำมาใช้ได้ทุกสถานที่ ที่ต้องการ ให้เกิดความสะดวกในการใช้สอย

ตารางที่ 2.26 แสดงค่าความสว่างที่เหมาะสมกับเนื้อที่ที่ต้องการ

เนื้อที่ที่ต้องการแสงสว่าง	ความสว่างที่ใช้ หน่วย / กำลังเทียน
ทางเดิน - กว้าง 8 ฟุต	10
บริเวณพักคอย - ทั่วไป	20
	30
ห้องตรวจและรักษา - ทั่วไป	50
	100
แผนกเภสัชกรรม - ทั่วไป	30
	40
เวชระเบียน - ทั่วไป	30
	40
ห้องพักแพทย์ - ทั่วไป	30
	30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อที่ที่ต้องการแสงสว่าง	ความสว่างที่ใช้ หน่วย / กำลังเทียน
แผนกคนไข้ฉุกเฉิน - ทางเดิน	30
- ที่ทำงานพยาบาลทั่วไป	20
กลางวัน	
กลางคืน	30
	70

2.6.2 การใช้สีในหน่วยบริการทางการแพทย์

สีเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่มีอิทธิพลสูงในแง่ของจิตวิทยา มีคุณค่าในองค์ประกอบอื่นๆ เป็นการสร้างบรรยากาศรวมทั้งมีผลต่อความรู้สึกนึกคิดของผู้มอง ไม่ว่าจะ เป็นความรู้สึกทางด้านร่างกายหรือจิตใจ สีแต่ละสีจะมีความหมายและคุณสมบัติเฉพาะตัว แตกต่างกันไป ยกตัวอย่าง เช่น การรักษาโรคผิวหนังโดยการฉายแสงสีแดง หรือแสงสีเหลืองให้ผู้ป่วย จะช่วยทำให้ร่างกายสร้างจำนวนเม็ดเลือดมากขึ้น เป็นต้น

การใช้สีในโรงพยาบาลจึงควรคำนึงถึงหลักใหญ่ 3 ประการ คือ

1. จิตวิทยาการใช้สี
2. เทคนิคการใช้สี
3. การใช้สีบริเวณต่างๆ ของโรงพยาบาล

จิตวิทยาการใช้สี

สี เป็นสิ่งที่มองเห็นได้จากการที่คลื่นแสงซึ่งมีความเข้ม ความยาวและความสั้น สะท้อน ส่งกระทบวัตถุ ทำให้โมเลกุลของสีนั้นสะท้อนกลับเข้าตา ทำให้มีสีต่างๆ ความเข้มต่างๆ ของสี สีเป็นสิ่งที่กระตุ้นความน่าสนใจของมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นทางด้านร่างกายหรือจิตใจ จากการมองเห็นถ่ายทอดไปยังสมอง และจิตใต้สำนึก ทำให้เกิดความรู้สึกต่างๆ กันไปแต่ละบุคคล

ในทางจิตวิทยา สีสามารถแบ่งได้ 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มสีโทนร้อน WARM COLOR TONE เป็นกลุ่มสีที่ดึงดูดความสนใจ ให้ความรู้สึก สะดุดตาเร้าร้อน เช่น สีแดง เหลือง ส้ม ชมพู น้ำตาล โดยสีม่วงเป็นสีกลาง
2. กลุ่มสีโทนเย็น COOL COLOR TONE เป็นกลุ่มสีที่ไม่ดึงดูดความรู้สึก แต่ให้ความรู้สึกเป็นกลางสบายตา สงบเยือกเย็น ได้แก่ สีน้ำเงิน เขียว ฟ้า เทา มีสีขาวและสีดำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารเป็นสีกลาง หารับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อิทธิพลของสีต่อจิตใต้สำนึกของมนุษย์ขึ้นอยู่กับความเข้มข้น ความรุนแรงของสี ส่งผลให้มีความรู้สึกต่างๆ คือ

1. ความรู้สึกในเรื่องของขนาด (SIZE)

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

2. ความรู้สึกเกี่ยวกับน้ำหนัก (WEIGHT)

- สีอ่อน และสีร้อน ทำให้ดูมีน้ำหนักเบา
- สีเข้ม และสีเย็น ทำให้ดูมีน้ำหนักมาก

3. ความรู้สึกแข็งแรง (STRENGTH)

- สีร้อนที่มีความจ้ามาก เกิดความรู้สึกแข็งแรงมาก
- สีเย็น ทำให้รู้สึกแข็งแรงน้อยกว่า
- สีที่คล้ายโลหะ เช่น น้ำเงินเข้มอมเทา หรือบรอนซ์ ให้ความรู้สึกแข็งแรงเช่นเดียวกัน

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 คู่อับ ทึบ น่าเศร้าหมอง

6. ความรู้สึกหนักแน่นภูมิฐาน (DIGNITY)

- สีเทา ให้ความรู้สึกภูมิฐาน สง่างามมากที่สุด
- สีแดง และดำ ให้ความรู้สึก หูหราชหนักแน่น กล้าหาญ มั่นคง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.2.1 เทคนิคการใช้สี

การเลือกใช้สีมีความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการออกแบบ เนื่องจากเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างบรรยากาศต่าง ๆ หรือเน้นความรู้สึกด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะ เทคนิคการใช้สี มีข้อพิจารณาดังนี้

- สี กับรูปทรง (COLOR AND FORM)

การใช้สีบนรูปทรงที่มีผิวแบนราบ จะทำให้ดูสีอ่อนกว่าความเป็นจริง เนื่องจากด้านที่ไม่ถูกแสงตก จะกลมกลืนกับฉาก และดูกว้างขึ้น การใช้สีบนรูปทรงโค้งหรือกลมมน จะทำให้ดูสีเข้มกว่าความเป็นจริง เนื่องจากมีการตัดกันของส่วนที่สะท้อนแสง และทำให้ดูเล็กลง

- สี กับพื้นผิว (COLOR AND TEXTURE)

สีบนพื้นผิว มีการหักเห หรือสะท้อนแสงมาก จะทำให้ดูสีอ่อนกว่าความเป็นจริง เช่น ผิวขรุขระ หรือ ใค้งนู่น

- สี กับวัสดุ (COLOR AND MATERIAL)

ใช้ในการตกแต่งพื้นผิวของวัสดุต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ของการทำงาน และแนวทางในการออกแบบ รวมทั้งเป็นเครื่องหมายให้ผู้ใช้งานทราบว่า ควรใช้สีโทนอย่างไร และเมื่อไร

โดยทั่วไป ในการใช้สี และ การพิจารณาคูณค่าความรู้สึก จากสีมิได้พิจารณาสีแต่ละสี จะพิจารณาจากความรู้สึกโดยรวม ในการใช้สีร่วมกันทุกสี เช่น การใช้สีแดง จะช่วยให้เกิดความรู้สึกคึกคัก และมีการเคลื่อนไหว เมื่อใช้คู่กับสีเหลือง

2.6.2.2 การใช้สีกับบริเวณต่างๆ ของโรงพยาบาล

โถงทางเดินทั่วไป (CORRIDOR)

โดยทั่วไปบรรยากาศในโถงทางเดินจะเป็นบริเวณที่ค่อนข้างจืดจาง และมีการเคลื่อนที่สัญจรไปมามาก และมักจะเป็นทางตามยาว ควรใช้สีที่ไม่ทำให้เกิดความรู้สึกอึดอัดหรือคับแคบขณะเดียวกันก็ไม่ควรใช้สีเข้ม ซึ่งให้ความรู้สึกรุนแรง เปรี้ยวร้อน อึกทึบ ดังนั้นสีอ่อนจึงเป็นสีที่เหมาะสม ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นสีโทนเย็นเสมอไป เช่น ในส่วนโถงทางเดินบริเวณแผนกสูตินรีเวช และกุมารเวช อาจจะใช้สีโทนอุ่น หรือสีที่ทำหน้าที่ทั่วไปดูมีชีวิตชีวาขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องผู้ป่วย (PATIENT ROOM)

สามารถใช้สีได้ทั้งโทนอุ่นและโทนเย็น ในลักษณะสีอ่อน เพื่อความรู้สึกตอบสนองและการสร้างบรรยากาศที่แตกต่างกันออกไป ยกเว้นห้องผู้ป่วยวิกฤติ ซึ่งควรใช้สีเขียวอ่อนเป็นสีที่เน้นให้เกิดความสว่างสดชื่น ไม่ควรใช้สีเข้ม สีสด เพื่อลดความรุนแรงสำหรับผู้ป่วยจึงไม่ควรใช้สีขาวเป็นหลักเนื่องจากไม่สามารถสร้างหรือเน้นบรรยากาศใด บรรยากาศหนึ่งออกมาได้ชัดเจน

ที่ทำการพยาบาล (NURSE STATION)

ควรเน้นให้เป็นจุดสนใจพอสมควร โดยให้มองเห็นได้ง่ายใช้สีผนังด้านหลังเคาน์เตอร์ โดยมีค่าความเข้มปานกลางหรือค่อนข้างมาก รวมทั้งค่าความสดที่ค่อนข้างมาก

ห้องบำบัดรักษา (THERAPY ROOM)

ควรใช้สีอ่อน ซึ่งใช้ได้ทั้งโทนอุ่นและโทนเย็น เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกอบอุ่นสบาย โดยเฉพาะแผนก X-RAY และกายภาพบำบัด ควรใช้สีเขียวเป็นหลัก เช่น เขียวอมฟ้า เพื่อเน้นให้เกิดความรู้สึกสดชื่น กระปรี้กระเปร่า ลดความตึงเครียดของประสาทและกล้ามเนื้อ

ห้องทดลอง (LABORATORY) และห้องฆ่าเชื้อ (STERILIZE ROOM)

ควรให้มีแสงสว่าง เพื่อผลในการจำแนกสีควรใช้ระดับกลางไม่ใช่สีโทนอุ่นหรือเย็น

ห้องผ่าตัด (OPERATION SUITE)

โดยทั่วไปนิยมใช้สีเขียวอมฟ้าอ่อน ซึ่งช่วยให้แสงสว่างลดความจ้าลง ไม่ทำให้ตาพร่าช่วยรักษาความแม่นยำในการมองเห็น รวมทั้งการจำแนกสีต่างๆ ออกจากกัน

ห้องตรวจแผนกต่างๆ

ใช้สีแตกต่างกันออกไปในแต่ละแผนก โดยทั่วไปใช้สีโทนเย็น เช่น เขียวอ่อนหรือฟ้า หรือเขียวอมฟ้า เช่น แผนกอายุรกรรม แผนกโรคทางหัวใจ กระดูก โรคทางเดินปัสสาวะ เพื่อให้เกิดความรู้สึกสดชื่น แผนกสูติรีเวชควรใช้สีชมพูหรือสีจาง ให้ความรู้สึกอบอุ่น เน้นความเป็นผู้หญิง และแผนกเด็กใช้สีสดใส ไม่เน้นไปโทนใดโทนหนึ่ง และใช้ได้ทั้งสีเข้มและอ่อนเพื่อให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว สดชื่น มีชีวิตชีวา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนสำนักงาน (OFFICE)

ในส่วนที่ต้องการสมาธิสูง ควรเลือกใช้สีโทนเย็นเป็นหลัก หรือสีโทนกลางที่ให้ความสมดุลและเป็นกลาง เช่น น้ำตาลอ่อน เทาอ่อน ในส่วนบริเวณทำงานทั่วไปสามารถใช้สีต่างๆ รูปทรงอิสระ แต่ไม่ควรใช้สีตัดกันมากเพื่อไม่ให้มองดูสับสนวุ่นวาย

บริเวณโถงรับรอง (LOBBY AND RECEPTION)

ใช้สีที่มีความรู้สึกสบาย ผ่อนคลาย เช่น สีโทนเย็น หรือ WALL PAPER ลวดลายต่างๆ

แผนกอายุรกรรมและคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป

เป็นแผนกที่มีผู้ป่วยมาใช้บริการมากที่สุด ควรใช้โทนสีที่ทำให้รู้สึกสบายตาไม่รู้สึกอึดอัด และดูสะอาดตา ควรจัดให้มีที่ไว้สำหรับให้ผู้ป่วยได้พักคอยและทำให้รู้สึกเพลิดเพลินไม่เบื่อไปกับการรอคอยการตรวจรักษา

2.6.3 วัสดุสำหรับการเลือกใช้ในโรงพยาบาล

วัสดุต่างๆ ที่นำมาใช้ในโรงพยาบาล ควรมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. มีความคงทนถาวรและดูให้ใหม่อยู่เสมอ
2. ทำความสะอาดได้ง่าย ถ้าเป็นพื้นไม้ไม่ควรให้ลื่นมากเกินไป
3. มีคุณสมบัติทนต่อกรด ด่าง และสารเคมี
4. ไม่เป็นวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิง หรือสามารถทน ไฟ และไม่ลามไฟ ตลอดจนไม่เกิดสารพิษเมื่อติดไฟ
5. ไม่ทำให้เกิดเสียงดัง หรือทำให้ให้เกิดเสียงได้
6. ควรเป็นวัสดุที่ไม่เก็บความชื้น เพื่อป้องกันเชื้อรา และไม่เป็นที่แพร่พันธุ์ของเชื้อแบคทีเรีย
7. สามารถป้องกันการทำลายจากมด ปลวก มอด หรือแมลงอื่นได้
8. ไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนมากเกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างวัสดุต่างๆ ที่ใช้ในโรงพยาบาลทั่วไป

• GRANITE

ข้อดี

เป็นวัสดุธรรมชาติมีความงามของสี และลวดลายตามธรรมชาติ แข็งแรงทนทาน ทำความสะอาดง่าย มีให้เลือกทั้งภายในประเทศและสั่งจากต่างประเทศ ไม่เป็นที่เพาะเชื้อแบคทีเรีย ใช้ได้ทั้งงานโครงสร้างและงานเฟอร์นิเจอร์

ข้อเสีย

มีรอยขีดข่วนได้ง่าย และผิวพื้นแข็งทำให้เกิดเสียงดัง ค่อนข้างลื่น และลวดลายควบคุมไม่ได้สามารถใช้กับพื้นที่กว้างมากๆ ได้เสมอไป ไม่ทนกรด และสารเคมีบางชนิด ประเภทที่มีสีอ่อน เมื่อถูกน้ำนานๆ ออกไซด์ของแร่เหล็กในเนื้อหินทำให้มีสีเหลืองการติดตั้งค่อนข้างยาก

• กระเบื้องยาง

มีให้เลือกหลายประเภท แต่บางชนิดไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ เนื่องจากมีส่วนผสมของสารที่เป็นพิษเมื่อถูกไฟไหม้ จึงควรเลือกใช้แต่ชนิดที่ผลิตจากวัสดุ คือ LUBBER TILE, VINYL TILE, LINOLEUM TILE และกระเบื้องยางประเภท NON – ASBER STOS TILE

ข้อดี

เป็นวัสดุที่ทำจากธรรมชาติ ไม่ทำให้เกิดสารพิษ พื้นผิวยืดหยุ่นพอสมควร ไม่ทำให้เกิดเสียงดัง ไม่ลื่น ทนทานแข็งแรง อายุการใช้งานเกินกว่า 15 ปี ราคาปานกลาง รับน้ำหนักและแรงกดได้มาก มีคุณสมบัติ กันกรดต่างได้ดี ทำความสะอาดง่าย มีสีและลวดลายให้เลือกมากมาย สะดวกต่อการควบคุมสีและลวดลาย

ข้อเสีย

ในกรณีที่พื้นผิวเกิดความชื้น และการติดตั้งไม่ดีพอ อาจทำให้เกิด หลุดร่อนได้ง่าย ไม่สามารถผลิตในประเทศไทย ทำให้มีราคาค่อนข้างสูง และจะทำให้เห็นรอยต่อของ

• กระเบื้อง MOSAIC, CERAMIC

ข้อดี

มีความทนทาน ไม่เก็บน้ำ ไม่เพาะเชื้อ พื้นผิวค่อนข้างมัน ทำความสะอาดง่าย มีสีและลวดลายให้เลือกมากมาย ผลิตได้ในประเทศ ราคาไม่แพง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสีย

ต้องเลือกใช้ให้ถูกประเภท คือ สำหรับปูพื้น และ สำหรับปูผนัง และต้องคำนึงถึงวัสดุที่ใช้ในการวางแนว มิฉะนั้นจะหลุดกระเทาะได้ และกลายเป็นแหล่งเกิดเชื้อรา หรือ แบคทีเรีย ในการใช้สีสำหรับพื้นที่หลายๆ สีและขนาดอาจมีการผิเคี้ยน อันเกิดจากชั้นตอนการผลิต ต้องมีการเก็บสำรองเพื่อการซ่อมบำรุง ผิวพื้นแข็ง ทำให้เกิดเสียงดัง และรับแรงกดไม่ได้มาก

• GYPSUM BOARD

ข้อดี

น้ำหนักเบาการติดตั้งง่าย ซ่อมแซมง่าย ราคาไม่แพง สามารถผลิตได้ในประเทศ มีคุณสมบัติป้องกันความร้อนได้ดี พร้อมทั้งกันเสียงได้พอสมควร และไม่เป็นเชื้อเพลิง มีให้เลือกหลายชนิด ทั้งชนิดแผ่นเรียบและชนิดที่มีรูพรุน ACOUSTIC BOARD สามารถใช้ได้ทั้งวัสดุกรุผนังและฝ้าเพดาน

ข้อเสีย

GYPSUM มีเนื้อวัสดุที่ยู่ยงาน การติดตั้งเฟอร์นิเจอร์เข้ากับผนังต้องมีการเสริมโครงสร้างไว้ก่อน มิฉะนั้นจะไม่สามารถติดตั้งได้ ค่อนข้างจำกัดรูปแบบและวิธีการใช้

• ไม้อัด

ข้อดี

มีให้เลือกหลายราคาและหลายชนิด ส่วนใหญ่ราคาไม่แพงสามารถซื้อได้ภายในประเทศ และเป็นวัสดุธรรมชาติ ไม่ทำให้เกิดสารพิษเมื่อติดไฟ วิธีการใช้ทำได้หลายรูปแบบ การใช้งานและการตั้งทำได้ง่ายสะดวกรวดเร็ว

ข้อเสีย

เป็นเชื้อเพลิงอย่างดีถ้าไม่ผ่านกรรมวิธีที่ดีจะทำให้เกิดแมลง มอด ได้ เป็นตัวเก็บความชื้น เป็นที่เก็บเชื้อราและแบคทีเรีย เมื่อถูกความชื้นนานๆอาจโก่งงอหรือหลุดร่อนได้

- **กระจกใส (GLASS)**

- ข้อดี

เป็นวัสดุโปร่งใสทำให้บรรยากาศปลอดโปร่งขึ้น ให้ง่าย สามารถผลิตได้ในประเทศ ใช้ได้ทั้งวัสดุโครงสร้างและเฟอร์นิเจอร์ป้องกันน้ำได้และไม่เกิดเชื้อรา ทำความสะอาดง่าย

- ข้อเสีย

เปราะและชำรุดเสียหายง่ายเป็นอันตรายต่อร่างกายเมื่อแตกหัก ต้องผ่านกรรมวิธีการผลิตเพื่อเพิ่มคุณสมบัติป้องกันอุบัติเหตุ ความร้อนสามารถแผ่รังสีผ่านได้

- **กระจกเงา (MIRROR)**

- ข้อดี

เป็นวัสดุสะท้อนแสงเพื่อสร้างบรรยากาศที่กว้างขวางมากขึ้น ราคาไม่แพงมาก

- ข้อเสีย

ถ้าถูกความชื้นบริเวณด้านหลังซึ่งฉาบปรอทจะทำให้ปรอทเสียและดูไม่สวยงาม กรณีที่แตกชำรุด ชิ้นส่วนสามารถทำอันตรายต่อร่างกายได้ ข้อจำกัดมีมาก คือจะใช้ได้เฉพาะภายในอาคารที่ไม่มีความชื้น

- **พลาสติกลามิเนต (PLASTIC LAMINATE)**

- ข้อดี

เป็นวัสดุสังเคราะห์ ที่มีความทนทานต่อรอยขีดขูด กันน้ำได้ดี ทำความสะอาดง่าย มีสีและลวดลายให้เลือกมาก สามารถใช้ได้หลายรูปแบบ

- ข้อเสีย

การติดตั้งสำหรับจุดที่มีความชื้น ต้องประกอบอย่างประณีต มิฉะนั้นจะหลุดร่อนได้ ขนาดแผ่นค่อนข้างมาตรฐาน ในการติดตั้งจึงสามารถเห็นรอยต่อได้อย่างชัดเจน

- **วอลเปเปอร์ (WALL PAPER)**

- ข้อดี

ช่วยสร้างบรรยากาศได้หลายรูปแบบ และมีลวดลายให้เลือกมาก ราคาไม่แพง สามารถกันเสียงสะท้อนได้ในชนิดที่มีผิวหยาบและขรุขระ

- ข้อเสีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนิดที่ผลิตจากเส้นใยธรรมชาติ ทำความสะอาดยาก สามารถเกิดเชื้อราได้ และ
ราคาแพง ติดไฟได้ อายุการใช้งานไม่นานนัก

- CORIAN

ข้อดี

เป็นวัสดุสังเคราะห์ที่มีความคงทนแข็งแรงสูงมาก ทนทานต่อรอยขีดข่วน รั้น้ำ
หนักและแรงกดได้มาก และทนทานต่อสารเคมี เช่น กรด ด่าง สามารถใช้งานได้หลายรูป
แบบ มีสีและลวดลายให้เลือกพอสมควร กันน้ำได้ดี และไม่เป็นที่เกาะของเชื้อราและ
แบคทีเรีย ทำความสะอาดง่าย ติดไฟยาก และ ไม่เป็นสารพิษ

ข้อเสีย

ราคาแพง ไม่สามารถผลิตได้ในประเทศ การติดตั้งใช้งานต้องใช้ช่างฝีมือเฉพาะ

- สแตนเลส (STAINLESS STEEL)

ข้อดี

มีความคงทนถาวรมาก ทำความสะอาดง่าย ไม่เป็นแหล่งเกิดเชื้อรา สามารถใช้
งานได้หลายรูปแบบไม่จำกัด เป็นวัสดุที่นิยมใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่ในโรงพยาบาล
ทำความสะอาดง่าย และ แข็งแรง

ข้อเสีย

ถ้ามีผิวมันจะเกิดรอยขีดข่วนได้ง่าย ในส่วนที่ต้องทำความสะอาดเป็นประจำ
ควรใช้ผิวก่อนข้างหยาบ ราคาแพง ต้องใช้ช่างฝีมือ

- ผ้า (FABRIC)

ข้อดี

ใช้งานได้หลายรูปแบบ เช่น เป็นวัสดุหุ้มเฟอร์นิเจอร์ ผ้าม่าน หรือ บุผนัง เพื่อเป็น
ตัวลดเสียงสะท้อน หรือเพื่อความงาม ให้ความรู้สึกนุ่มนวล และ หูหระ มีลวดลายให้
เลือกมาก และ ราคาต่างกัน สามารถเคลือบสารเคมีเพื่อเป็นวัสดุที่ไม่ลามไฟ

ข้อเสีย

เปราะเปื้อนง่าย รักษาความสะอาดยาก อายุการใช้งานประมาณ 5 – 10 ปี เป็น
เชื้อเพลิง ชีมน้ำ และ เก็บความชื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ไวนิล VINYL

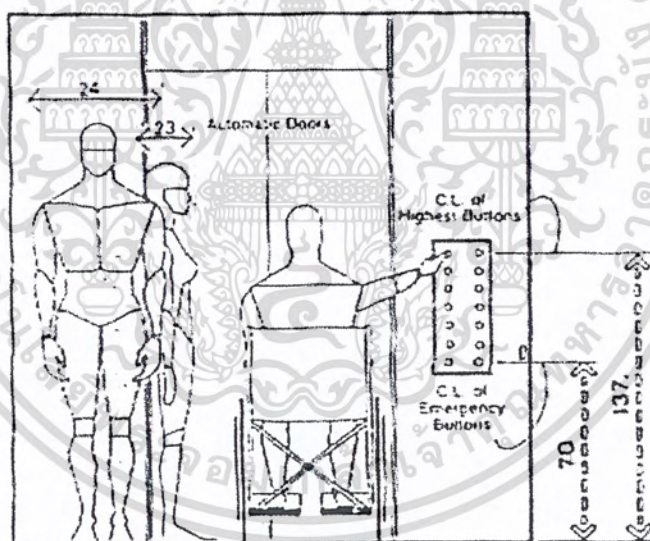
- ข้อดี

ทนทาน ชนิดที่มีคุณภาพ มีอายุการใช้งานนานถึง 10 ปี ทำความสะอาดง่าย ไม่
ซีมน้ำ ไม่เก็บความชื้น

- ข้อเสีย

หนังเทียมมีคุณภาพไม่ดี ราคาถูก อายุการใช้งานสั้น ประมาณ 1 – 5 ปี

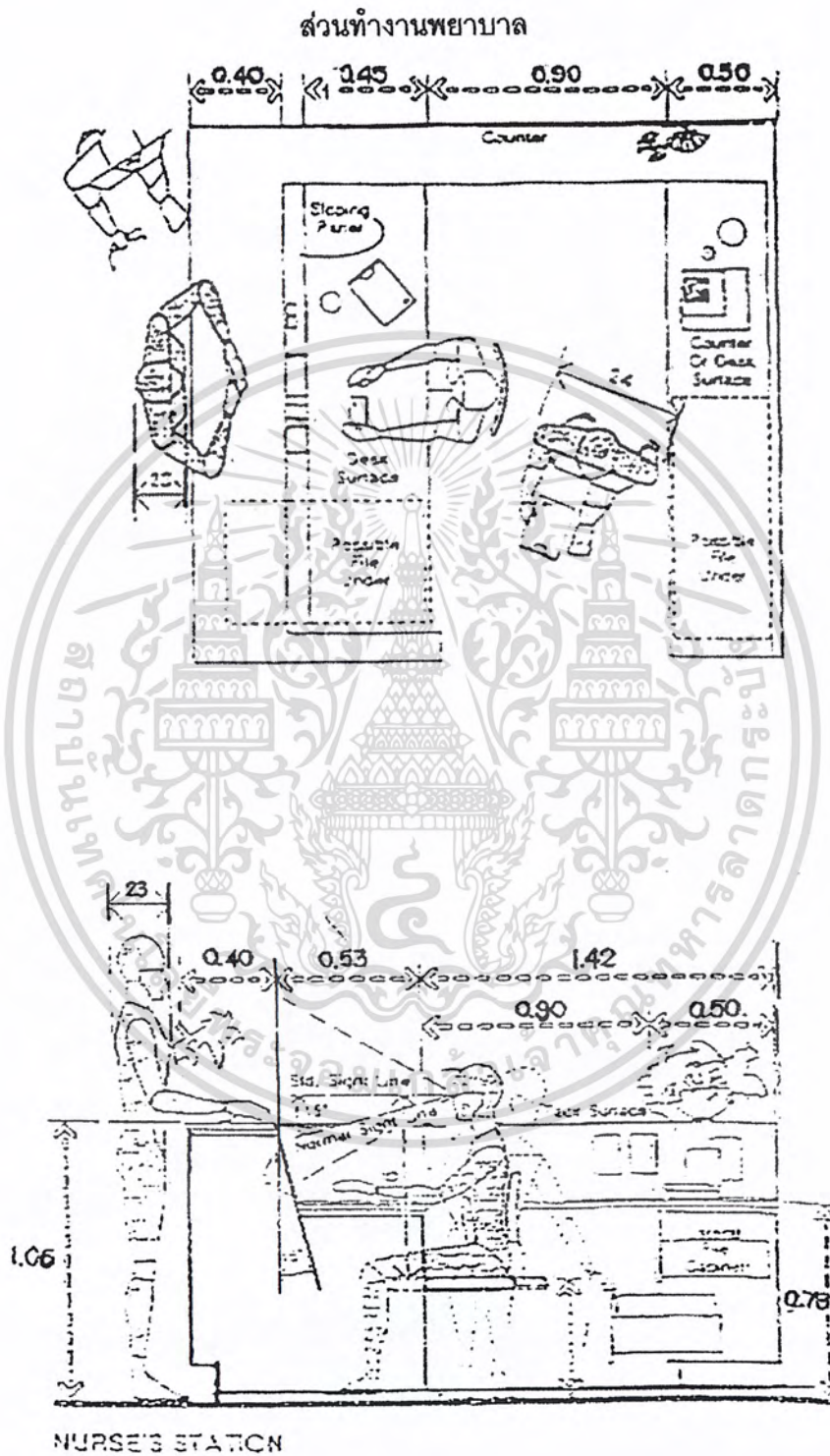
2.7 การศึกษาสัดส่วนมนุษย์ อุปกรณ์ทางการแพทย์และการจัดพื้นที่ใช้สอยในห้อง ตรวจแต่ละประเภท



ELEVATORS / CAB INTERIOR

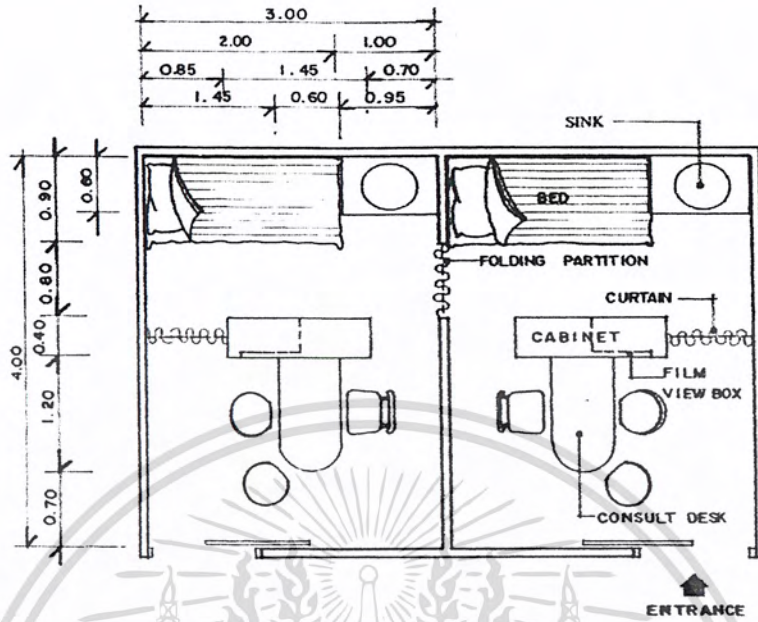
ภาพที่ 2.16 แสดงพื้นที่ใช้สอยของลิฟท์ผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

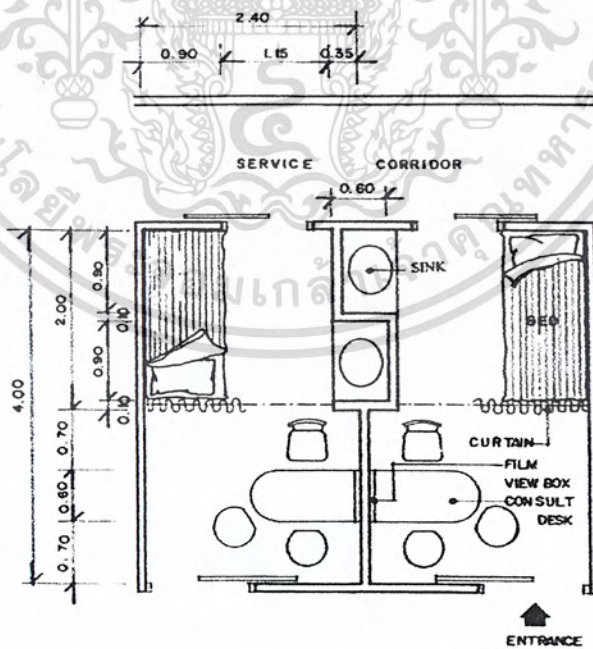


ภาพที่ 2.17 แสดงส่วน COUNTER NURSE STATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

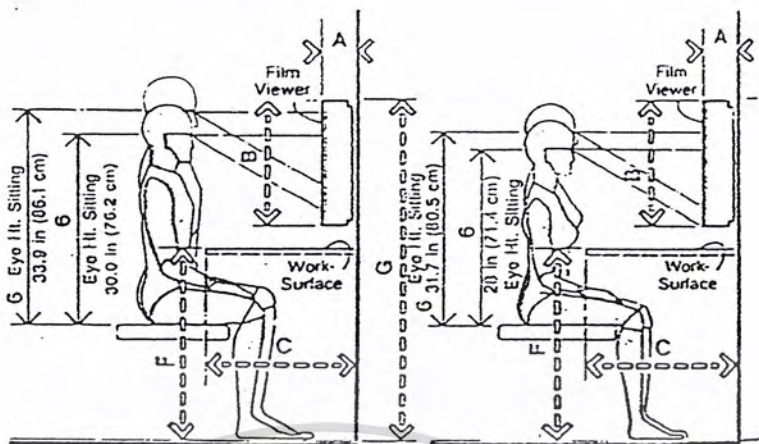


ภาพที่ 2.18 แสดงตัวอย่างแปลนห้องตรวจทั่วไปแบบที่ 1



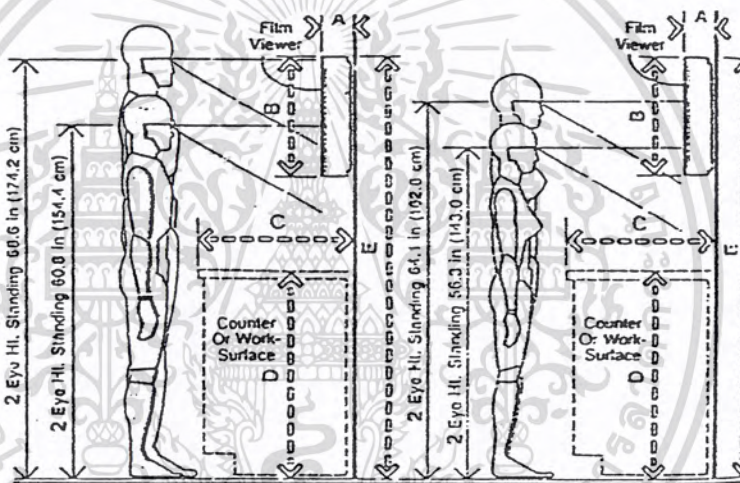
ภาพที่ 2.19 แสดงตัวอย่างแปลนห้องตรวจทั่วไปแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



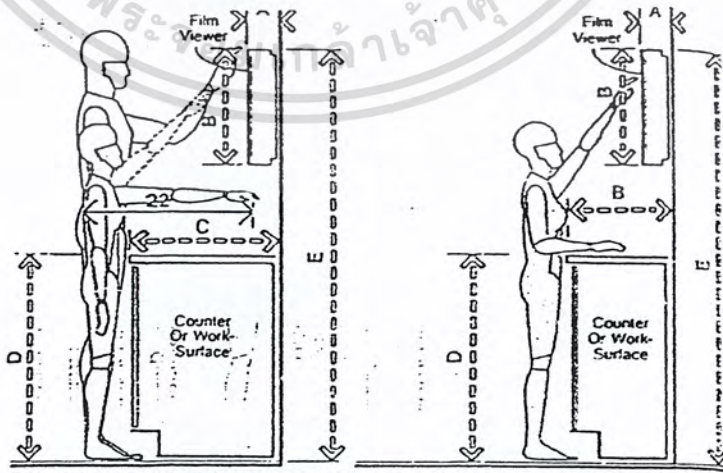
EYE HEIGHT/TALL AND SHORT SEATED MALE AND FEMALE VIEWER

ลักษณะและขนาดที่เหมาะสมในการนั่งดูฟิล์มเอ็กซเรย์



EYE HEIGHT/TALL AND SHORT STANDING MALE AND FEMALE VIEWER

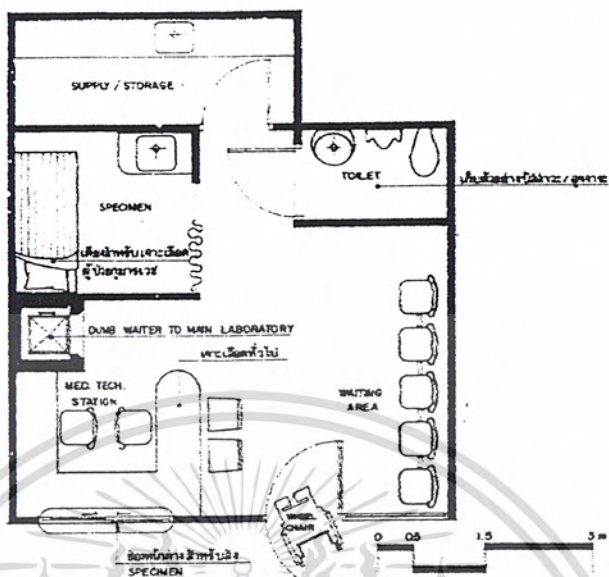
ลักษณะและขนาดที่เหมาะสมในการยืนดูฟิล์มเอ็กซเรย์



REACH/TALL AND SHORT STANDING MALE AND FEMALE VIEWER

ภาพที่ 2.20 แสดงการใช้งานและขนาดสัดส่วนที่เหมาะสมในการใช้สอยพื้นที่ส่วนตรวจฟิล์มเอ็กซเรย์

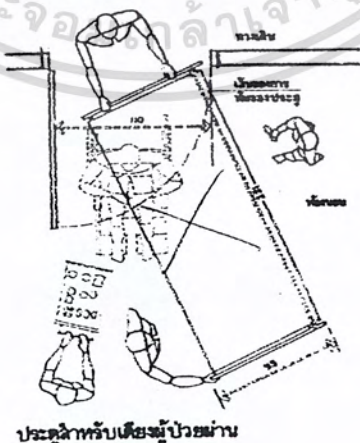
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.21 แสดงตัวอย่างแปลนห้องปฏิบัติการผู้ป่วยนอก



ประตูสำหรับรถเข็นผู้ป่วย



ประตูสำหรับเตียงผู้ป่วย

ภาพที่ 2.22 แสดงขนาดสัดส่วนของประตูห้องต่างๆ ภายในโรงพยาบาลที่เหมาะสมกับ WHEEL CHAIR และเตียงคนไข้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

การศึกษาวិเคราะห์โครงการเปรียบเทียบ เป็นการศึกษาโครงการในประเภทเดียวกันหรือใกล้เคียง มีการดำเนินการและองค์ประกอบในโครงการเหมือนกัน ซึ่งการศึกษานี้จะเป็นการศึกษาถึงปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นและจัดแบ่งพื้นที่ประโยชน์ใช้สอยภายใน รวมทั้งทางสัญจรต่างๆ ต้องมีหน่วยงานในโรงพยาบาลให้มีความสนใจ ซึ่งจะมืองค์ประกอบอื่นๆ เช่น เรื่องของสี,วัสดุในการตกแต่ง,แสงสว่าง เป็นต้น โดยการศึกษาวิเคราะห์โครงการนี้สามารถแบ่งการศึกษาได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. ศึกษาโครงการเดิม หรือ โครงการประเภทเดียวกันที่มีกลุ่มผู้ใช้บริการกลุ่มเดียวกัน ทั้งนี้เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร และปัญหาที่เกิดขึ้นภายในโครงการตลอดจนที่มาของปัญหา เพื่อจะได้นำไปใช้แก้ปัญหาในงานออกแบบต่อไป
2. ศึกษาโครงการประเภทเดียวกันที่มีรูปแบบการใช้อาคารคล้ายคลึงกันและลักษณะเนื้อที่ภายในอาคารคล้ายคลึงกันและเป็นโครงการที่มีการแก้ปัญหาในงานออกแบบได้น่าสนใจ ตลอดจนศึกษาถึงลักษณะการใช้เนื้อที่ภายใน เพื่อให้เกิดความสนใจในการออกแบบได้มากขึ้น
3. ศึกษาโครงการตัวอย่าง ที่ประสบผลสำเร็จในการออกแบบได้น่าสนใจและเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป ซึ่งสามารถนำมาเป็นแบบอย่างทั่วไปในด้านการใช้สี และวัสดุ การจัดผังออกแบบและสามารถนำไปใช้ประกอบกับแนวทางการออกแบบของตน

โดยมีขอบเขตในการศึกษาโครงการเปรียบเทียบแต่ละโครงการดังนี้

1. การจัดผังพื้นที่ภายใน
2. บรรยากาศ
3. สีและวัสดุ
4. แสงสว่าง
5. การใช้เฟอร์นิเจอร์

2.8.1 โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ (อาคารเฉลิมพระเกียรติ)

ตั้งอยู่เลขที่ 95 หมู่ 8 ตำบลคลอง 1 อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120



ภาพที่ 2.23 แสดงตัวอาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

เหตุผลในการเลือกทำการศึกษา

ในการเลือกโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ (อาคารเฉลิมพระเกียรติ) มาทำการศึกษาเพื่อเป็นโครงการตัวอย่างเนื่องจากโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติเป็นโรงพยาบาลของรัฐบาล ซึ่งให้ทั้งการรักษาพยาบาลและเป็นทั้งสถานที่ศึกษาของนักศึกษาแพทย์ ภาควิชาปฏิบัติภายในอาคาร ซึ่งใช้ร่วมกับแพทย์ พยาบาลและผู้ป่วย อีกทั้งลักษณะของตัวอาคารที่มีขนาดเตี้ยแผ่ขยายในแนวราบ ซึ่งใกล้เคียงกันกับตัวโครงการที่ทำการศึกษา

ประเภทของโรงพยาบาล

เป็นโรงพยาบาลรัฐบาลขนาด 336 เตียง เป็นอาคารสูง 7 ชั้น ที่ให้บริการทางการแพทย์ และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางทุกสาขา พร้อมด้วยอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ทันสมัย เพื่อให้คุณภาพเป็นเลิศในการวินิจฉัยโรคและการบำบัดรักษาพร้อมลดพยาบาลฉุกเฉิน

ขอบเขตในการศึกษาข้อมูล

การศึกษาข้อมูลโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ทำการศึกษาข้อมูลเฉพาะส่วน คือ ทำการศึกษาในส่วนแผนกผู้ป่วยนอก แผนกเอ็กซเรย์

1) การจัดวางพื้นที่ใช้สอยภายในโรงพยาบาล

ลักษณะการจัดวางพื้นที่จากการศึกษาข้อมูล สามารถแบ่งพื้นที่ของแผนกผู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ป่วยนอกได้ดังนี้

- 1.1 พื้นที่ส่วนโถงบริการ ประกอบด้วย ส่วนประชาสัมพันธ์ ส่วนเวชระเบียน พักคอยแผนกจ่ายยา และการเงิน
- 1.2 พื้นที่ส่วนทำการบำบัดรักษา ประกอบด้วย ส่วนทำงานพยาบาล ห้องตรวจ ส่วนพักคอย บริเวณซักล้างทำความสะอาด ส่วนเก็บของ

จากการศึกษาข้อมูล สามารถสรุปข้อมูลเกี่ยวกับการจัดวางพื้นที่ ได้ดังนี้

1. ลักษณะข้อดีของการจัดวางพื้นที่แยกเป็นสัดส่วนชัดเจน ทำให้เกิดความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ
2. พื้นที่ในแต่ละส่วนมีความโอ้โถง กว้างขวาง เหมาะสำหรับการใช้งานในลักษณะที่ต้องการในส่วนของพื้นที่ทางสัญจร เช่น บริเวณห้องบัตร แผนกเวชระเบียน มีพื้นที่เพียงพอสำหรับติดต่อในเวลาที่ผู้ใช้บริการหนาแน่น คือช่วง 08.00 – 12.00 น. ในส่วนบำบัดรักษามีการจัดพื้นที่ให้มีความสัมพันธ์กัน พื้นที่ภายในส่วนบำบัดรักษามีลักษณะกว้างขวาง สำหรับแพทย์ พยาบาล รวมทั้งผู้ป่วยและญาติผู้ติดตามมากับผู้ป่วยภายในห้องตรวจ

2) การออกแบบภายในโรงพยาบาล

การออกแบบให้ความสำคัญทั้งทางด้านของประโยชน์ใช้สอยและความสวยงาม อีกทั้งยังให้ความสำคัญของความสะอาดและสบายตาควบคู่กันไปด้วย

2.1 บรรยากาศ

ส่วนโถงบริการมีความกว้างขวางของพื้นที่พอสมควร บรรยากาศภายในให้ความรู้สึกโอ้โถง โปร่ง สบายตา สะอาดและเป็นสัดส่วน

2.2 การใช้สี

ภายในบรรยากาศโดยรวมจะเป็นสีขาว เพื่อให้ความรู้สึกสะอาดและสบายตา

2.3 แสงสว่าง

แสงสว่างภายในส่วนใหญ่เป็นฟลูออเรสเซนต์ ในส่วนบริการบางจุดใช้ไฟส่องเฉพาะที่ ตัวอาคารมีการออกแบบให้ผนังด้านหน้าและผนังส่วนใหญ่เป็นกระจกใส เพื่อใช้แสงสว่างจากภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปวยนอกได้ดังนี้

- 1.1 พื้นที่ส่วนโถงบริการ ประกอบด้วย ส่วนประชาสัมพันธ์ ส่วนเวรระเบียบ พักคอยแผนกจ่ายยา และการเงิน
- 1.2 พื้นที่ส่วนทำการบำบัดรักษา ประกอบด้วย ส่วนทำงานพยาบาล ห้องตรวจ ส่วนพักคอย บริเวณซักล้างทำความสะอาด ส่วนเก็บของ

จากการศึกษาข้อมูล สามารถสรุปข้อมูลเกี่ยวกับการจัดวางพื้นที่ ได้ดังนี้

1. ลักษณะข้อดีของการจัดวางพื้นที่แยกเป็นสัดส่วนชัดเจน ทำให้เกิดความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ
2. พื้นที่ในแต่ละส่วนมีความโอโดง กว้างขวาง เหมาะสำหรับการใช้งานในลักษณะที่ต้องการในส่วนของพื้นที่ทางสัญจร เช่น บริเวณห้องบัตร แผนกเวชระเบียน มีพื้นที่เพียงพอสำหรับติดต่อในเวลาที่ผู้ให้บริการหนาแน่น คือช่วง 08.00 – 12.00 น. ในส่วนบำบัดรักษามีการจัดพื้นที่ให้มีความสัมพันธ์กัน พื้นที่ภายในส่วนบำบัดรักษามีลักษณะกว้างขวาง สำหรับแพทย์ พยาบาล รวมทั้งผู้ป่วยและญาติ ผู้ติดตามมากับผู้ป่วยภายในห้องตรวจ
- 2) การออกแบบภายในโรงพยาบาล

การออกแบบให้ความสำคัญทั้งทางด้านของประโยชน์ใช้สอยและความสวยงาม อีกทั้งยังให้ความสำคัญของความสะอาดและสบายตาควบคู่กันไปด้วย

 - 2.1 บรรยากาศ

ส่วนโถงบริการมีความกว้างขวางของพื้นที่พอสมควร บรรยากาศภายในให้ความรู้สึกโอโดง โปร่ง สบายตา สะอาดและเป็นสัดส่วน
 - 2.2 การใช้สี

ภายในบรรยากาศโดยรวมจะเป็นสีขาว เพื่อให้ความรู้สึกสะอาดและสบายตา
 - 2.3 แสงสว่าง

แสงสว่างภายในส่วนใหญ่เป็นฟลูออเรสเซนต์ ในส่วนบริการบางจุดใช้ไฟส่องเฉพาะที่ ตั๋วอาคารมีการออกแบบให้ผนังด้านหน้าและผนังส่วนใหญ่เป็นกระจกใส เพื่อใช้แสงสว่างจากภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 วัสดุ

เป็นวัสดุที่เน้นประโยชน์การใช้งาน และความสวยงาม คงทน แข็งแรง ควบคู่กันกับลักษณะของวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย เช่น หินขัด และหินอ่อน

ส่วนโถงบริการ

- พื้นหินขัด มีลวดลาย
- ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาวและบางส่วนผนังกรุหินอ่อน ผนังกระจกกรอบอลูมิเนียม
- เพดาน เปลี่ยนโครงโครงสร้าง เพดานแบบฝ้า ที-บาร์ ช้อนไฟฟลูออเรสเซนต์และเพดานยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบตีกรอบไม้

ส่วนบำบัดรักษา

- พื้นหินขัด
- ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาว ผนังกระจกกรอบอลูมิเนียม
- เพดาน เพดานแบบฝ้า ที-บาร์ ช้อนไฟฟลูออเรสเซนต์

3) ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ภายในโรงพยาบาล

เป็นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปและอุปกรณ์ทางการแพทย์ ครุภัณฑ์ส่วนตู้เก็บและชั้นวางอุปกรณ์ ตลอดจนเคาน์เตอร์ทำงาน เป็นเฟอร์นิเจอร์สั่งทำ (BUILT – IN)

4) งานระบบภายในโรงพยาบาล

4.1 ระบบไฟฟ้า

โดยทั่วไปโรงพยาบาลจะใช้ไฟฟลูออเรสเซนต์ช้อนเพดาน ไฟโคมดาวนไลท์ และไฟจากไฟส่องเฉพาะที่ที่ใช้ในห้องตรวจ

4.2 ระบบปรับอากาศ

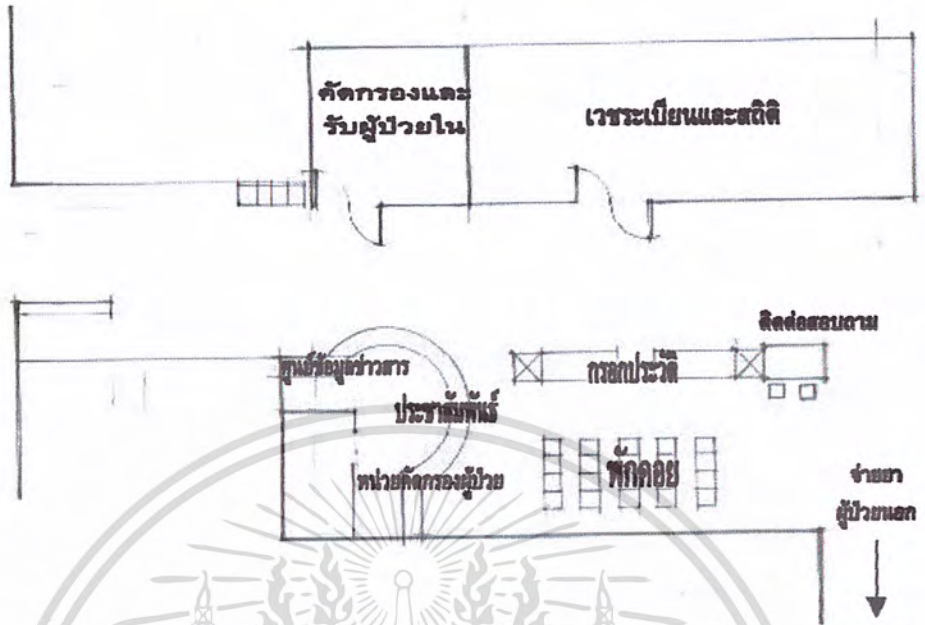
ระบบปรับอากาศแบบติดตั้งภายใน แยกจากส่วนอุบัติเหตุ และฉุกเฉิน เพราะเป็นเขตปลอดเชื้อโรค เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2. 27 แสดงการสรุปการศึกษาโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
(อาคารผู้ป่วยนอก)

ส่วนทำการศึกษา	แผนกผู้ป่วยนอก
1. พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ใช้สอยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1. ส่วนโถงบริการ 2. ส่วนบำบัดรักษา
2. การออกแบบ - การใช้สี - แสงสว่าง - วัสดุ - สัญลักษณ์	- ภายในเป็นสีขาว ให้ความรู้สึกสะอาดและสบายตา - แสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์จากหลอดฟลูออเรสเซนต์ และไฟโคมดาวน์ไลท์ที่ให้แสง WARM LIGHT - พื้นหินขัดมีลวดลาย ง่ายต่อการทำความสะอาด - ผนังส่วนใหญ่ก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาว ผนังส่วนโถงลิฟท์ทาสีอ่อน และผนังกระจกกรอบอลูมิเนียม - เพดานส่วนเวชระเบียนเป็นเพดานแบบเปลือยโชว์โครงสร้าง เพดานส่วนโถงลิฟท์เป็นยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบติดกรอบไม้ทาสีธรรมชาติ และเพดานส่วนใหญ่เป็นฝ้า ที-บาร์ ช้อนไฟฟลูออเรสเซนต์ - มีการให้สัญลักษณ์บริเวณทางเดินและป้ายบอกส่วนที่ชัดเจน ตลอดช่วงทางเดินในการให้บริการ
3. ครุภัณฑ์	- ครุภัณฑ์สำเร็จรูป และอุปกรณ์ทางการแพทย์ - ครุภัณฑ์สั่งทำเป็นเฟอร์นิเจอร์แบบ BUILT - IN
4. งานระบบ - ระบบไฟฟ้า - ระบบปรับอากาศ	- ไฟฟลูออเรสเซนต์ กำลังส่องสว่าง DAY LIGHT - ไฟโคมดาวน์ไลท์ กำลังส่องสว่าง WARM LIGHT - ระบบปรับอากาศแบบติดตั้งภายใน - ระบบปรับอากาศแบบหิ้วจ่ายห้องควบคุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.24 แสดงแปลนส่วนเวรระเบียน ส่วนคัดกรองและรับผู้ป่วยใน



ภาพที่ 2.25 แสดงพื้นที่พักคอยส่วนทำบัตร และคัดกรองผู้ป่วยใน



ภาพที่ 2.26 แสดงส่วนติดต่อสอบถามและส่วนกรอกประวัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.27 แสดงส่วนสำนักงานคัดกรอง
และรับผู้ป่วยใน



ภาพที่ 2.28 แสดงบรรยากาศส่วนการ
เงินผู้ป่วยนอก

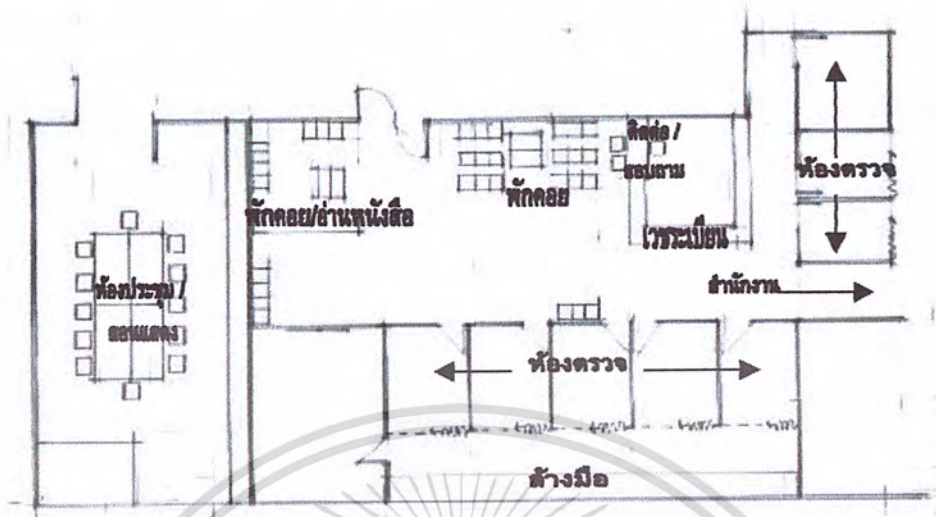
ภาพที่ 2.29 แสดงบรรยากาศส่วนจ่าย
ยาผู้ป่วยนอก



ภาพที่ 2.30 แสดงบรรยากาศส่วนโถง
ลิฟท์บริการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.31 แสดงแปลนส่วนคลินิกปรึกษาปัญหาสุขภาพ



ภาพที่ 2.32 แสดงบรรยากาศภายในคลินิก
ปรึกษาปัญหาสุขภาพ



ภาพที่ 2.33 แสดงส่วนพักคอยอีกมุมหนึ่ง
ของส่วนคลินิกปรึกษาปัญหาสุขภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.34 แสดงบรรยากาศส่วนพักคอยและอ่านหนังสือ



ภาพที่ 2.35 แสดงบรรยากาศภายในห้องประชุม / สอนแสดง

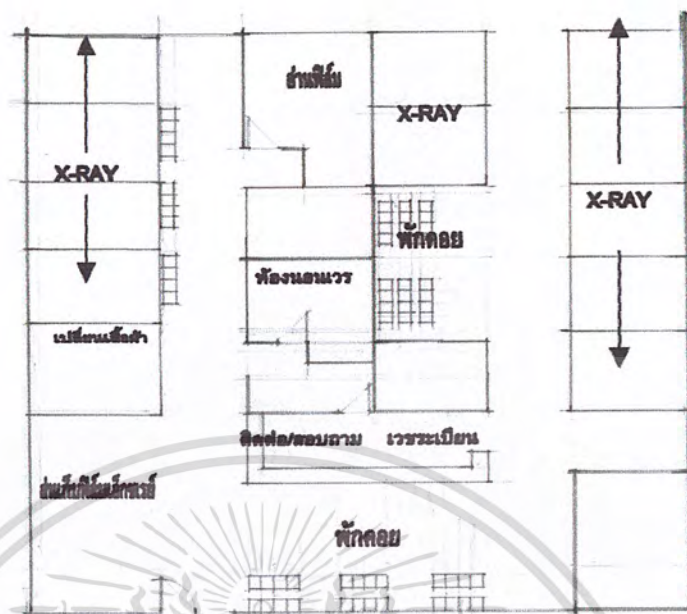


ภาพที่ 2.36 แสดงบรรยากาศภายในห้องตรวจของคลินิกปรึกษาปัญหาสุขภาพ



ภาพที่ 2.37 แสดงบรรยากาศบริเวณด้านหลังห้องตรวจ ในส่วนล้างมือแพทย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.38 แสดงแปลนแผนกเอ็กซเรย์



ภาพที่ 2.39 แสดงบรรยากาศส่วนเวชเชียนของแผนกเอ็กซเรย์



ภาพที่ 2.40 แสดงบรรยากาศส่วนพักคอยแผนกเอ็กซเรย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.41 แสดงบรรยากาศภายในเคาน์เตอร์
พยาบาล



ภาพที่ 2.42 แสดงส่วนเก็บประวัติและฟิล์มของผู้
ป่วยเอ็กซเรย์



ภาพที่ 2.43 แสดงโถงทางเดินแยกเข้าห้องตรวจ
เอ็กซเรย์

สรุปกรณีศึกษาโครงการโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

1. สามารถนำรูปแบบการจัดวางพื้นที่ใช้สอยให้เกิดเป็นสัดส่วน ไม่สับสนในกรณีที่มีผู้มาใช้บริการที่หนาแน่น เพื่อให้มีความเหมาะสมกับลักษณะพฤติกรรมการใช้พื้นที่ในแต่ละส่วน
2. การใช้สีที่ให้ความรู้สึกที่ผ่อนคลาย มาใช้ในการตกแต่งส่วนบำบัดรักษา
3. การใช้ป้ายสัญลักษณ์ที่ชัดเจน ไม่สับสน ให้ความรู้สึกสะดวกสบายและคล่องตัวในการเข้ามาใช้บริการ เพื่อนำไปสู่ความรวดเร็วในการให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8.2 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย (อาคาร ภ.ป.ร.)

ตั้งอยู่เลขที่ 1873 ถนนพระราม4 แขวงปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

เหตุผลในการเลือกทำการศึกษาโครงการ

เป็นโครงการเปรียบเทียบโรงพยาบาลของรัฐบาลที่เน้นทำการศึกษาในเรื่องของพฤติกรรมในการให้บริการในส่วนต่างๆ เป็นสถานที่ที่ให้บริการทางการแพทย์ และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางทุกสาขา พร้อมด้วยอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ทันสมัย เพื่อให้คุณภาพเป็นเลิศในการวินิจฉัยโรคและการบำบัดรักษา และมีการบริการรพพยาบาลฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง

ประเภทของโรงพยาบาล

เป็นโรงพยาบาลรัฐบาลขนาด 1,491 เตียง ลักษณะเป็นอาคารสูง 18 ชั้น ให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยนอก โดยให้บริการผู้ป่วยนอกตั้งแต่ชั้น 1-13 จะเป็นห้องตรวจแผนกต่างๆ ชั้นที่ 14-17 เป็นห้องพักรักษาผู้ป่วย และชั้นที่ 18 เป็นส่วนของผู้บริหาร

ขอบเขตในการศึกษาข้อมูลโครงการ

ในการศึกษาข้อมูลของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ทำการศึกษาข้อมูลเฉพาะส่วน คือ ทำการศึกษาในส่วนแผนกผู้ป่วยนอก และแผนกรังสีวิทยา

1) การจัดวางพื้นที่ใช้สอยภายในโรงพยาบาล การจัดวางพื้นที่ของโรงพยาบาลสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ

1.1 พื้นที่ส่วนบริการบริเวณโถงด้านหน้าอาคาร เป็นส่วนให้บริการท่าเทียบประตูและให้บริการติดต่อสอบถาม รวมทั้งคัดกรองผู้ป่วย

1.2 พื้นที่ในส่วนบริการบริเวณภายในตัวอาคาร เป็นส่วนให้บริการบำบัดรักษาของแผนกผู้ป่วยนอก

จากการศึกษาข้อมูลสามารถสรุปข้อมูลเกี่ยวกับการจัดพื้นที่ได้ดังนี้

1. ปัญหาเกี่ยวกับความจำกัดของพื้นที่ให้บริการกับจำนวนผู้รับบริการ

1.1 พื้นที่ส่วนแผนกหรือคลินิกต่างๆ 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 แต่การให้บริการในการรับการรักษาจะแบ่งแต่ละแผนกให้อยู่เป็นชั้นๆ จึงช่วยลดความคับคั่งในส่วนเวชระเบียน โดยการกระจายผู้มาใช้บริการให้ไปตามจุดหรือแผนกที่ตนต้องเข้ารับการตรวจรักษา

2) การออกแบบภายในโรงพยาบาล

ในด้านการออกแบบจะเน้นในด้านประโยชน์ใช้สอยมากกว่าความสวยงาม

2.1 บรรยากาศ

ภายในโรงพยาบาลมีความพลุกพล่านของผู้มาใช้บริการ ในช่วงเวลา 08.00 – 11.30 น. และ 13.00 – 14.00 น. ประกอบกับความเก่าของอาคาร ทำให้เกิดความรู้สึกอึดอัด ไม่สะดวกสบายในการมาใช้บริการ

2.2 การใช้สี

การใช้สีส่วนใหญ่เป็นสีเทา และสีขาว เพื่อช่วยให้บรรยากาศภายในดูสะอาดไฮโดง

2.3 แสงสว่าง

การให้แสงสว่างภายในมีทั้งแบบใช้แสงธรรมชาติจากภายนอก โดยส่วนใหญ่ใช้แสงประดิษฐ์จากหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์และโคมส่องเฉพาะจุดในบางส่วนที่ต้องการเน้น อีกทั้งยังมีการซ่อนไฟเพื่อความสวยงาม แต่ในบางส่วนยังมีแสงสว่างที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการ เช่น บริเวณส่วนกลางของพักคอยของแผนกต่างๆ

2.4 วัสดุ

ส่วนใหญ่เป็นวัสดุที่เน้นเรื่องของประโยชน์การใช้งานเป็นหลัก คือ มีความแข็งแรงทนทาน ทำความสะอาดง่าย

ส่วนโคงพักคอยติดต่อสอบถาม ทำทะเบียนประวัติ

- พื้น หินแกรนิต

- ผนัง กรูหินแกรนิต และผนังกระจกใสกรอบอลูมิเนียมทำสี ผนังตอนบนด้านที่กรูแกรนิตประดับด้วยประติมากรรมปูนต่ำเรื่องราวเกี่ยวกับพระราชกรณียกิจ ทาสีขาว

- เพดาน ยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ มีการDROP ฝ้า และจัดวางแพทเทิร์นให้เกิดความสวยงาม ในส่วนนี้มีการปล่อยฝ้าให้สูงกว่าส่วนอื่นๆ เพื่อให้เกิดความโอ้อ่า โปร่งสบาย

ส่วนห้องตรวจ (แผนกผู้ป่วยนอก)

- พื้น หินขัด

- ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาว

- เพดาน ฝ้าทีบาร์

3) ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ภายในโรงพยาบาล

ส่วนใหญ่เป็นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป และอุปกรณ์ทางการแพทย์ จะมีเฟอร์นิเจอร์ประเภทตู้หรือโต๊ะทำงาน หรือเคาน์เตอร์ที่เป็นเฟอร์นิเจอร์แบบ BUILT-IN

4) งานระบบภายในโรงพยาบาล

4.1 ระบบไฟฟ้า

โดยทั่วไปส่วนใหญ่โรงพยาบาลใช้ไฟฟลูออเรสเซนต์ และใช้ไฟคอมที่ให้แสงสว่างแบบ WARM LIGHT ในบางส่วน

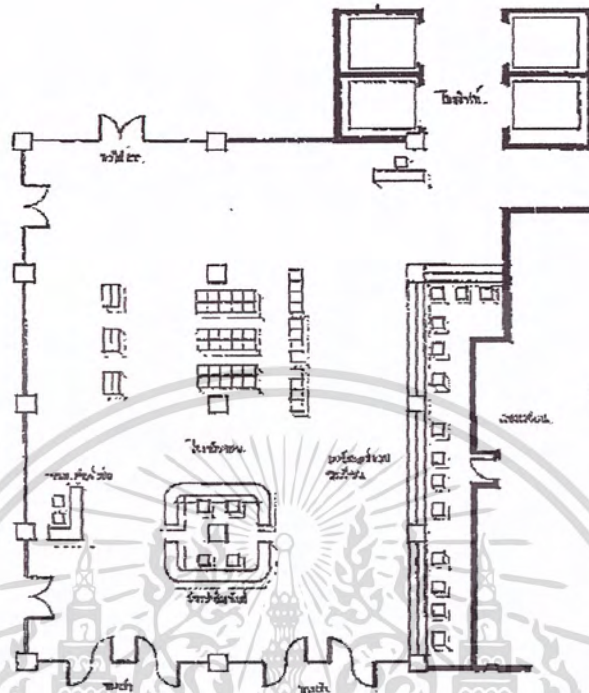
4.2 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศภายในเป็นระบบปรับอากาศแบบติดตั้งภายในและ ระบบปรับอากาศแบบหัวจ่ายห้องควบคุม

ตารางที่ 2.28 แสดงการศึกษาโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์แผนกผู้ป่วยนอก

ส่วนทำการศึกษา	· แผนกผู้ป่วยนอก
1. พื้นที่ใช้สอย	แบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็น 2 ส่วน 1. ส่วนบริการบริเวณโถงด้านหน้าอาคาร 2. ส่วนให้บริการบำบัดรักษา
2. การออกแบบ - การใช้สี - แสงสว่าง - วัสดุ	- สีทาภายในสีขาวและสีเทา รวมทั้งใช้สีธรรมชาติ จากวัสดุตกแต่งสีไม้ธรรมชาติ - แสงธรรมชาติจากการเจาะช่องกระจกเป็นหน้าต่าง และช่องแสง ในส่วนของผนังโดยรอบอาคาร - แสงประดิษฐ์จากไฟฟลูออเรสเซนต์ กำลังส่องสว่างแบบ DAY LIGHT ช้อนไฟ - แสงประดิษฐ์จากโคมดาวนไลท์ กำลังส่องสว่างแบบ WARM LIGHT - พื้นหินแกรนิต และพื้นหินขัด - ผนังทาสีเทาและขาว บางส่วนกรุหินแกรนิต - เพดานส่วนใหญ่เป็นฝ้าที่บาร์ และบางส่วนเช่น โถงด้านหน้าอาคารใช้ยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ
3. ครุภัณฑ์	- ครุภัณฑ์สำเร็จรูปและอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ - ครุภัณฑ์สิ่งทำ ได้แก่ เฟอร์นิเจอร์ BUILT IN
4. งานระบบ - ระบบไฟฟ้า - ระบบปรับอากาศ	- ใช้หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ กำลังส่องสว่างแบบ DAY LIGHT ช้อนไฟ - ใช้หลอดโคมดาวนไลท์ กำลังส่องสว่างแบบ WARM LIGHT - ระบบปรับอากาศแบบติดตั้งภายในและ ระบบปรับอากาศแบบห้วจ่ายห้องควบคุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.44 แสดงแปลนส่วนโถงบริการด้านหน้าอาคาร



ภาพที่ 2.45 แสดงบรรยากาศส่วนโถงลิฟท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

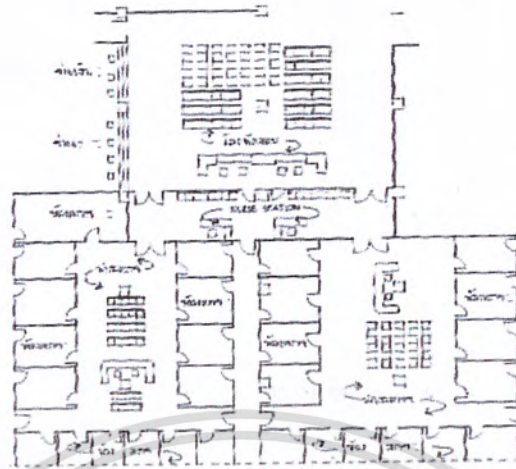


ภาพที่ 2.46 แสดงบรรยากาศส่วนโถงพักคอยเวาระเบียง การเงิน



ภาพที่ 2.47 แสดงบรรยากาศส่วนกรอกประวัติและส่วนพื้นที่ที่เป็นที่นั่งสำหรับพระภิกษุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.48 แสดงแปลนส่วนแผนกอายุรศาสตร์

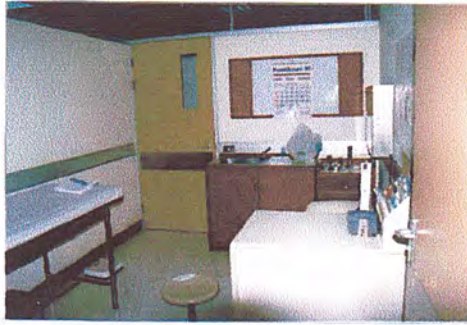


ภาพที่ 2.49 แสดงบรรยากาศส่วนพักคอยและติดต่อสอบถาม



ภาพที่ 2.50 แสดงบรรยากาศส่วนเคาน์เตอร์พยาบาลที่ตรวจอาการเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.51 แสดงบรรยากาศภายในห้องตรวจรักษา

ตารางที่ 2.29 แสดงการสรุปการศึกษาโครงการอาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ส่วนโถงบริการ

ส่วนทำการศึกษา	ส่วนโถงบริการ
พื้นที่ใช้สอย	<ul style="list-style-type: none"> - แยกพื้นที่ใช้สอยชัดเจน ในแต่ละชั้น - มีการแก้ปัญหาในการรองรับ โดยการจัดพื้นที่ให้สามารถกระจายผู้รับบริการ โดยจัดให้มีส่วนย่อยของโถงบริการออกเป็นส่วนต่างๆ ภายในพื้นที่
การออกแบบ <ul style="list-style-type: none"> - การใช้สี - แสงสว่าง - วัสดุ 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้สีส่วนใหญ่จะใช้สีเทาและสีขาว เป็นสีของบรรยากาศโดยรวม - แบ่งเป็นแสงประดิษฐ์ภายใน โดยจากไฟลูออเรสเซนต์และไฟดาวน์ไลท์ อีกทั้งยังมีการให้แสงสว่างจากภายนอกอาคาร - พื้นหินแกรนิต และพื้นหินขัด - ผนังกรุแกรนิต และผนังฉาบปูนทาสีขาว - เพดานกรุยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ และฝ้าที่บาร์โครงอลูมิเนียมซ่อนไฟ
ครุภัณฑ์	<ul style="list-style-type: none"> - ครุภัณฑ์สำเร็จรูปและอุปกรณ์ทางการแพทย์ - ครุภัณฑ์สั่งทำ ได้แก่ เฟอร์นิเจอร์ BUILT IN

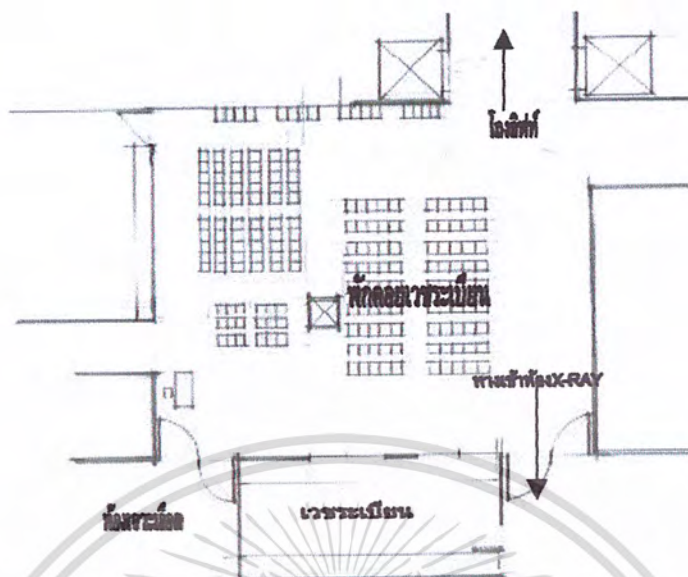
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทำการศึกษา	ส่วนโถงบริการ
งานระบบ - ระบบไฟฟ้า - ระบบปรับอากาศ	- ไฟฟลูออเรสเซนต์แสงชนิด DAY LIGHT - ไฟโคมดาวน์ไลท์แสงชนิด WARM LIGHT - แบบหัวจ่ายจากห้องควบคุม (CENTRAL AIR) - แบบติดตั้งภายใน (SPRIT TYPE)

ตารางที่ 2.30 แสดงการสรุปการศึกษาโครงการอาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ส่วนห้องตรวจรักษา OPD.

ส่วนทำการศึกษา	ห้องตรวจรักษา OPD.
พื้นที่ใช้สอย	- การจัดผังเป็นสัดส่วน คือ จากทางเข้าจะเป็นโต๊ะแพทย์ เติงตรวจและส่วนล้างเก็บเครื่องมือตามลำดับ - กำหนดให้ทางสัญจรของผู้ใช้บริการอยู่ด้านหน้า และผู้ให้บริการอยู่ด้านหลัง แยกกันอย่างชัดเจน เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ
การออกแบบ - การใช้สี - แสงสว่าง - วัสดุ	- การใช้สีส่วนใหญ่จะใช้สีเทาและสีขาว เป็นสีของบรรยากาศโดยรวม - แบ่งเป็นแสงประดิษฐ์ภายใน โดยจากไฟฟลูออเรสเซนต์ - พื้นหินขัด - ฉนวนฉนวนกันความร้อน - เพดานฝ้าที่บาร์โครอลูมิเนียมซ่อนไฟ
ครุภัณฑ์	- ครุภัณฑ์สำเร็จรูปและอุปกรณ์ทางการแพทย์ - ครุภัณฑ์สั่งทำ ได้แก่ เฟอร์นิเจอร์ BUILT IN
งานระบบ - ระบบไฟฟ้า - ระบบปรับอากาศ	- ไฟฟลูออเรสเซนต์แสงชนิด DAY LIGHT - แบบหัวจ่ายจากห้องควบคุม (CENTRAL AIR)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.52 แสดงแปลนส่วนพักคอยแผนกรังสีวิทยาโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

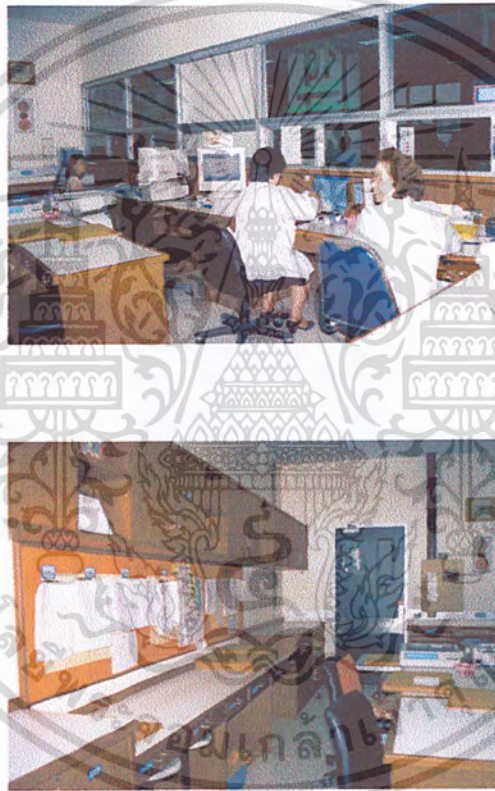


ภาพที่ 2.53 แสดงบรรยากาศส่วนพักคอยเวรระเบียนส่วน X-RAY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

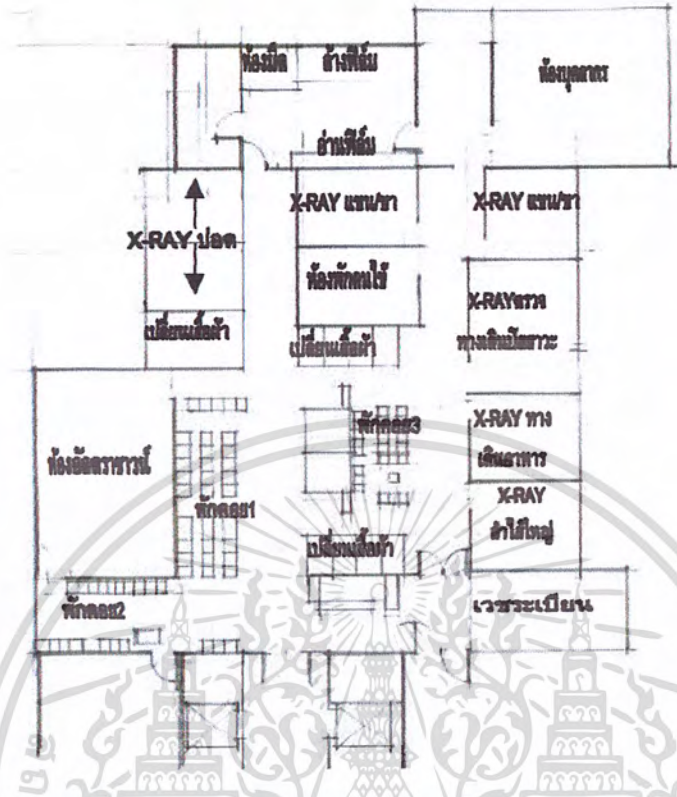


ภาพที่ 2.54 แสดงภาพด้านหน้าส่วนห้องเวช
ระเบียน

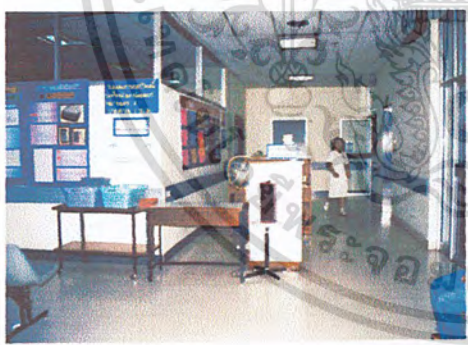


ภาพที่ 2.55 แสดงบรรยากาศภายในส่วนสำนักงานเวชระเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.56 แสดงแปลนแผนผังรังสีวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์



ภาพที่ 2.57 แสดงส่วนโถงทางเดินไปพัทคยเวชระเบียน



ภาพที่ 2.58 แสดงส่วนพัทคยส่วนที่ 1

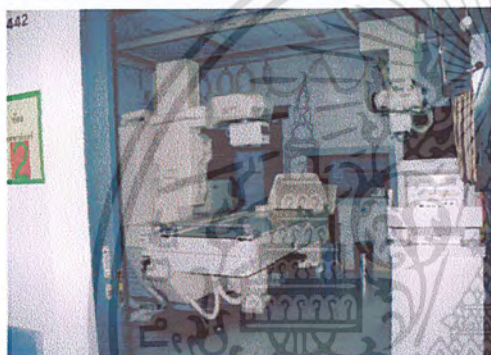
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.59 แสดงส่วนพักคอยส่วนที่ 2 หน้าห้องเก็บฟิล์มเอ็กซเรย์



ภาพที่ 2.60 แสดงส่วนพักคอยส่วนที่ 3 หน้าห้องเอ็กซเรย์



ภาพที่ 2.61 แสดงบรรยากาศภายในห้องเอ็กซเรย์ทางเดินอาหาร



ภาพที่ 2.62 แสดงบรรยากาศภายในห้องเอ็กซเรย์ปอด



ภาพที่ 2.63 แสดงบรรยากาศส่วนวางเครื่องล้างฟิล์มเอ็กซเรย์



ภาพที่ 2.64 แสดงบรรยากาศส่วนอ่านฟิล์ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.65 แสดงบรรยากาศภายในส่วน
ทำงานแพทย์



ภาพที่ 2.66 แสดงบรรยากาศภายใน
ห้องทำงานแพทย์

ตารางที่ 2.31 แสดงการศึกษาโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ส่วนแผนกรังสีวิทยา

ส่วนทำการศึกษา	แผนกรังสีวิทยา
1. พื้นที่ใช้สอย	แบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็น 2 ส่วน 1. ส่วนบริการบริเวณโรงพักคอย 2. ส่วนให้บริการบำบัดรักษา
2. การออกแบบ	-
- การใช้สี	- สีทาภายในสีขาว รวมทั้งใช้สีธรรมชาติจากวัสดุ ตกแต่งสีไม้ธรรมชาติ
- แสงสว่าง	- แสงธรรมชาติจากการเจาะช่องกระจกเป็นหน้าต่าง และช่องแสง ในส่วนของผนังโดยรอบอาคาร - แสงประดิษฐ์จากไฟฟลูออเรสเซนต์ กำลังส่อง สว่างแบบ DAY LIGHT ช้อนไฟ - แสงประดิษฐ์จากโคมดาวนีย์ไลท์ กำลังส่องสว่าง แบบ WARM LIGHT
- วัสดุ	- พื้นหินขัด - ผนังทาสีขาว บางส่วนกรุหินแกรนิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทำการศึกษา	แผนผังสีวิทยา
	- เพดานเป็นผ้าที่บาร์
3. ครุภัณฑ์	- ครุภัณฑ์สำเร็จรูปและอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ - ครุภัณฑ์สั่งทำ ได้แก่ เฟอร์นิเจอร์ BUILT IN
4. งานระบบ - ระบบไฟฟ้า - ระบบปรับอากาศ	- ให้อาคารไฟฟ้าหลอดไฟลู่อวเรสเซนส์ กำลังส่องสว่างแบบ DAY LIGHT ช้อนไฟ - ให้อาคารหลอดไฟคอมดาวน์ไลท์ กำลังส่องสว่างแบบ WARM LIGHT - ระบบปรับอากาศแบบติดตั้งภายในและ ระบบปรับอากาศแบบหัวจ่ายห้องควบคุม

ตารางที่ 2.32 แสดงการสรุปข้อดี-ข้อเสียของโครงการอาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none"> - แม้พื้นที่ในแต่ละส่วนจะน้อยแต่มีการจัดพื้นที่ให้สอยและจัดวางผังเฟอร์นิเจอร์ในการใช้สอยให้เกิดประโยชน์สูงสุด - มีถึงน้ำบริการเป็นจุด กระจายการใช้บริการไปยังส่วนอื่นๆ - จากการจำกัดของพื้นที่มีการรวมพื้นที่ส่วนบริการที่สามารถใช้ร่วมกันได้เป็นส่วนเดียวกันเช่นพื้นที่เหลือไปใช้ส่วนอื่นๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบการตกแต่ง และบรรยากาศที่ดี จะมุ่งเน้นแต่เพียงส่วนโถงบริการเท่านั้น ไม่ว่าจะเป็นการใช้วัสดุและการออกแบบ แต่ในส่วนของส่วนบริการอื่นๆ ดูเหมือนว่าจะไม่ได้ให้ความสำคัญในจุดนี้มากนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการศึกษาโครงการอาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

1. สามารถนำตัวอย่างของการตกแต่งบรรยากาศภายในด้วยงานประติมากรรมมาใช้ในการออกแบบเพื่อเสริมสร้างความรู้ที่ตีให้แก่ผู้มาใช้บริการและสถานที่ได้
2. ลักษณะการออกแบบ โดยใช้ผนังกระจกเพื่อใช้แสงสว่างจากภายนอก และเพื่อสามารถมองเห็นทัศนียภาพบริเวณรอบๆ ได้นั้น สามารถนำมาใช้กับลักษณะโครงการได้เนื่องจากสภาพแวดล้อมโดยรอบของโครงการเป็นป่าไม้ ซึ่งจะมีผลในการบำบัดรักษาให้กับคนไข้ที่มาทำการรักษาในส่วนของอาคารผู้ป่วยนอก

ตารางที่ 2.33 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน จำนวนบุคลากรและจำนวนเตียงผู้ป่วย จำแนกตามประเภทของการมาตรวจ และฝ่าย/คลินิก ที่ให้การรักษาและบริการในปี พ.ศ. 2540

ฝ่าย/คลินิก	จำนวน (ราย)					จำนวนเตียง	จำนวนวันเฉลี่ยที่ผู้ป่วยรักษาตัวอยู่ในร.พ.
	ผู้ป่วยนอก	ผู้ป่วยใน	แพทย์	พยาบาล	ผู้ช่วยพยาบาล		
1. อายุรศาสตร์	338,476	11,392	68	138	96	332	9
2. รังสีวิทยา	34,811	1,454	26	39	31	82	13
3. หน่วยฉุกเฉิน	52,945	-	-	69	24	-	-
4. เวชศาสตร์ป้องกันและสังคม	34,520	-	12	-	-	-	-
5. หน่วยวางแผนครอบครัว	16,630	-	-	-	-	-	-
6. คลินิกพิเศษนอกเวลาราชการ	118,498	-	-	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.34 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน จำนวนบุคลากรและจำนวนเตียงผู้ป่วย จำแนกตามประเภทของการมาตรวจ และฝ่าย/คลินิก ที่ให้การรักษาและบริการในปี พ.ศ. 2541

ฝ่าย/คลินิก	จำนวน (ราย)					จำนวนเตียง	จำนวนวันเฉลี่ยที่ผู้ป่วยรักษาตัวอยู่ในร.พ.
	ผู้ป่วยนอก	ผู้ป่วยใน	แพทย์	พยาบาล	ผู้ช่วยพยาบาล		
1. อายุรศาสตร์	342,478	12,195	64	272	129	341	8
2. รังสีวิทยา	33,227	1,383	24	37	32	82	11
3. หน่วยฉุกเฉิน	52,568	-	-	73	26	-	-
4. เวชศาสตร์ป้องกันและสังคม	38,872	-	14	2	1	-	-
5. หน่วยวางแผนครอบครัว	15,473	-	-	6	2	-	-
6. คลินิกพิเศษนอกเวลาราชการ	112,407	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 2.35 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน จำนวนบุคลากรและจำนวนเตียงผู้ป่วย จำแนกตามประเภทของการมาตรวจ และฝ่าย/คลินิก ที่ให้การรักษาและบริการในปี พ.ศ. 2542

ฝ่าย/คลินิก	จำนวน (ราย)					จำนวนเตียง	จำนวนวันเฉลี่ยที่ผู้ป่วยรักษาตัวอยู่ในร.พ.
	ผู้ป่วยนอก	ผู้ป่วยใน	แพทย์	พยาบาล	ผู้ช่วยพยาบาล		
1. อายุรศาสตร์	361,964	12,465	59	360	171	342	8
2. รังสีวิทยา	34,611	1,678	24	41	33	82	11
3. หน่วยฉุกเฉิน	54,487	-	-	86	29	-	-
4. เวชศาสตร์ป้องกันและสังคม	41,777	-	12	2	2	-	-
5. หน่วยวางแผนครอบครัว	15,098	-	-	-	-	-	-
6. คลินิกพิเศษนอกเวลาราชการ	116,839	-	-	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.36 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน จำนวนบุคลากรและจำนวนเตียงผู้ป่วย จำแนกตามประเภทของการมาตรวจ และฝ่าย/คลินิก ที่ให้การรักษาและบริการในปี พ.ศ. 2543

ฝ่าย/คลินิก	จำนวน (ราย)					จำนวนเตียง	จำนวนวันเฉลี่ยที่ผู้ป่วยรักษาตัวอยู่ในร.พ.
	ผู้ป่วยนอก	ผู้ป่วยใน	แพทย์	พยาบาล	ผู้ช่วยพยาบาล		
1. อายุรศาสตร์	324,073	12,571	215	333	176	343	8
2. รังสีวิทยา	38,970	1,938	57	46	32	82	10
3. หน่วยฉุกเฉิน	53,046	-	-	79	28	-	-
4. เวชศาสตร์ป้องกันและสังคม	33,103	-	16	3	2	-	-
5. หน่วยวางแผนครอบครัว	15,341	-	-	7	2	-	-
6. คลินิกพิเศษนอกเวลาราชการ	96,537	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 2.37 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน จำนวนบุคลากรและจำนวนเตียงผู้ป่วย จำแนกตามประเภทของการมาตรวจ และฝ่าย/คลินิก ที่ให้การรักษาและบริการในปี พ.ศ. 2544

ฝ่าย/คลินิก	จำนวน (ราย)					จำนวนเตียง	จำนวนวันเฉลี่ยที่ผู้ป่วยรักษาตัวอยู่ในร.พ.
	ผู้ป่วยนอก	ผู้ป่วยใน	แพทย์	พยาบาล	ผู้ช่วยพยาบาล		
1. อายุรศาสตร์	335,524	13,147	205	341	182	344	8
2. รังสีวิทยา	38,899	2,191	51	42	31	82	10
3. หน่วยฉุกเฉิน	54,588	-	-	76	27	-	-
4. เวชศาสตร์ป้องกันและสังคม	34,172	-	20	4	2	-	-
5. หน่วยวางแผนครอบครัว	14,745	-	-	6	2	-	-
6. คลินิกพิเศษนอกเวลาราชการ	105,126	-	-	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญูญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8.3 โรงพยาบาลรามธิบดี

ที่ตั้งอยู่เลขที่ 270 ถนนพระราม 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

เหตุผลในการเลือกทำการศึกษา

ในการเลือกโรงพยาบาลรามธิบดีมาทำการศึกษาเพื่อเป็นโครงการตัวอย่างเนื่องจากโรงพยาบาลรามธิบดี เป็นโรงพยาบาลของรัฐบาลขนาดใหญ่ที่ให้บริการแก่ผู้ป่วย โดยไม่มีข้อจำกัด และเป็นสถานที่ที่ให้การศึกษาทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข โดยเป็นส่วนหนึ่งในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โรงพยาบาลรามธิบดี

ประเภทของโรงพยาบาล

เป็นโรงพยาบาลรัฐบาลขนาด 1,027 เตียง ที่ให้บริการทางการแพทย์ และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางทุกสาขา พร้อมด้วยอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ทันสมัย เพื่อให้คุณภาพเป็นเลิศในการวินิจฉัยโรคและการบำบัดรักษาพร้อมมรดกพยาบาลฉุกเฉิน

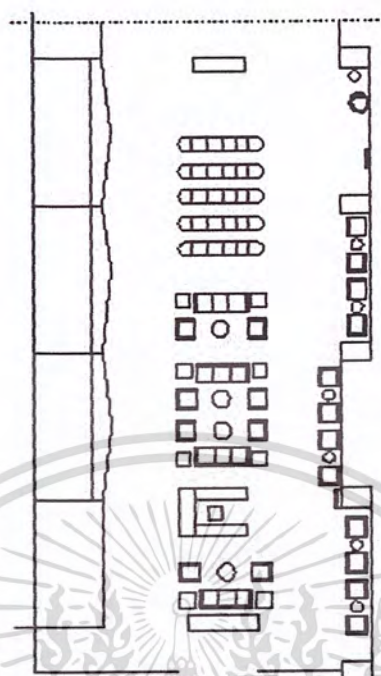
ขอบเขตของข้อมูลโครงการ

ในการศึกษาข้อมูลของโรงพยาบาลรามธิบดี จะทำการศึกษาข้อมูลเฉพาะส่วนของผู้ป่วยนอก

1) การจัดวางพื้นที่ไร้รอยภายในโรงพยาบาล

ลักษณะการจัดวางพื้นที่จากการศึกษาข้อมูล สามารถแบ่งพื้นที่ของแผนกผู้ป่วยนอกได้ดังนี้

- 1.1 พื้นที่ส่วนโถงบริการ ประกอบด้วย ส่วนประชาสัมพันธ์ ส่วนเวชระเบียน พักคอย แผนกจ่ายยา การเงิน
- 1.2 พื้นที่ส่วนทำการบำบัดรักษา ประกอบด้วย ส่วนทำงานพยาบาล ห้องตรวจ ส่วนพักคอย พื้นที่ซักล้างและเก็บของ



ทางเข้า

ภาพที่ 2.67 แสดงแปลนส่วนโถงพักคอย



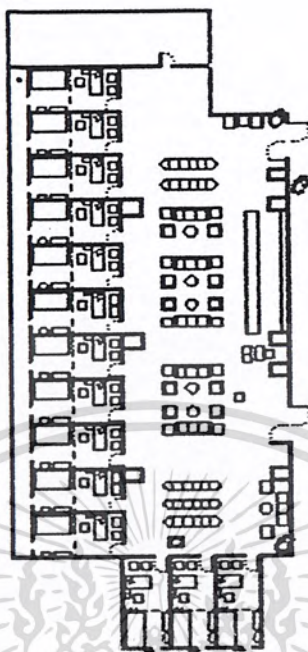
ภาพที่ 2.68 แสดงภาพบรรยากาศส่วนโถงพักคอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.38 แสดงพื้นที่ภายในส่วนพักคอยโรงพยาบาลรามมาธิบัติ

ส่วนทำการศึกษา	ส่วนพักคอย
พื้นที่ใช้สอย	มีการจัดแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วนชัดเจนโดยจะไม่เน้นจำนวน จัดวางส่วนบริการต่างๆ เป็นสัดส่วน ทำให้เกิดความสะดวกในการ บริการ
บรรยากาศ	บรรยากาศมีความน่าสนใจ มีการประดับตกแต่งเพื่อความสวยงามมี การนำต้นไม้มาประดับตกแต่งทำให้ดูมีชีวิตชีวามีการใช้เฟอร์นิเจอร์ แบบชุดรับแขกทำให้ดูเป็นกันเอง
สีและวัสดุ	โทนสีฟ้าและน้ำเงิน และมีการใช้สีของเนื้อไม้ทำให้มีความเป็นธรรมชาติ พื้น - ส่วนพักคอยและทางเดินเป็นพื้นหินขัดแบบสีฟ้าโดยมีการ แบ่งพื้นที่นั่งโดยใช้พรมเพื่อความสวยงาม ผนัง - ฉาบปูนทาสี เพดาน - ส่วนโถงเป็นยิปซัมบอร์ดเซาะร่องเป็นแนวยาว
แสงสว่าง	เป็นแสงจากหลอดฟลูออเรสเซนต์พร้อมรางสำเร็จรูป ติดแบบซ่อนใต้ฝ้า
การใช้เฟอร์นิเจอร์	ครุภัณฑ์ต่างๆ รวมถึงอุปกรณ์ทางการแพทย์เป็นแบบสำเร็จรูป ส่วน เคาน์เตอร์ติดต่อ เป็นแบบBUILT-IN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.69 แสดงแปลนห้องตรวจอายุรกรรม

ตารางที่ 2.39 แสดงลักษณะภายในห้องตรวจอายุรกรรมโรงพยาบาลรามธิบดี

ส่วนทำการศึกษา	ห้องตรวจอายุรกรรม
พื้นที่ใช้สอย	มีการจัดแบ่งพื้นที่ใช้สอยแบบไม่เน้นจำนวนแต่จะเน้นทางสัญจรที่สะดวกและความสวยงาม จัดวางส่วนบริการต่างๆ เป็นสัดส่วน ทำให้เกิดความสะดวกในการบริการ
บรรยากาศ	- มีการประดับตกแต่งบรรยากาศให้เข้ากับความต้องการของแผนกนั้น การนำต้นไม้มาประดับตกแต่งทำให้ดูมีชีวิตชีวา มีการใช้เฟอร์นิเจอร์แบบชุดรับแขกทำให้ดูเป็นกันเอง
สีและวัสดุ	โทนสีใช้สีขาว และมีการตกแต่งที่ผนัง พื้น - ส่วนพักคอยและทางเดินเป็นพื้นหินขัดส่วนเด็กเล่นจะเป็นพรม ผนัง - ฉาบปูนทาสี เพดาน - ส่วนโถงเป็นยิปซัมบอร์ดเจาะช่องเป็นแนวยาว ส่วนอื่นเป็นยิปซัมบอร์ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทำการศึกษา	ห้องตรวจอาศุกรรม
แสงสว่าง	เป็นแสงจากหลอดฟลูออเรสเซนต์พร้อมรางสำเร็จรูป มีทั้งติดแบบซ่อนใต้ฝ้าและซ่อนในฝ้า
การใช้เฟอร์นิเจอร์	ครุภัณฑ์ต่างๆ รวมถึงอุปกรณ์ทางการแพทย์เป็นแบบสำเร็จรูป ส่วนเคาน์เตอร์ติดต่อ เป็นแบบBUILT-IN

สรุปการศึกษาโครงการเปรียบเทียบ (โรงพยาบาลรามมาธิบดี)

1. การจัดพื้นที่ดูเป็นระเบียบและเป็นสัดส่วนดี แต่การใช้พื้นที่นั้นยังไม่คุ้มค่าในการให้บริการกับผู้รับบริการ
2. การใช้วัสดุในการแบ่งพื้นที่ทำให้มีความแตกต่างในส่วนของการให้บริการ ทำให้ผู้มาใช้บริการไม่เกิดความสับสนในการติดต่อใช้บริการในแต่ละส่วน
3. การจัดแสงไฟในพื้นที่ให้บริการทำให้เกิดความรู้สึก ที่สอดคล้องไปกับการตกแต่งได้ดี สามารถนำมาใช้ในโครงการได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษารายละเอียดประกอบโครงการ

ศึกษาจากรายงานสภาพทางกายภาพ

3.1 การศึกษาลักษณะทางกายภาพ

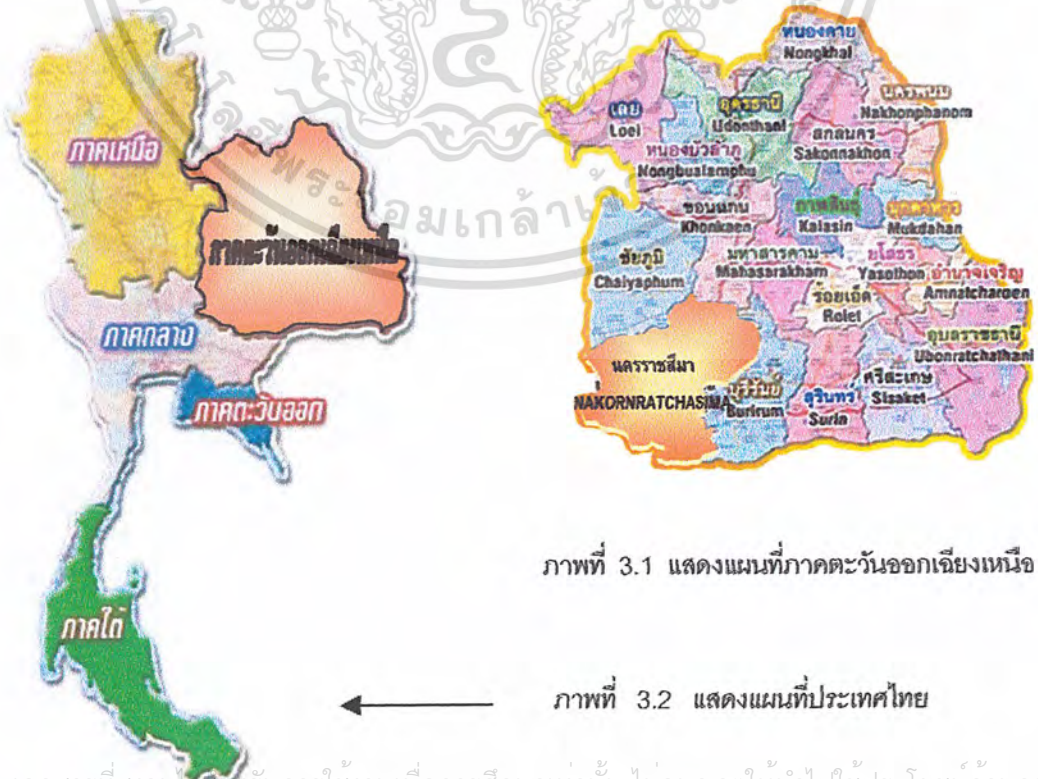
ที่ตั้ง อยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ ห่างจากกรุงเทพฯ โดยทางรถยนต์ 259 กิโลเมตร โดยทางรถไฟ 264 กิโลเมตร

พื้นที่ 20,493,964 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 12,808,728 ไร่

เส้นศูนย์สูตร จังหวัดนครราชสีมา อยู่ระหว่างละติจูด $14^{\circ} 58' 12.5''$ เหนือ และลองจิจูด $102^{\circ} 06' 11''$ ตะวันออก

มีอาณาเขต

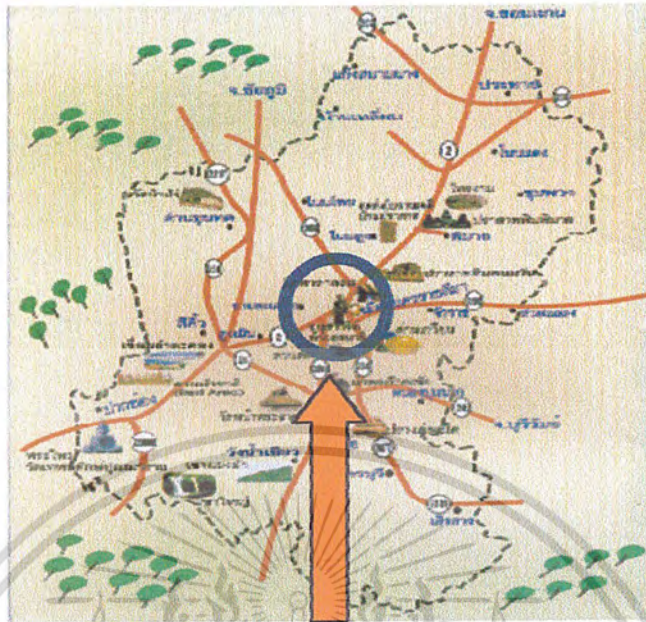
ทิศเหนือ	ติดกับ	จังหวัดชัยภูมิและขอนแก่น
ทิศใต้	ติดกับ	จังหวัดนครนายก ปราจีนบุรี และสระแก้ว
ทิศตะวันออก	ติดกับ	จังหวัดบุรีรัมย์และขอนแก่น
ทิศตะวันตก	ติดกับ	จังหวัดสระบุรี ลพบุรีและหนองบัวลำภู



ภาพที่ 3.1 แสดงแผนที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

← ภาพที่ 3.2 แสดงแผนที่ประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ตั้งโครงการ ภายในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

ภาพที่ 3.3 แสดงแผนที่ตัวอำเภอเมืองนครราชสีมา

แม่น้ำ

1. แม่น้ำมูล ยาวประมาณ 641 กิโลเมตร ไหลจากจังหวัดนครราชสีมา ผ่านจังหวัดบุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ ไปบรรจบกับแม่น้ำโขง ที่อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี
2. ลำตะคอง เกิดจากลำธารเล็กๆ หลายสาย ที่ไหลมาจากเทือกเขาตองพญาเย็น ไหลไปทางตะวันออกเฉียงเหนือ ผ่านอำเภอสี่คิ้ว ผ่านอำเภอสูงเนิน อำเภอเมือง ไปบรรจบกับแม่น้ำมูลที่ อำเภอจักราช

ลักษณะภูมิอากาศ

มี 3 ฤดู ได้แก่

- ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ - กลางเดือนพฤษภาคม สภาพอากาศจะร้อนและ แห้งแล้งจัด
- ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคม - กลางเดือนตุลาคม ปริมาณน้ำฝนมากจนเกิดภาวะน้ำท่วมในบางพื้นที่ของภาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สวยงาม ทั้งทุ่งหญ้า ป่าเขา น้ำตก โดยเฉพาะสัตว์ป่าที่พบเห็นได้ไม่ง่าย อุณหภูมิเฉลี่ยช่วงฤดูร้อนประมาณ 23° เซลเซียส ช่วงฤดูหนาวราวเดือน ตุลาคม – กุมภาพันธ์ อากาศจะหนาวจัด



ภาพที่ 3.5 แสดงสถานที่ท่องเที่ยวจุดพักชมวิวนาเขาใหญ่

- **อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี**

อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี หรือย่าโมของชาวโคราช ถือเป็นอนุสาวรีย์ที่สร้างขึ้นมาเพื่อระลึกถึงหรือยกย่องคุณงามความดีของวีรสตรีสามัญชนคนแรกของประเทศ

- **ด่านเกวียน**

เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนมีชื่อเสียงลือเลื่องไปทั่วประเทศ มีรูปแบบที่ทันสมัย และมีเอกลักษณ์สวยงาม



ภาพที่ 3.6 แสดงเครื่องปั้นดินเผาในรูปแบบต่างๆ ที่ด่านเกวียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **ปราสาทหินพิมาย**

เป็นปราสาทหินที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศไทย มีรูปแบบศิลปกรรมขอมแบบบาปวนและนครวัดที่มีความงดงาม เชื่อว่าเป็นต้นแบบในการสร้างปราสาทนครวัดในเขมร ปราสาทหินแห่งนี้ตั้งอยู่กลางเมืองพิมาย ซึ่งเป็นโบราณสถานที่สำคัญของภูมิภาค

- **แหล่งหินตัด**

สันนิษฐานว่าเป็นร่องรอยของหินที่ถูกสกัดออกเป็นแท่งๆ เพื่อนำไปใช้ในการก่อสร้างโบราณสถานและประติมากรรม

- **ปราสาทโนนกู่**

เป็นปราสาทขอมที่ตั้งอยู่ในเมืองโคราชบุรีระ เป็นเมืองโบราณที่ได้รับอิทธิพลของขอมโบราณ

- **ปราสาทเมืองแขก**

เป็นปราสาทขอมที่มีขนาดใหญ่ ปัจจุบันเหลือเพียงซากฐานอาคาร

- **ปราสาทหินเมืองเก่า**

เป็นโรคยาศาลหรือโรงพยาบาลสมัยพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 สร้างจากศิลาแดงและหินทราย

- **วัดศาลาลอย**

เป็นวัดที่ยาโมสร้างไว้ และเป็นที่ยับยั้งของยาโม

- **ปราสาทหินพนมวัน**

เป็นศิลปะขอมยุคเดียวกับปราสาทหินพิมาย ก่อสร้างด้วยหินทรายและศิลาแดง

- **แหล่งโบราณคดีบ้านปราสาท**

สันนิษฐานว่าเคยเป็นที่ตั้งชุมชนสมัยก่อนประวัติศาสตร์ ประมาณ 3,000 ปี

- **กลุ่มทอผ้าไหมบ้านนาแค**

ชมการผลิตและซื้อผ้าไหมเลื่องชื่อ



ภาพที่ 3.7 แสดงงานฝีมือการทอผ้าไหมของกลุ่มแม่บ้านพิมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.1 ลักษณะที่ตั้งของโครงการ การศึกษาที่ตั้งอาณาเขต

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ตั้งอยู่เลขที่ 111 ถนนมหาวิทยาลัย ต.สุรนารี อ.เมือง
จ.นครราชสีมา 30000

ที่ตั้งของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จ.นครราชสีมา

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	อ่างเก็บน้ำห้วยยาง
ทิศใต้	ติดต่อกับ	เขตป่าของ ตำบลชัยมงคล
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ตำบลสุรนารี
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ตำบลโพธิ์กลาง



ภาพที่ 3.8 แสดงเขตติดต่อทางทิศเหนือ
บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยยาง



ภาพที่ 3.9 แสดงเขตติดต่อทางทิศ
ใต้ บริเวณเขตป่าตำบลชัยมงคล



ภาพที่ 3.10 แสดงเขตติดต่อทางทิศ
ตะวันออก บริเวณตำบลสุรนารี

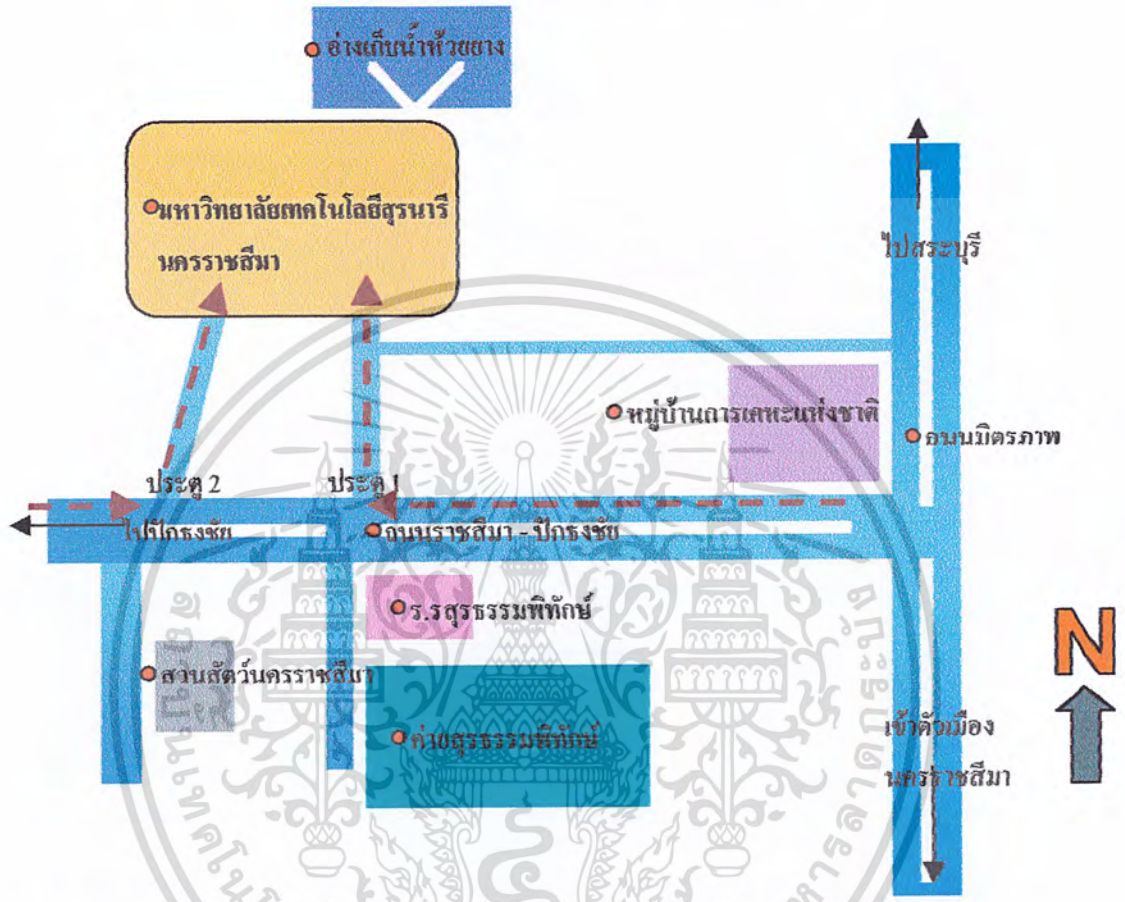


ภาพที่ 3.11 แสดงเขตติดต่อทางทิศ
ตะวันตก บริเวณตำบลโพธิ์กลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 การเข้าสู่ที่ตั้งของโครงการ

การศึกษาที่ตั้ง การเข้าสู่โครงการ ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



ภาพที่ 3.12 แสดงแผนที่การเข้าสู่ที่ตั้งของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี นครราชสีมา

การคมนาคม

โดยทางรถยนต์

สามารถเดินทางได้ 2 เส้นทางคือ

- จากกรุงเทพฯ ใช้ทางหลวงหมายเลข 1(พหลโยธิน) แยกเข้าทาง หลวงหมายเลข 2(มิตรภาพ) ที่สระบุรี ขับตามเส้นทางจนถึงสะพานต่างระดับบริเวณสามแยกปักธงชัย (ก่อนถึงตัวเมือง นครราชสีมา ประมาณ 5 กม.) จากนั้นขึ้นสะพานตรงไปยัง อ.ปักธงชัย อีกประมาณ 7 กม. ทางเข้ามหาวิทยาลัยจะอยู่ทางด้านขวามือ (ประตู 1) รวมระยะทาง 259 กิโลเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จากกรุงเทพฯ ใช้ทางหลวงหมายเลข 304 ผ่านมีนบุรี จะเชิงเทรา พนมสารคามกบินทร์บุรี ปักธงชัย มายังนครราชสีมา ก่อนถึงนครราชสีมาประมาณ 20 กม. จะมีทางเข้ามหาวิทยาลัยอยู่ทางด้านซ้ายมือ (ประตู 2) รวมระยะทาง 273 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 3 ชั่วโมง ทางรถโดยสารประจำทาง

บริษัท ขนส่ง จำกัด มีรถโดยสารทั้งรถธรรมดาและรถปรับอากาศ ออกจากสถานีขนส่งตะวันออกเฉียงเหนือ (บ.ข.ส. ใหม่) ไปนครราชสีมาทุกวัน ลงรถได้ที่สามแยกปักธงชัย และขึ้นรถเมล์สาย *มทส. เข้ามายัง *มทส. (มีรถเมล์ 2 สายคือ สาย *มทส. - เทคโนโลยีราชมงคล สีเหลือง ขาว และสายหัวทะเล - *มทส. สีม่วงขาว) โดยเส้นทางเดินรถของรถโดยสารจะวิ่งเฉพาะทางเข้าของประตู 1 ตามเส้นทางของถนนมหาวิทยาลัย 1 (* มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา)

- จากกรุงเทพฯ ใช้ทางหลวงหมายเลข 1(พหลโยธิน)



ภาพที่ 3.13 แสดงเส้นทางถนนสายปักธงชัย - นครราชสีมา ทางเข้าตัวเมืองนครราชสีมา



ภาพที่ 3.14 แสดงทางเข้าประตู 1 บริเวณเส้นทางถนนสายปักธงชัย-นครราชสีมา ติดกับเส้นทางเข้าตัวเมืองนครราชสีมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.15 แสดงเส้นทางถนน
มหาวิทยาลัย 1 มุ่งตรงไปยังประตูชั้นใน
ก่อนถึงตัวมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
โดยเข้ามาจากประตู 1



ภาพที่ 3.16 แสดงประตูหลักชั้นใน ก่อนเข้า
ไปถึงตัวมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ตาม
ถนนมหาวิทยาลัย 1

➤ จากกรุงเทพฯ ใช้ทางหลวงหมายเลข 304

ภาพที่ 3.17 แสดงเส้นทางถนนสายปัก
ธงชัย-นครราชสีมา ทางไปอำเภอปักธงชัย



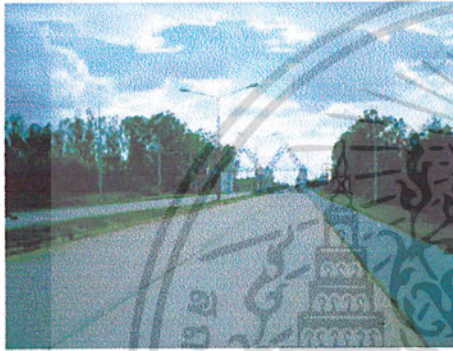
ภาพที่ 3.18 แสดงทางเข้าประตู 2 บริเวณ
เส้นทางถนนสายปักธงชัย-นครราชสีมา ติด
กับเส้นทางไปอำเภอปักธงชัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.19 แสดงเส้นทางถนนมหาวิทยาลัย 2 มุ่งตรงไปยังประตูชั้นใน ก่อนถึงตัวมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โดยเข้ามาจากประตู 2



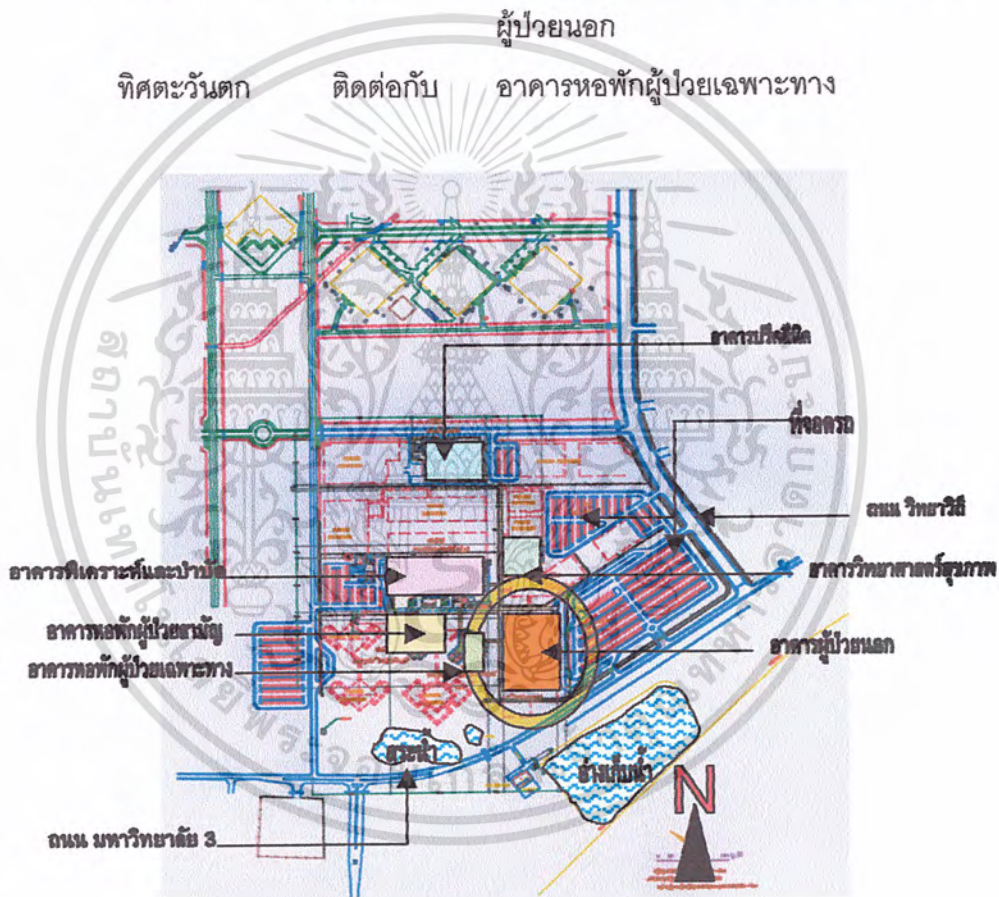
ภาพที่ 3.20 แสดงประตูทางเข้าชั้นใน ก่อนเข้าถึงตัวมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ตามถนนมหาวิทยาลัย 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3 การศึกษาที่ตั้งอาคาร

โครงการอาคารผู้ป่วยนอก คณะแพทยศาสตร์ ตั้งอยู่ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่ทั้งหมด 21,544.50 ตารางเมตร มีอาณาเขตดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	อาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ถนนมหาวิทยาลัย 3
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	บริเวณที่จอดรถทางด้านหน้าของอาคารผู้ป่วยนอก
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	อาคารหอพักผู้ป่วยเฉพาะทาง



ภาพที่ 3.21 แสดงแผนที่ ที่ตั้งอาคารผู้ป่วยนอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี นครราชสีมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.22 แสดงโมเดลอาคารผู้ป่วยนอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี สุรนารี นครราชสีมา



พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ



พื้นที่โครงการด้านทิศใต้



พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก



พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก

ภาพที่ 3.23 แสดงสภาพแวดล้อมรอบๆ บริเวณของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.4 เส้นทางเข้าสู่ตัวอาคารผู้ป่วยนอก

การเข้าสู่อาคารผู้ป่วยนอก คณะแพทยศาสตร์ ซึ่งตั้งอยู่ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา

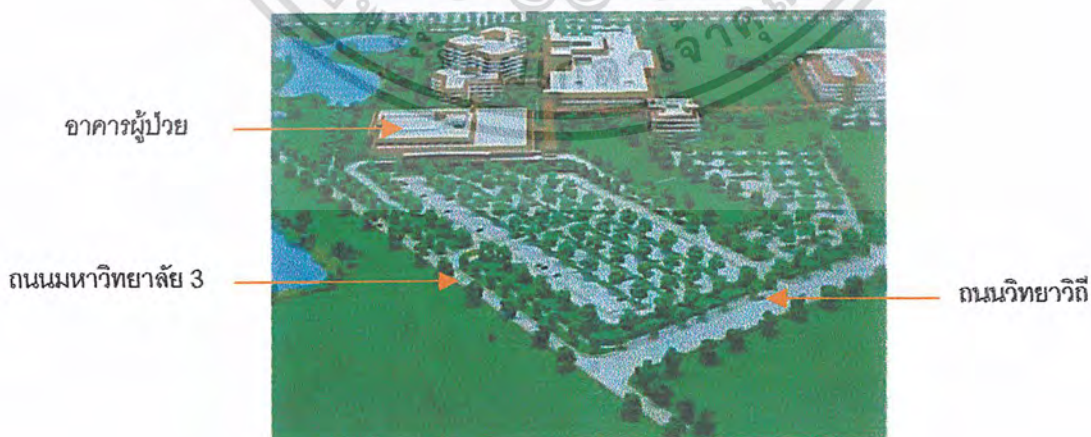
- เส้นทางในการเข้าสู่ตัวอาคารผู้ป่วยนอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา สามารถเดินทางเข้าสู่ตัวอาคารได้ 2 ทาง คือ เส้นทางถนนมหาวิทยาลัย 3 และ เส้นทางถนนวิทยาวิถี



เส้นทางถนนมหาวิทยาลัย 3

เส้นทางถนนวิทยาวิถี

ภาพที่ 3.24 แสดงเส้นทางถนนที่สามารถเข้าสู่ตัวอาคารผู้ป่วยนอกได้



ภาพที่ 3.25 แสดงโมเดลกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรม

อาคารผู้ป่วยนอก เป็นหนึ่งในห้าของกลุ่มอาคารศูนย์การแพทย์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ซึ่งเป็นโครงการขนาดใหญ่ที่สร้างขึ้นในอาณาเขตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา เนื่องจากพื้นที่ในการก่อสร้างมีขนาดใหญ่ ทำให้ลักษณะของขนาดพื้นที่ของโครงการ แผ่ขยายไปในแนวราบเป็นบริเวณกว้าง

ส่วนประกอบของอาคารผู้ป่วยนอก

อาคารผู้ป่วยนอก มีส่วนประกอบสำคัญหลักๆ ดังนี้

1. ฝ่ายวินิจฉัยและบำบัดรักษา (Diagnostic – Therapeutic Facilities) ได้แก่
 - ทางเข้าใหญ่ ต้อนรับ และเวชระเบียน โถงลิฟท์ (Main entrance reception & Registration life hall)
 - แผนกผู้ป่วยนอก (Out patient department)
 - ห้องฉุกเฉิน (Emergency room)
2. ฝ่ายสนับสนุนทางคลินิก (Clinical support Facilities) ได้แก่
 - แผนกเภสัชกรรม (Pharmacy department)
 - แผนกรังสีวิทยา (Radiography department)
 - ห้องปฏิบัติการ (Laboratory)
3. ฝ่ายบริหารและธุรการ (Administration Department) ได้แก่
 - สำนักผู้บริหาร
 - ส่วนธุรการ
 - ส่วนบัญชีและการเงิน
 - ส่วนทะเบียนและสถิติ
 - ส่วนงานทั่วไป
 - หน่วยติดต่อสื่อสารและประชาสัมพันธ์

3.2.1 การศึกษาลักษณะและรายละเอียดทางสถาปัตยกรรมประกอบพื้นที่ใช้สอย

อาคารผู้ป่วยนอก คณะแพทยศาสตร์ เป็นหน่วยงานของรัฐบาลประเภทวิสาหกิจ เปรียบเทียบเป็นโรงพยาบาลศูนย์ที่มีขนาด 800 เตียง ที่สามารถรองรับผู้ป่วยนอกได้ประมาณวันละ 1,500-2,000 คน ลักษณะอาคารทรงเตี้ยที่มีความสูง 3 ชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ของอาคารชั้นล่างหรือ พื้นที่ชั้นที่ 1 – พื้นที่ชั้น 2 เป็นส่วนของแผนก O .P. D ชั้นที่ 2 เป็นส่วนบริหารของแผนก O .P. D มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 21,544.50 ตารางเมตร ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าของโครงการ มีทางเข้าหลักจากถนนมหาวิทยาลัย 3 และถนนวิทยาวิถี ตัวอาคารตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าของโครงการ

ลักษณะโครงสร้างของอาคาร

อาคารผู้ปวยนอกเป็นอาคารสูง 3 ชั้น มีขนาดช่วงเสา 6.00x6.00 เมตร และขนาด 6.00x9.00 เมตร เป็นส่วนใหญ่ โดยจะใช้เสาเป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก ระบบแผ่นพื้นเป็นแบบแผ่นพื้นไร้คาน อัดแรงภายหลัง ชนิด BONDED SYSTEM ซึ่งสามารถก่อสร้างได้รวดเร็ว ประหยัดไม้แบบ สะดวกต่อการติดตั้งท่อของระบบต่างๆ อีกทั้งยังช่วยลดการแอ่นตัวของพื้นในระยะยาว (LONG TERM DEFLECTION)

ระบบโครงสร้างส่วนบน

หลังคาบางส่วนเป็นคานฟ้า บางส่วนเป็นหลังคามุง ในส่วนที่เป็นคานฟ้าจะใช้ระบบแผ่นพื้นไร้คานอัดแรงภายหลัง ชนิด BONDED SYSTEM ส่วนที่เป็นหลังคามุงเป็นโครงเหล็กถัก (STEEL TRUSS) มุงด้วยหลังคาเหล็กแผ่น (METAL SHEET) คานเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก

ฐานรากของอาคาร

ฐานรากเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก เนื่องจากมีน้ำหนักมากพอสมควร ดังนั้นจึงเลือกใช้ฐานรากชนิดไข่เข็มตอก จะทำให้ประหยัดค่าก่อสร้าง

ระบบทางสัญจรและการขนส่ง

- มีลิฟท์สำหรับขนส่งผู้โดยสาร 4 ตัว
- ลิฟท์สำหรับขนส่ง ยา 1 ตัว
- ลิฟท์ขนส่งเวชระเบียน 1 ตัว
- บันไดสำหรับผู้เข้ามาใช้บริการ 3 จุด
- บันไดสำหรับผู้ให้บริการ 5 จุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป

ระบบโครงสร้างหลักของตัวอาคารเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ระบบพื้นไร้คานรับแรงสองทาง และในระบบต่างๆ ที่กล่าวมานี้ได้รับมาตรฐานในการออกแบบสำหรับอาคารและถูกต้อง สอดคล้องกับแบบสถาปัตยกรรมและงานระบบต่างๆ โดยคำนึงถึงความแข็งแรง ปลอดภัย และประหยัด เป็นมาตรฐาน ถูกต้องตามพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2522

แนวความคิดในการออกแบบอาคาร

การออกแบบอาคารผู้ป่วยนอก มีการออกแบบให้มีลักษณะเป็นอาคารประเภทที่พักอาศัยมากที่สุด เป็นแนวความคิดสมัยใหม่ในการออกแบบอาคารโรงพยาบาล ซึ่งจะทำให้คนไข้มีความรู้สึกสบายใจเหมือนพักอยู่ที่บ้าน เป็นการช่วยรักษาทางใจสำหรับคนไข้อีกทางหนึ่ง นอกจากนี้ อาคารโดยทั่วไปในเขตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เป็นอาคารเดี่ยว (LOW RISE BUILDING) สูงเพียง 2-3 ชั้น ทางมหาวิทยาลัยจึงมีข้อกำหนดให้กลุ่มอาคารศูนย์การแพทย์มีความสูงไม่เกิน 6 ชั้น แต่เนื่องจากพื้นที่ใช้สอยของกลุ่มอาคารศูนย์การแพทย์มีมากถึง 62,500 ตารางเมตร ทำให้อาคารแผ่ไปในแนวราบอย่างกว้างขวาง

ฉะนั้น ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคารผู้ป่วยนอก จึงมีลักษณะคล้าย RESORT HOTEL ทีเดียว ที่มุ่งด้วยโลหะสีแดง ตัวอาคารมีการบุกระเบื้องด้านเกวียน เพื่อให้สอดคล้องกับอาคารในมหาวิทยาลัย

ลักษณะของอาคารทางด้านทิศตะวันออก (ด้านหน้าอาคาร)

โครงการมีทางเข้าหลัก 1 ทางอยู่ด้านหน้าตัวอาคารซึ่งสามารถเข้ามาใช้บริการในส่วนต้อนรับ เวชระเบียน การเงิน-จ่ายยา และบริเวณทางเข้าฉุกเฉินซึ่งอยู่ถัดออกไปเนื่องจากอาคารตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ชั้น 2 ด้านหน้าตัวอาคารจึงมีทางลาดลงสู่พื้นที่ชั้นล่างหรือพื้นที่ชั้น 1 สำหรับรถที่รับ-ส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน และมีบันไดทางขึ้นไปสู่อาคารชั้น 2 ตั้งอยู่ด้านหน้าของอาคาร ซึ่งด้านหน้าอาคารติดกับบริเวณจอดรถหลักของโครงการ ในแต่ละชั้นของอาคารมีกันสาดยื่นออกมาจากอาคาร 1.75 เมตร



แสดงพื้นที่ส่วนที่เป็นทางลาดขึ้นสู่ตัวอาคารชั้นสอง สำหรับรับ-ส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน

ภาพที่ 3.26 แสดงรูปด้านหน้าอาคาร ทางทิศตะวันออก

ลักษณะอาคารทางด้านทิศตะวันตก (ด้านหลังของตัวอาคาร)

พื้นที่ชั้นล่างหรือชั้นที่ 1 จะมีทางเดินหลังคาคลุมเชื่อมต่อไปยังหอพักผู้ป่วยเฉพาะทางซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านหลังของตัวอาคารโครงการ ด้านหลังตัวอาคารมีบันไดทางลงเชื่อมต่อระหว่างชั้นล่างหรือชั้น 1 ไปยังพื้นที่ชั้นที่ 3 ซึ่งเป็นส่วนลาดฟ้าชั้นเดียวกันกับสำนักงาน และภายในมีบันไดเชื่อมต่อระหว่างชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 สำหรับผู้ให้บริการ โดยในแต่ละชั้นของอาคารมีกันสาดยื่นออกมาจากอาคาร 1.75 เมตร



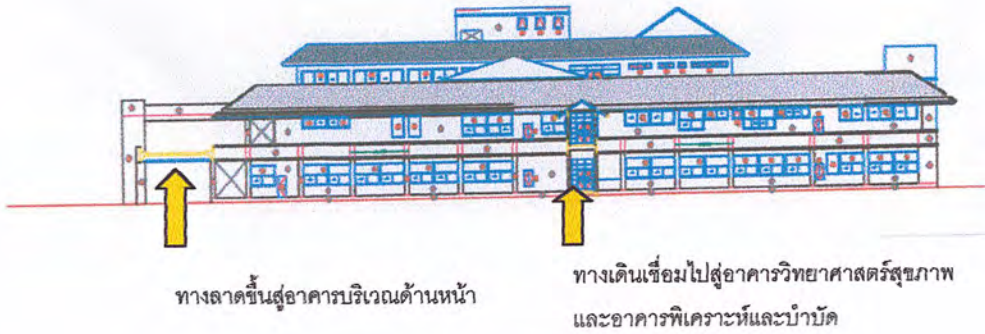
ทางเดินเชื่อมต่อไปยังอาคารหอพักผู้ป่วยเฉพาะทาง

ภาพที่ 3.27 แสดงรูปด้านหลังอาคาร ทางทิศตะวันตก

ลักษณะอาคารทางด้านทิศเหนือ

พื้นที่ชั้นล่างหรือชั้นที่ 1 และพื้นที่ชั้นที่ 2 จะมีทางเดินหลังคาคลุมเชื่อมต่อไปยังอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพและอาคารพิเคราะห์และบำบัด มีบันไดทางเดินเชื่อมต่อภายในอาคารระหว่างชั้นที่ 1 ส่วนคลินิกจิตเวช ไปถึงชั้นที่ 2 บริเวณแผนกอุบัติเหตุ โดยในแต่ละชั้นของอาคารมีกันสาดยื่นออกมาจากอาคาร 1.75 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.28 แสดงรูปด้านข้างอาคาร ทางทิศเหนือ

ลักษณะอาคารทางด้านทิศใต้

ด้านข้างอาคารทางทิศใต้ได้อยู่ใกล้กับเส้นทางของถนนมหาวิทยาลัย 3 ตัวอาคาร มีบันไดทางขึ้นจากพื้นชั้นล่างหรือพื้นที่ 1 จนถึงชั้นที่ 3 ในส่วนสำนักงาน ในแต่ละชั้นของอาคารมีกันสาดยื่นออกมาจากอาคาร 1.75 เมตร



ภาพที่ 3.29 แสดงรูปด้านข้างอาคาร ทางทิศใต้

การจัดวาง PLANING

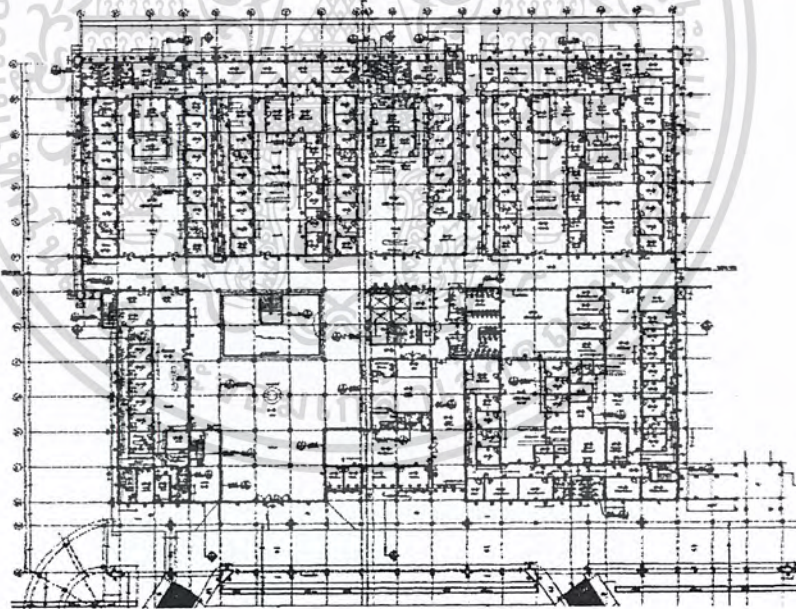
โครงการอาคารผู้ป่วนนอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา เป็นอาคารรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าสูง 3 ชั้น ภายในมีลิฟท์โดยสาร 4 ตัว ลิฟท์สำหรับส่งยา 1 ตัว มีบันไดอยู่ในส่วนจ่ายยาที่สามารถเชื่อมถึงกันทุกๆ ชั้น จนถึงชั้นที่ 3 ซึ่งเป็นส่วนของสำนักงานบริหาร บันไดหลักอยู่กลางโถงทางเข้า ซึ่งอยู่ทางด้านหลังของประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 2 แต่จะไม่เชื่อมไปจนถึงส่วนสำนักงาน มีบันไดหนีไฟทางด้านทิศเหนือ ใกล้เคียงกับทางเดินเชื่อมไปยังอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ ภายในอาคารมีการเจาะช่องเปิดโล่งเป็นส่วน OPEN TO BELOW ถึง 2 ส่วน เพื่อให้ให้อากาศถ่ายเทและทำให้ตัวอาคารดูไม่ทึบตัน และเพื่อเป็นการแก้ปัญหาในด้านของโครงสร้างอาคารที่มีขนาดกว้างและยาว โดย FUNCTION ภายในประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

พื้นที่ชั้นล่าง มีพื้นที่ทั้งหมด 9,026.25 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- โถงทางเข้า
- ประชาสัมพันธ์
- คลินิกทันตกรรม
- คลินิกสูติ-นรีเวช
- คลินิกตา
- โถงพักคอย
- จำยยา
- คลินิกศัลยกรรมศาสตร์
- คลินิกกุมารเวช
- คลินิกจิตเวช
- เวชระเบียน
- การเงิน
- คลินิกออโรโธปิดิกส์
- คลินิกหู คอ จมูก

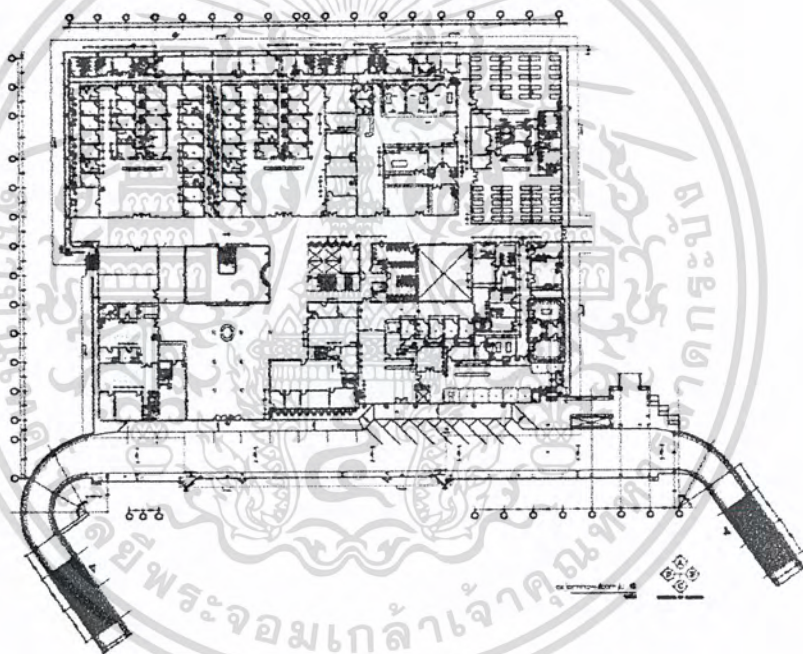


ภาพที่ 3.30 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นล่าง GROUND FLOOR PLAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ที่ 1 มีพื้นที่ทั้งหมด 9,026.25 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- โถงทางเข้า
- ประชาสัมพันธ์
- สำนักงานรับผู้ป่วยนอก
- คลินิกปรึกษาปัญหาสุขภาพ
- คลินิกอายุรศาสตร์
- แผนกปฏิบัติการคนไข้นอก
- แผนกอุบัติเหตุและห้องตรวจนอกเวลาราชการ
- โถงพักคอย
- จ่ายยา
- คลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม
- คลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป
- แผนกเอกซเรย์คนไข้
- รอคูอาการผู้ป่วยหญิง - ชาย
- เวชระเบียน
- การเงิน



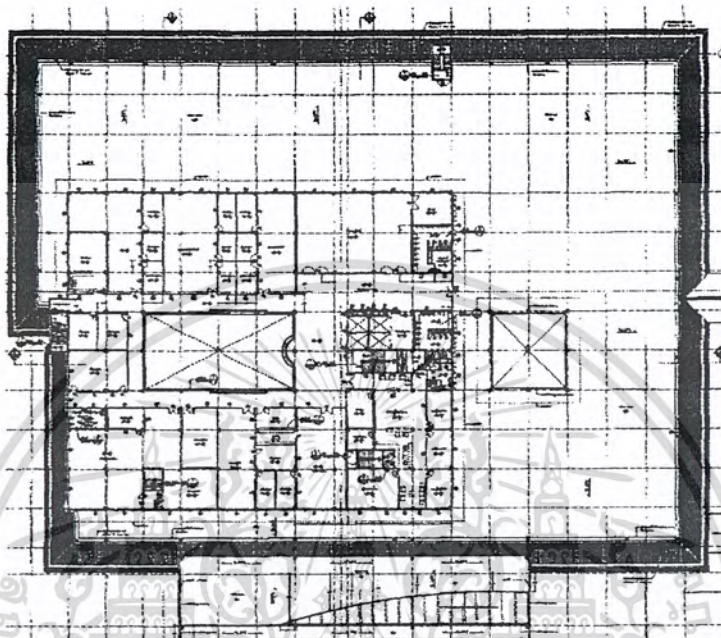
ภาพที่ 3.31 แสดงแปลนพื้นที่ 1 st FLOOR PLAN

พื้นที่ที่ 2 มีพื้นที่ทั้งหมด 3,492 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- โถงลิฟท์บริการ
- ห้องรอกหัวหน้าฝ่าย
- ฝ่ายเก็บเวชระเบียน
- ฝ่ายบัญชี
- ห้องหัวหน้าฝ่าย
- ห้องประชุมใหญ่
- ฝ่ายการเงิน
- สำนักผู้อำนวยการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หัวหน้าธุรการ
- ผู้อำนวยการโรงพยาบาล
- รองผู้อำนวยการโรงพยาบาล



ภาพที่ 3.32 แสดงแปลนพื้นที่ 2 nd FLOOR PLAN

3.3 การศึกษาอัตรากำลังและเจ้าหน้าที่ภายในอาคารผู้ป่วยนอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ประเภทผู้ใช้บริการภายในโครงการ

ผู้ให้บริการ

1. อาจารย์แพทย์ เจ้าหน้าที่ และนักวิชาการ จะเข้ามาจอดรถในพื้นที่จอดรถด้านหน้าใกล้กับอาคารผู้ป่วยนอกและเข้าสู่ตัวอาคารโดยใช้เส้นทางเดียวกันกับผู้มาใช้บริการ
2. พยาบาล นักศึกษาแพทย์ และพนักงาน จะเข้ามาจอดรถในพื้นที่จอดรถด้านหน้าใกล้กับอาคารผู้ป่วยนอกและเข้าสู่ตัวอาคาร เช่นที่รับเวรปฏิบัติงาน ในหน่วยงาน ใช้เส้นทางเดียวกันกับผู้ให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้รับบริการ

1. ผู้ป่วย – ญาติผู้ป่วย จะจองครดในพื้นที่จองครด ตรงไปยังเคาน์เตอร์ติดต่อ สอบถามและเคาน์เตอร์ทำบัตร แล้วตรงไปยังห้องตรวจทั่วไป(GP.EXAM)
2. ผู้มาติดต่อกับส่วนทำงานของส่วนบริหารเพื่อติดต่อ จะพบกับประชาสัมพันธ์ด้านล้างก่อนแล้วจึงแยกไปหน่วยงานต่างๆ ที่มาติดต่อ

ในการกำหนดอัตราค่าล้างบุคลากร ในจำนวนที่สามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เปรียบเทียบได้จากเกณฑ์การประมาณ ดังนี้

1. การศึกษาได้จากการเปรียบเทียบมาตรฐานอัตราค่าล้าง แผนดำเนินงานตามระบบ การบริหารงานสาธารณสุข ตามหนังสือคณะรัฐมนตรี ที่ สร.0220 พ. 21024 ลงวันที่ 22 ตุลาคม 2518 เพื่อเป็นแนวทางในการปรับและเปรียบเทียบให้เหมาะสมกับ โครงการ
2. การศึกษาและเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลตัวอย่างที่มีความสอดคล้องกับโครงการ
3. การศึกษาเปรียบเทียบจากทฤษฎี การจัดรูปแบบขององค์กรและอัตราค่าล้างทั้งในประเทศและ ต่างประเทศ ดังนี้
 - 3.1 ทฤษฎีของ MC – CIBONY มีการคำนวณบุคลากรตามขนาดของโรงพยาบาล ตามตารางข้อมูลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงทฤษฎีการคำนวณบุคลากรตามขนาดของโรงพยาบาล ของ MC – CIBONY

จำนวนเตียงในโรงพยาบาล	จำนวนบุคลากร
50	75
100	20
200	400
300	725
400	1,000
500	1,150
600	1,230
700	1,360

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ทฤษฎีของ พิลิทธ์ วิชัยสนิท (HOSPITAL ADMINISTRATION) ซึ่งเป็นหนังสือประกอบการเรียนการบริหารการพยาบาล คณะครุศาสตร์บัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2536 ได้มีการจัดอัตรากำลังบุคลากร ดังนี้

อัตราส่วน	:	บุคลากร	:	เตียง
		1.5	:	1

3.3 การแบ่งประเภทของโรงพยาบาลทั่วไปในสังกัดกรมการแพทย์และอนามัย กำหนดให้

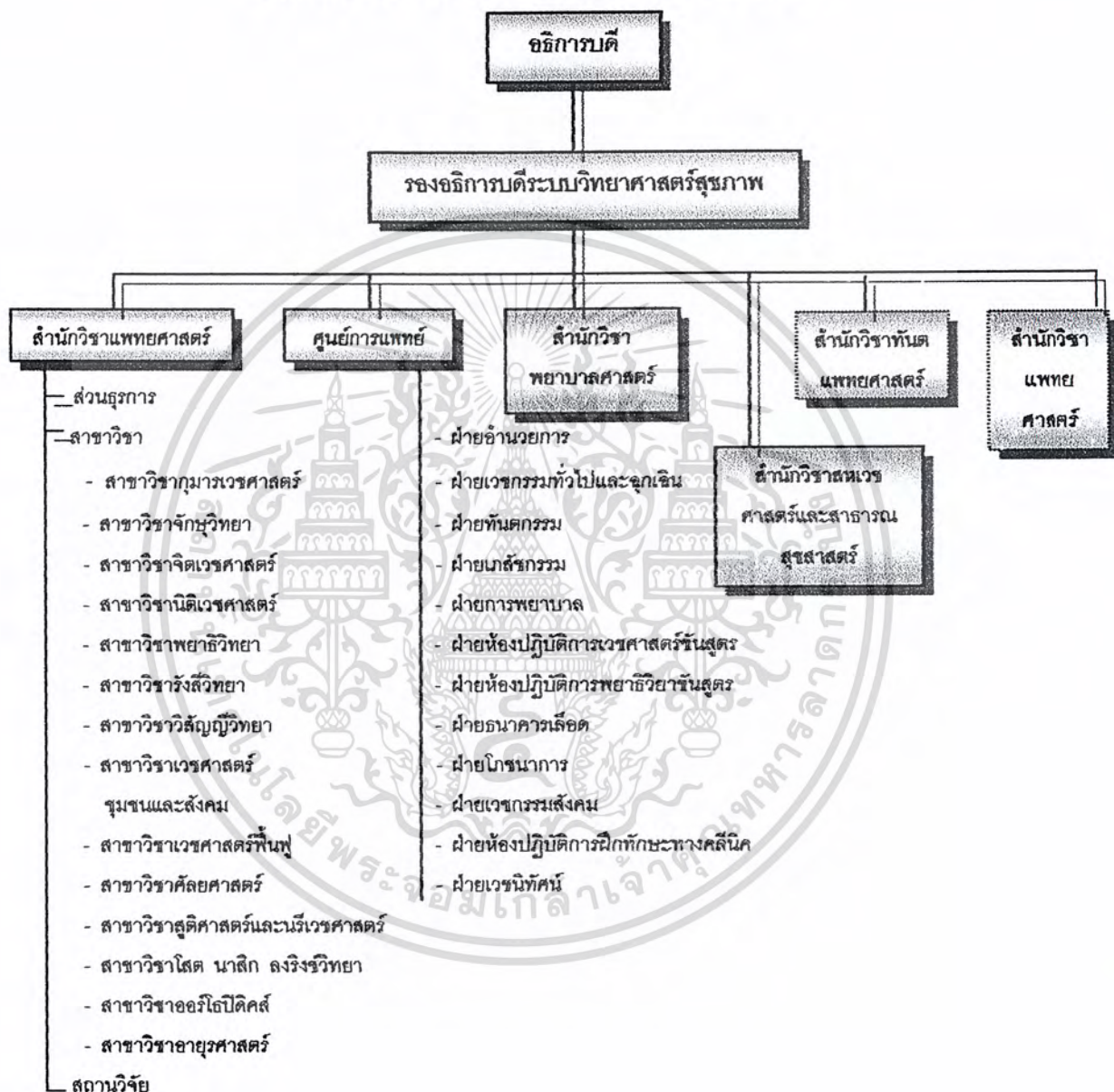
แพทย์	:	พยาบาล	:	เตียง
1	:	4	:	10

อาคารผู้ป่วยนอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา เป็นโครงการที่สร้างขึ้นใหม่เพื่อรองรับการขยายตัวของสถานศึกษาในอนาคต และทั้งนี้เพื่อให้ศูนย์การแพทย์ได้ใช้ประโยชน์มากที่สุด เป็นที่สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการทางวิชาชีพพร้อมกันของทุกสำนักวิชาในระบบวิทยาศาสตร์สุขภาพ ตามนโยบายการใช้ทรัพยากรต่างๆ ร่วมกันของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เพื่อการประหยัด คุ้มค่า และมีประสิทธิภาพ หลักเล็งการมีหน่วยงานหรือทำงานซ้ำซ้อน กล่าวคือ ในการผลิตแพทย์ก็ให้ศูนย์การแพทย์เป็นที่สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย บริการทางวิชาชีพ ในการผลิตพยาบาล เทคนิคการแพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร นักการสาธารณสุขก็ให้ศูนย์การแพทย์แห่งนี้เป็นที่สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการทางวิชาชีพพร้อมกัน และเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการรักษาให้ได้มาตรฐานสากล เป็นโครงการที่สร้างขึ้นมาเพื่อรองรับผู้ป่วยที่มารับการรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 3.1 แสดงโครงสร้างของระบบวิทยาศาสตร์สุขภาพและการแบ่งส่วนงาน

โครงสร้างของระบบวิทยาศาสตร์สุขภาพและการแบ่งส่วนงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศูนย์การแพทย์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา มีขนาด 800 เตียง แบ่งส่วนงานออกเป็น 13 ฝ่าย ดังแผนภูมิที่ 3.1 ที่ได้กล่าวมาแล้ว ในส่วนงาน 13 ฝ่าย แบ่งออกเป็น 47 งาน ต้องการบุคลากรรวมทั้งหมด 990 คน โดยบุคลากรที่ต้องการในแต่ละฝ่าย ปรากฏในตารางที่ 3.2 ดังนี้

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนบุคลากรที่ต้องการของศูนย์การแพทย์

ฝ่าย	งาน	จำนวนบุคลากรที่ ต้องการของแต่ละฝ่าย (คน)
1. อำนวยการ	- วิเคราะห์ข้อมูลและการตลาด	9
	- การเงิน-งบประมาณ-บัญชี *	10
	- วัสดุและครุภัณฑ์การแพทย์ *	7
	- สารสนเทศ *	8
	- นิติกรรม *	10
	- ประชาสัมพันธ์-รับส่งผู้ป่วย	8
	- ของเยี่ยมผู้ป่วย (Gift shop) **	11
	- งานธุรการ-เสมียน (ของฝ่ายต่างๆ)	10
	- ความสะอาดและความคุ้มครองเชื้อโรค **	9
	- ซ่อมบำรุง *	8
	- ความปลอดภัย **	10
2. เวชกรรมทั่วไปและฉุกเฉิน	- เวชกรรมทั่วไป **	27
	- เวชกรรมฉุกเฉิน	18
3. ทันตกรรม	- ทันตกรรมทั่วไป	12
	- รากฟัน ครอบฟัน ใสฟัน	8
4. เภสัชกรรม	- คลังเวชภัณฑ์	9
	- จ่ายยา	8
	- ผลิตยา	13
5. การพยาบาล	- พยาบาลอายุรกรรม จิตเวชและ ICU	115
	- พยาบาลศัลยกรรม ออโรโพรดิคส์และฉุกเฉิน	130
	- พยาบาลกุมารเวช	101
	- พยาบาลสูติรีเวชกรรม	97
	- พยาบาลจักษุ โสต นาสิก ลาริงซ์	93
	- พยาบาลรังสี	114

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ต่อ -

ฝ่าย	งาน	จำนวนบุคลากรที่ ต้องการของแต่ละฝ่าย (คน)
6. ห้องปฏิบัติการเวชศาสตร์ ขั้นสูง	- จุลทรรศน์วินิจฉัย	4
	- ขั้นสูงเคมีคลินิก	6
	- ขั้นสูงจุลชีววิทยาคลินิก	5
	- ขั้นสูงอิมมูโนวิทยาคลินิก	5
7. ห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยา ขั้นสูง	- ขั้นสูงเซลล์	6
	- ขั้นสูงชันเนื้อและอวัยวะ	6
	- ขั้นสูงศพ	7
	- ขั้นสูงทางนิติเวช	6
8. ธนาคารเลือด	- จัดหาโลหิต	5
	- แยกส่วนโลหิต	5
	- บริการโลหิต	5
9. โภชนาการ	- โภชนาบริการ **	14
	- โภชนาบำบัด	11
10. เวชกรรมสังคม	- สังคมสงเคราะห์	3
	- จีเคราะห้และบริการชุมชน	4
	- ประสานงานองค์กรชุมชน	3
11. ห้องปฏิบัติการฝึกทักษะ ทางคลินิก	- เวชกรรมทั่วไปและฉุกเฉิน	5
	- เวชกรรมเฉพาะสาขา	5
12. เวชนิทัศน์	- ถ่ายภาพทางการแพทย์ *	4
	- ผลิตสื่อการเรียนอื่นๆ *	6
13. จ่ายกลาง	- ซักรีดผ้าและอบฆ่าเชื้อ	8
	- เตรียมและทำความสะอาดเครื่องมือ	12
	- คลังวัสดุ	11
	รวม	990 คน

* เป็นส่วนงานที่ใช้บุคลากรร่วมกันหรือประสานภารกิจกับหน่วยงานที่มีอยู่แล้ว
ของมหาวิทยาลัย

** เป็นส่วนงานที่จะมีการเหมาจ่ายให้เอกชนรับไปทำเป็นบางส่วนหรือทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ

- 1) บุคลากรบางงานในแต่ละฝ่ายอาจให้ทำงานช่วยกัน โดยใช้หลักการใช้ทรัพยากรร่วมกันหรือที่เรียกว่า รวบรวมบริการ – ประสานภารกิจ ตามนโยบายของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- 2) ศูนย์การแพทย์เปิดทำงานตลอด 24 ชั่วโมง ส่วนใหญ่ของฝ่ายและงาน จะต้องจัดเวรบุคลากรทำงานตลอด 24 ชั่วโมง
- 3) บุคลากรของศูนย์จำนวนหนึ่ง เช่นของฝ่ายเวชกรรมทั่วไปและฉุกเฉิน ห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาชั้นสูงตร ห้องปฏิบัติการฝึกทักษะทางคลินิก จะทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยสอนทางปฏิบัติการด้วย
- 4) บุคลากรฝ่ายการพยาบาล 650 คน จะเป็นพยาบาลวิชาชีพประมาณ 200 คน ผู้ช่วยพยาบาลประมาณ 250 คน และเป็นพนักงานดูแลผู้ป่วยประมาณ 200 คน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคารแต่ละประเภท

ประเภทของผู้ใช้พื้นที่ในอาคารผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล ได้แก่

- ผู้ควบคุม และผู้บริหาร
- พนักงาน และเจ้าหน้าที่
- คนไข้ และผู้ติดตามคนไข้
- ผู้มาติดต่อทั่วไป
- นักศึกษาแพทย์ และพยาบาล

ซึ่งจากประเภททั่วไปในการใช้พื้นที่ สามารถแบ่งออกตามลักษณะ และพฤติ

กรรมการใช้อาคารได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

3.4.1 กลุ่มผู้ให้บริการ และเจ้าหน้าที่

- ระดับผู้บริหารของโรงพยาบาล
- ระดับเจ้าหน้าที่ และพนักงานธุรการ
- บุคลากรทางการแพทย์
- พนักงานบริการ

3.4.2 กลุ่มผู้รับบริการ และบุคคลภายนอกที่มาติดต่อ

- คนไข้ และผู้ติดตามคนไข้
- ผู้มาติดต่อทั่วไป

3.4.1 กลุ่มผู้ให้บริการ และเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1. ฝ่ายบริหารงานทั่วไป หน้าที่ความรับผิดชอบ

ฝ่ายบริหารงานทั่วไป มีหน้าที่เกี่ยวกับ การวางแผน และการบริหารทางด้านการเงิน การบัญชี เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์คุ้มค่าสูงสุด โดยให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ พร้อมทั้งมีการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้จ่ายเงินที่ผ่านมา เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับปัญหา และสภาพความจำกัดของทรัพยากร และจัดดำเนินการในด้านงานสารบรรณ, งานเจ้าหน้าที่, งานสวัสดิการ, รักษาความปภัย, งานเคหบริการ และอาคารสถานที่, งานก่อสร้าง และซ่อมบำรุง, งานประชาสัมพันธ์ และการบริหารงานทั่วไป ให้เป็นไปตามนโยบาย และแผนงานของกระทรวงสาธารณสุข โดยการสนับสนุนร่วมมือประสานกับฝ่ายต่าง ๆ นอกจากนั้นยังมีหน้าที่ในการติดตาม ควบคุม การบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เจ้าหน้าที่ และพนักงานธุรการ

□ เจ้าหน้าที่ธุรการ : ทำงานเอกสาร สารบัญ และข้อมูลทั่วไป เช่น บันทึกข้อความ การรับวิทยุสื่อสาร / การส่งวิทยุสื่อสารบันทึกการประชุม

□ เจ้าหน้าที่ด้านการเงิน : ทางโรงพยาบาล จะฝ่ายการเงิน และพัสดุ เป็น 3 หน่วย คือ

- หน่วยการเงิน : ทำหน้าที่ รับ - จ่ายเงินประจำวัน ถอน - นำเงินฝากธนาคาร
- หน่วยการบัญชี : จัดทำบัญชีงบประมาณ ทำรายการ การเงิน ทำงานเงินเดือน เงินรายจ่ายตามงบประมาณ คำนวณสินค้ารักษา
- พยาบาลหน่วยงานเอกชน รัฐวิสาหกิจ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ฯลฯ
- หน่วยพัสดุ : จัดทำจัดซื้อ - จัดจ้าง ทำบัญชี บำรุงรักษาพัสดุ

□ เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ : ให้ข่าวสาร และข้อมูล คำแนะนำต่าง ๆ เกี่ยวกับพยาบาล ปฏิบัติงานด้านสื่อสาร โทรคมนาคม มีที่ทำงานด้านหน้าที่ห้องโถงต้อนรับ พักคอยผู้ป่วยนอก

□ เจ้าหน้าที่เวชระเบียน : จัดทำทะเบียนประวัติ บัตรประจำตัวผู้ป่วย รวมทั้งทำบัตรประจำตัวผู้ป่วย สถิติผู้ป่วยทั้งผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน พหุติกรรม

เข้ามาทำงานจากอาคารที่จอดรถ หรือที่อื่นแล้วไปลงชื่อทำงาน จากนั้นจึงตรงไปยังส่วนทำงานหรือแยกย้ายไปยังจุดที่ทำงานของแต่ละแผนก สำหรับระยะเวลาการทำงาน ส่วนใหญ่จะทำงาน 8.30 - 16.30 น. และจะมีเจ้าหน้าที่บางแผนกที่ต้องจัดเวรเป็นผลัดหรือเวรกลางคืน

ระยะเวลาทำงาน

ส่วนใหญ่จะทำงาน 8.30 - 16.30 น. จะมีเจ้าหน้าที่บางแผนกที่ต้องจัดเวรเป็นผลัดหรือเวรกลางคืนเพื่อให้บริการในจุดที่ต้องการตลอด 24 ชม. เช่น เจ้าหน้าที่เวชระเบียน เจ้าหน้าที่การเงินในแผนกเภสัช เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. บุคลากรทางการแพทย์

□ อาจารย์แพทย์

หน้าที่

ตรวจวิเคราะห์ วินิจฉัยโรคต่าง ๆ แก่ผู้ป่วยทำการบำบัด รักษา พร้อม
ทั้งให้คำแนะนำด้านการรักษาพยาบาลและสาธารณสุข ตลอดจนการประสานงานกับ
พยาบาล เจ้าหน้าที่เทคนิค และบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อ

พฤติกรรม

เข้าทำงานจากบริเวณที่จอดรถ ไปยังส่วนสำนักงานบางส่วนสำนักงาน
บางส่วนจะไปพักคอยหรือไปเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวที่ห้องแพทย์ จากนั้นจึงกระจายไปทำ
การรักษาผู้ป่วยยังจุดต่าง ๆ ได้แก่ O.P.D. แผนกศัลยกรรม และสูติกรรม

ระยะเวลาทำงาน แพทย์ทั่วไป 8.30 – 16.00 น. แผนกผู้ป่วยนอก จะมีกำหนด
ช่วงเวรการตรวจรักษา

- เสร็จและบ่าย 08.30 – 16.30 น.

□ พยาบาล และผู้ช่วยพยาบาล

หน้าที่

เป็นผู้ช่วยในการบำบัดรักษาผู้ป่วย ให้การดูแลผู้ป่วยนอก รวมทั้งให้
ความช่วยเหลือแนะนำ ให้ความรู้ด้านการรักษาพยาบาล และสาธารณสุข

พฤติกรรม

พยาบาลจะเจ้าอาคารจากทางที่จอดรถ และแยกไปทำงานตามหน่วย
งานต่าง ๆ

ระยะเวลาการทำงาน

พยาบาลในส่วนผู้ป่วยนอกทำงานเวลา 8.30 – 16.00 น. กำหนดช่วง
เวลารักษาแบ่งออกเป็น

- เสร็จเช้า 18.00 – 12.00 น.

- เสร็จบ่าย 13.00 – 16.00 น.

□ เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค

หน้าที่

เป็นผู้ช่วยแพทย์ ในด้านการสนับสนุนการวิจัย และบำบัดรักษาโรค ได้
แก่ เจ้าหน้าที่แผนกพยาธิวิทยาแผนกรังสีวิทยา

พฤติกรรม

เข้าทำงานจากส่วนที่จอดรถ ลงชื่อปฏิบัติงาน แล้วเปลี่ยนเครื่องแต่งกายที่ OFFICE ของแต่ละแผนก แล้วจึงกระจายไปทำงานตามหน้าที่

ระยะเวลาการทำงาน

เป็นแผนกที่ต้องปฏิบัติงานตลอด 24 ชม. แบ่งออกเป็น 3 ผลัด คือ

- เวรเช้า 08.00 – 16.30 น.
- เวรบ่าย 16.30 – 20.30 น.
- เวรดึก 20.30 – 08.30 น.

□ เจ้าหน้าที่เภสัชกร และผู้ช่วยเภสัชกร หน้าที่

จ่ายยาไปตามจุดต่าง ๆ ของทั้งโรงพยาบาล เช่น บริเวณคลินิกผู้ป่วยตามหอผู้ป่วยใน และแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน รวมถึงเป็นผู้จัดยา และผลิตยาบางประเภทใช้ในโรงพยาบาล งานวิทยากรงานคลังเวชภัณฑ์

พฤติกรรม

เข้าทำงานจากที่จอดรถ ตอกบัตรแล้วไปเปลี่ยนเสื้อผ้าที่ STAFF LOCKER ROOM จากนั้นเข้าทำงานที่แผนกเภสัชกรรม บริเวณชั้น 2 ของอาคารส่วนหน้า

ระยะเวลาการทำงาน

เภสัชกรทั่วไป สำหรับผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยในจะจัดและจ่ายยาตามแพทย์สั่งที่จุดจ่ายยา พร้อมทั้งจัดยาส่งไปยังหอผู้ป่วยใน จะทำงาน 8.30 – 16.30 น. ส่วนที่แผนกฉุกเฉินจะมีการปฏิบัติงานตลอด 24 ชม. โดยแบ่งเป็น 3 ผลัด คือ

- เวรเช้า 08.00 – 16.30 น.
- เวรบ่าย 16.30 – 20.30 น.
- เวรดึก 20.30 – 08.30 น.

□ นักศึกษาแพทย์ และพยาบาล หน้าที่

เป็นผู้ช่วยแพทย์พยาบาล และผู้ช่วยพยาบาลให้การดูแลผู้ป่วยรวมทั้งให้ความช่วยเหลือ และแนะนำให้ความรู้ด้านสาธารณสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรม

นักศึกษาแพทย์ และพยาบาลจะเข้าทางเข้าหลัก แล้วแยกไปแต่ละหน่วยงานของการเรียน แต่ละบุคคล การเข้าเรียนและออกจากอาคารแล้วแต่ชั่วโมงเรียนแล้วแต่ละแผนก

ระยะเวลาการเรียนภาคปฏิบัติ

เริ่มปฏิบัติงาน 08.30 – 11.00 น. ช่วงเช้า และ 13.00 – 16.0 น. ช่วงบ่าย แล้วแต่ชั่วโมงเรียน และหน้าที่รับผิดชอบ

4. พนักงานบริการทั่วไป

□ เจ้าหน้าที่แผนกซ่อมบำรุง

จะทำหน้าที่ ดูแลตรวจรักษา ตรวจเช็คการทำงานแบ่งระบบ เครื่องยนต์ต่าง ๆ ของอาคารเป็นที่เรียบร้อย และซ่อมแซมบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในโรงพยาบาลทั้งหมดให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ทุกอย่าง

□ เจ้าหน้าที่แผนกดูแลความสะอาด

ทำหน้าที่ดูแลความสะอาดของทั้งโรงพยาบาล รวมทั้งภายนอกและภายในอาคารสำหรับภายนอกอาคารจะต้องดูแล ในส่วนบริเวณสวนหย่อม และต้นไม้ต่าง ๆ ในพื้นที่ของโครงการตลอดจนจัดเก็บและทิ้งขยะทั้งหมดของโรงพยาบาล

□ เจ้าหน้าที่แผนกอาคารสถานที่และยานพาหนะ

ทำหน้าที่ดูแล ตรวจสอบความเรียบร้อยภายในโรงพยาบาล รวมถึงการจัดยานพาหนะสำหรับบริการฝ่ายต่าง ๆ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

พฤติกรรม

เข้าทำงาน ที่จอดรถหรือที่อื่น ลงชื่อ แล้วเปลี่ยนเสื้อผ้าที่ STAFF LOCKER ROOM จากนั้นจึงกระจายไปทำงานฝั่งแผนกต่าง ๆ ระยะเวลาการทำงาน 8.00 – 16.00 น. นอกจากนั้นส่วนพนักงานคุมเครื่อง หน่วยงานพาหนะ และหน่วยรักษาความปลอดภัยจะทำงานตลอด 24 ชม. โดยแบ่งเวรเป็น 3 ผลัดเวรเช้า 8.30 – 16.30 น. เวรบ่าย 16.30 – 24.00 น. เวรดึก 24.00 – 8.30 น.

3.4.2 ผู้ให้บริการและบุคคลภายนอกที่มาติดต่อกับทางโรงพยาบาลแบ่งออกได้ดังนี้

1. ผู้ป่วย
2. ผู้ป่วยฉุกเฉิน
3. บุคคลภายนอก
 - ผู้มาเยี่ยม (ญาติ)
 - ผู้มาติดต่อทั่วไป

1. **ผู้ป่วยนอก (O.P.D.)** : คือผู้ที่มารับการตรวจรักษาในแต่ละวัน โดยมากมีอาการไม่มาก เมื่อรับการตรวจรักษาแล้ว แพทย์สั่งยาให้แล้วก็สามารถกลับบ้านได้

พฤติกรรม

เข้าสู่โรงพยาบาล บริเวณโถงทางเข้าด้านหน้าของอาคารบริเวณจอดรถ และจะเข้าไปติดต่อกับพยาบาลและเจ้าหน้าที่เวชระเบียน เพื่อขอทำบัตรและรับการจำแนกไปรอที่เคาน์เตอร์พยาบาล เพื่อทำการตรวจความดันและถามอาการ แล้วส่งไปตรวจยังห้องตรวจแต่ละแผนก โดยจะมีส่วนพักคอยให้สำหรับแต่ละแผนก เพื่อการรอเรียกจากพยาบาล เมื่อได้รับการตรวจและคำแนะนำพร้อมทั้งใบสั่งยาจากแพทย์แล้ว ผู้ป่วยจะนำใบสั่งยาไปยังห้องเภสัชกรรม แล้วไปจ่ายเงินห้องรับจ่ายเงินแล้วไปรับยาที่แผนกเภสัชกรรม เมื่อรับยาแล้วจึงกลับออกไป ส่วนระยะเวลาการรับบริการซึ่งจะมีบริการตรวจรักษาเป็นประจำ ในเวลา 8.30 – 16.00 น. มีการพักรับประทานอาหาร 1 ชม. ถัดมาเป็นช่วงเย็น 16.00 – 20.30 น.

2. **ผู้ป่วยฉุกเฉิน (E.R.)** : คือผู้ป่วยที่มารับการตรวจรักษาหรือปฐมพยาบาลช่วยชีวิต เป็นกรณีฉุกเฉิน เช่น ได้รับอุบัติเหตุหรือโรคกะทันหันต่าง ๆ อย่างเช่น อาการชัก ทั้งที่อาการไม่หนักมาก เมื่อรับการตรวจรักษาและรับยาแล้วก็สามารถกลับบ้านได้ เมื่อทำการตรวจรักษาทุกขั้นตอนอาการแล้วไม่ดีขึ้นหรือหลังจากคลอดแล้วจะได้รับเป็นผู้ป่วยในต่อไป

พฤติกรรม

เข้าสู่โรงพยาบาลอาคารผู้ป่วยนอก โดยผู้ป่วยหรือญาติจะติดต่อยุบาลและเจ้าหน้าที่เวชระเบียนเพื่อแจ้งประวัติ และสาเหตุของอาการเจ็บป่วย เพื่อให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารของผู้ป่วยได้รับการรักษาหรือปฐมพยาบาลทันที ในส่วน TREATMENT ROOM หรือรับการผ่าตัด
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ป่วยได้รับการรักษาหรือปฐมพยาบาลทันที ในส่วน TREATMENT ROOM หรือรับการผ่าตัดตัวใน MONOR OPERATING SUITE เมื่อได้รับการรักษาแล้ว แพทย์จะจัดให้พักฟื้น ดูอาการอยู่ในส่วน OBSERVATION ระยะเวลาหนึ่ง ถ้ามีอาการดีขึ้นก็จะส่งยา ให้ญาติผู้ป่วยมารับแล้วกลับบ้านได้ ถ้าเป็นช่วงเวลากลางคืน จะได้รับยาโดยตรวจจากแผนกยาประจำหน่วย ถ้าพักฟื้นแล้วอาการยังไม่ดีขึ้นจะได้รับการลงทะเบียนรับเป็นผู้ป่วยในต่อไป

ระยะเวลาบริการ

จะมีการมาขอรับบริการตลอด 24 ชม. การตรวจรักษาจึงจัดแบ่งเป็น 3 ผลัด คือ

- เวิร์เช้า 08.30 – 16.30 น.
- เวิร์บ่าย 16.30 – 20.30 น.
- เวิร์ดึก 20.30 – 08.30 น.

3. บุคคลภายนอก หมายถึง กลุ่มบุคคลที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการให้บริการ หรือการรับบริการจากโรงพยาบาลโดยตรง แต่มีการติดต่อในลักษณะที่เป็นทางอ้อม ไม่มีความสำคัญเท่ากับกลุ่มรับบริการ แบ่งเป็น

- 3.1 ผู้มาเยี่ยมคนไข้
- 3.2 ผู้มาติดต่อทั่วไป

3.1 ผู้มาเยี่ยมคนไข้ : เป็นญาติหรือเพื่อนของผู้ป่วยซึ่งใช้สอยอาคาร ในลักษณะสถานที่เยี่ยมผู้ป่วย โดยถ้าเป็นผู้ป่วยนอก หรือเป็นทางผ่าน เพื่อไปเยี่ยมผู้ป่วย

พฤติกรรม

ญาติผู้ป่วยนอกจะมาเยี่ยมผู้ป่วย เป็นผู้ช่วยหรือดูแลผู้ป่วย ซึ่งมีอาการไม่มาก ลักษณะการสัญจร จึงเป็นไปในลักษณะเดียวกับผู้ป่วยนอกทั่วไป

□ ญาติผู้ป่วย

จะมาเยี่ยมผู้ป่วยโดยผ่านเข้าบริเวณโถงทางเข้าด้านหน้า หรือจากที่จอดรถชั้นใต้ดิน สอบถามจากฝ่ายประชาสัมพันธ์ไปยังหอพักผู้ป่วยใน ทำการติดต่อกับพยาบาลประจำ WARD หรือ I.C.U. เพื่อเข้าเยี่ยมผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะเวลา

กำหนดระยะเวลาการเข้าเยี่ยมแบ่งเวลาเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงเที่ยง ตั้งแต่ 11.00 – 13.00น. และช่วงเย็น 16.00 – 19.00 น. กรณีเข้าเยี่ยมผู้ป่วยวิกฤติ ต้องได้รับการอนุญาตจากแพทย์ก่อนที่จะเข้าเยี่ยม

3.2 ผู้มาติดต่อทั่วไป : คือเจ้าหน้าที่จากสถาบันหรือหน่วยงานอื่น ๆ ผู้มาติดต่อกับหน่วยงานต่าง ๆ ของโรงพยาบาล เช่น นักธุรกิจทั่วไป

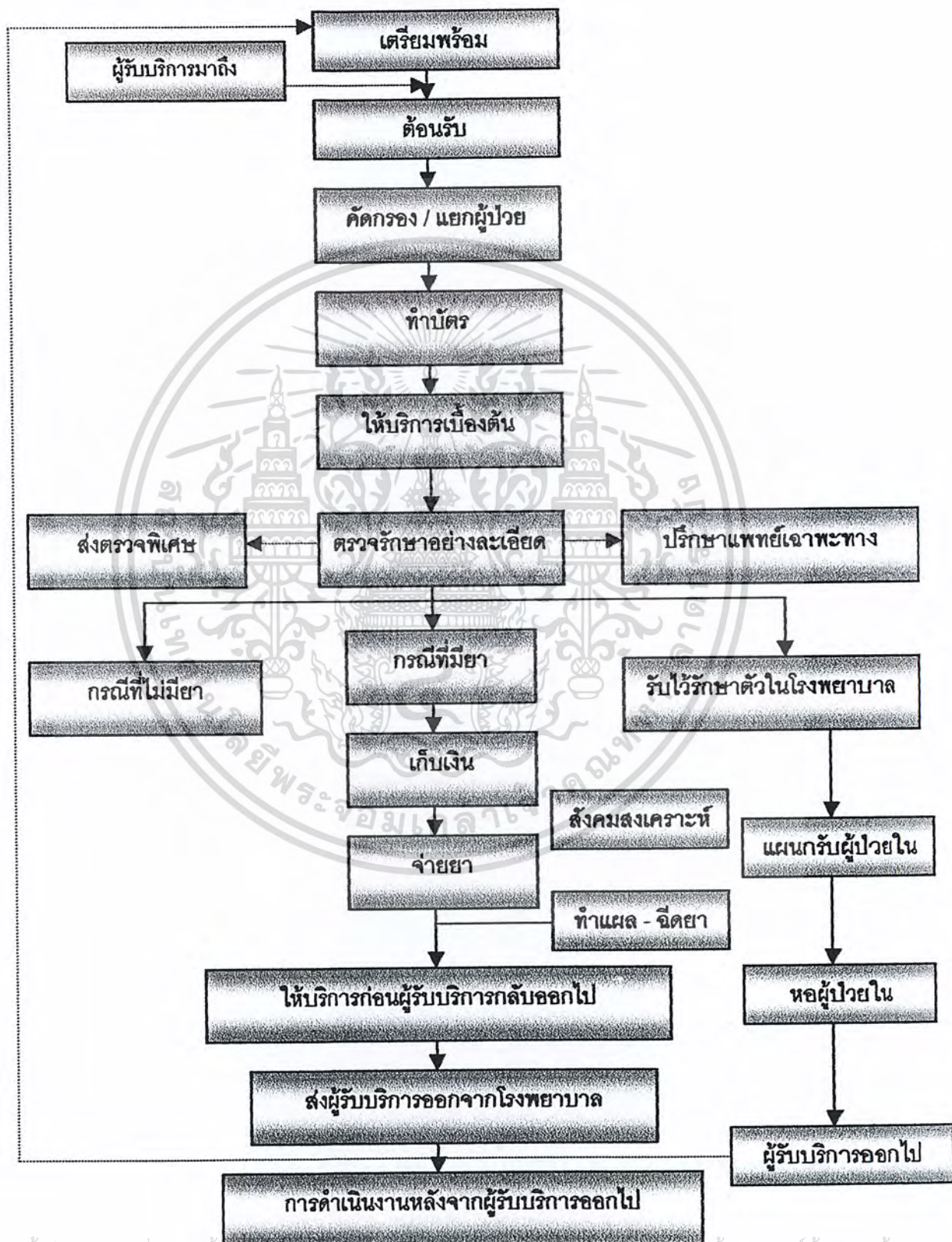
พหุติกรรม

การติดต่อจะติดต่อโดยตรงกับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล

ระยะเวลา

การติดต่อโดยทั่วไปจะเป็นเวลาในช่วงทำงานปกติ คือ 8.30 – 16.30 น. ยกเว้นการทำงานพิเศษของบางแผนกในโครงการ เช่น การเก็บขยะของเทศบาลจะทำงานวันละ 1 ครั้ง ในเวลาเช้า 4.00 – 5.00 น.

แผนภูมิที่ 3.2 แสดงการให้บริการหน่วยผู้ป่วยนอก

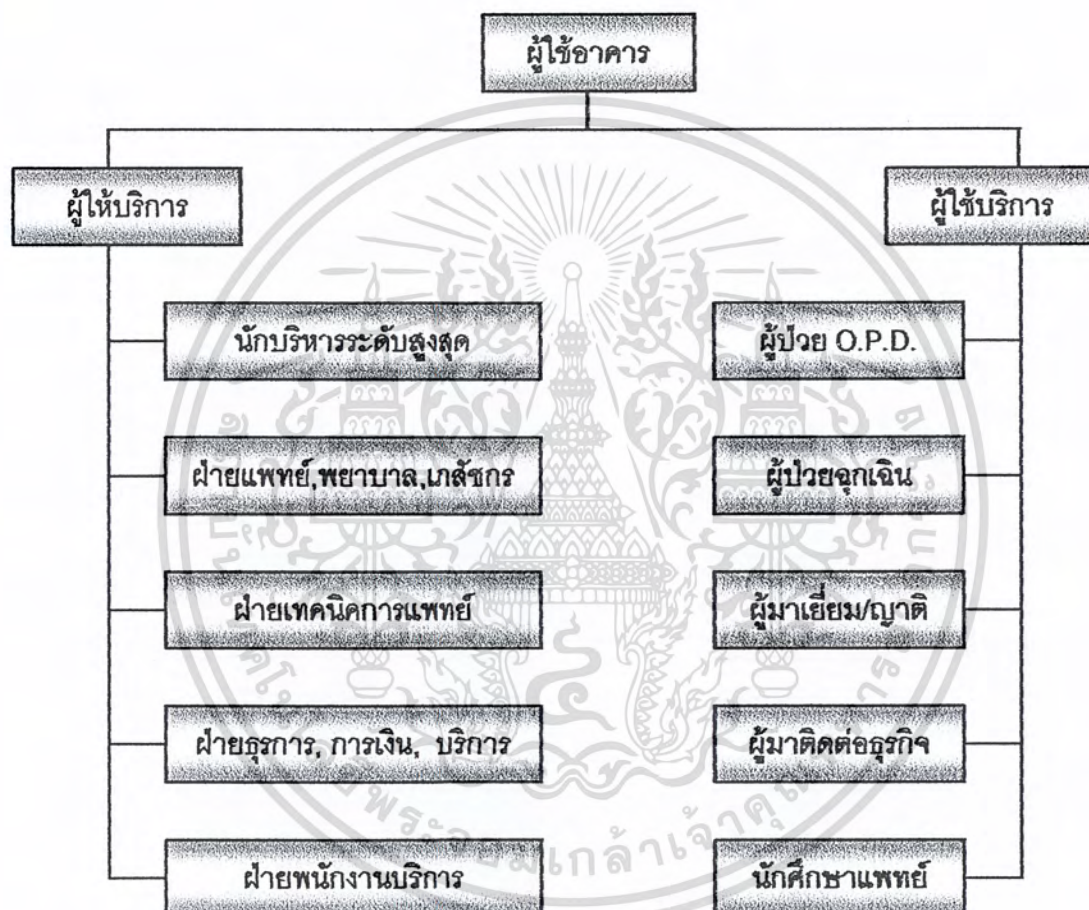


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาพฤติกรรมผู้ให้และผู้ให้บริการ

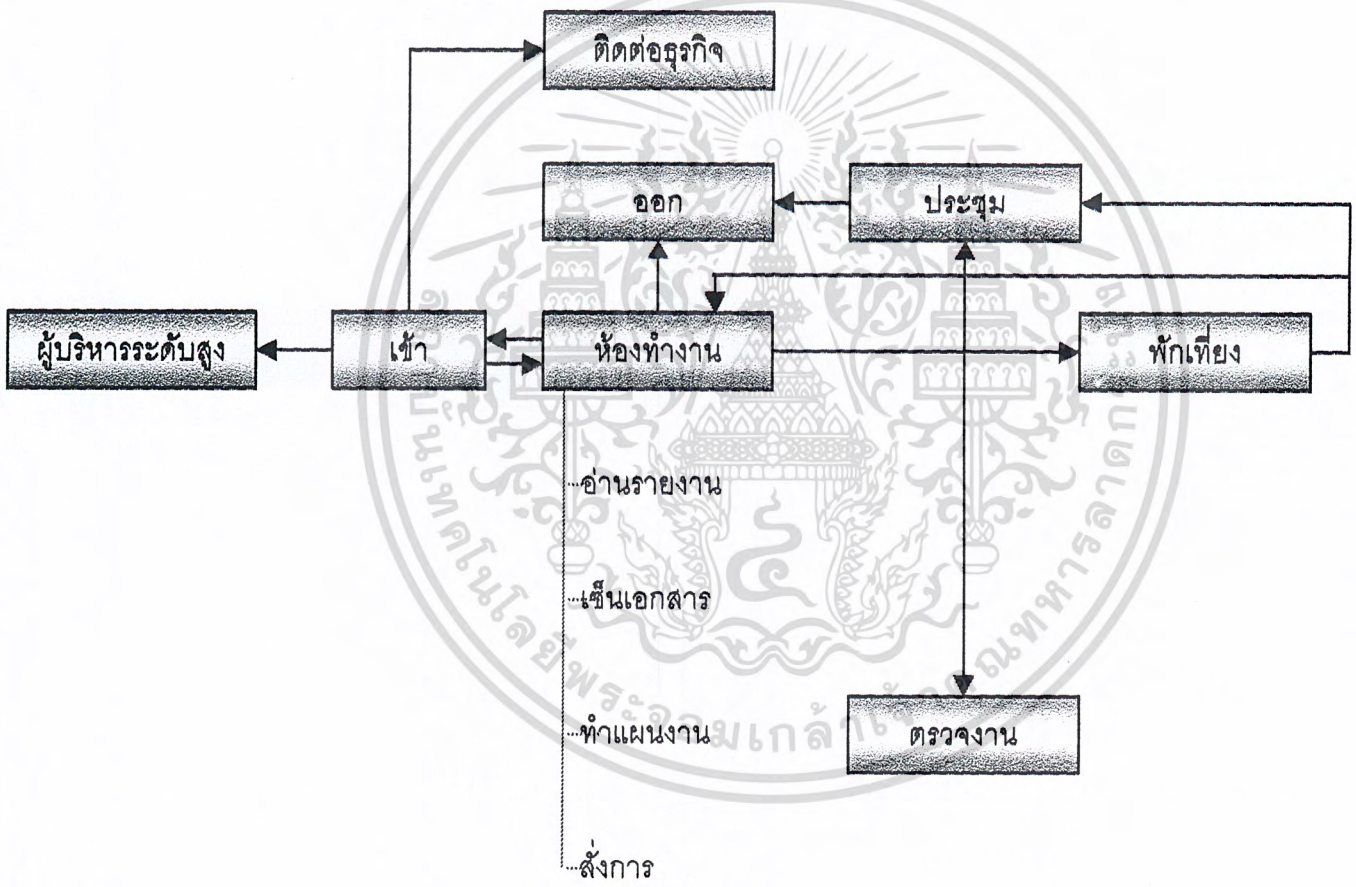
แผนภูมิที่ 3.3 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

- ผู้ให้บริการ
- ผู้ใช้บริการ

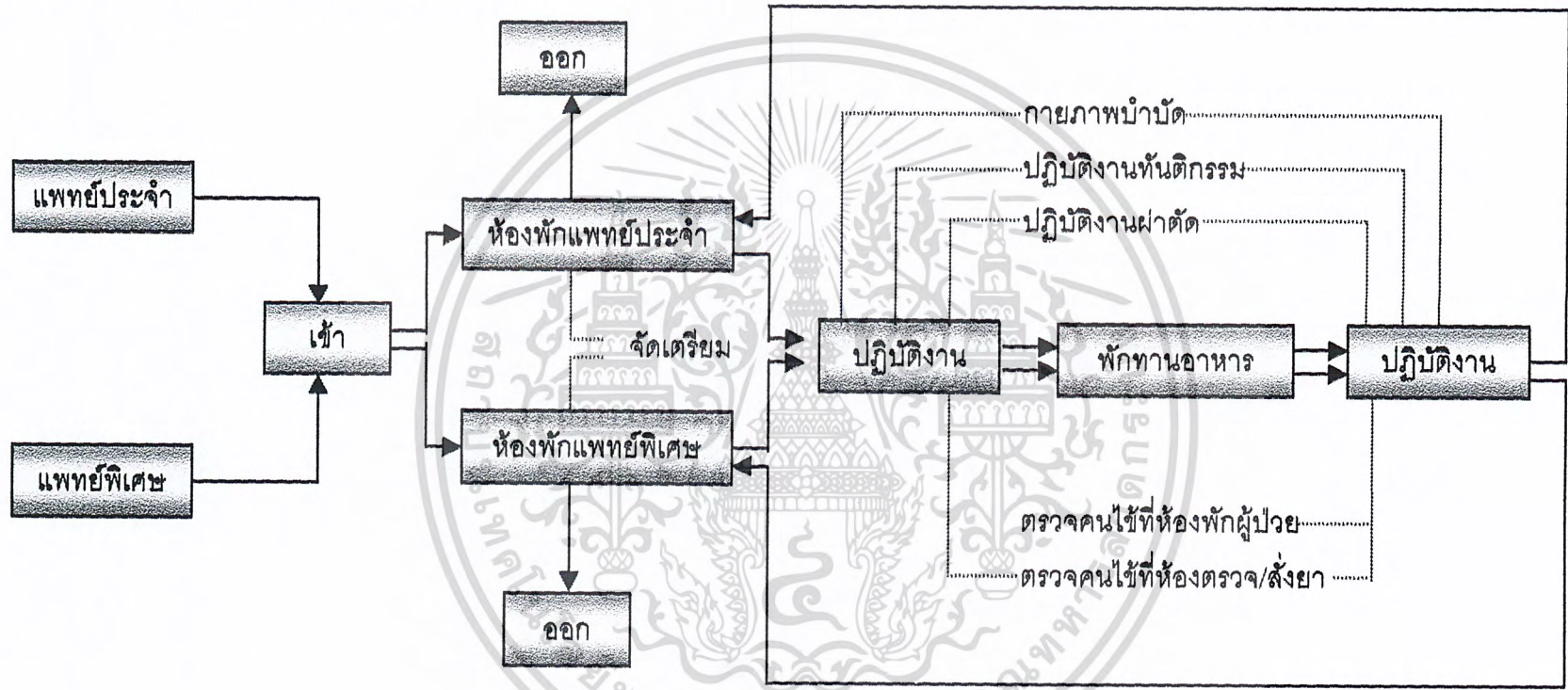


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

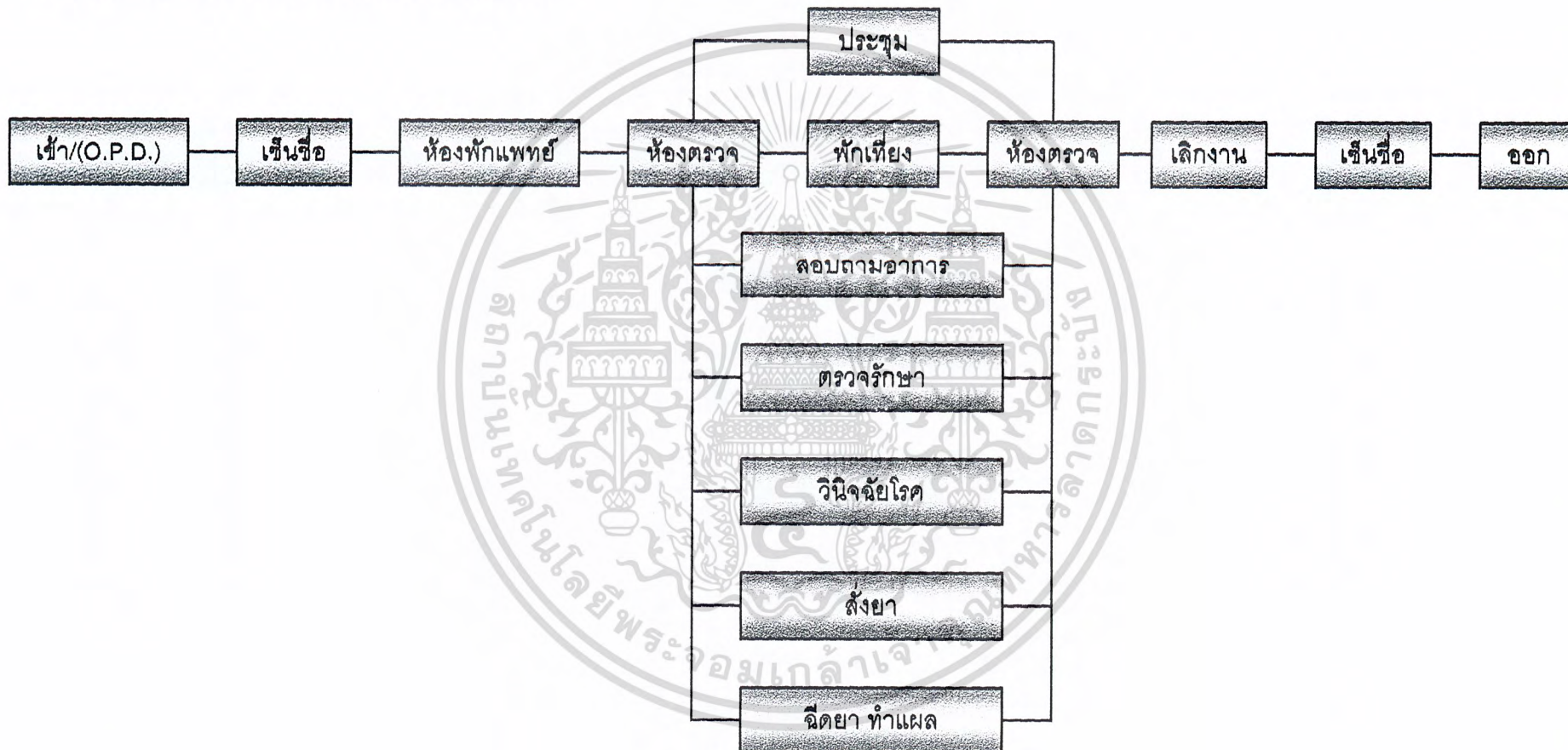
แผนภูมิที่ 3.4 แสดงพฤติกรรมผู้บริหารระดับสูง



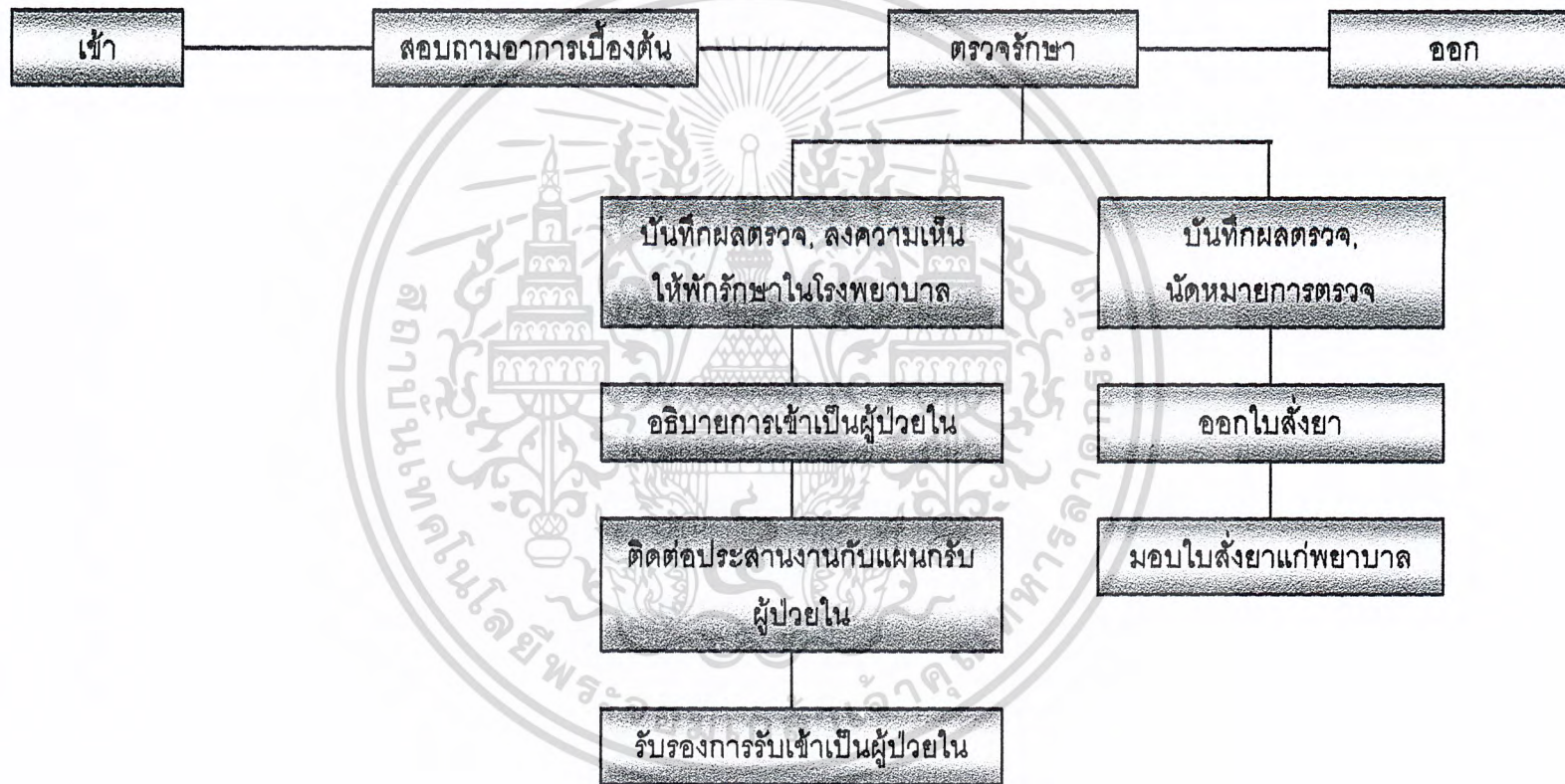
แผนภูมิที่ 3.5 แสดงพฤติกรรมอาจารย์แพทย์



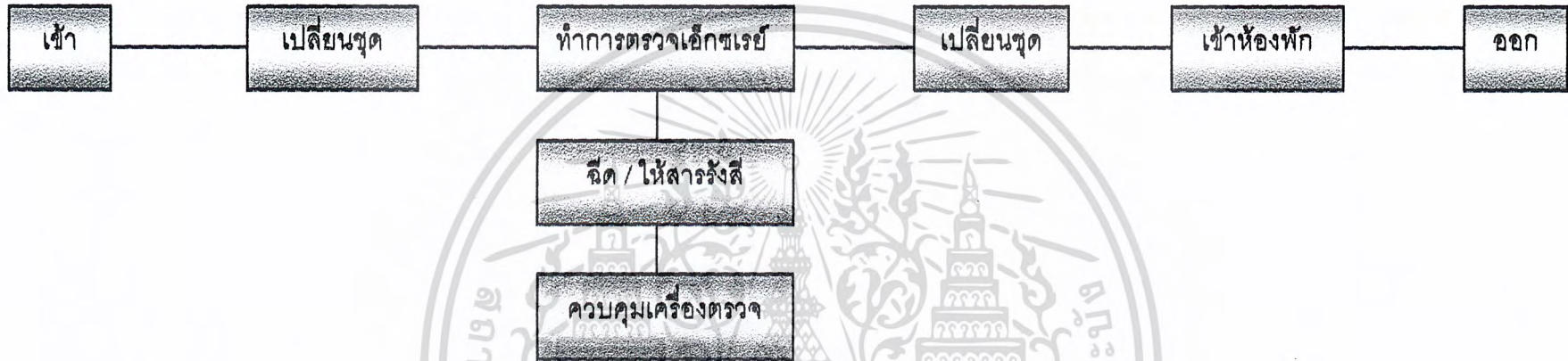
แผนภูมิ 3.6 แสดงพฤติกรรมแพทย์อายุรกรรม



แผนภูมิ 3.7 พฤติกรรมส่วนห้องตรวจ (ผู้ให้บริการ) อาจารย์แพทย์



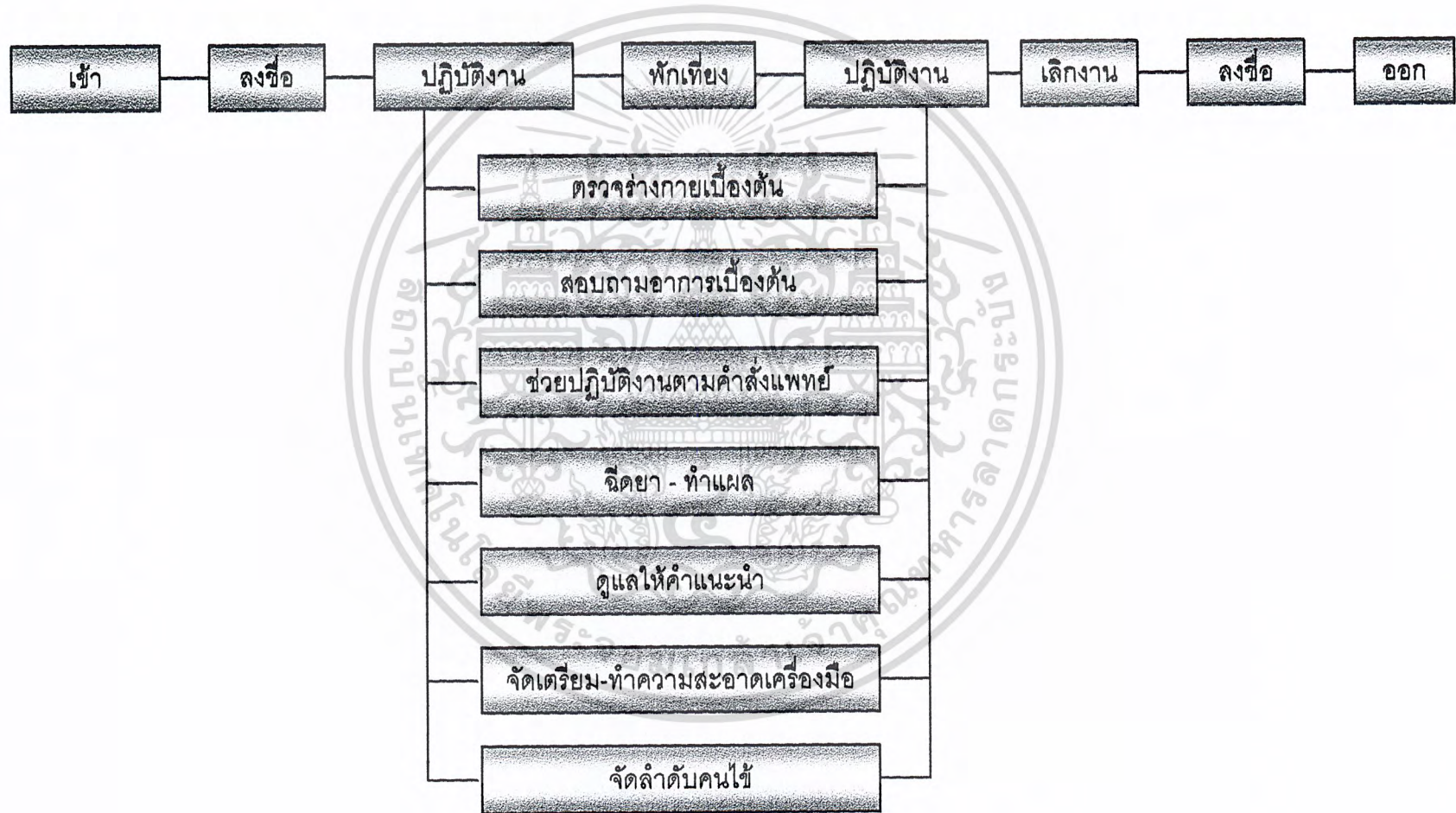
แผนภูมิที่ 3.8 แสดงพฤติกรรมส่วนห้อง X-RAY (เจ้าหน้าที่)



แผนที่ 3.9 แสดงพฤติกรรมส่วนห้อง X-RAY (ผู้ป่วย)



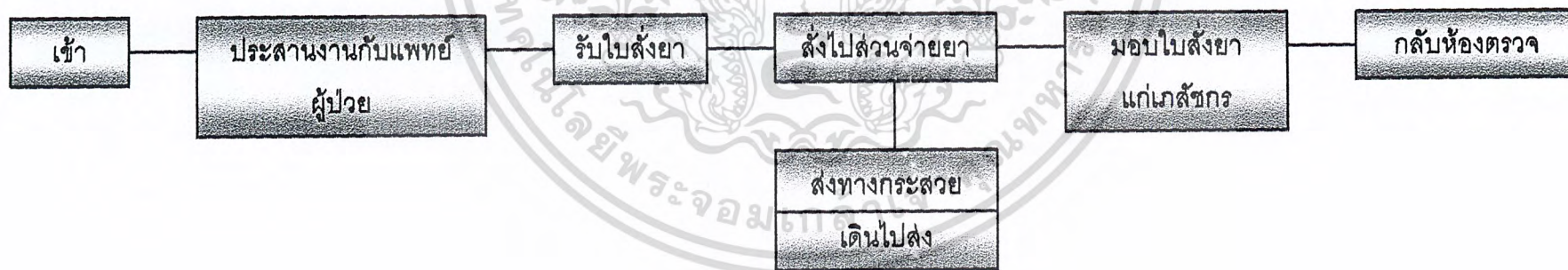
แผนภูมิ 3.10 แสดงพฤติกรรมพยาบาล



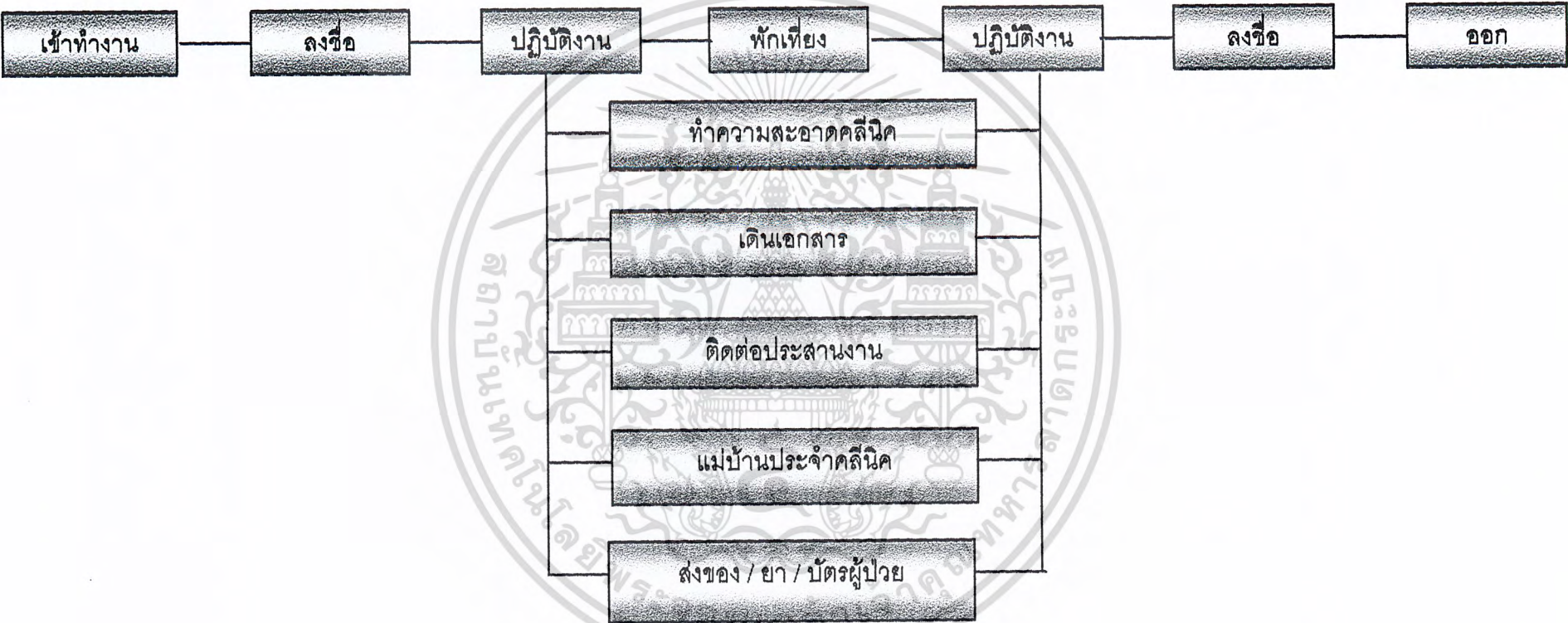
แผนภูมิ 3.11 แสดงพฤติกรรมนักศึกษาแพทย์



แผนภูมิ 3.12 แสดงพฤติกรรมส่วนห้องตรวจผู้ให้บริการ (พยาบาล)



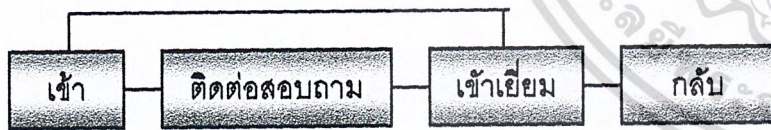
แผนภูมิที่ 3.13 แสดงพฤติกรรมพนักงานบริการ



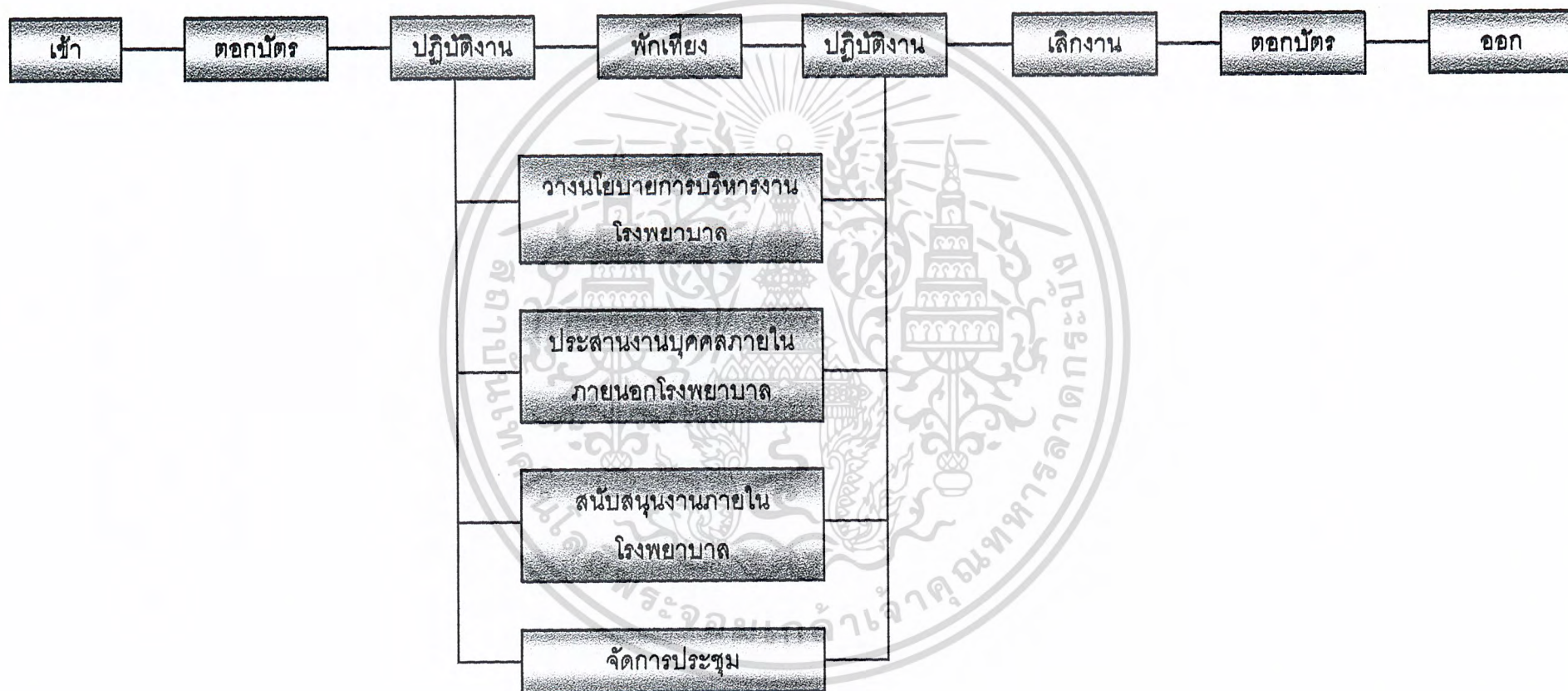
ภาพที่ 3.14 แสดงพฤติกรรมผู้ป่วยนอก



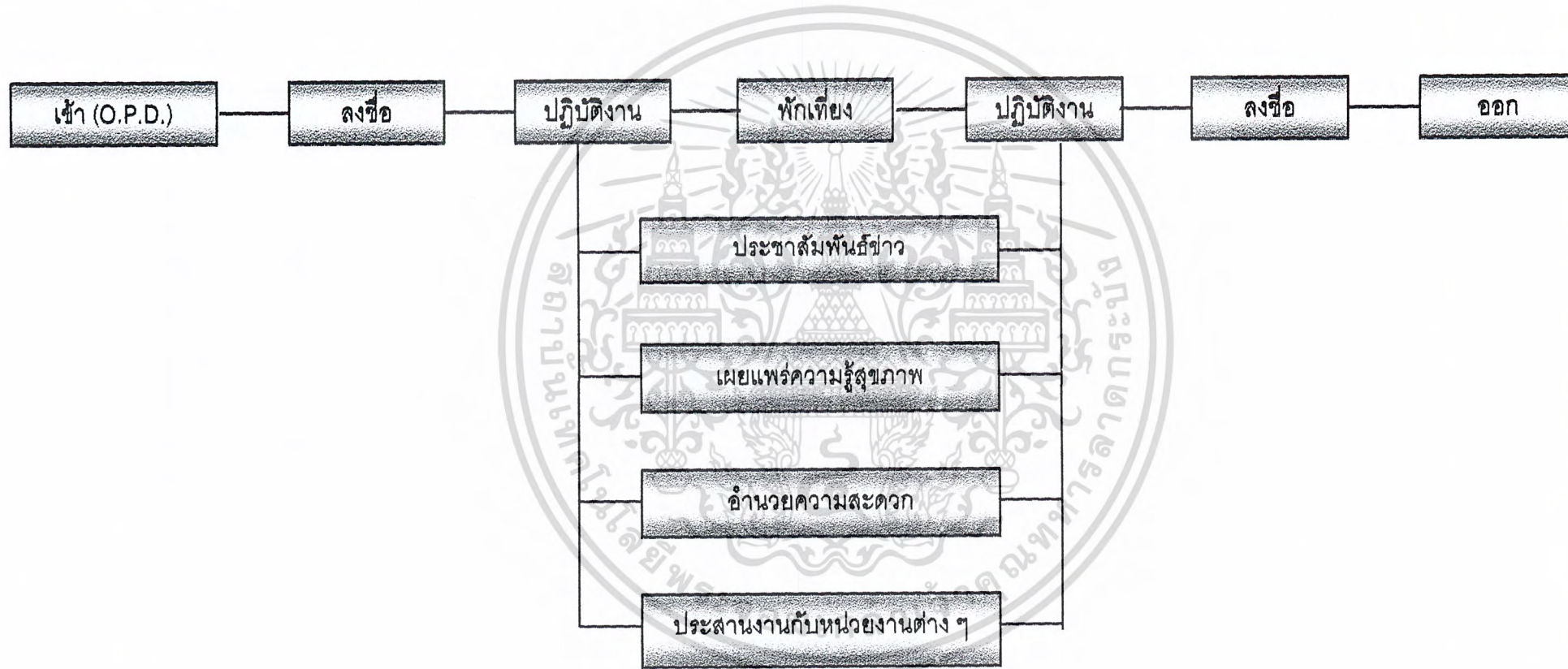
ภาพที่ 3.15 แสดงพฤติกรรมผู้มาเยี่ยม



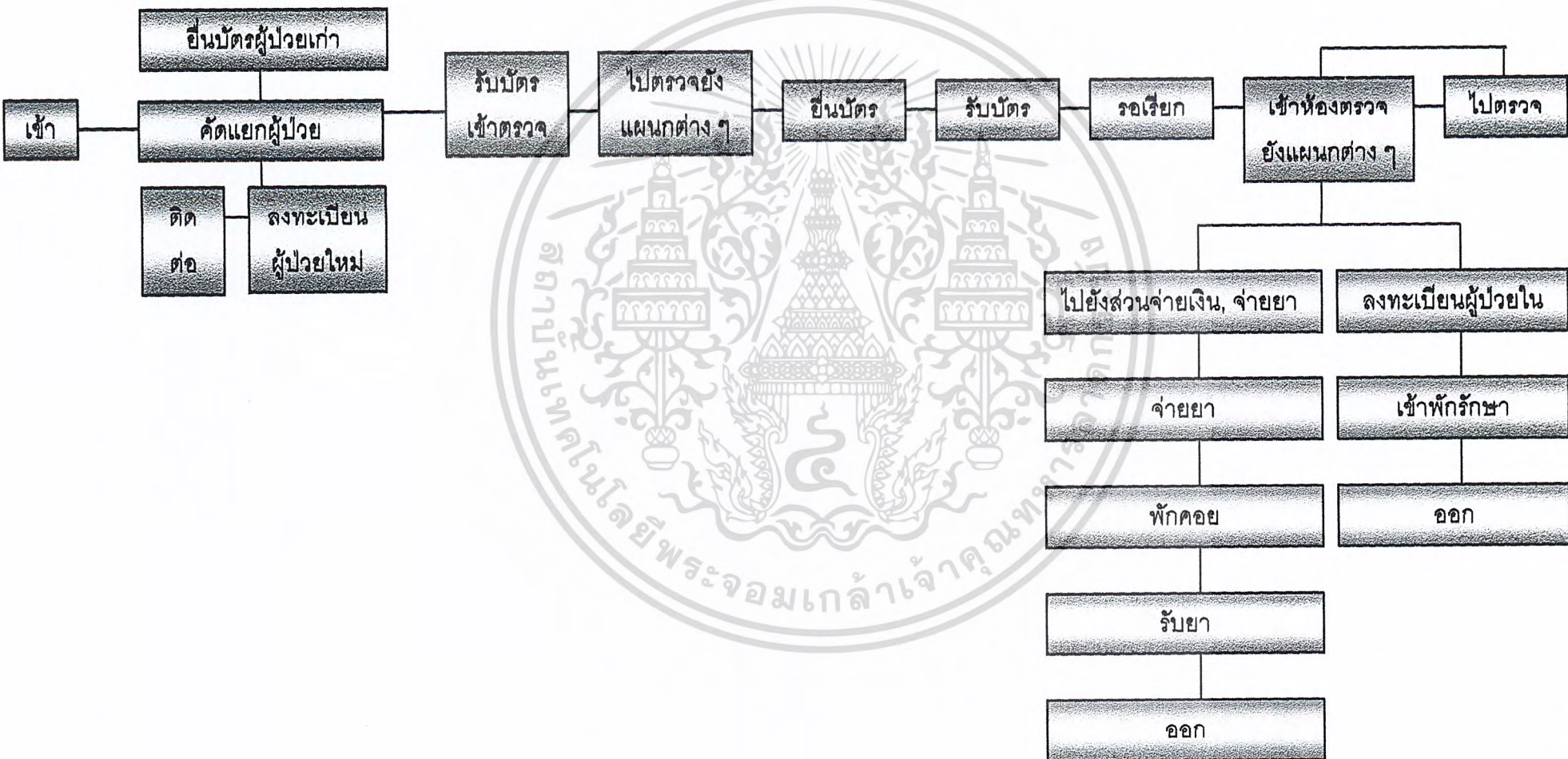
แผนภูมิที่ 3.16 แสดงพฤติกรรมระดับพนักงานทั่วไป



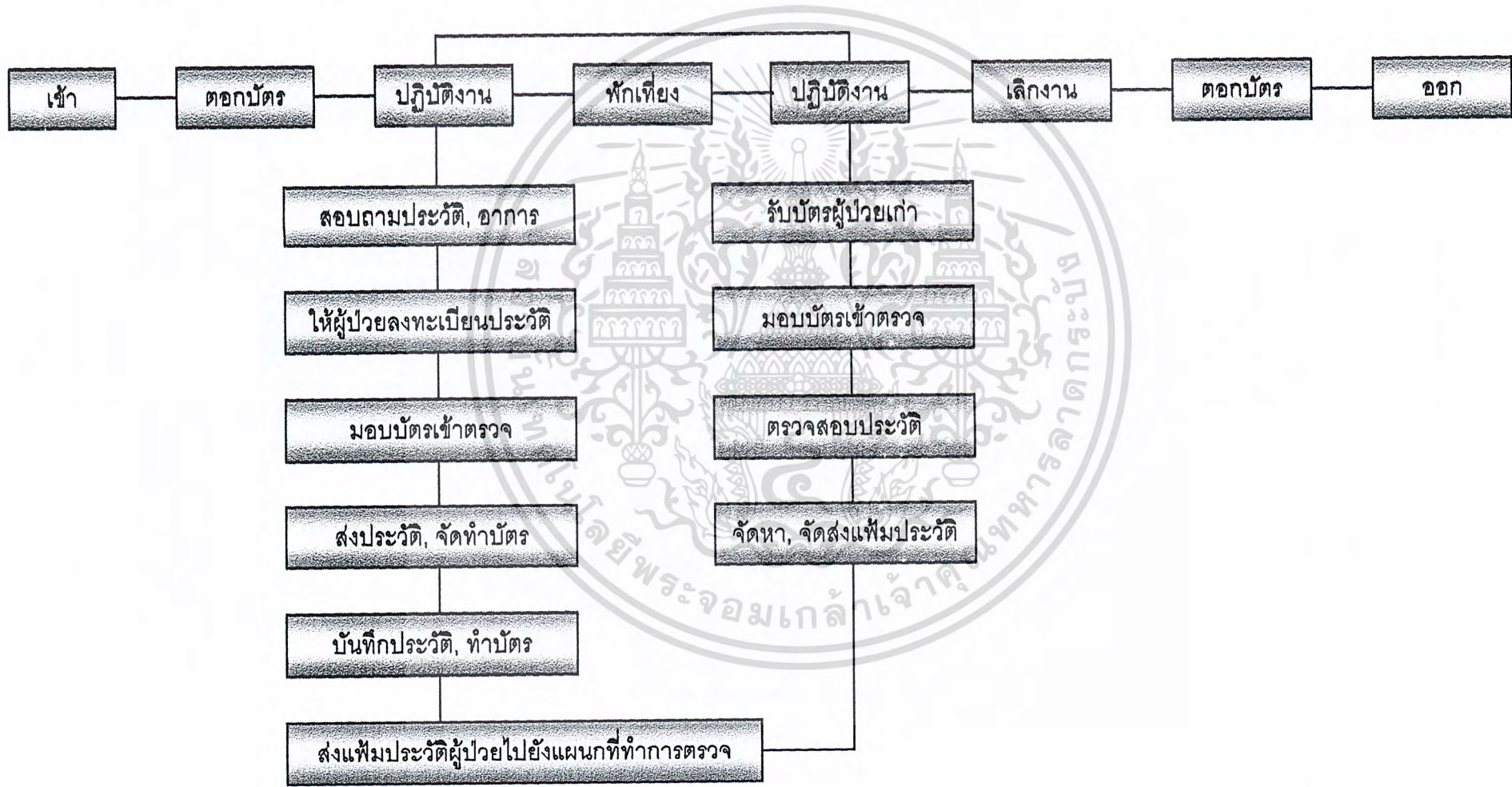
แผนภูมิ 3.17 แสดงพฤติกรรมพนักงานประชาสัมพันธ์



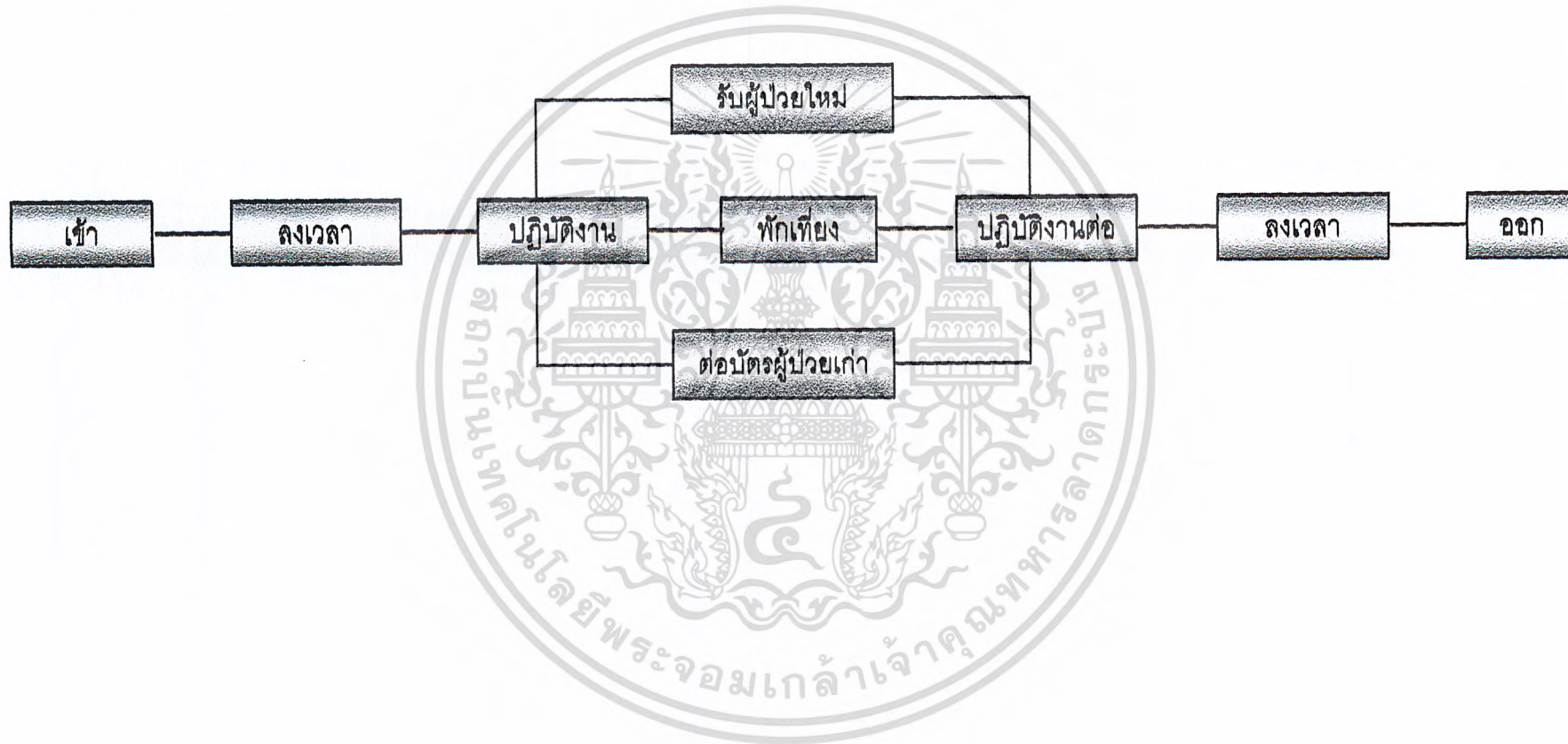
แผนภูมิ 3.18 แสดงพฤติกรรมส่วนลงทะเบียนผู้ป่วย (ผู้รับบริการ) ผู้ป่วยใหม่, ผู้ป่วยเก่า



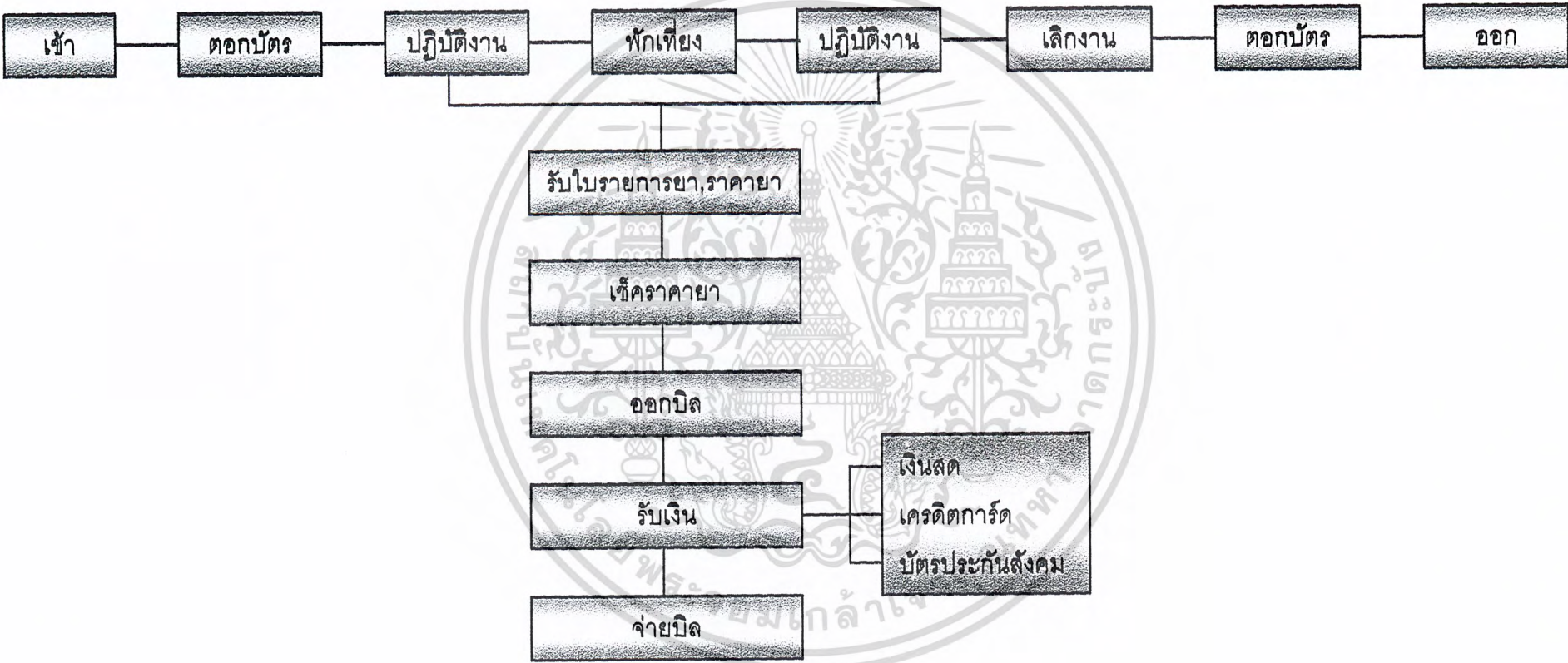
แผนภูมิ 3.19 แสดงพฤติกรรมส่วนลงทะเบียนผู้ป่วยนอก (ผู้ให้บริการ)



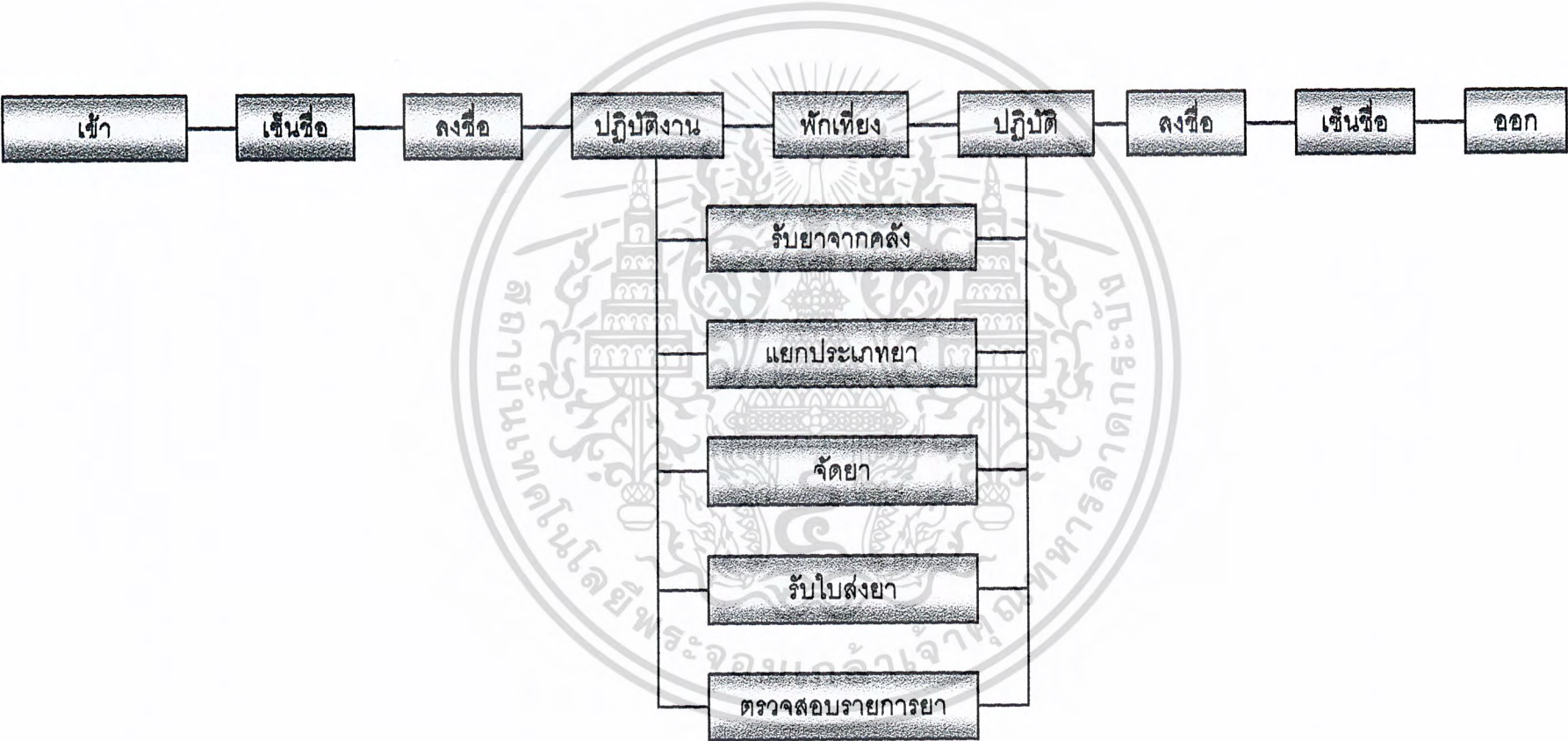
แผนภูมิ 3.20 แสดงพฤติกรรมส่วนเวชระเบียน



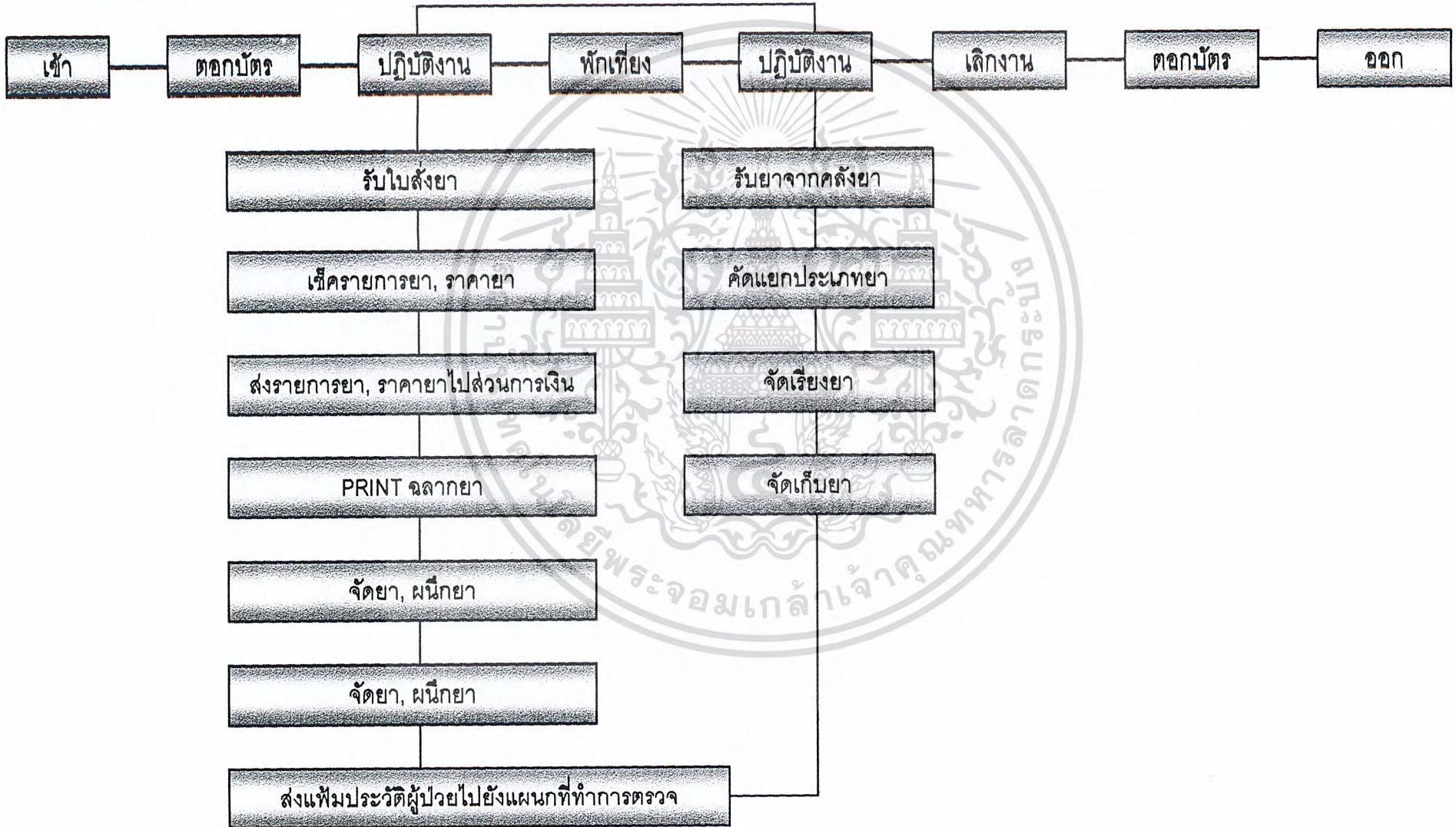
แผนภูมิ 3.21 แสดงพฤติกรรมส่วนการเงิน (ผู้ให้บริการ)



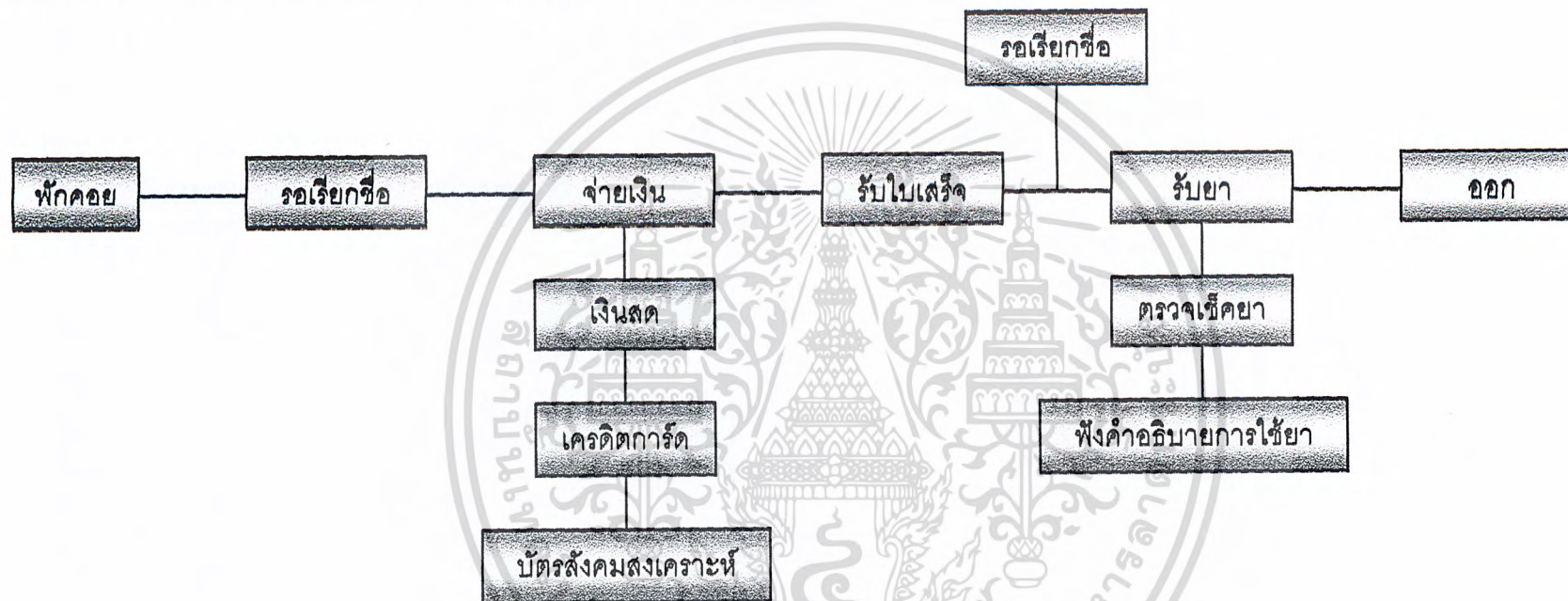
แผนภูมิ 3.22 แสดงพฤติกรรมเภสัชกร



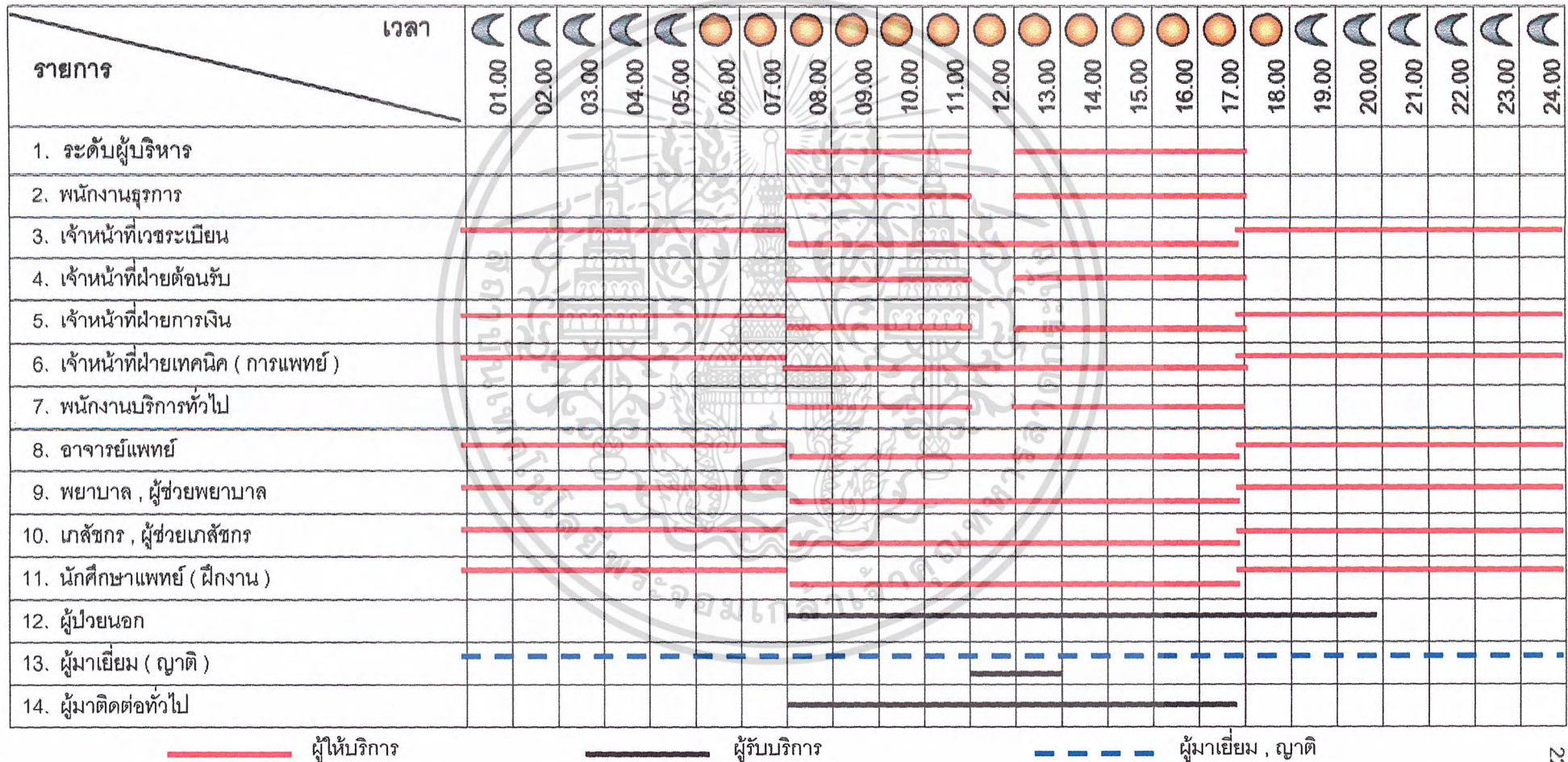
แผนภูมิ 3.23 แสดงพฤติกรรมส่วนจ่ายยา (ผู้ให้บริการ)



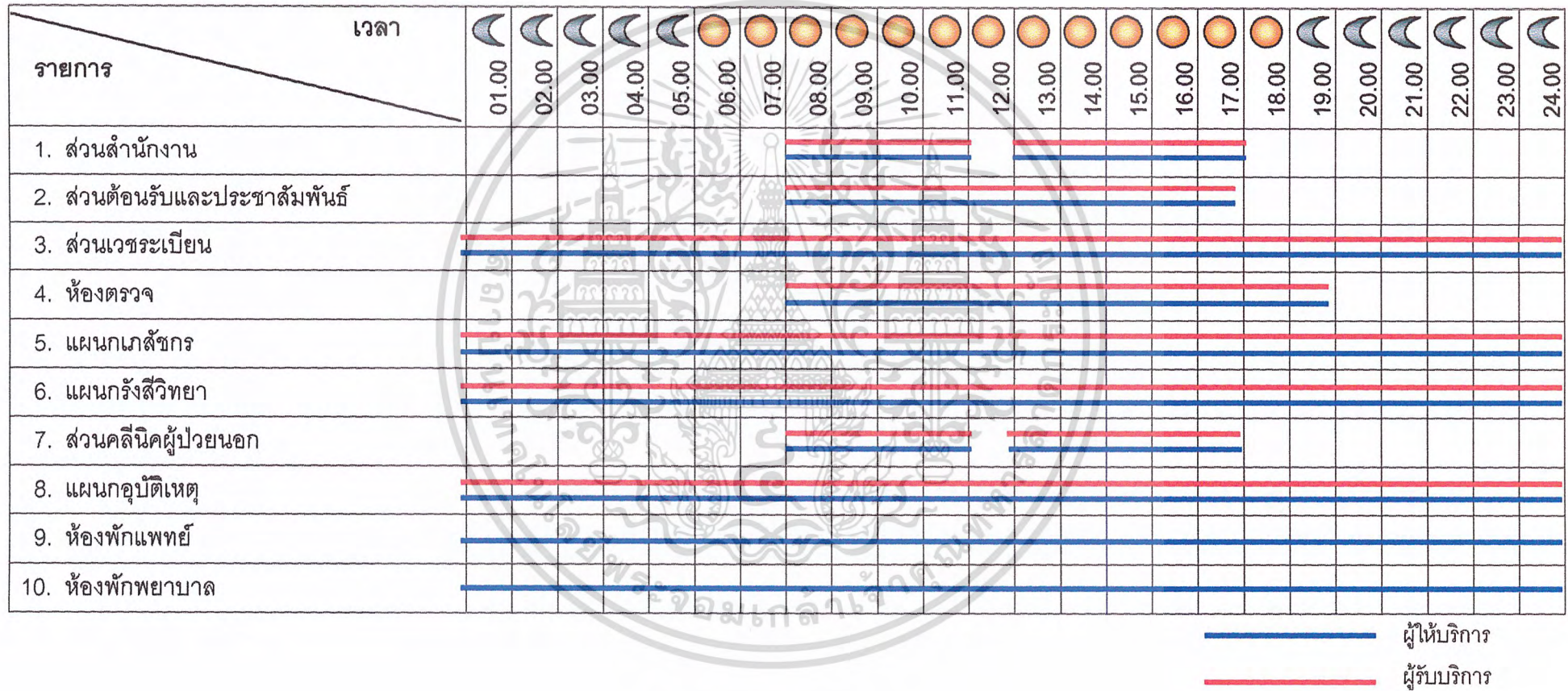
แผนภูมิ 3.24 แสดงพฤติกรรมส่วนจ่ายยา (ผู้รับบริการ) ผู้ป่วย,ญาติ



ตารางที่ 3.3 แสดงตารางเวลาผู้ใช้บริการภายในอาคารผู้ป่วยนอก



ตารางที่ 3.4 แสดงตารางเวลาส่วนบริการภายในอาคารผู้ป่วยนอก



บทที่ 4

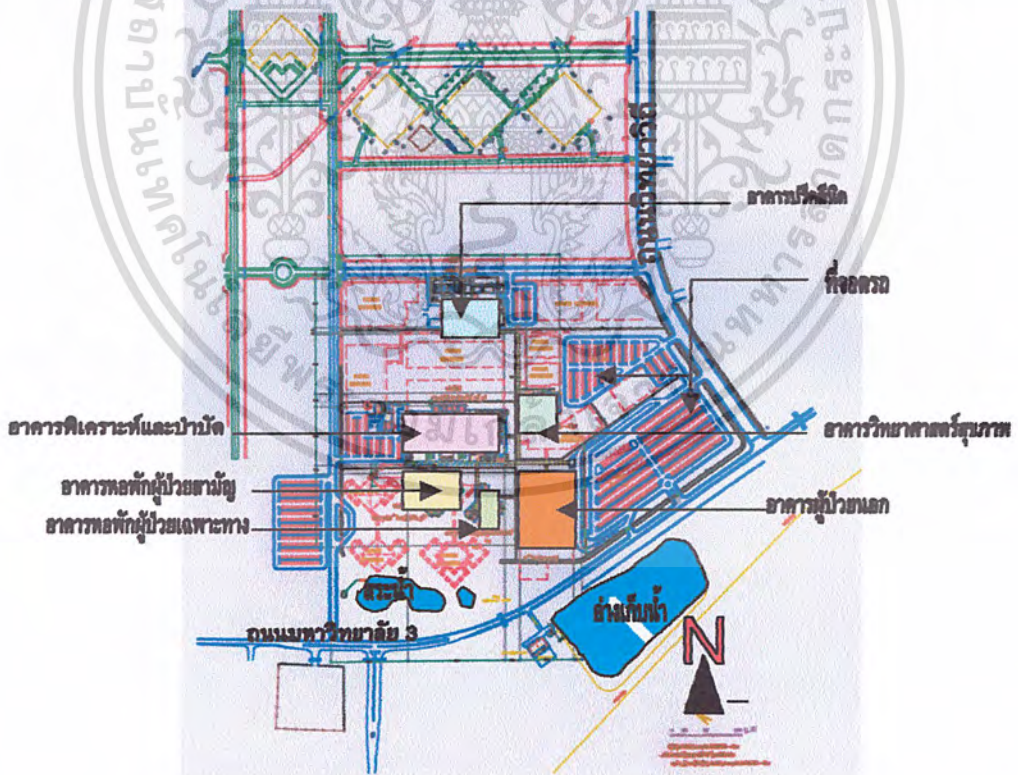
การวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การออกแบบ

4.1 การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ

4.1.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

อาคารผู้ป่วยนอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี นครราชสีมา ตั้งอยู่เลขที่ 111 ถนนมหาวิทยาลัย ต.สุรนารี อ.เมือง จ.นครราชสีมา มีเนื้อที่โครงการ ประมาณ 21,544.50 ตารางเมตร ลักษณะที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ใกล้เขตตัวเมืองนครราชสีมา

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	อาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ถนนมหาวิทยาลัย 3
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	บริเวณที่จอดรถทางด้านหน้าของอาคารผู้ป่วยนอก
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	อาคารหอพักผู้ป่วยเฉพาะทาง



ภาพที่ 4.1 แสดงแผนที่ตั้งอาคารผู้ป่วยนอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี นครราชสีมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 การวิเคราะห์อิทธิพลของสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อตัวอาคาร

จากการศึกษาที่ตั้งของโครงการ อาณาเขตติดต่อของโครงการและลักษณะสภาพแวดล้อมบริเวณโครงการ สามารถนำมาวิเคราะห์เป็นหัวข้อดังรายละเอียดต่อไปนี้

แสงแดด

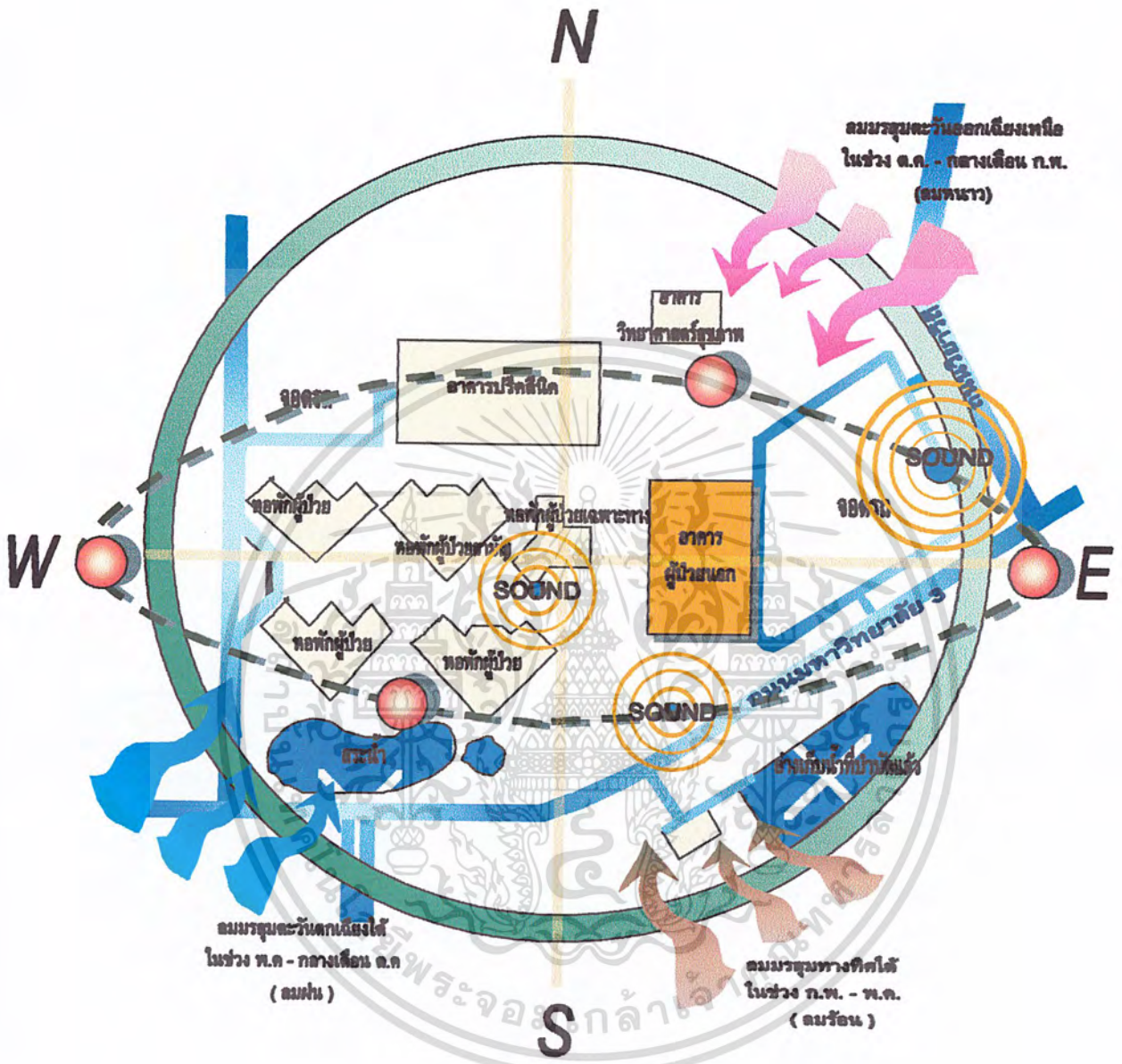
แสงแดดจะมีผลกระทบต่อโครงการทางด้านทิศตะวันออกในช่วงเช้าและสาย ในทิศตะวันตกช่วงบ่ายและเย็น แต่ทิศทางของดวงอาทิตย์จะเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล โดยทิศทางของดวงอาทิตย์จะเคลื่อนไปในแนวแกนทิศเหนือ 19.5 องศาในหน้าร้อน และเคลื่อนไปในแนวแกนทิศใต้ 27.5 องศา โดยสามารถสรุปผลกระทบต่อตัวโครงการที่ได้รับอิทธิพลจากแสงแดดได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงทิศทางของดวงอาทิตย์ที่มีผลต่อโครงการ

ฤดู	ทิศทางดวงอาทิตย์ต่อโครงการ
<p>ฤดูร้อน (กลางเดือน ก.พ. – กลางเดือน พ.ค.)</p>	<p>พระอาทิตย์จะทำมุมเฉียงไปทางทิศเหนือถึง 19.5 องศา ในช่วงเดือนมีนาคมและเดือนเมษายน แสงแดดส่องอาคารในด้านทิศตะวันออกของโครงการตั้งแต่เวลา 06.45 – 11.00 น. ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 จะได้รับผลกระทบน้อยในด้านแสงแดด เนื่องจากชั้น 2 บริเวณด้านหน้าอาคารทางทิศตะวันออกมีหลังคาคลุมเป็น SLAP ยื่นยาวออกมาจากอาคารถึง 6.00 เมตร และยื่นออกมาจากพื้นชั้น 2 บริเวณจอดรถส่งผู้ป่วยฉุกเฉินถึง 10.00 เมตร จึงทำให้บริเวณด้านหน้าอาคารไม่ได้รับผลกระทบจากแสงแดดเท่าใดนัก สำหรับอาคารทางด้านหลังจะได้รับผลกระทบจากแสงแดดตอนบ่ายในช่วงเวลาตั้งแต่ 13.00 – 17.00 น. เนื่องจากด้านหลังอาคารมีกันสาดและหลังคายื่นออกมาเพียง 1.75 เมตร ทำให้แสงแดดสามารถส่องถึงภายในตัวอาคาร แนวทางการแก้ไขทำได้โดยการติดตั้งกระจกกรองแสงหรือติดตั้งม่านและมู่ลี่ เพื่อป้องกันแสงแดดส่องเข้าภายในตัวอาคาร</p>

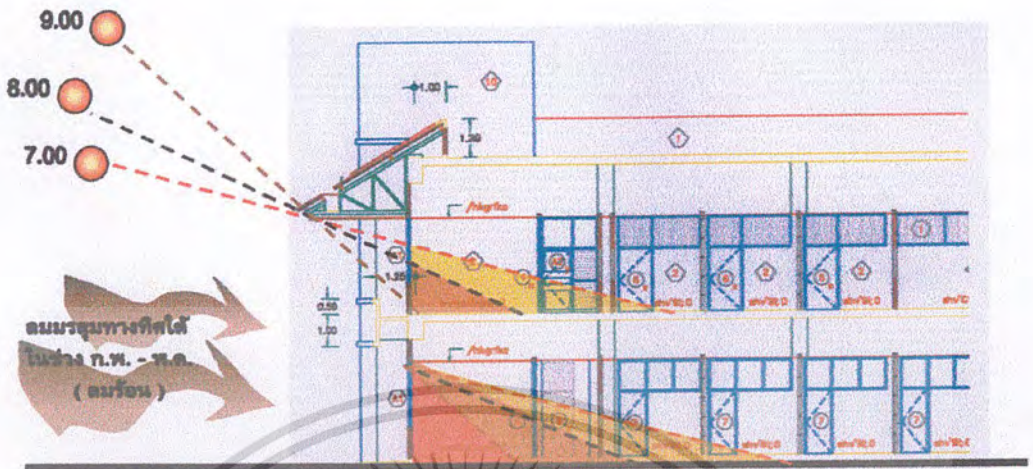
ฤดู	ทิศทางดวงอาทิตย์ต่อโครงการ
<p>ฤดูฝน (กลางเดือน พ.ค. – กลางเดือน ต.ค.)</p>	<p>การขึ้นลงของพระอาทิตย์ในเดือนสิงหาคม ในช่วงฤดูฝนนี้อากาศจะไม่ร้อนมากนัก เนื่องจากพระอาทิตย์เริ่มโคจรห่างโลก โดยในฤดูฝนนี้จะมีผลกระทบต่อโครงการจะเกิดในทิศตะวันออกและทิศตะวันตก ส่วนทิศเหนือกับทิศใต้จะยังไม่เกิดผลกระทบมากนัก เนื่องจากพระอาทิตย์ทำมุมตั้งฉากกับพื้นโลก</p>
<p>ฤดูหนาว (กลางเดือน ต.ค. – กลางเดือน ก.พ.)</p>	<p>การขึ้นลงของพระอาทิตย์จะเคลื่อนตัวไปทางทิศใต้และมากที่สุดในเดือนธันวาคม โดยทำมุมตั้งฉากเอียงไปทางทิศใต้ 27.5 องศาจากพื้นแนวโคจร และจะกลับเข้าสู่แนวตั้งฉากใหม่ในช่วงเดือนก.พ. ผลกระทบต่อโครงการจะได้รับอิทธิพลจากแสงแดดจากทิศเหนือและทิศตะวันตก แต่ความร้อนจากแสงแดดในฤดูหนาวจะไม่สูงเท่าในฤดูร้อน</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

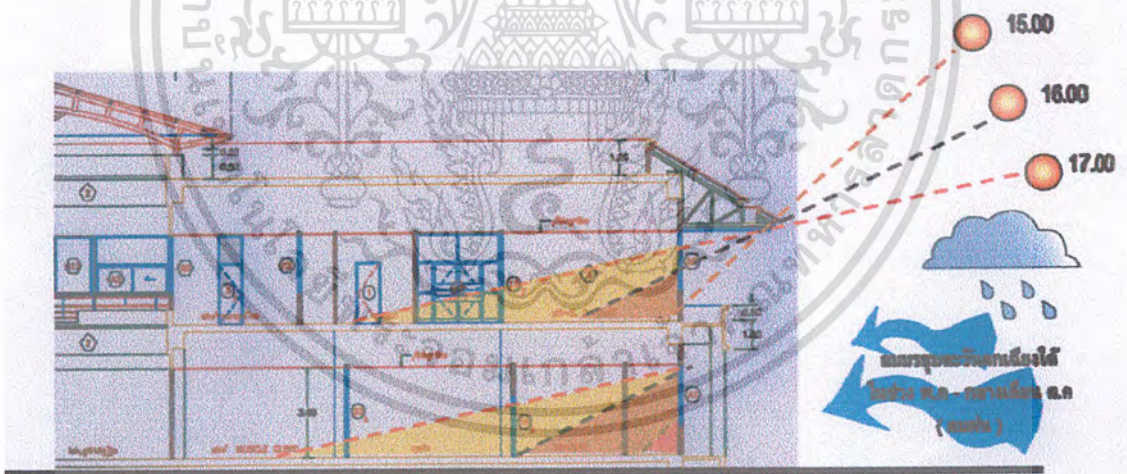


ภาพที่ 4.2 แสดงการวิเคราะห์ทิศทางที่ตั้งและสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อตัวอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

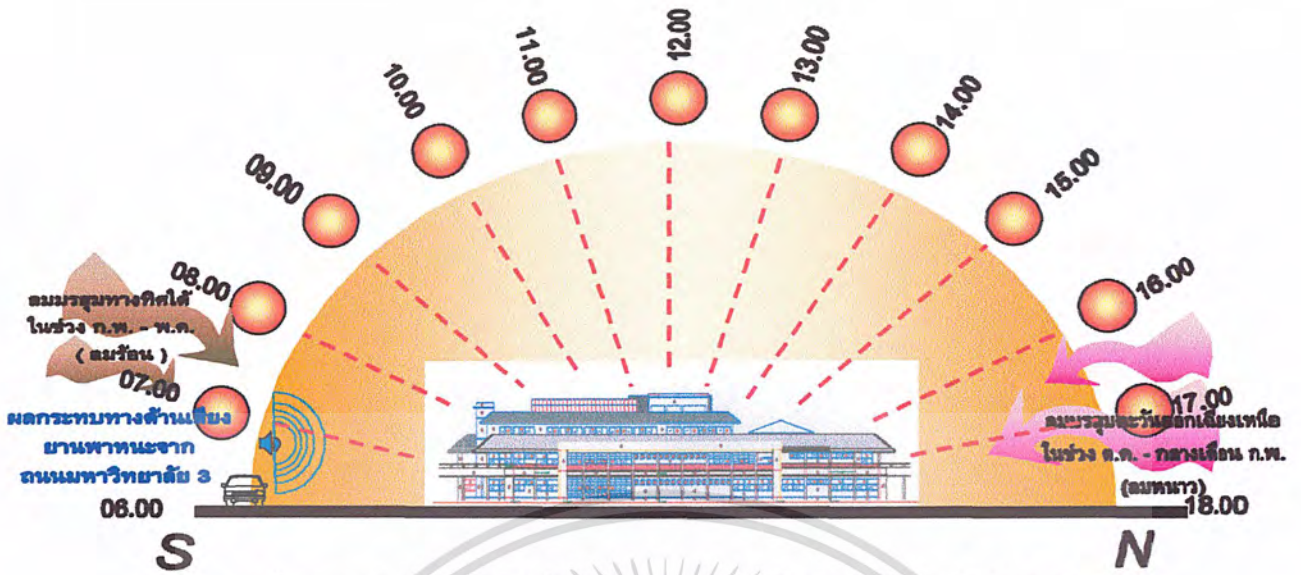


ภาพที่ 4.3 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบของแสงแดดที่มีผลต่ออาคารในช่วงเช้า



ภาพที่ 4.4 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบของแสงแดดที่มีผลต่ออาคารในช่วงบ่าย

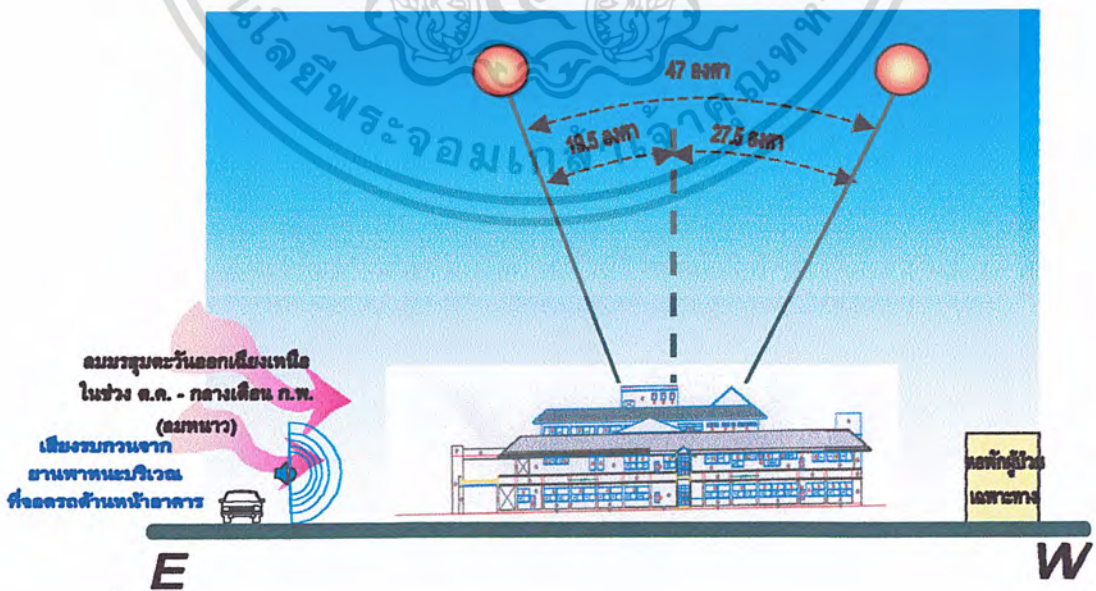
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.5 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบจากสภาพแวดล้อมของอาคารทางทิศใต้และทิศเหนือ

การวิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่ออาคาร

- ทางทิศใต้ จะได้รับผลกระทบทางด้านของเสียงจากรถยนต์ที่สัญจรผ่านไปมา บริเวณถนนมหาวิทยาลัย 3 และจะได้รับอิทธิพลของลมมรสุมทิศใต้ที่พัดพาเอาความร้อนเข้ามาสู่ตัวอาคาร ในช่วงกลางเดือน ก.พ. - กลางเดือน พ.ค.
- ทางทิศเหนือ จะได้รับผลกระทบจากลมมรสุมทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ที่จะพัดพาลมหนาวเข้ามาสู่ภายในตัวอาคาร ในช่วงกลางเดือน ต.ค. - กลางเดือน ก.พ.

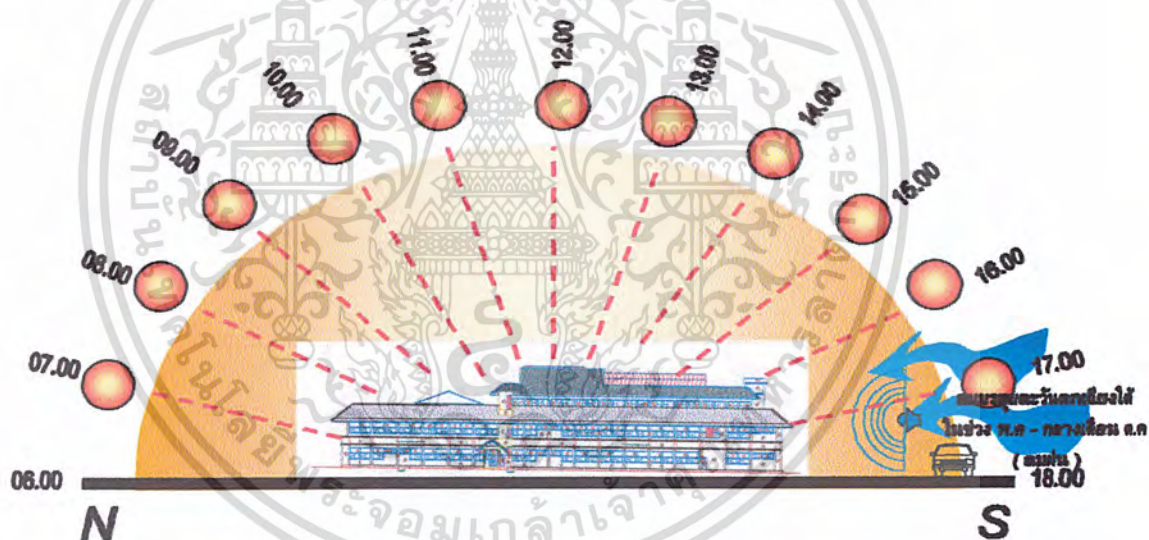


ภาพที่ 4.6 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบจากสภาพแวดล้อมของอาคารทางทิศตะวันออกและทิศตะวันตก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่ออาคาร

- ทางทิศตะวันออก จะได้รับผลกระทบทางด้านของเสียงจากรถยนต์ที่สัญจรผ่านไปมาและเข้ามาใช้บริการภายในอาคาร เนื่องจากทางทิศตะวันออกหรือด้านหน้าของอาคารเป็นสถานที่ที่ใช้สำหรับจอดรถผู้ที่เข้ามาใช้บริการภายในอาคารและพนักงานเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องภายในอาคารผู้ป่วนนอก และจะได้รับผลกระทบจากลมมรสุมทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ที่จะพัดพาลมหนาวเข้ามาสู่ภายในตัวอาคาร ในช่วงกลางเดือน ต.ค. - กลางเดือน ก.พ.
- ทางทิศตะวันตก จะได้รับผลกระทบน้อยมาก ทั้งในด้านของลมมรสุมและในด้านของเสียงรบกวน เนื่องจากอาคารหอพักผู้ป่วนเฉพาะทางซึ่งอยู่ทางด้านหลังอาคารผู้ป่วนนอกนั้น มีระยะห่างจากกันมาก จึงทำให้ผลกระทบในด้านของเสียงแทบจะไม่ทำให้เกิดเป็นปัญหาต่ออาคารเลย

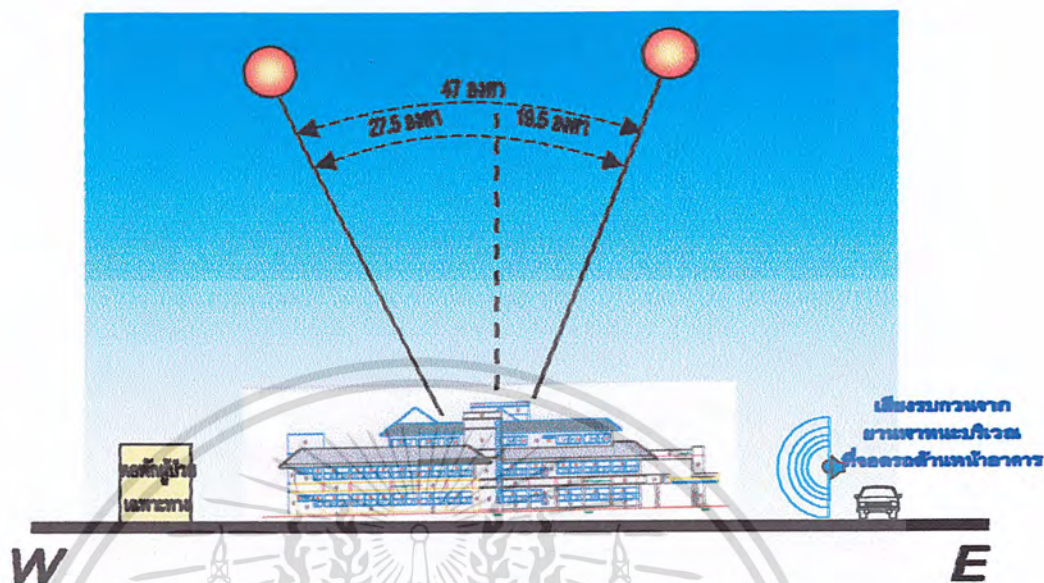


ภาพที่ 4.7 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบจากสภาพแวดล้อมของอาคารทางทิศเหนือและทิศใต้

การวิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่ออาคาร

- ทางทิศใต้ จะได้รับผลกระทบทางด้านของเสียงจากรถยนต์ที่สัญจรผ่านไปมาบริเวณถนนมหาวิทยาลัย 3 และจะได้รับอิทธิพลของลมมรสุมทิศตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดพาเอาลมฝนเข้ามาสู่ตัวอาคาร ในช่วงกลางเดือน พ.ค. - กลางเดือน ต.ค.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.8 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบจากสภาพแวดล้อมของอาคารทางทิศตะวันตกและทิศตะวันออก

การวิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่ออาคาร

- ทางทิศตะวันตก จะได้รับผลกระทบน้อยมาก ทั้งในด้านของลมมรสุมและในด้านของเสียงรบกวน เนื่องจากอาคารหอดักผู้ป่วยเฉพาะทางซึ่งอยู่ทางด้านหลังอาคารผู้ป่วยนอกนั้น มีระยะห่างจากกันมาก จึงทำให้ผลกระทบในด้านของเสียงแทบจะไม่ทำให้เกิดเป็นปัญหาต่ออาคารเลย
- ทางทิศตะวันออก จะได้รับผลกระทบทางด้านของเสียงจากรถยนต์ที่สัญจรผ่านไปมาและเข้ามาให้บริการภายในอาคาร เนื่องจากทางทิศตะวันออกหรือด้านหน้าของอาคารเป็นสถานที่ที่ใช้สำหรับจอดรถผู้ที่เข้ามาใช้บริการภายในอาคารและพนักงานเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องภายในอาคารผู้ป่วยนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลมและฝน

ลมและฝน เกิดผลต่อตัวอาคารทางด้านทิศเหนือ และทิศใต้ โดยกระแสลมจะเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาลเช่นกัน

ทิศทางของลมมรสุม

1. ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้
 - กระแสลมมรสุมในฤดูร้อน ช่วงกลางเดือน ก.พ. – กลางเดือน พ.ค.
2. ลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้
 - กระแสลมมรสุมในฤดูฝน ช่วงกลางเดือน พ.ค. – ต.ค.
3. ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ
 - กระแสลมมรสุมในฤดูหนาว ช่วงกลางเดือน ต.ค. – ก.พ.

กระแสลมมรสุมทำให้เกิดผลกระทบต่อตัวอาคารโครงการ ดังนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงทิศทางของกระแสลมที่มีผลกระทบต่อตัวอาคาร

ฤดู	ทิศทางลมและฝนที่มีผลต่อตัวอาคาร
ลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ ลมมรสุมฤดูร้อน (กลางเดือน ก.พ. – กลางเดือน พ.ค.)	เป็นช่วงของลมมรสุมในฤดูร้อน โดยพัดผ่านมายังด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ จะมีผลกระทบต่อตัวอาคารทางด้านหน้าและด้านข้างของตัวอาคารทางทิศใต้ สภาพแวดล้อมบริเวณรอบอาคารทางด้านหลังและด้านข้างเป็นพื้นที่โล่งกว้าง ทำให้ตัวอาคารได้รับผลกระทบของลมมรสุมโดยตรง แต่กระแสลมและฝนจะไม่มีผลกระทบต่อตัวอาคาร เนื่องจากภายในอาคารมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ลมมรสุมฤดูฝน (กลางเดือน พ.ค. – กลางเดือน ต.ค.)	เป็นช่วงของลมมรสุมฤดูฝน โดยพัดผ่านมายังด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ผลกระทบจะเกิดขึ้นทางด้านหลังและด้านข้างของตัวอาคารทางทิศใต้ สภาพแวดล้อมรอบอาคารทางด้านหลังและด้านข้างตัวอาคารเป็นพื้นที่โล่งกว้าง โดยเฉพาะด้านข้างอาคารทางทิศใต้ จะได้รับผลกระทบของลมมรสุมโดยตรง แต่กระแสลมและฝนจะไม่มีผลกระทบต่อตัวอาคาร เนื่องจากภายในอาคารมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ต่อ -

ฤดู	ทิศทางลมและฝนที่มีผลต่อตัวอาคาร
<p>ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ลมมรสุมฤดูหนาว (กลางเดือน ต.ค. - กลางเดือน ก.พ.)</p>	<p>เป็นช่วงของลมมรสุมฤดูหนาว โดยพัดผ่านมายังด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ผลกระทบจะเกิดกับอาคารทางด้านหน้าและด้านข้างอาคารทางทิศเหนือ สภาพแวดล้อมรอบอาคารทางด้านหลังและด้านข้างอาคารเป็นพื้นที่โล่งกว้าง จึงทำให้ได้รับผลกระทบต่อตัวอาคารอย่างเต็มที่ แต่กระแสลมและฝนจะไม่มีผลกระทบต่อตัวอาคาร เนื่องจากภายในอาคารมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ</p>

มลภาวะ

ผลกระทบต่อตัวอาคารที่จะเกิดจากมลภาวะ บริเวณด้านหน้าและด้านข้างของตัวอาคารทางทิศใต้ของโครงการ จะได้รับผลกระทบมาก มลภาวะที่มีผลกระทบต่อตัวโครงการ ได้แก่

1. มลภาวะทางด้านเสียง ที่เกิดขึ้นจากยานพาหนะที่สัญจรผ่านไปมาด้านข้างโครงการบริเวณถนนมหาวิทยาลัย 3 และบริเวณด้านหน้าอาคารทางทิศตะวันตก เป็นสถานที่ที่ใช้ในการจอดรถ ซึ่งเป็นที่จอดรถหลักของโครงการ ทำให้เกิดเสียงรบกวนจากยานพาหนะที่เข้ามาใช้บริการภายในตัวอาคาร
2. มลภาวะทางอากาศ ที่เกิดขึ้นจากยานพาหนะ เช่น ควันดำและฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากยานพาหนะที่สัญจรผ่านไปมาและเข้ามาใช้บริการภายในโครงการ

แนวทางการแก้ปัญหา

สามารถแก้ไขได้โดยการปลูกต้นไม้ บริเวณพื้นที่ด้านหน้าและด้านข้างของตัวอาคารทางทิศใต้ ซึ่งต้นไม้จะช่วยแก้ปัญหาได้ในการป้องกันฝุ่นละอองและเสียงรบกวน นอกเหนือจากนี้ยังช่วยให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดี ช่วยเสริมให้บรรยากาศภายในโครงการมีความสดชื่นและร่มรื่นขึ้นด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การวิเคราะห์ทางด้านสถาปัตยกรรม

อาคารผู้ป่วยนอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี นครราชสีมา เป็นโรงพยาบาลรัฐบาลประเภทวิสาหกิจ ที่มีขนาด 800 เตียง เป็นอาคารบริการรวม โดยแบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย คือ

1. ฝ่ายวินิจฉัยและบำบัดรักษา (Diagnostic – Therapeutic Facilities) ได้แก่
 - ทางเข้าใหญ่ ต้อนรับ และเวชระเบียน โถงลิฟท์ (Main entrance reception & Registration life hall)
 - แผนกผู้ป่วยนอก (Out patient department)
 - ห้องฉุกเฉิน (Emergency room)
2. ฝ่ายสนับสนุนทางคลินิก (Clinical support Facilities) ได้แก่
 - แผนกเภสัชกรรม (Phamacy department)
 - แผนกรังสีวิทยา (Radiography department)
 - ห้องปฏิบัติการ (Laboratory)
3. ฝ่ายบริหารและธุรการ (Administration Department) ได้แก่
 - สำนักผู้บริหาร
 - ส่วนธุรการ
 - ส่วนบัญชีและการเงิน
 - ส่วนทะเบียนและสถิติ
 - ส่วนงานทั่วไป
 - หน่วยติดตอสื่อสารและประชาสัมพันธ์

อาคารผู้ป่วยนอก เป็นอาคารคอนกรีตที่มีขนาดช่วงเสา 6.00 x 6.00 เมตร และขนาด 6.00 x 9.00 เมตร ระบบแผ่นพื้นเป็นแบบแผ่นพื้นไร้คาน อัดแรงภายหลัง ชนิด BONDED SYSTEM หลังคาบางส่วนเป็นคานฟ้า ใช้ระบบแผ่นพื้นไร้คาน อัดแรงภายหลัง บางส่วนเป็นหลังคามุง เป็นโครงเหล็กถัก (STEEL TRUSS) ฐานรากเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ชนิดใช้เข็มตอก ตัวอาคารเป็นอาคารแบบปิด ซึ่งมีหน้าต่างรอบทุกด้านของตัวอาคาร

การจัดพื้นที่ใช้สอย

การจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารผู้ป่วยนอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี นครราชสีมา แบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ชั้น ดังนี้

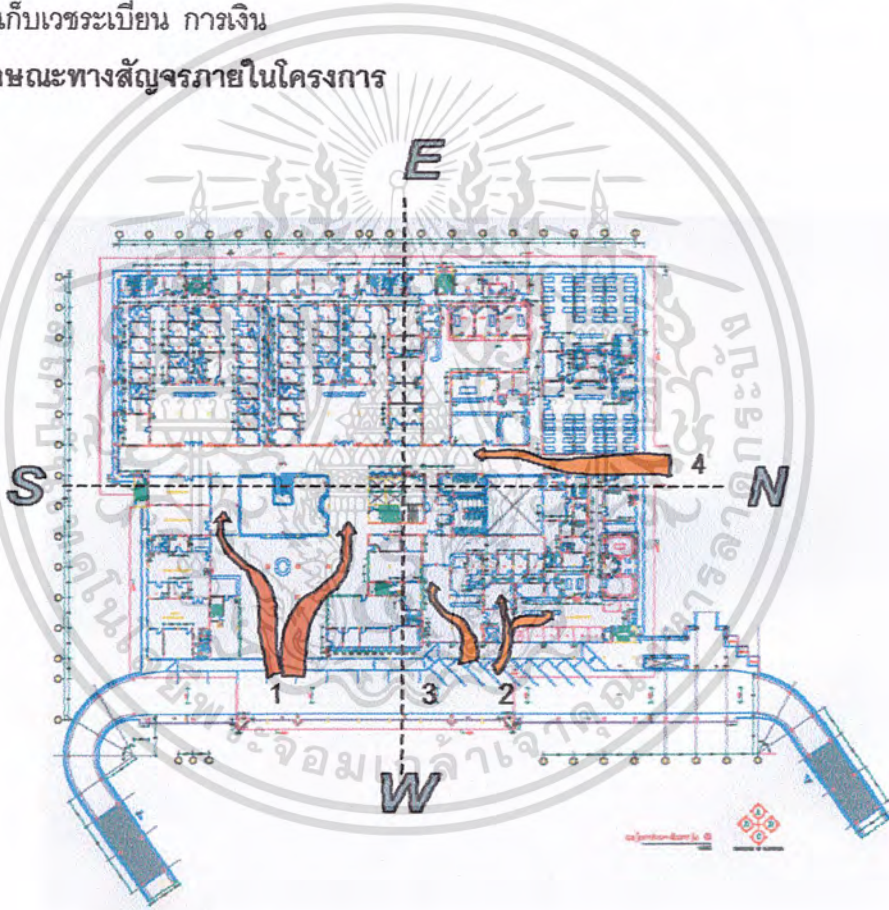
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นล่าง ประกอบไปด้วยส่วนเวชระเบียน การเงิน – จ่ายยา คลินิกทันตกรรม คลินิก ศัลยกรรม คลินิกออโรโธปิดิกส์ คลินิกสูติ – นรีเวช คลินิกกุมารเวช คลินิก หู คอ จมูก คลินิก ตา และคลินิกจิตเวช

พื้นที่ชั้นที่ 1 ประกอบไปด้วยส่วน พักคอย เวชระเบียน การเงิน – จ่ายยา คลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป คลินิกอายุรศาสตร์ แผนกเอ็กซเรย์คนไข้ แผนกปฏิบัติการคนไข้นอก คลินิก ปรึกษาปัญหาสุขภาพ คลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม แผนกอุบัติเหตุ และรอดูอาการผู้ป่วย

พื้นที่ชั้นที่ 2 ประกอบไปด้วยส่วนสำนักงานต่างๆ คือฝ่ายการพยาบาล ฝ่ายธุรกิจสัมพันธ์ ฝ่ายบัญชี เก็บเวชระเบียน การเงิน

ลักษณะทางสัญจรภายในโครงการ



ภาพที่ 4.9 แสดงลักษณะทางสัญจรภายในโครงการ

ทางเข้าภายในโครงการประกอบด้วยทางเข้าหลัก 4 ทาง คือ

1. ทางเข้าจากด้านหน้าตัวอาคารทางด้านทิศตะวันออก เป็นทางเข้าหลักของตัวอาคาร ด้านหน้าทางเข้ามีบริเวณจอดรถ ที่สามารถรับ – ส่งผู้มาใช้บริการจากทางด้านหน้าอาคาร ซึ่งมีทางลาดสำหรับรถเข็นรับ – ส่งผู้ที่มาติดต่อและผู้ให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ทางเข้าด้านหน้าอาคาร บริเวณแผนกอุบัติเหตุ ถัดจากทางเข้าหลักของอาคาร ใช้สำหรับส่งผู้ป่วยฉุกเฉินโดยเฉพาะ
3. ทางเข้าด้านหน้าอาคาร บริเวณพักคอยญาติผู้ป่วยอุบัติเหตุ อยู่ตรงกลางระหว่างทางเข้าหลักของอาคาร และทางเข้าผู้ป่วยฉุกเฉิน
4. ทางเข้าจากด้านข้างตัวอาคารทางทิศเหนือ เป็นทางเดินหลังคาคลุมชั้นล่างและชั้นที่ 1 และยังเป็นทางเดินเชื่อมต่อไปยังอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ

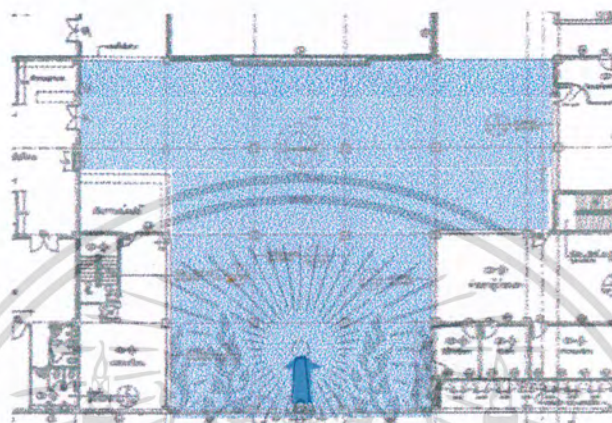
ระบบทางสัญจรและการขนส่ง

- มีลิฟท์สำหรับขนส่งผู้โดยสาร 4 ตัว
- ลิฟท์สำหรับขนส่ง ยา 1 ตัว
- ลิฟท์ขนส่งเวชระเบียน 1 ตัว
- บันไดสำหรับผู้เข้ามาใช้บริการ 3 จุด
- บันไดสำหรับผู้ให้บริการ 5 จุด
- ทางลาดส่วนที่เป็นทางรถยนต์ขึ้นมาให้บริการยังส่วนพื้นชั้นที่ 1

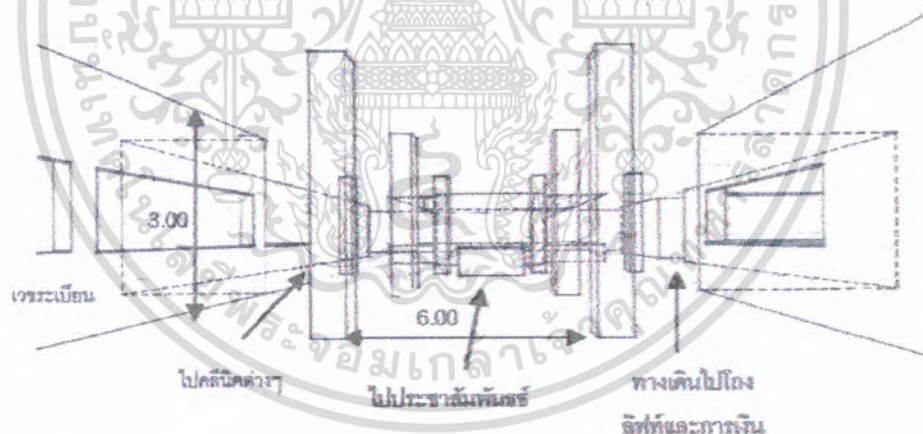
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ

- การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโถงพักคอย และประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 4.10 แสดงแปลนส่วนโถงพักคอย และประชาสัมพันธ์

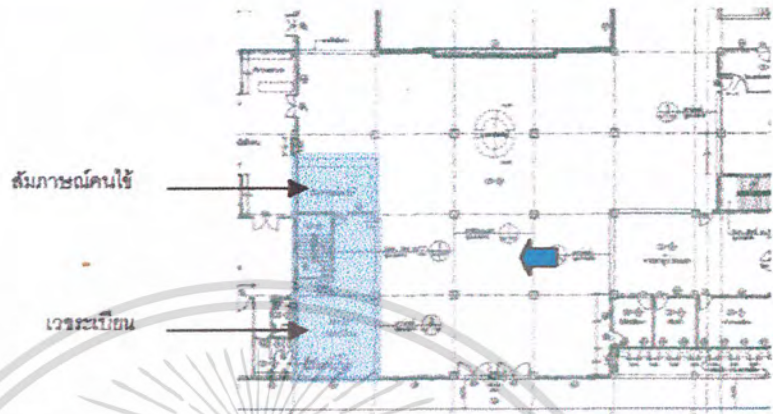


ภาพที่ 4.11 แสดงบรรยากาศส่วนโถงพักคอย และประชาสัมพันธ์

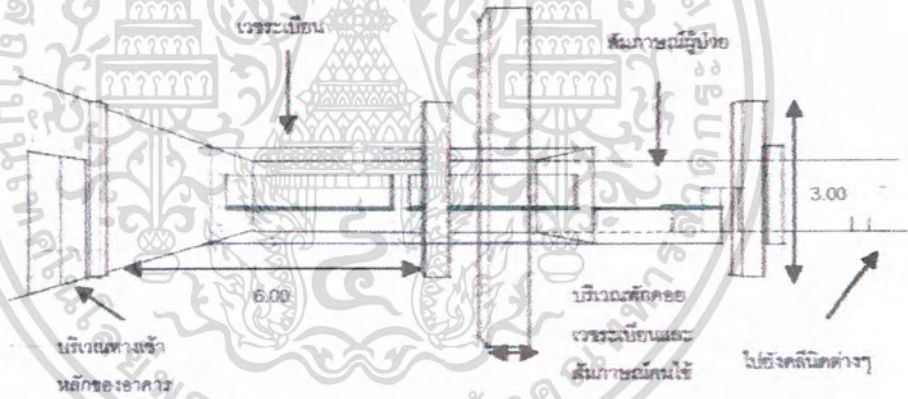
พื้นที่ส่วนโถงพักคอย และประชาสัมพันธ์ เป็นส่วนเปิดโล่ง กว้างขวางพอที่จะรองรับผู้มาใช้บริการ ตำแหน่งที่ตั้งสามารถมองเห็นได้ง่าย บริเวณที่พักคอยมีเสาคอนกรีตวาง 2 ช่วง ส่วนเวระเบียนและจ่ายยาก็ผนังเป็นห้องชัดเจน แต่มีการเจาะช่องผนังสำหรับการติดต่อกับผู้มาใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนเคาน์เตอร์वेशะเบียนและสัมภาษณ์คนไข้



ภาพที่ 4.12 แสดงแปลนส่วนवेशะเบียนและสัมภาษณ์คนไข้

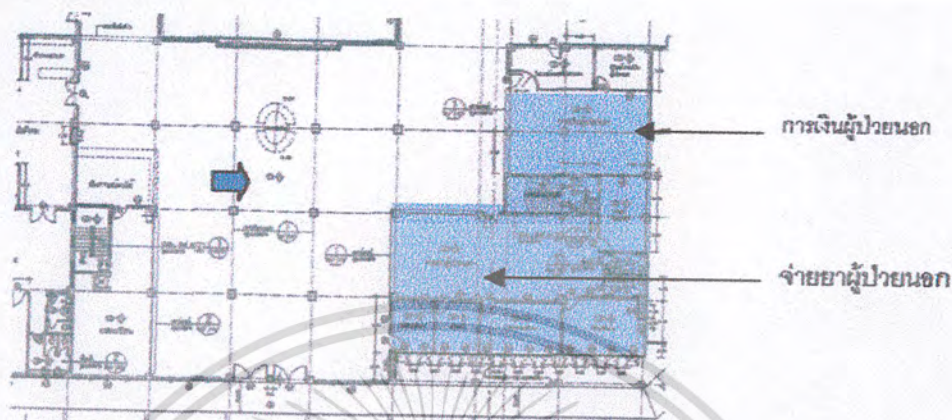


ภาพที่ 4.13 แสดงบรรยากาศส่วนवेशะเบียนและสัมภาษณ์คนไข้

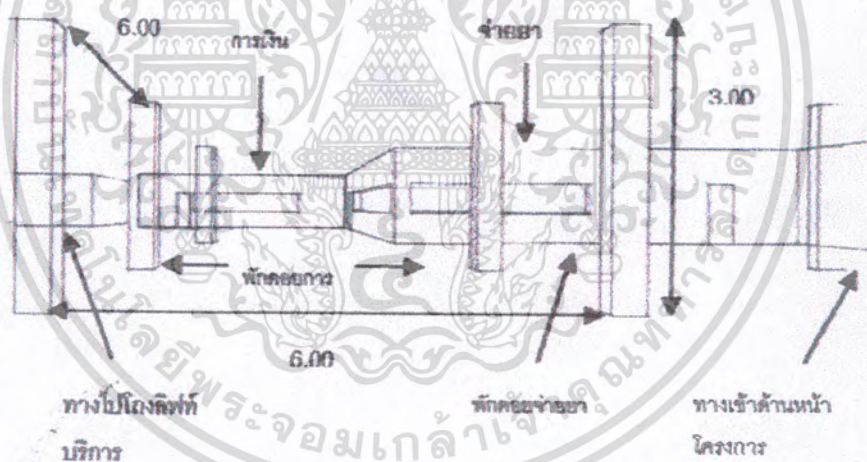
พื้นที่ส่วนवेशะเบียนและสัมภาษณ์คนไข้ ตั้งอยู่ทางด้านหน้าของอาคาร สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ส่วนवेशะเบียนมีการก่อกองกันห้องและเจาะช่องสำหรับการติดต่อ และส่วนสัมภาษณ์คนไข้จะอยู่ติดกับवेशะเบียน กันส่วนโดยเคาน์เตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

□ การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนพักคอยการเงิน - จ่ายยา



ภาพที่ 4.14 แสดงแปลนส่วนพักคอยการเงิน - จ่ายยา

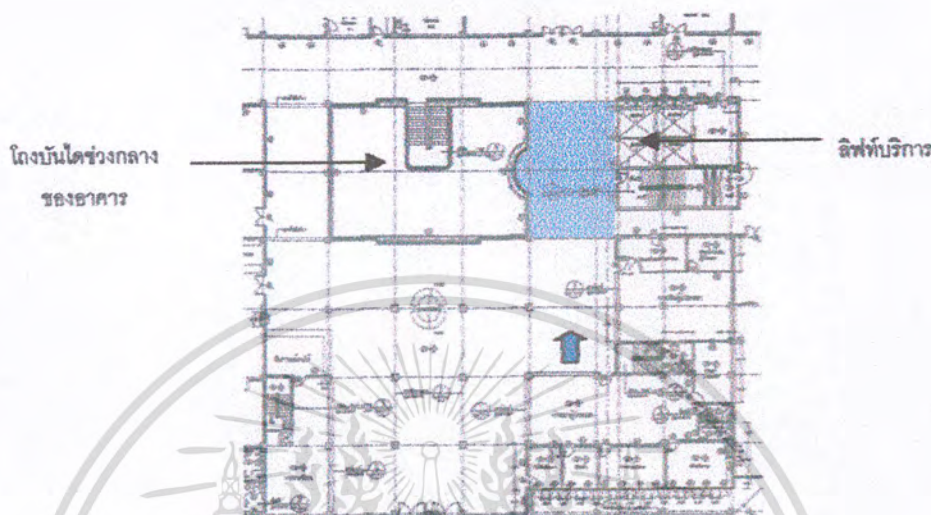


ภาพที่ 4.15 แสดงบรรยากาศส่วนพักคอยการเงิน - จ่ายยา

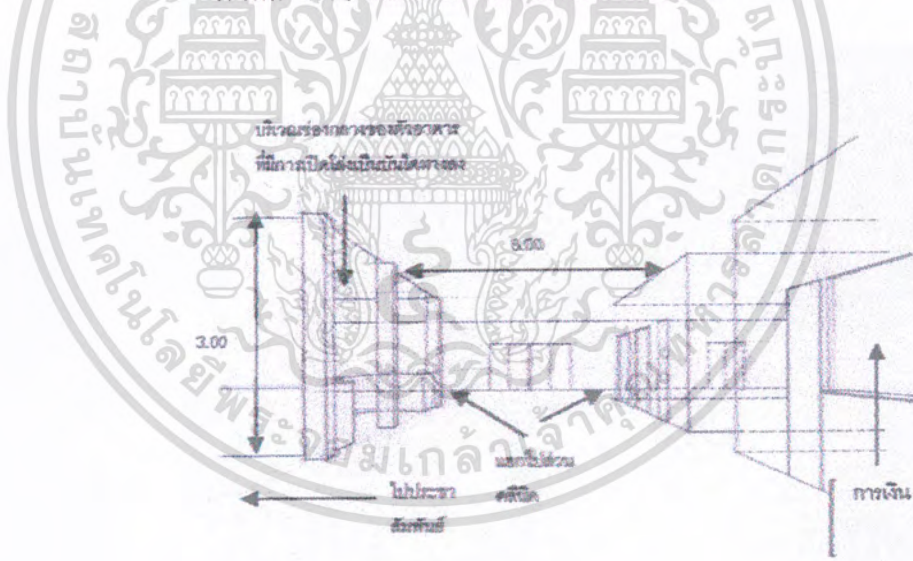
พื้นที่ส่วนการเงิน - จ่ายยา อยู่ในบริเวณโรงพักคอยรวม ใช้ร่วมกับส่วนประชาสัมพันธ์เวชระเบียน และสัมภาษณ์คนไข้ พื้นที่มีลักษณะเป็นพื้นที่โล่งกว้าง มีเสาตั้งอยู่เป็นระยะ ห้องการเงิน - จ่ายยา มีการกั้นผนังแบ่งเป็นส่วนๆ อย่างชัดเจน ลักษณะก่อเป็นผนังสูงชนเพดาน มีการเจาะช่องสำหรับการติดต่อกับผู้ใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒ การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโรงลิฟท์บริการ



ภาพที่ 4.16 แสดงแปลนส่วนโรงลิฟท์บริการ

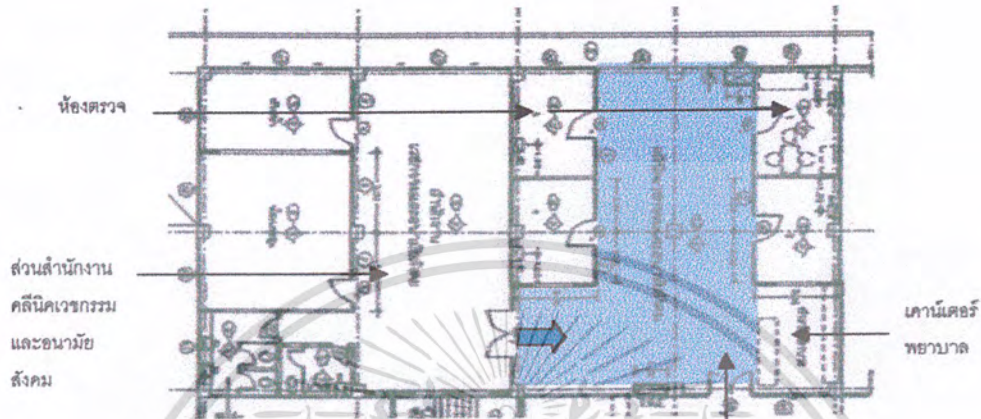


ภาพที่ 4.17 แสดงบรรยากาศส่วนโรงลิฟท์บริการ

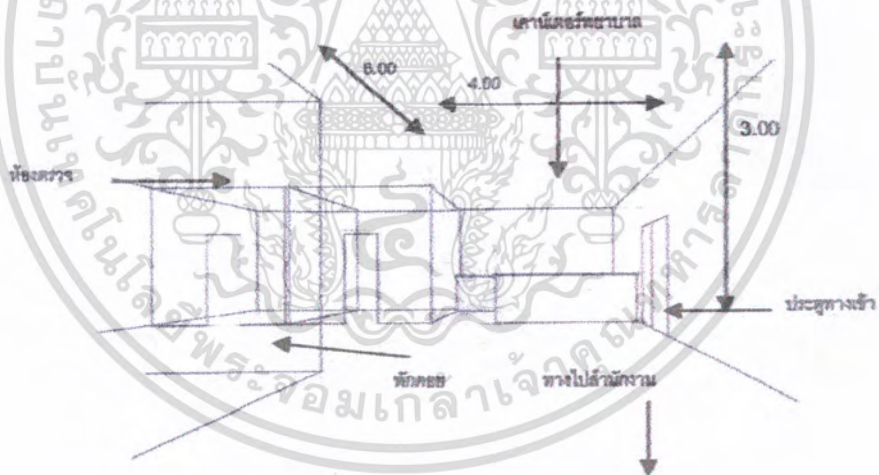
พื้นที่บริเวณส่วนโรงลิฟท์ อยู่ติดกับบริเวณส่วนกลางโถงพักคอย และการเงิน อีกทั้งยังติดกับบันไดทางลงตรงส่วนกลางของอาคาร พื้นที่หน้าลิฟท์มีขนาดที่กว้างขวางตรงไปสามารถแยกไปตามคลินิกต่างๆ ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

□ การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม



ภาพที่ 4.18 แสดงแปลนส่วนคลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม

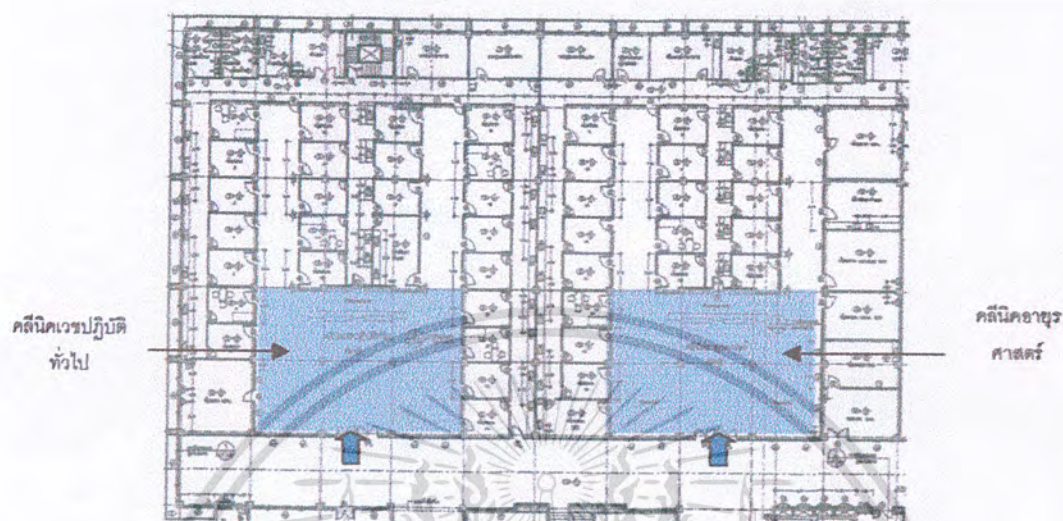


ภาพที่ 4.19 แสดงพื้นที่ส่วนคลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม

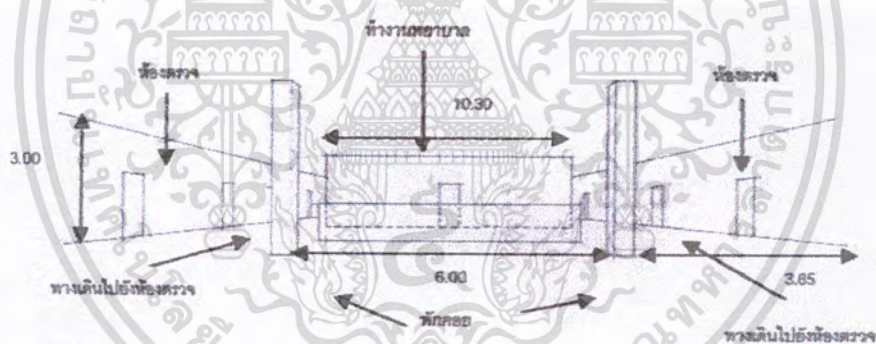
พื้นที่ส่วนคลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม มีประตูทางเข้าอยู่ด้านข้าง ติดกับ ส่วนสัมภาระณคนไข้ ภายในมีการกั้นเป็นส่วนห้องตรวจ เคาน์เตอร์พยาบาลอยู่ติดกับ ประตูทางเข้า สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไปและคลินิกอายุรศาสตร์



ภาพที่ 4.20 แสดงแปลนส่วนคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไปและคลินิกอายุรศาสตร์

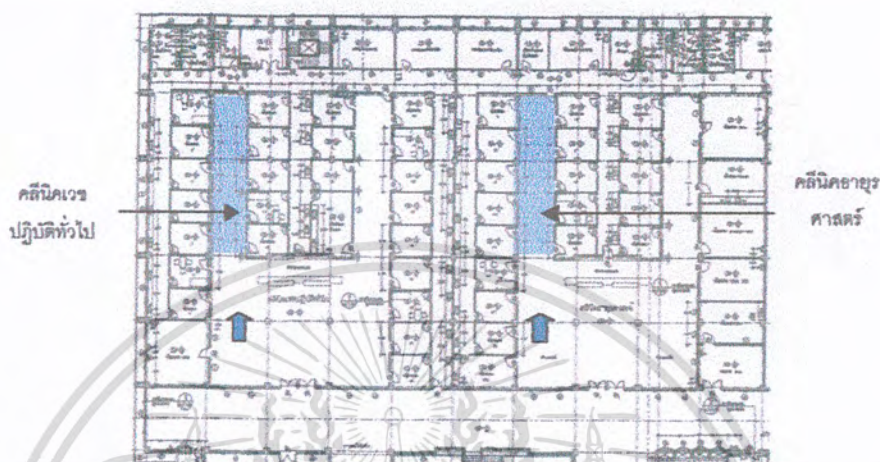


ภาพที่ 4.21 แสดงบรรยากาศส่วนคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไปและคลินิกอายุรศาสตร์

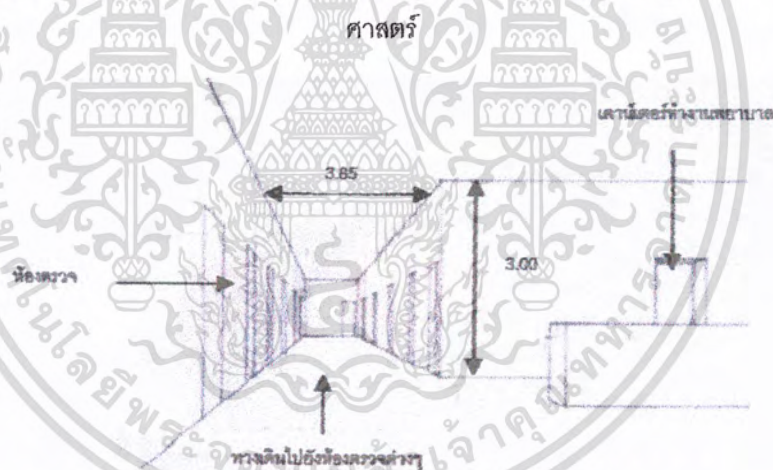
พื้นที่ส่วนพักคอยคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไปและคลินิกอายุรศาสตร์ มีส่วนเคาน์เตอร์ทำงานพยาบาลอยู่ส่วนกลางของพื้นที่พักคอย ด้านข้างแนวขนานทั้ง 2 ข้าง เป็นทางเดินเข้าไปยังห้องตรวจต่างๆ โดยมีการก่อกั้นเป็นห้องๆ กันส่วนสูงจากพื้นถึงเพดาน ส่วนพักคอยอยู่ติดกับทางเข้าคลินิก บริเวณพักคอยมีช่องเสาวางอยู่ 2 ช่อง อาจทำให้เกิดปัญหาในการจัดวางพื้นที่พักคอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนทางเดินเข้าไปยังห้องตรวจของคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป และ คลินิกอายุรศาสตร์



ภาพที่ 4.22 แสดงส่วนทางเดินเข้าไปยังห้องตรวจของคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป และคลินิกอายุร

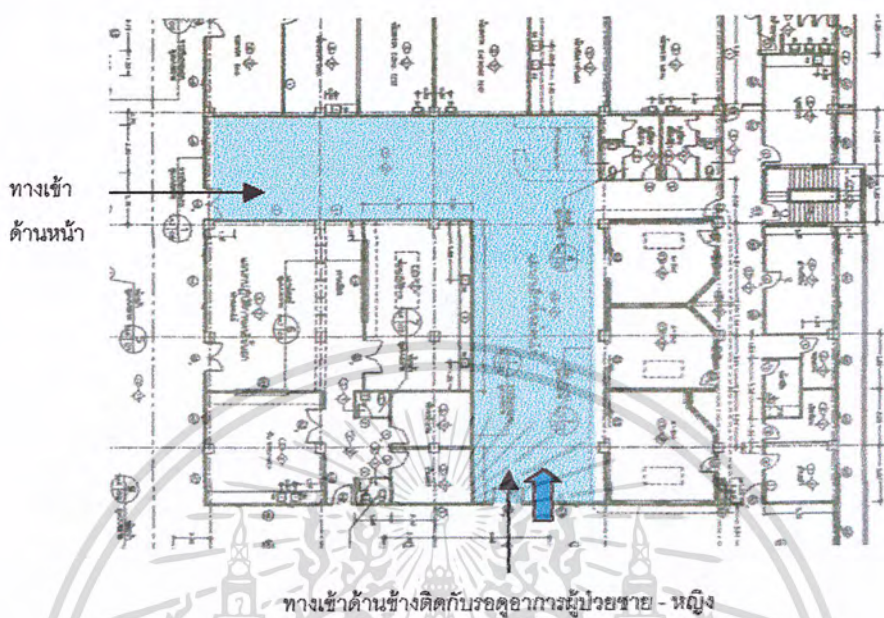


ภาพที่ 4.23 แสดงบรรยากาศส่วนทางเดินเข้าไปยังห้องตรวจของคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป และคลินิกอายุร
ศาลาตรี

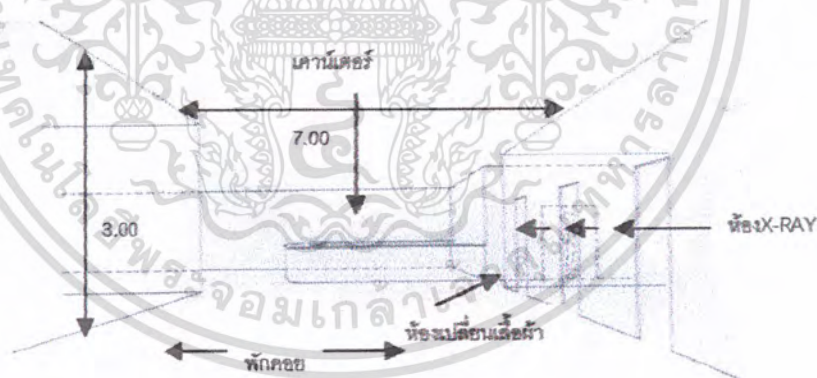
พื้นที่ทางเดินไปยังห้องตรวจของคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไปและ คลินิกอายุรศาสตร์ สองข้างทางเดินจะเป็นส่วนของห้องตรวจต่างๆ โดยมีการก่อดมั่งสูงกันแบ่งระหว่างห้องตรวจ กับทางเดินอย่างชัดเจน ทางเดินภายในมีลักษณะที่กว้างและลึกเข้าไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

□ การวิเคราะห์พื้นที่ส่วนพักคอยแผนกเอ็กซเรย์คนไข้นอก



ภาพที่ 4.24 แสดงแปลนส่วนพักคอยแผนกเอ็กซเรย์ผู้ป่วยนอก

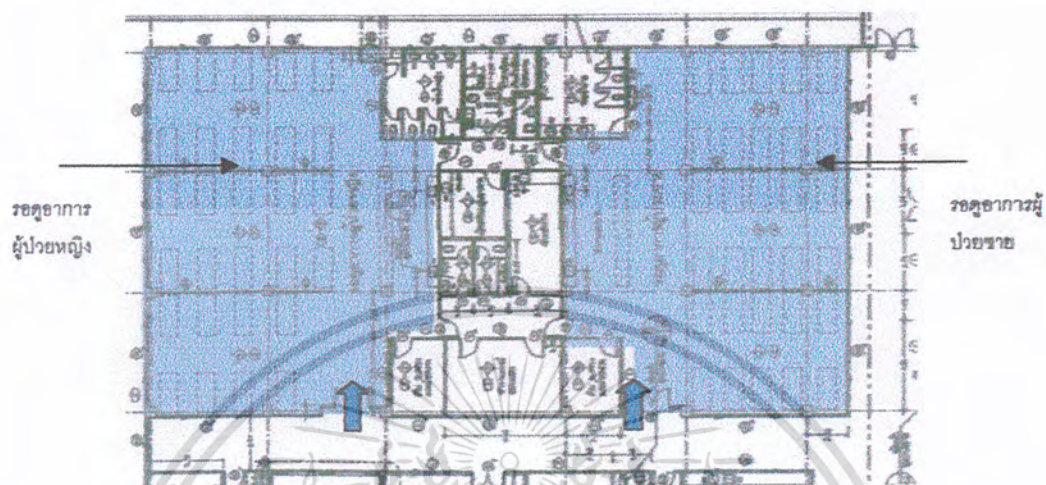


ภาพที่ 4.25 แสดงพื้นที่ส่วนพักคอยแผนกเอ็กซเรย์ผู้ป่วยนอก

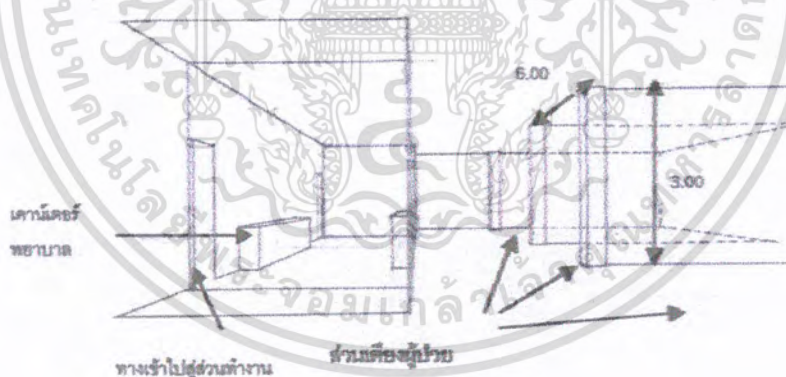
พื้นที่ส่วนพักคอยแผนกเอ็กซเรย์คนไข้นอก ภายในมีพื้นที่จำกัด พักคอยมีพื้นที่เป็นรูปตัว L เคาน์เตอร์พยาบาลสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ห้อง X-RAY อยู่ติดกับพักคอยทางด้านข้าง ทางเข้าภายในแผนกนี้มี 2 ทาง คือทางด้านหน้าและทางด้านข้างติดกับส่วนรูดูอาการ ตำแหน่งอยู่ติดกับคลินิกอายุรศาสตร์และแผนกปฏิบัติการคนไข้นอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๐ การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนรอดูอาการผู้ป่วยชาย - หญิง

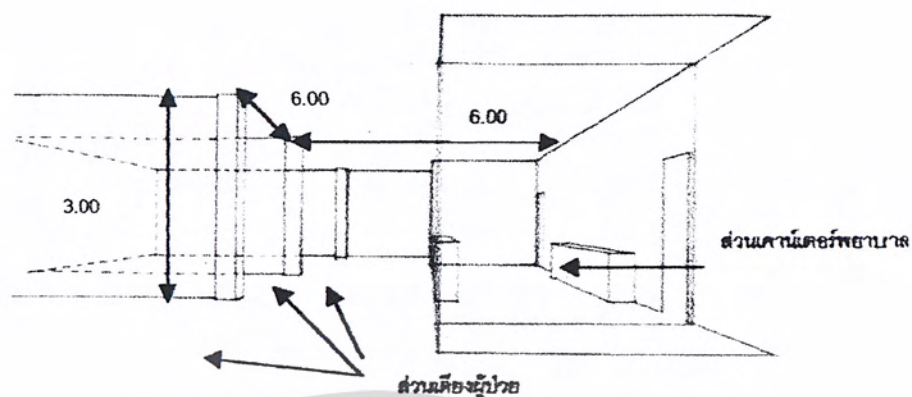


ภาพที่ 4.26 แสดงแปลนส่วนรอดูอาการผู้ป่วยชาย - หญิง



ภาพที่ 4.27 แสดงบรรยากาศส่วนรอดูอาการผู้ป่วยชาย

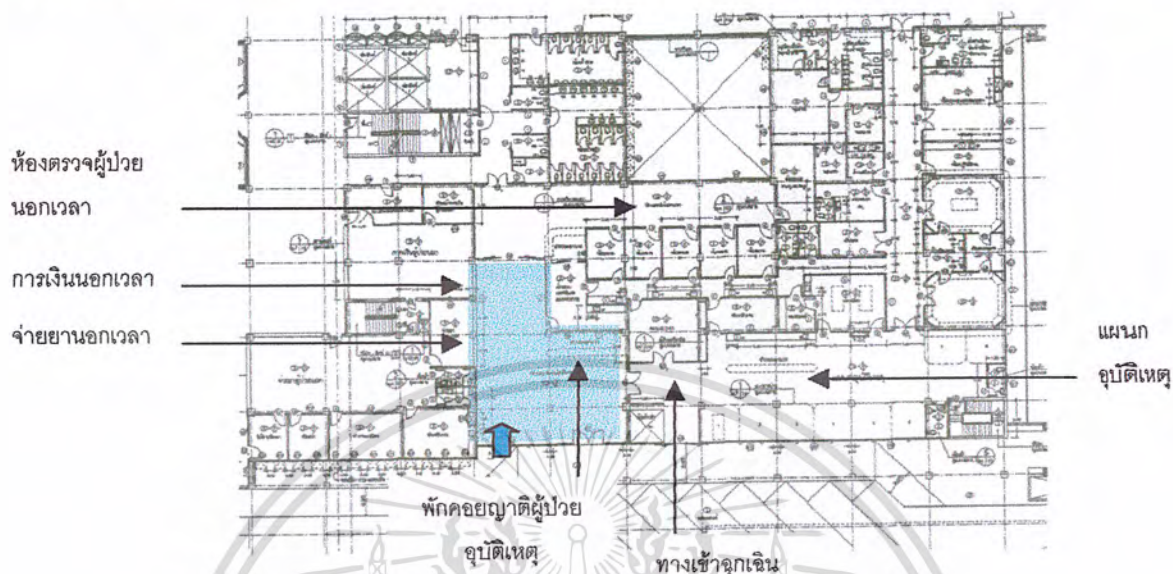
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



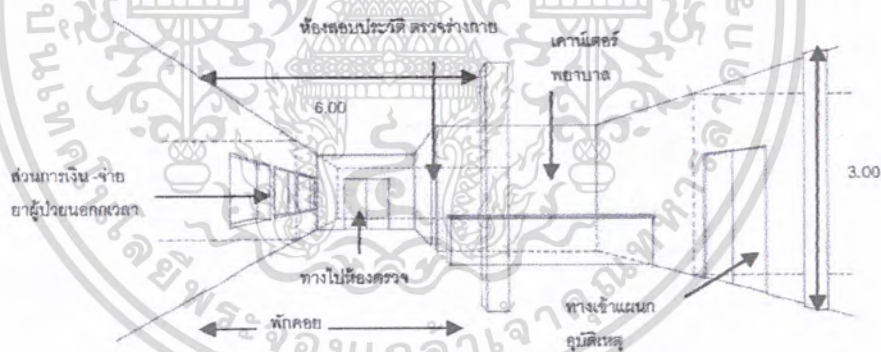
ภาพที่ 4.28 แสดงบรรยากาศส่วนรูดูอาการผู้ป่วยหญิง

พื้นที่ส่วนรูดูอาการผู้ป่วยชาย - หญิง เป็นส่วนที่ติดต่อกันและใกล้กันกับแผนก เอ็กซเรย์คนไข้ แผนกปฏิบัติการผู้ป่วยนอกและแผนกอุบัติเหตุ ภายในเป็นพื้นที่กว้าง สามารถมองเห็นเคาน์เตอร์พยาบาลได้ชัดเจน และส่วนเคาน์เตอร์พยาบาลตั้งอยู่ส่วน กลางห้อง จึงทำให้สามารถควบคุม ดูแลผู้ป่วยได้อย่างทั่วถึงและสะดวก ส่วนรูดู อาการผู้ป่วยมีผนังแบ่งเป็นส่วนๆ ทั้งหมด 3 ช่อง เพื่อเพิ่มความเป็นสัดส่วนในการจัด วางเตียงคนไข้

๑ การวิเคราะห์พื้นที่ส่วนพักคอยญาติผู้ป่วยอุบัติเหตุ



ภาพที่ 4.29 แสดงแปลนส่วนพักคอยญาติผู้ป่วยอุบัติเหตุ และส่วนการเงิน - จ่ายยาคนไข้
นอกเวลาราชการ

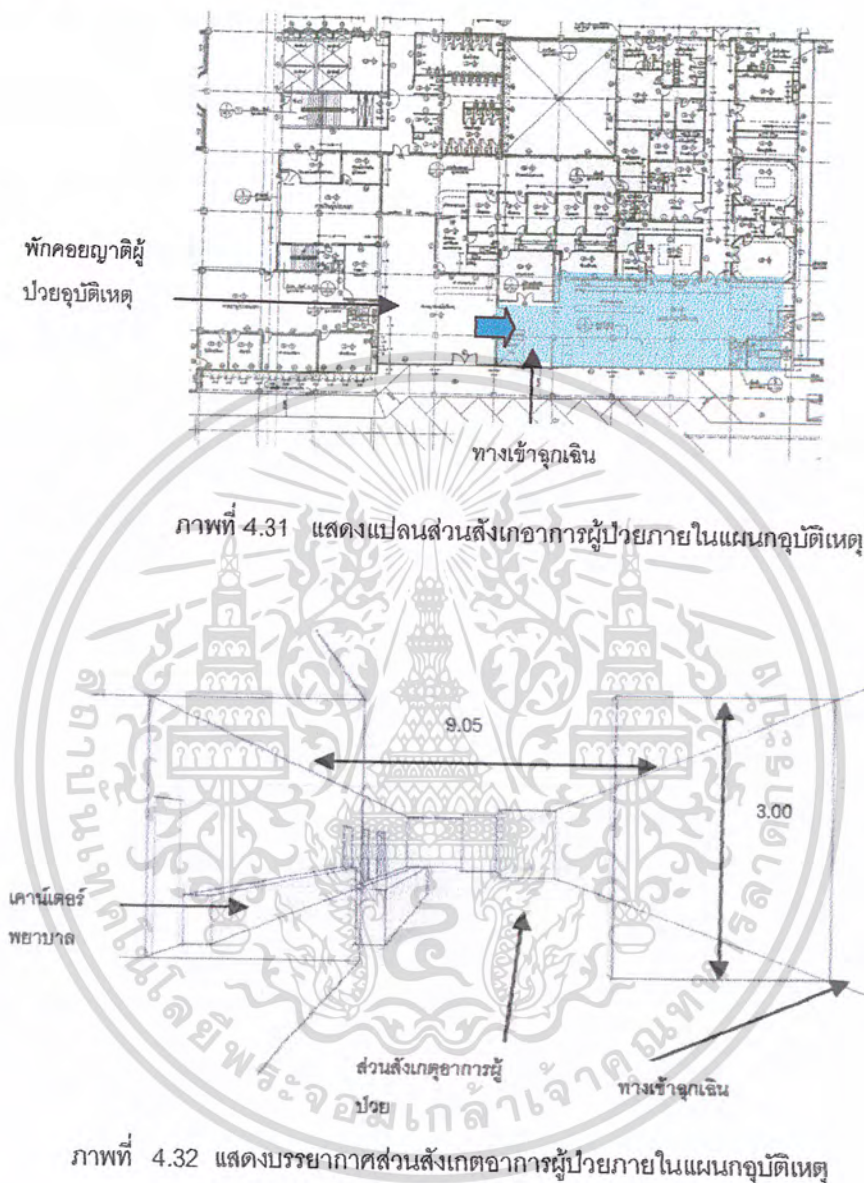


ภาพที่ 4.30 แสดงพื้นที่ส่วนพักคอยญาติผู้ป่วยอุบัติเหตุ และส่วนการเงิน - จ่ายยาคนไข้
นอกเวลาราชการ

พื้นที่พักคอยญาติผู้ป่วยอุบัติเหตุ ทางเข้าส่วนนี้อยู่ติดกับทางเข้าแผนกอุบัติเหตุ ตำแหน่งพักคอยสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ตั้งอยู่หน้าห้องฉุกเฉิน โดยมีประตูกั้นระหว่างฉุกเฉิน กับพักคอยญาติผู้ป่วย ตรงเข้าไปเป็นพื้นที่พักคอยส่วนการเงิน - จ่ายยาผู้ป่วยนอกเวลา ลักษณะพื้นที่ค่อนข้างแคบและจำกัด ตำแหน่งพักคอยการเงิน - จ่ายยาผู้ป่วยนอกเวลา จะอยู่บริเวณด้านหน้าห้องสอบประวัติ และตรวจร่างกาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

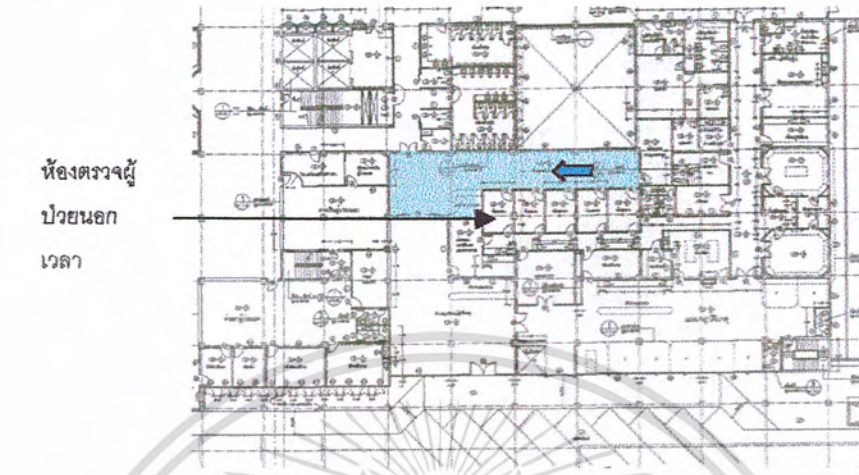
□ การวิเคราะห์พื้นที่ส่วนสังเกตอาการผู้ป่วยภายในแผนกอุบัติเหตุ



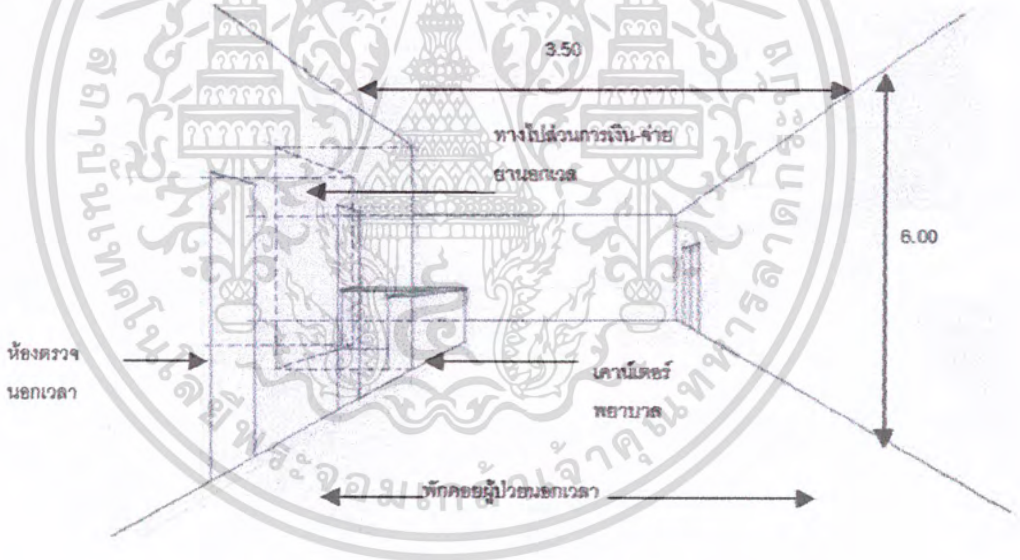
พื้นที่ส่วนสังเกตอาการผู้ป่วยภายในแผนกอุบัติเหตุ มีทางเข้าฉุกเฉินอยู่ทางด้านหน้า บริเวณด้านข้างมีผนังกันเพื่อแยกส่วนระหว่างสังเกตอาการผู้ป่วยและพักคอยญาติผู้ป่วยอุบัติเหตุ พื้นที่ส่วนกลางเป็นที่ตั้งของเคาน์เตอร์พยาบาลเพื่อการดูแลรักษาอย่างทั่วถึง ลักษณะแปลนเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า คือมีความแคบและลึกเข้าไป ผนังโดยรอบก่ออิฐฉาบปูน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

□ การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนพักคอยผู้ป่วยนอกเวลาราชการ



ภาพที่ 4.33 แสดงแปลนส่วนพักคอยผู้ป่วยนอกเวลาราชการ



ภาพที่ 4.34 แสดงพื้นที่ส่วนพักคอยผู้ป่วยนอกเวลาราชการ

พื้นที่ส่วนพักคอยผู้ป่วยนอกเวลาราชการ ตำแหน่งอยู่ติดกับแผนกอุบัติเหตุทางเข้ามี 2 ทาง คือ ทางเข้าจากทางเดินเชื่อมโถงกลางพักคอยผู้ป่วยนอก และทางเข้าต่อเนื่องจากพักคอยญาติผู้ป่วยอุบัติเหตุ ตำแหน่งพักคอยสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ตั้งอยู่ด้านหน้าห้องตรวจ พื้นที่บริเวณนี้มีลักษณะค่อนข้างแคบและยาว เคาน์เตอร์พยาบาลอยู่บริเวณมุมห้องตรวจ มองเห็นได้ชัดเจนจากทางเข้าทั้ง 2 ทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

ผู้ใช้บริการของอาคารมีพฤติกรรมที่แตกต่างกัน ตามประเภทของผู้ใช้อาคาร พฤติกรรมต่างๆ นี้เป็นตัวกำหนดกิจกรรมภายในหน่วยงาน หรือส่วนต่างๆ ของโครงการ จากการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ สามารถแยกกลุ่มผู้ที่เข้ามาใช้โครงการได้ ดังนี้

1. เจ้าหน้าที่โครงการ

1.1 เจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและธุรการ

มีหน้าที่บริหารงานทั่วไป เพื่อให้การบริการของหน่วยงานต่างๆ เป็นไปได้ด้วยดี และเพื่อสนับสนุนงานในด้านรักษาพยาบาลให้มีประสิทธิภาพ มีการติดต่อประสานงานทั้งบุคคลภายนอกและหน่วยงานภายใน

1.2 อาจารย์แพทย์

พฤติกรรมมีการติดต่อกับผู้ป่วยโดยตรง ให้การวินิจฉัยและบำบัดรักษาโรคแก่ผู้ป่วย เวลาทำงาน 08.00 – 16.00 น. และในเวลา 16.00 – 24.00 น. (แพทย์พิเศษมีความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขา) และในส่วนรักษานอกเวลาราชการ 24.00 – 08.00 น.

1.3 พยาบาล

มีหน้าที่เป็นผู้ช่วยแพทย์ เพื่อให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยเป็นไปด้วยดี ในแผนกคนไข้นอกทำงานตั้งแต่เวลา 08.00 – 16.00 น. และในเวลาออกราชการ 16.00 – 20.00 น.

1.4 นักศึกษาแพทย์และพยาบาล

เป็นผู้ช่วยเหลือแพทย์และพยาบาล จะเรียนรวมกันภาคทฤษฎีภายในห้องตรวจนักศึกษาแพทย์ มีอาจารย์แพทย์เป็นผู้ควบคุมการเรียนการสอน โดยมีข้อจำกัดในการเข้ามาใช้ห้องตรวจนักศึกษาแพทย์ คือ นักศึกษาแพทย์ปี 3 – 4 จะเข้ามาเรียนภาคทฤษฎีภายในห้องตรวจนักศึกษาแพทย์ได้คราวละ 3 – 4 คน / ผู้ป่วย 1 คน และนักศึกษาแพทย์ปี 5 – 6 จะเข้ามาเรียนภาคทฤษฎีภายในห้องตรวจนักศึกษาแพทย์ได้คราวละ 1 – 2 คน / ผู้ป่วย 1 คน

1.5 เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค

ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยแพทย์ในด้านการสนับสนุนการวินิจฉัยแก่ผู้ป่วย เป็นเจ้าหน้าที่ในส่วนของแผนกรังสีวิทยา ทำงานตลอด 24 ชั่วโมง

1.6 เภสัชกร

มีหน้าที่ปฏิบัติงานในด้านการผลิตยา และการจ่ายยาแก่ผู้ป่วยตามใบสั่งแพทย์ เวลาทำงาน 08.00 – 20.00 น.

1.7 พนักงานบริการ

ทำหน้าที่สนับสนุนให้การบริการของโรงพยาบาลเป็นไปได้ต่อเนื่องโดยไม่หยุดชะงัก ได้แก่ เจ้าหน้าที่ในส่วนให้บริการและเจ้าหน้าที่ในส่วนบริการผู้ป่วยด้วย การบริการส่วนใหญ่เริ่มเวลา 08.00 – 17.00 น. และในบางส่วน เช่น หน่วยงานพาหนะ หน่วยงานรักษากาหรณ์ และพนักงานคุมห้องเครื่องจะทำงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเวรเป็น 3 ผลัด คือ

1. ผลัดเช้า ตั้งแต่เวลา 08.00 – 17.00 น.
2. ผลัดบ่าย ตั้งแต่เวลา 17.00 – 24.00 น.
3. ผลัดดึก ตั้งแต่เวลา 24.00 – 08.00 น.

2. บุคคลภายนอก (ผู้รับบริการ)

บุคคลภายนอก หรือผู้รับบริการ คือ ผู้มาใช้บริการกับโครงการ ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยนอกเป็นส่วนใหญ่

- 2.1 ผู้ป่วยนอกมีความสัมพันธ์โดยตรงกับแพทย์ พยาบาล เภสัชกร เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค และพนักงานบริการ การมารับบริการในส่วนของแผนกผู้ป่วยนอก เริ่มตั้งแต่เวลา 08.00 – 16.00 น. หรือ 20.00 น.
- 2.2 ญาติและผู้ติดตาม ได้แก่ ญาติผู้ป่วย เพื่อนผู้ป่วย ฯลฯ มีหน้าที่ปฏิบัติการแทนผู้ป่วย เช่น ทำบัตรคนไข้ รับยา เป็นต้น
- 2.3 ผู้มาติดต่อ ได้แก่ ผู้มาติดต่อกับหน่วยงานต่างๆ ของโรงพยาบาล เช่น ผู้มาติดต่อกับส่วนบริการ และธุรการ ช่วงเวลาที่เปิดให้ทำการติดต่อ คือ 08.00 – 16.00 น.

ตารางที่ 4.3 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมในส่วนผู้ให้บริการ

องค์ประกอบ	พฤติกรรม		สถานที่ตั้ง	ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม
	กิจกรรม	ความต้องการ		
1) ส่วนเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	<ul style="list-style-type: none"> - บริการให้ข้อมูลข่าวสารภายใน ร.พ. - ให้บริการแก่ผู้มารับบริการให้เป็นไปโดยสะดวก - ทำหน้าที่ติดต่อภายใน ร.พ. 	<ul style="list-style-type: none"> - ใกล้กับส่วนพักคอยและโถงทางเข้าหลัก เพื่อความสะดวกในการให้บริการ 	<ul style="list-style-type: none"> - อยู่ใกล้บริเวณทางเข้าหลักทางด้านหน้าของอาคาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนงานเคาน์เตอร์ติดต่อ - เก้าอี้ - โทรศัพท์ภายใน, ภายนอก - ชุดคอมพิวเตอร์
2) ส่วนที่นั่งพักคอย	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นบริเวณสำหรับนั่งพักคอยในระหว่างทำกิจกรรมต่าง ๆ ภายในอาคาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ความโอเอียง - อากาศถ่ายเทสบาย 	<ul style="list-style-type: none"> - อยู่ใกล้โถงต้อนรับด้านหน้า 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนพักคอย - เก้าอี้ - ชั้นวางหนังสือนิตยสาร, หนังสือพิมพ์
3) ส่วนเวชระเบียน	<ul style="list-style-type: none"> 1.การจัดเตรียม - เตรียมบัตรใหม่เป็นชุด - ออกเลขประจำตัว - จัดทะเบียนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน 	<ul style="list-style-type: none"> - ความคล่องตัวในการทำงาน - ใกล้กับส่วนพักคอย 	<ul style="list-style-type: none"> - อยู่บริเวณโถงต้อนรับ - ส่วนโถงที่นั่งพักคอย 	<ul style="list-style-type: none"> 1. โต๊ะเก้าอี้เจ้าหน้าที่ 2. เคาน์เตอร์รับบัตร 3. ที่เก็บเวชระเบียนต่าง ๆ ได้แก่

องค์ประกอบ	พฤติกรรม		สถานที่ตั้ง	ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม
	กิจกรรม	ความต้องการ		
4) ส่วนเวชระเบียน	2.งานบริการผู้ป่วยนอก <ul style="list-style-type: none"> - ทำบัตรรับไว้รักษาในโรงพยาบาล - รับบัตรเก่าเขียนบัตรใหม่ (จัดลำดับก่อนหลังตามเวลาและอาการรุนแรงของผู้ป่วย แยกประเภทของอาการ) - ลงทะเบียนคนไข้ประจำวัน - เก็บบัตรจากห้องตรวจต่างๆ - รวบรวมทะเบียนสถิติบัตรเข้าวันต่อวัน 			<ul style="list-style-type: none"> - เวชระเบียนที่บันทึกและตรวจสอบความเรียบร้อย - ชั้นแปล่าสำหรับเก็บบัตรที่ส่งคืนรอการตรวจสอบ - ตู้เก็บบัตรดัชนีผู้ป่วย - ตู้เก็บบัตรโรคต่างๆ

องค์ประกอบ	พฤติกรรม		สถานที่ตั้ง	ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม
	กิจกรรม	ความต้องการ		
5) ห้องเก็บประวัติเวชระเบียน	- เก็บประวัติผู้ป่วยเป็นเวลา 5 ปี	- ความสะดวกในการจัดเก็บ	- ต่อเนื่องกับสวนทำบัตร - ชั้น 3 ของอาคาร	- ตู้เก็บเวชระเบียน - คอมพิวเตอร์ - พริ้นเตอร์ - โทรศัพท์ - โต๊ะคัดแยกประวัติ - Counter ทำงาน
6) โทรศัพท์สาธารณะ	- สำหรับติดต่อกับบุคคลภายนอก	- เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถหาได้สะดวก	- ทุกส่วนที่สามารถใช้ร่วมกันได้ เช่น บริเวณโถงพักคอย, โถงทางเดิน, โถงทางเข้า, ฯลฯ	- โทรศัพท์ - ชั้นวางโทรศัพท์
7) ตู้น้ำดื่ม	- สำหรับบริการให้แก่ผู้มาติดต่อและผู้ให้บริการภายในโรงพยาบาล	- เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ - อยู่ในตำแหน่งที่สามารถหาได้สะดวก	- ทุกส่วนที่สามารถใช้บริการร่วมกันได้	- เครื่องทำน้ำร้อนเย็น - เครื่องบริการน้ำดื่มอัตโนมัติ - แก้วกระดาษ - ถังขยะ

องค์ประกอบ	พฤติกรรม		สถานที่ตั้ง	ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม
	กิจกรรม	ความต้องการ		
8) ห้องน้ำชาย - หญิง	- ให้บริการห้องน้ำแก่ผู้มาใช้บริการ	-	- อยู่บริเวณส่วนพักคอยหรือในส่วนที่ทุกคนสามารถใช้บริการได้สะดวก	- อ่างล้างหน้า - กระจกเงา - โถปัสสาวะชาย - โถปัสสาวะหญิง - ถังขยะ - ก่อ่งทิชชู - เครื่องเป่ามืออัตโนมัติ

ตารางที่ 4.4 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนทำงานเภสัชกรรม จ่ายยาและการเงิน

องค์ประกอบ	พฤติกรรม		สถานที่ตั้ง	ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม
	กิจกรรม	ความต้องการ		
1) ส่วนทำงานเภสัชกรรม	- ตรวจเช็คยา - ตรวจเช็คใบสั่งยา - เช็ค STOCK ยา - ควบคุมเจ้าหน้าที่เภสัชกรรม	- ความเป็นส่วนตัว - ใกล้กับส่วนจ่ายยา-เก็บยา	- อยู่บริเวณภายในส่วนแผนกจ่ายยา	- โต๊ะเก้าอี้ทำงาน - คอมพิวเตอร์,พรินเตอร์ - โทรศัพท์ - ตู้เก็บเอกสาร - เก้าอี้สำหรับผู้มาติดต่อ

องค์ประกอบ	พฤติกรรม		สถานที่ตั้ง	ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม
	กิจกรรม	ความต้องการ		
2) ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่จ่ายยา	<ul style="list-style-type: none"> - รับใบสั่งยาทั้งคนไข้เก่า-ใหม่ - ตรวจเช็คชื่อเจ้าของยาและใบสั่งยา 	<ul style="list-style-type: none"> - ความคล่องตัวในการทำงาน - ใกล้เคียงกับส่วนเก็บยาและส่วนคิดราคายา 	<ul style="list-style-type: none"> - อยู่บริเวณใกล้กับส่วนพักคอยในแผนกจ่ายยา 	<ul style="list-style-type: none"> - เคาน์เตอร์จ่ายยา - คอมพิวเตอร์ - พริ้นเตอร์ - โทรศัพท์ - บอร์ดตัดเอกสาร - เก้าอี้นั่ง - ชั้นวางยา, ตู้เก็บยาและเอกสาร
3) ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่การเงิน	<ul style="list-style-type: none"> - รับใบสั่งยาจากเภสัชกร - ตรวจใบสั่งยาพร้อมเช็คราคายา - เขียนบิลใบเสร็จ - รับเงิน-ทอนเงิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ความคล่องตัวในการทำงาน - ใกล้เคียงกับส่วนเคาน์เตอร์จ่ายยา 	<ul style="list-style-type: none"> - ติดกับส่วนจ่ายยาและใกล้เคียงกับบริเวณส่วนพักคอย 	<ul style="list-style-type: none"> - เคาน์เตอร์คิดเงิน, เก้าอี้ - คอมพิวเตอร์, พริ้นเตอร์ - โทรศัพท์ - ตู้เก็บเอกสาร

องค์ประกอบ	พฤติกรรม		สถานที่ตั้ง	ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม
	กิจกรรม	ความต้องการ		
4) ห้องเก็บยา	<ul style="list-style-type: none"> - สำหรับเก็บยาโดยแยกประเภทของยาด้วยการแทนรหัส - จัดเรียงด้วยอักษรทางการค้า 	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บยาเป็นสัดส่วนและแยกประเภท 	<ul style="list-style-type: none"> - ต่อเนื่องกับสวนจัดยา-จ่ายยา 	<ul style="list-style-type: none"> - ชั้นวางยา - ตะแกรงใส่, ซองฉีกยา - ลิ้นชักใส่ขวดยา - ตู้เย็นเก็บยา - ตู้เก็บอุปกรณ์ - รถเข็น - โต๊ะ-เก้าอี้ทำงาน

ตารางที่ 4.5 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมสวนรังสีแพทย์

องค์ประกอบ	พฤติกรรม		สถานที่ตั้ง	ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม
	กิจกรรม	ความต้องการ		
1) ห้องทำงานรังสีแพทย์	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวินิจฉัยอาการจากฟิล์ม X-RAYS เพื่อส่งให้แพทย์เจ้าของคนไข้ - ดูฟิล์ม X-RAYS 	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นส่วนตัว - ความปลอดภัยต่อสารรังสี 	<ul style="list-style-type: none"> - อยู่ใกล้ห้องล้างฟิล์มและห้องอ่านฟิล์ม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้ไฟดูฟิล์ม X-RAYS

องค์ประกอบ	พฤติกรรม		สถานที่ตั้ง	ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม
	กิจกรรม	ความต้องการ		
				<ul style="list-style-type: none"> - ตู้เก็บเอกสาร - คอมพิวเตอร์, พรินเตอร์ - โทรศัพท์
2) เคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นส่วนติดต่อก่อนเข้าทำการตรวจ - ติดต่อและจ่ายฟิล์ม 	<ul style="list-style-type: none"> - ใกล้กับส่วนพักคอย - ส่วนทำงานรังสีแพทย์ 	<ul style="list-style-type: none"> - อยู่บริเวณทางเข้าของแผนก 	<ul style="list-style-type: none"> - เคาน์เตอร์พยาบาล, เก้าอี้ - คอมพิวเตอร์, พรินเตอร์ - โทรศัพท์ - ตู้เก็บเอกสาร - ตู้เก็บฟิล์มชั่วคราว
3) ส่วนพักคอย	<ul style="list-style-type: none"> - พักคอยก่อนเข้าทำการตรวจหรือพักคอยญาติ หรือผู้ติดตามมากับผู้ป่วย 	<ul style="list-style-type: none"> - ความโล่ง - อากาศถ่ายเทสะดวก - สามารถติดต่อกับหน่วยงานอื่นได้สะดวก 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณโถงทางเข้าใกล้กับเคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - เก้าอี้พักคอย - ชั้นวางหนังสือนิตยสาร, หนังสือพิมพ์ - โทรศัพท์
4) ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ผู้ป่วยเปลี่ยนเสื้อผ้าก่อนเข้าตรวจ 		<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณทางเข้าก่อนเข้าห้องตรวจ X-RAY 	<ul style="list-style-type: none"> - ตู้ใส่ของ - กระจกเงา - ที่แขวนเสื้อ

องค์ประกอบ	พฤติกรรม		สถานที่ตั้ง	ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม
	กิจกรรม	ความต้องการ		
5) ห้องเก็บฟิล์ม	- เก็บฟิล์ม X-RAY ของผู้ป่วย 3-5 ปี	- ใกล้เคียงห้องพักรักษาที่	- อยู่ใกล้ห้องเจ้าหน้าที่เพื่อสะดวกในการค้นหา	- ตู้ชั้น-เก็บฟิล์ม X-RAY
6) ห้องล้างฟิล์มห้องมืด	- สำหรับล้างฟิล์มหลังการทำ X-RAY	- ใกล้เคียง X-RAY มีความมืดสนิท	- ใกล้เคียง X-RAY และ ส่วนพักคอย	- เครื่องล้างฟิล์มอัตโนมัติ - อ่างล้าง
7) ห้องตรวจ X-RAY ทั่วไป	- ห้องตรวจ X-RAY เพื่อวินิจฉัยอาการ	- มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและห้องน้ำอยู่ในบริเวณใกล้เคียง	- อยู่ใกล้ห้องล้างฟิล์มและไม่ไกลจากส่วนพักคอยมากนัก	- เครื่อง X-RAY

4.5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์หน่วยงานภายในอาคาร

จากพฤติกรรมและสายงานการบริหารจะสามารถทำให้รู้ถึงความต้องการในพื้นที่ส่วนใด มีความสัมพันธ์ทางด้านประโยชน์ที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ในการหาความสัมพันธ์จะพิจารณา ออกเป็นค่าของคะแนนต่าง ๆ กัน ตามความสัมพันธ์มากน้อยดังนี้

- | | | |
|---|--------------------|-------------------------|
| 4 | แทนค่าความสัมพันธ์ | มีความสัมพันธ์มากที่สุด |
| 3 | แทนค่าความสัมพันธ์ | มีความสัมพันธ์มาก |
| 2 | แทนค่าความสัมพันธ์ | มีความสัมพันธ์ปานกลาง |
| 1 | แทนค่าความสัมพันธ์ | มีความสัมพันธ์น้อย |

การให้คะแนนจะใช้ลักษณะความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับความจำเป็นที่จะต้องจัดวาง ตำแหน่งให้ใกล้เคียงกัน เพื่อให้การติดต่อเป็นไปอย่างสะดวกที่สุดการให้ค่าความสัมพันธ์จาก หลัก 4 ประการ คือ

- ความสัมพันธ์ด้านการบริหาร (Administration Relationship)
- ความสัมพันธ์ด้านการบริการ (Service Relationship)
- ความสัมพันธ์ด้านประโยชน์ใช้สอย (Function Relationship)
- ความสัมพันธ์ด้านการติดต่อประสานงาน (Technical Relationship)

การหาค่าความสัมพันธ์นี้ สามารถนำมาจัดระเบียบความสัมพันธ์ โดยการทำแผนภูมิ แสดงค่าความสัมพันธ์ ตามขั้นตอนได้ดังนี้คือ

1. ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ (Interaction)

จะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ใช้สอยหนึ่งกับพื้นที่ใช้สอยอื่น ๆ ใน องค์ประกอบนั้น ๆ ทำให้ทราบว่าพื้นที่ใดควรอยู่ใกล้พื้นที่ใด โดยการให้ค่าความสัมพันธ์ดังกล่าว มาแล้วข้างต้น

2. แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์

แผนภูมิที่แสดงค่าความสัมพันธ์โดยนำค่าความสัมพันธ์กันมากที่สุด (4) กับ ค่าความสัมพันธ์กันมาก (3) มาโยงเส้นแสดงค่าความสัมพันธ์

3. แผนภูมิรูปฟองความสัมพันธ์ Bubble Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นแผนภูมิที่ถ่ายทอดมาจากแผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ แต่จะปรับตำแหน่งขององค์ประกอบให้อยู่ใกล้กันตามค่าความสัมพันธ์ของเส้นและเส้นแสดงค่าความสัมพันธ์ไม่ทับกัน

4. แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของหน้าที่ใช้สอยและความสัมพันธ์ของทางสัญจร

(Function Diagram and Circulation Diagram)

เป็นแผนภูมิที่ถ่ายทอดมาจากรูปฟังก์ชันความสัมพันธ์ แต่จัดวางตำแหน่งใหม่ในรูปของ BLOCK DIAGRAM แสดงถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบและผู้ใช้โครงการในแต่ละประเภท โดยการโยงเส้น

การโยงเส้นทางสัญจร ถ้าองค์ประกอบได้มีเส้นการสัญจรผ่านมากจะมีผลต่อการเพิ่มเนื้อที่ทางสัญจร ในส่วนของการตัดพื้นที่วิเคราะห์

การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานภายในอาคารผู้ป่วยนอก

ในการหาค่าความสัมพันธ์นี้ ต้องมีการพิจารณาถึงประโยชน์ใช้สอย รวมไปถึงความถี่ในการติดต่อ เป็นเกณฑ์ โดยจำกัดอยู่ 4 ระดับ คือ

1. แทนค่าความสัมพันธ์กันน้อย
2. แทนค่าความสัมพันธ์กันปานกลาง
3. แทนค่าความสัมพันธ์กันมาก
4. แทนค่าความสัมพันธ์กันมากที่สุด

หมายเหตุ : การหาค่าสี แทนค่าความสัมพันธ์มีค่าความสัมพันธ์กันน้อย
 การหาค่าสี แทนค่าความสัมพันธ์มีค่าความสัมพันธ์กันปานกลาง
 การหาค่าสี แทนค่าความสัมพันธ์มาก
 การหาค่าสี แทนค่าความสัมพันธ์มากที่สุด

ค่าที่ใช้ในลักษณะค่าความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับความเป็นที่จะต้องจัดวางตำแหน่งให้ใกล้เคียงกัน เพื่อให้การติดต่อเป็นไปอย่างสะดวกที่สุด การให้ค่าความสัมพันธ์ ก็เพื่อเปรียบเทียบว่าหน่วยงานหนึ่งมีค่าความสัมพันธ์ในลักษณะนี้มากน้อยเพียงใด

ค่าความสัมพันธ์

INTERACTION

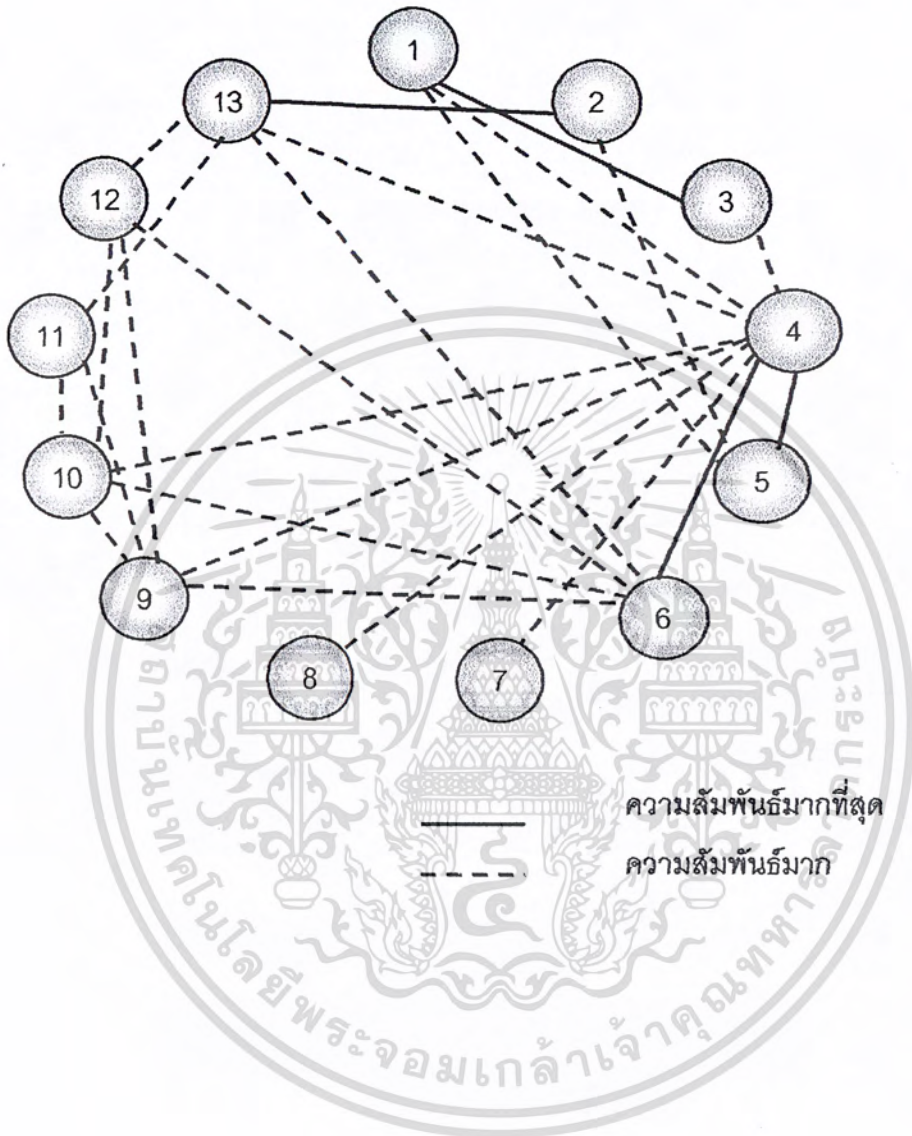
ภายในโครงการ

	พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
1	●	●	●	ทางเข้า-ออกหลัก
2	●	●	●	ทางเข้าออกผู้ป่วยฉุกเฉิน
3	●	●	●	ประชาสัมพันธ์
4		●	●	โถงพักคอย
5	●	●	●	เวชระเบียน
6	●	●	●	การเงิน-จ่ายยา
7	●	●	●	คลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม
8	●	●	●	คลินิกปรึกษาปัญหาสุขภาพ
9	●	●	●	คลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป
10	●	●	●	คลินิกอายุรศาสตร์
11	●	●	●	แผนก X-RAY คนไข้นอก
12	●	●	●	แผนกปฏิบัติการคนไข้นอก
13	●	●	●	แผนกอุบัติเหตุ

- ④ ความสัมพันธ์มากที่สุด
 ③ ความสัมพันธ์มาก
 ② ความสัมพันธ์ปานกลาง
 ① ความสัมพันธ์น้อย

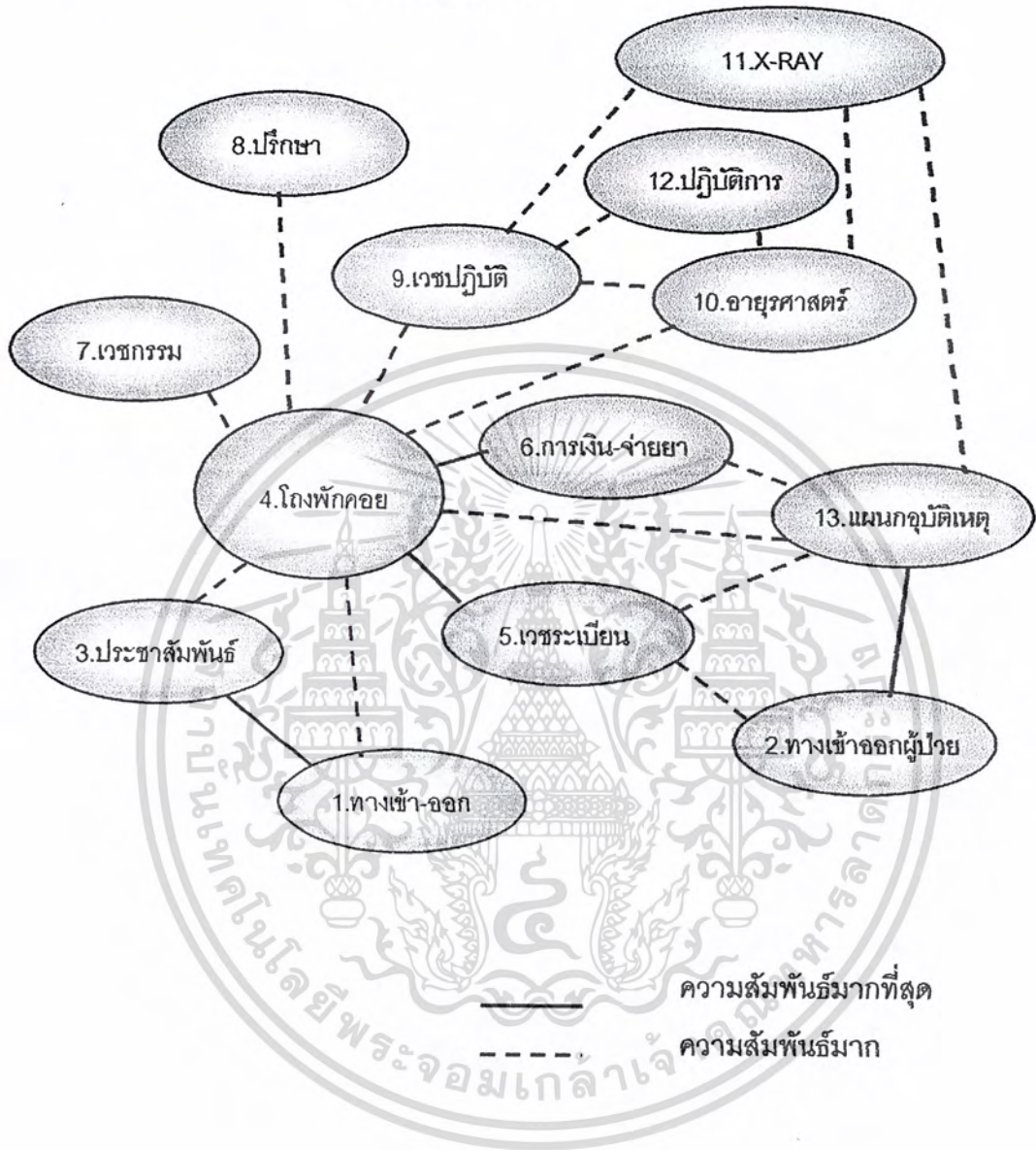
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในทั้งโครงการ



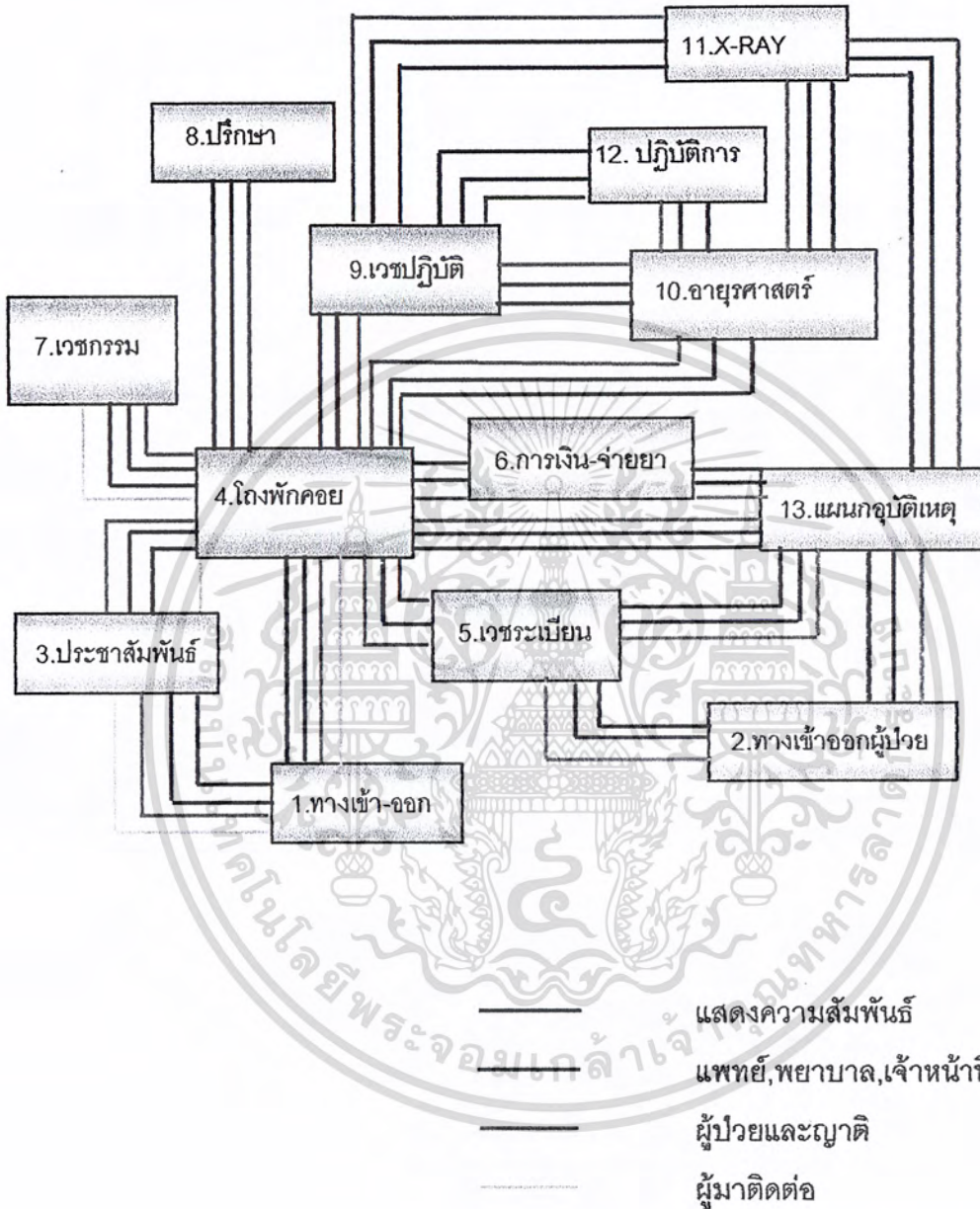
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิรูปฟองอากาศ (BUBBLE DIAGRAM) แสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอย
ภายในโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ



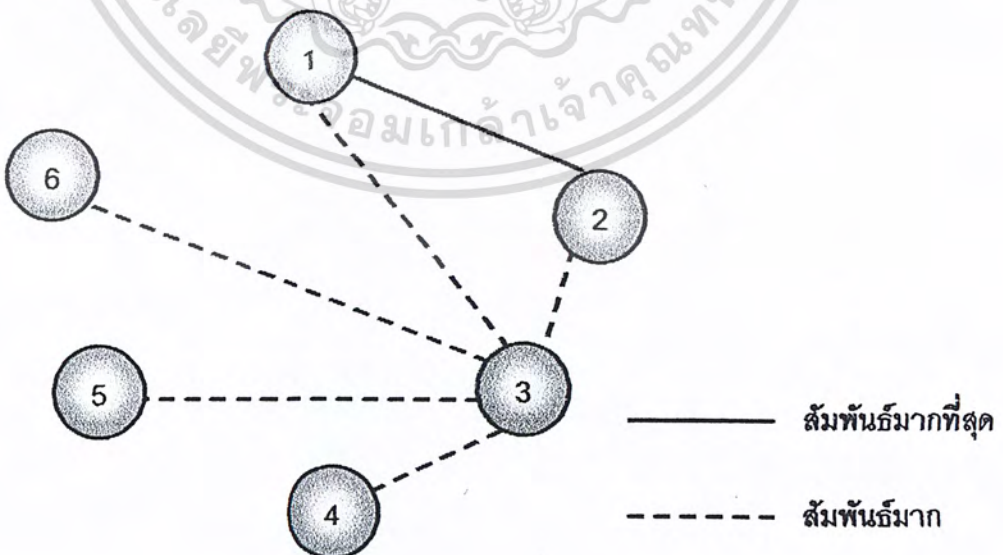
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์	INTERACTION
ส่วนใดงพักคอยและประชาสัมพันธ์	

	พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
1	●	●	●	ทางเข้า
2	●	●	●	ประชาสัมพันธ์
3		●	●	ส่วนพักคอย
4		●	●	ชั้นวางหนังสือ
5		●	●	โทรทัศน์
6		●	●	ตู้น้ำดื่ม

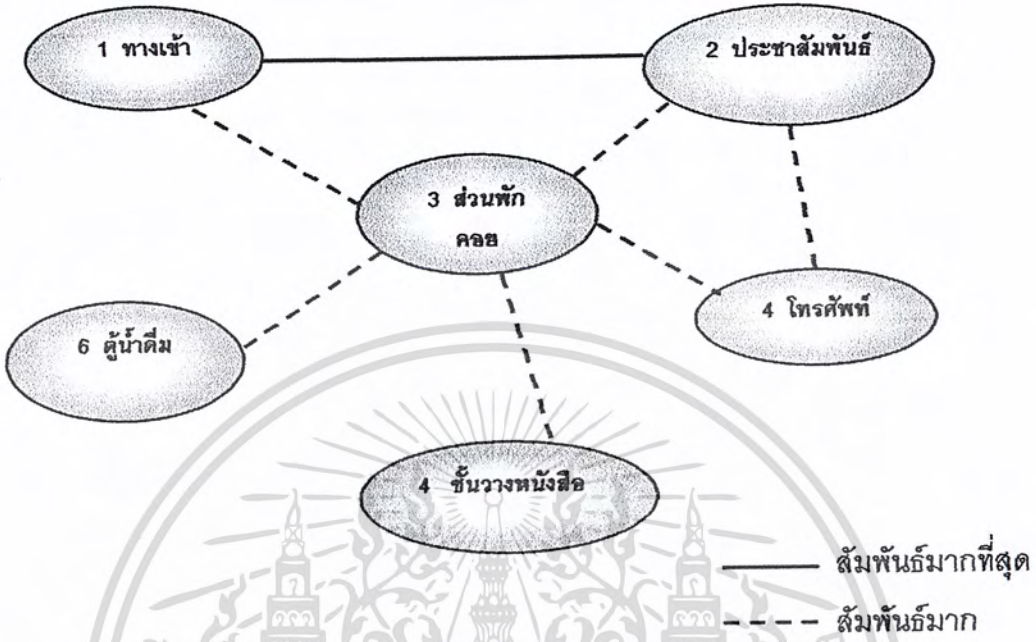
- ④ สัมพันธ์มากที่สุด
 ③ สัมพันธ์มาก
 ② สัมพันธ์ปานกลาง
 ① สัมพันธ์น้อย

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนจัดยา - จ่ายยา

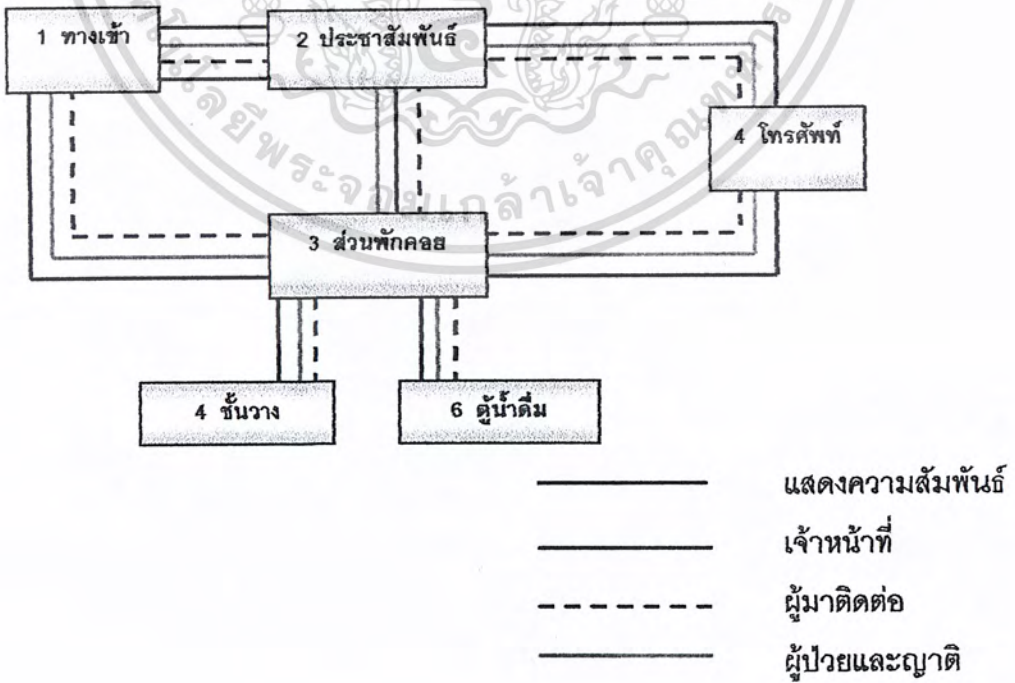


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิรูปฟองอากาศ (BUBBLE DIAGRAM) แสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอย ส่วนโงพักคอยและประชาสัมพันธ์



แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยส่วนพักคอยและประชาสัมพันธ์ (FUNCTION DIAGRAM)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์

INTERACTION

ส่วนเวชระเบียงน (ส่วนผู้ให้บริการ)

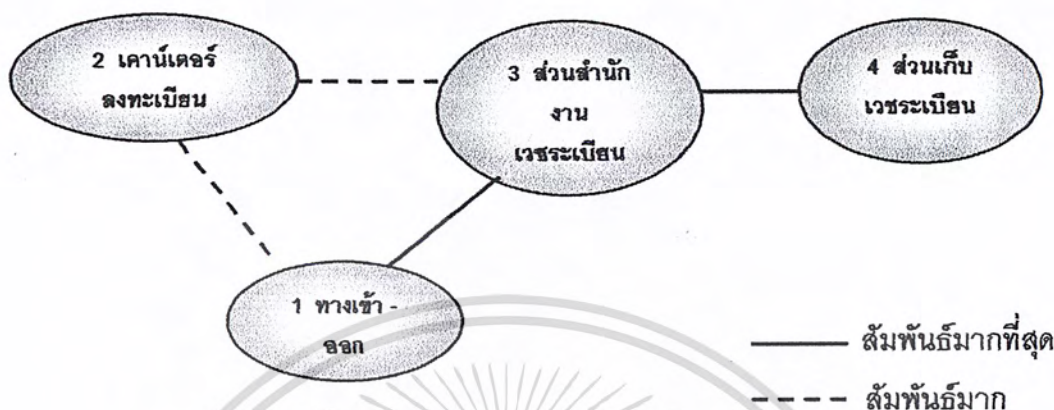
	พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
1	●	●	●	ทางเข้า
2	●	●	●	ประชาสัมพันธ์
3		●	●	ส่วนพักคอย
4		●	●	ชั้นวางหนังสือ



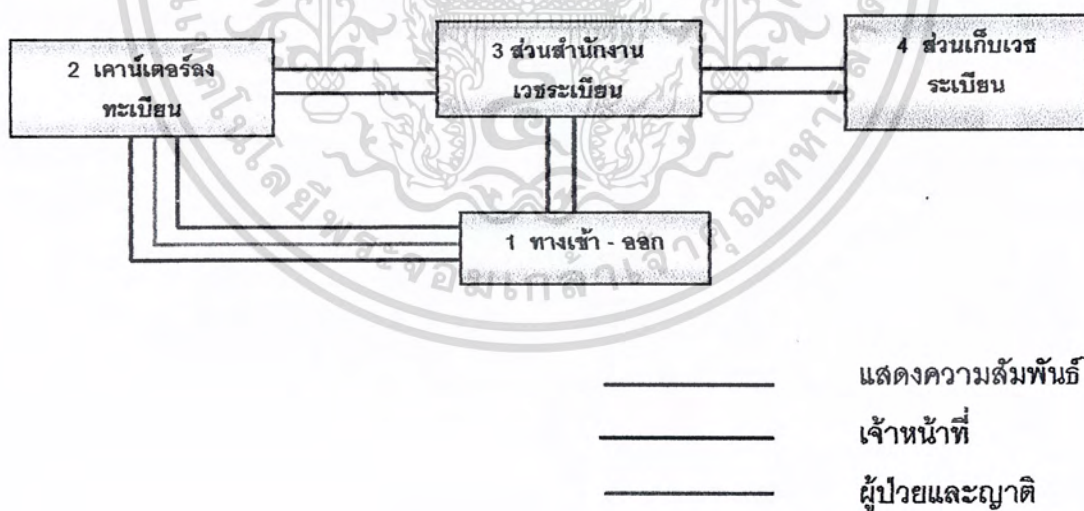
————— สัมพันธ์มากที่สุด
- - - - - สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิรูปฟองอากาศ (BUBBLE DIAGRAM) แสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอยภายใน ส่วนवेशระเบียน



แผนภูมิแสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการภายในส่วนเวชระเบียน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์

INTERACTION

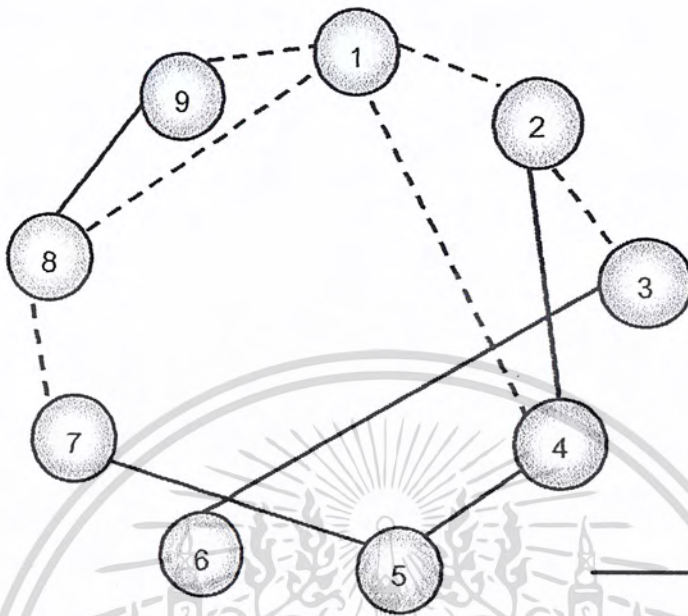
ส่วนจัดยา - จ่ายยา

	พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
1	●	●	●	ทางเข้า - ออก
2	●	●	●	เคาน์เตอร์รับใบเสร็จยา
3	●	●	●	เคาน์เตอร์จ่ายยา
4	●			ส่วนคัดแยก, ปิดฉลาก
5	●			ชั้นเก็บยาชั้นวางยา-อุปกรณ์
6	●			ส่วนตรวจสอบยา
7	●			ห้องเก็บยา
8	●			ห้องเภสัชกร
9	●	●	●	ห้องปรึกษายา

- 4 สัมพันธ์มากที่สุด
 3 สัมพันธ์มาก
 2 สัมพันธ์ปานกลาง
 1 สัมพันธ์น้อย

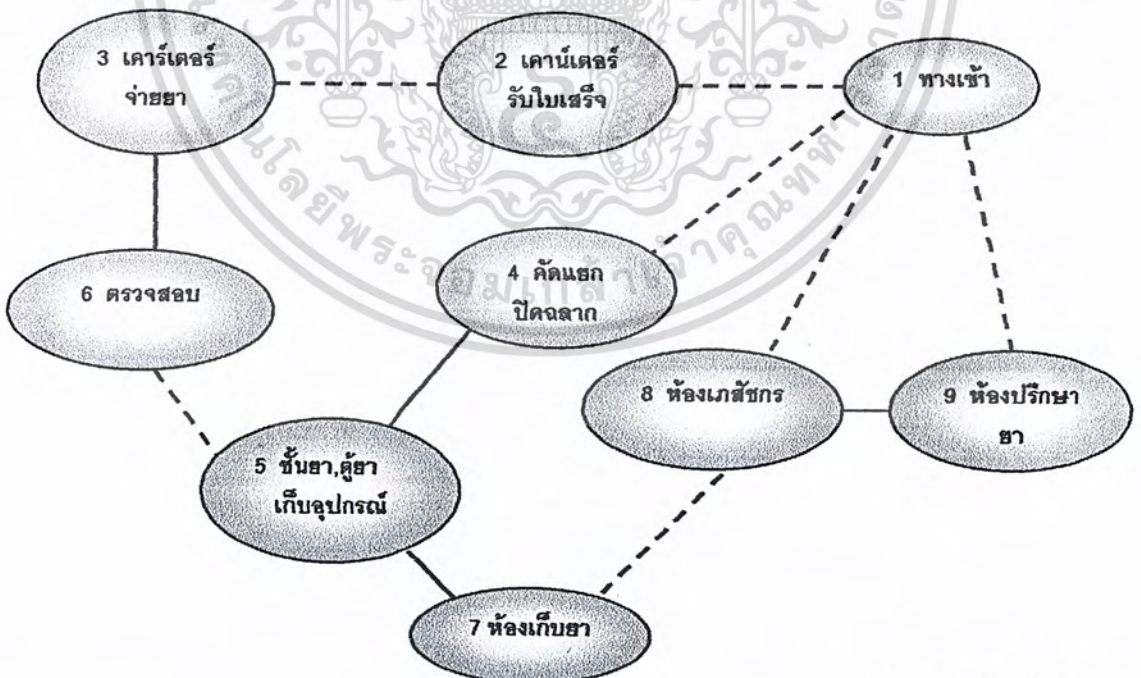
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนจัดยา - จ่ายยา



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

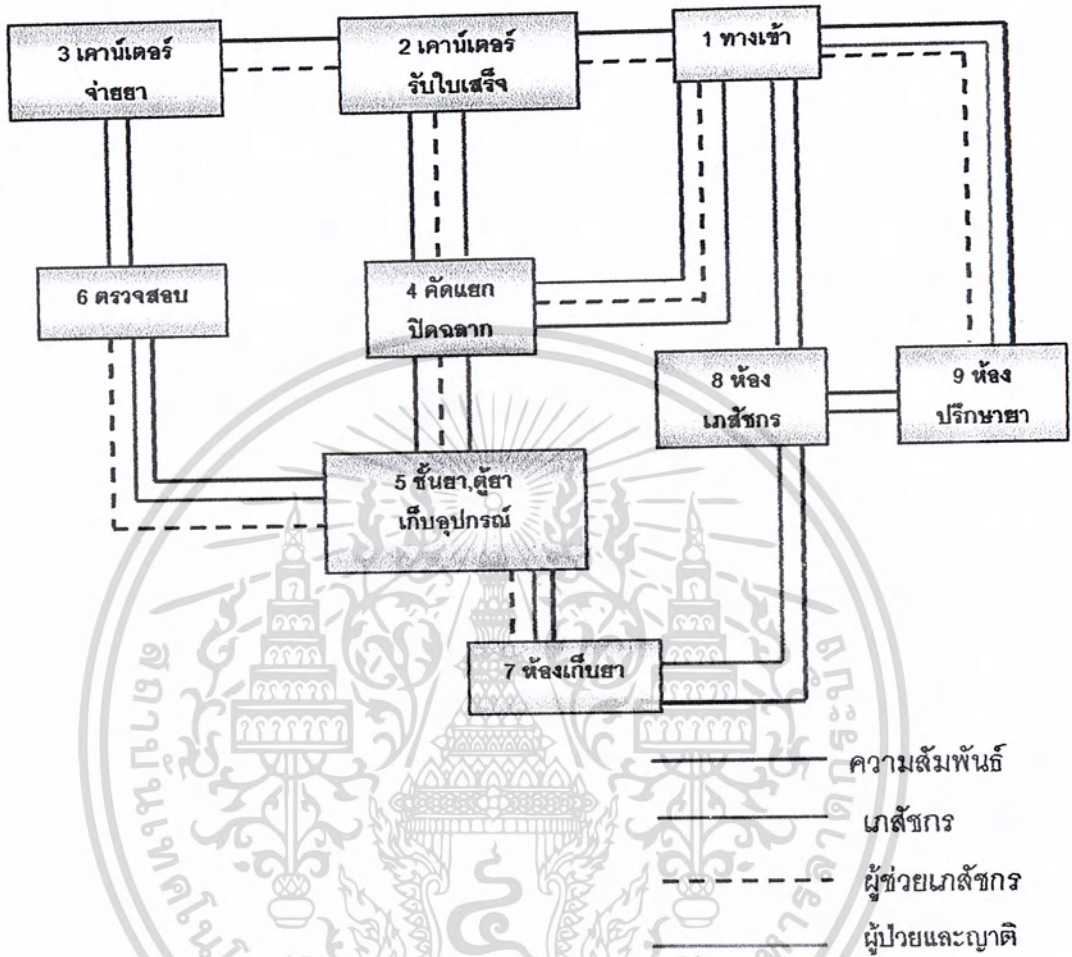
แผนภูมิรูปฟองอากาศ (BUBBLE DIAGRAM) แสดงความสัมพันธ์ภายในส่วนจัดยา - จ่ายยา



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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงผู้ให้บริการและผู้ให้บริการภายในส่วนจัดยา - จ่ายยา



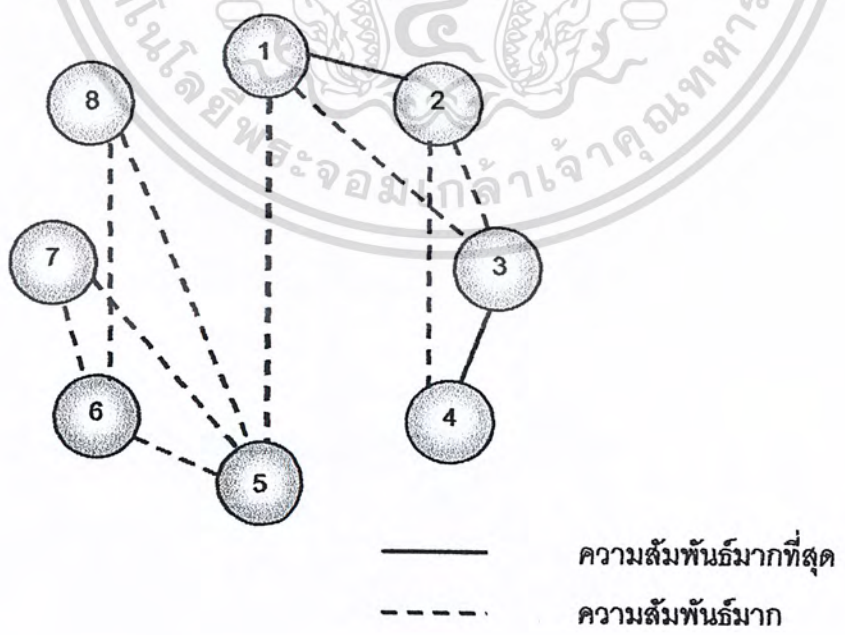
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์	INTERACTION
ส่วนคลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม	

	พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
1	●	●	●	ทางเข้า-ออก
2	●	●	●	ทำงานพยาบาล
3		●	●	พักคอย
4	●	●	●	ห้องตรวจ
5	●			สำนักงาน
6	●			ห้องหัวหน้า
7	●			ห้องประชุม
8	●			ห้องน้ำ

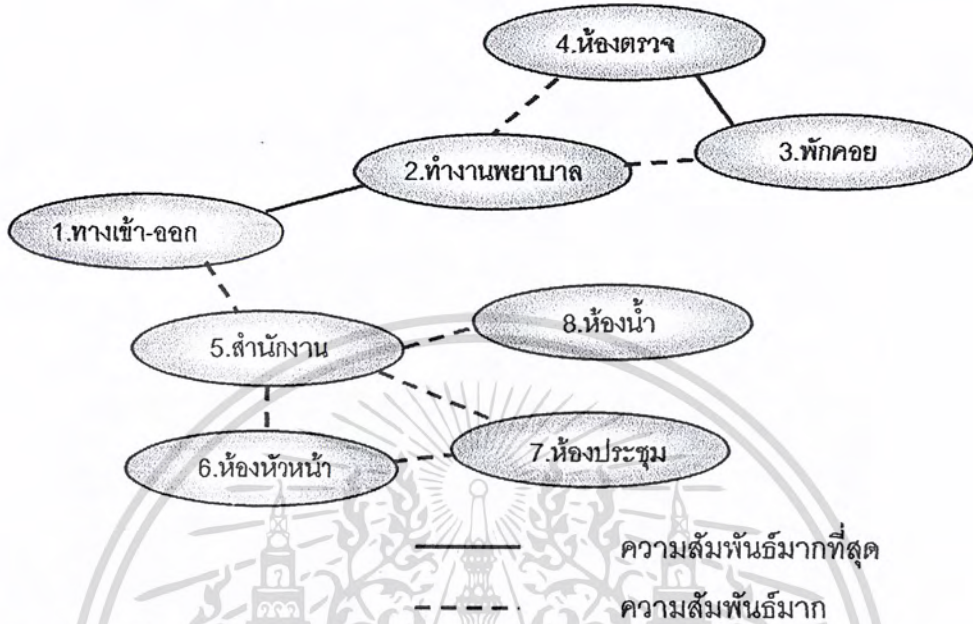
- ④ ความสัมพันธ์มากที่สุด
- ③ ความสัมพันธ์มาก
- ② ความสัมพันธ์ปานกลาง
- ① ความสัมพันธ์น้อย

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนคลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม

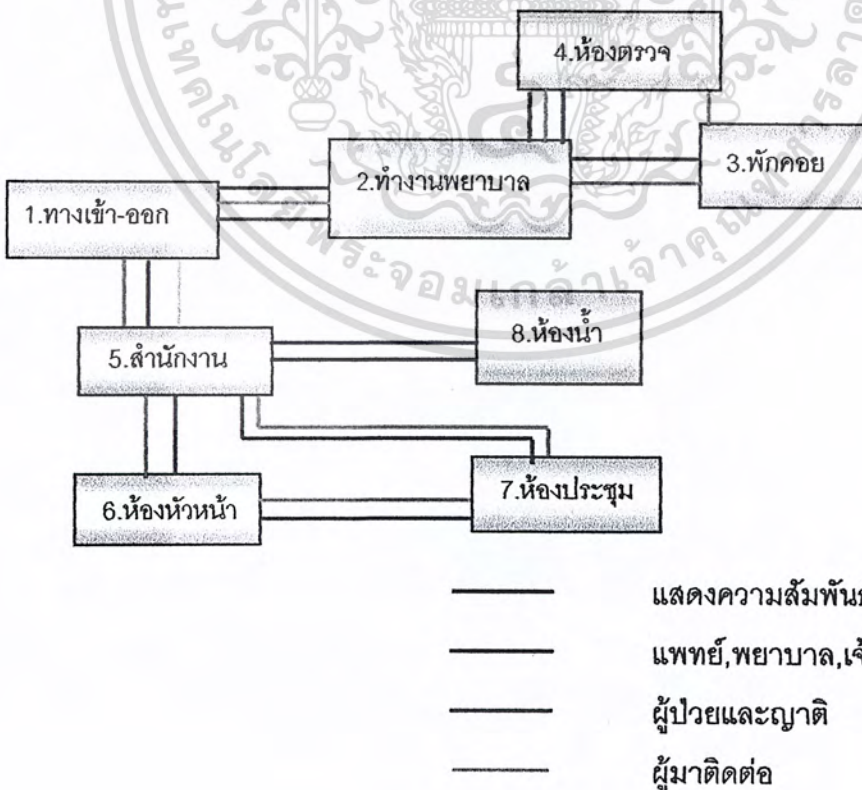


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิรูปฟองอากาศ (BUBBLE DIAGRAM) แสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอย
ส่วนคลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม



แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอย
ส่วนคลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์

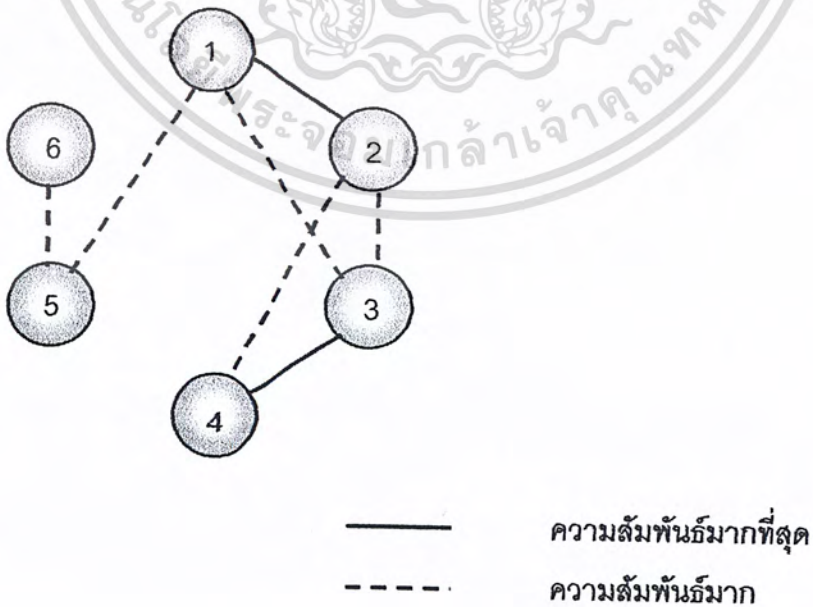
INTERACTION

ส่วนคลินิกพยาบาลสุขภาพ

	พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
1	●	●	●	ทางเข้า
2	●	●	●	ทำงานพยาบาล
3		●	●	พักคอย
4		●	●	ห้องตรวจ
5	●			สำนักงาน
6	●			PANTRY

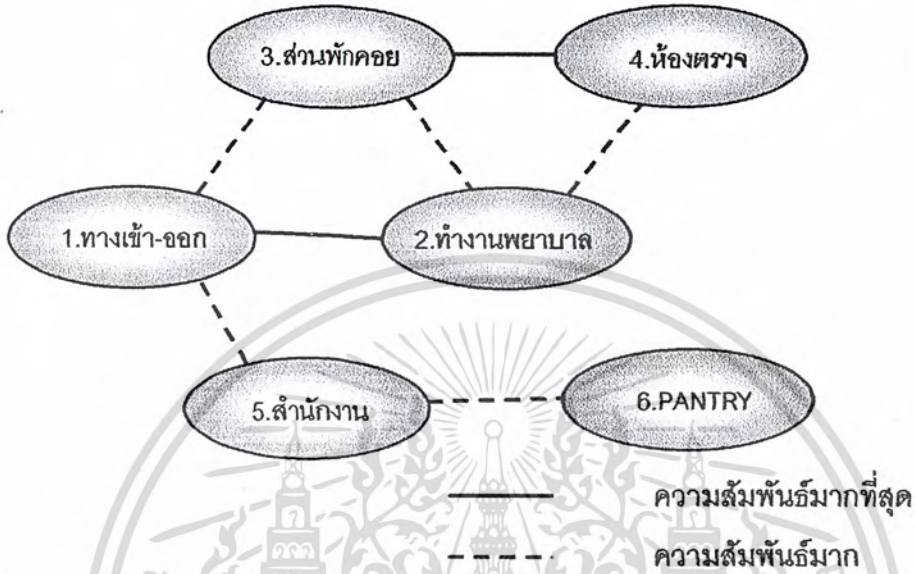
- ④ ความสัมพันธ์มากที่สุด
 ③ ความสัมพันธ์มาก
 ② ความสัมพันธ์ปานกลาง
 ① ความสัมพันธ์น้อย

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนคลินิกพยาบาลสุขภาพ

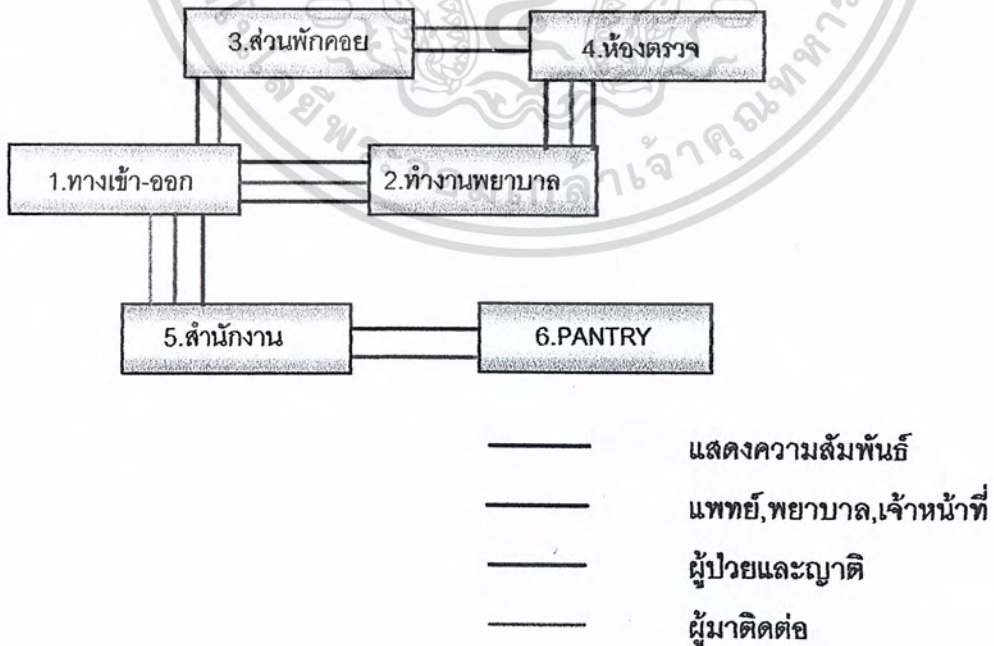


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิรูปฟองอากาศ (BUBBLE DIAGRAM) แสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอย
ส่วนคลินิกปรึกษาปัญหาสุขภาพ



แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกปรึกษาปัญหาสุขภาพ



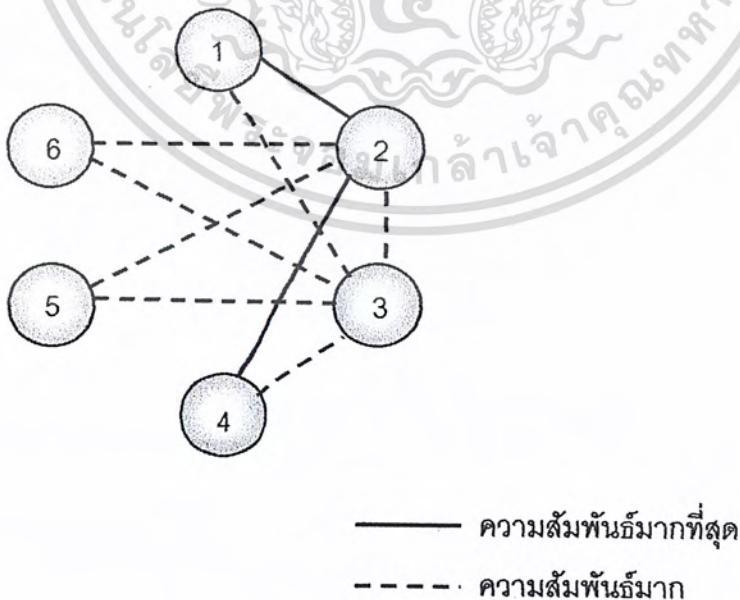
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์	INTERACTION
ส่วนคลินิกเวชปฏิบัติ	

	พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
1	●	●	●	ทางเข้า
2		●	●	พักคอย
3	●	●	●	ทำงานพยาบาล
4	●	●	●	ห้องตรวจ
5	●	●	●	ห้องตรวจนักศึกษาแพทย์
6	●	●		ห้องฉีดยา-ทำแผล

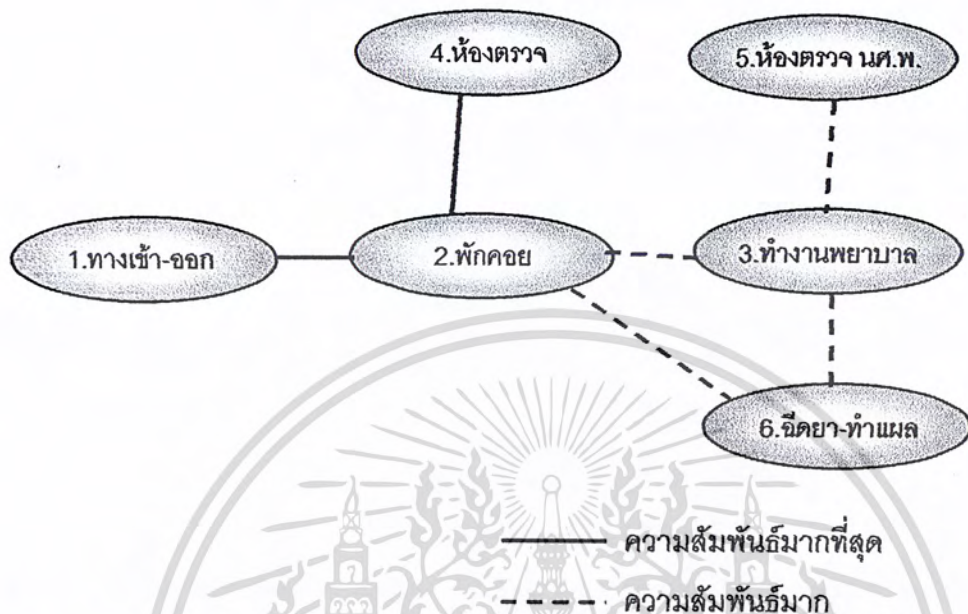
- ④ ความสัมพันธ์มากที่สุด
 ③ ความสัมพันธ์มาก
 ② ความสัมพันธ์ปานกลาง
 ① ความสัมพันธ์น้อย

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนคลินิกเวชปฏิบัติ

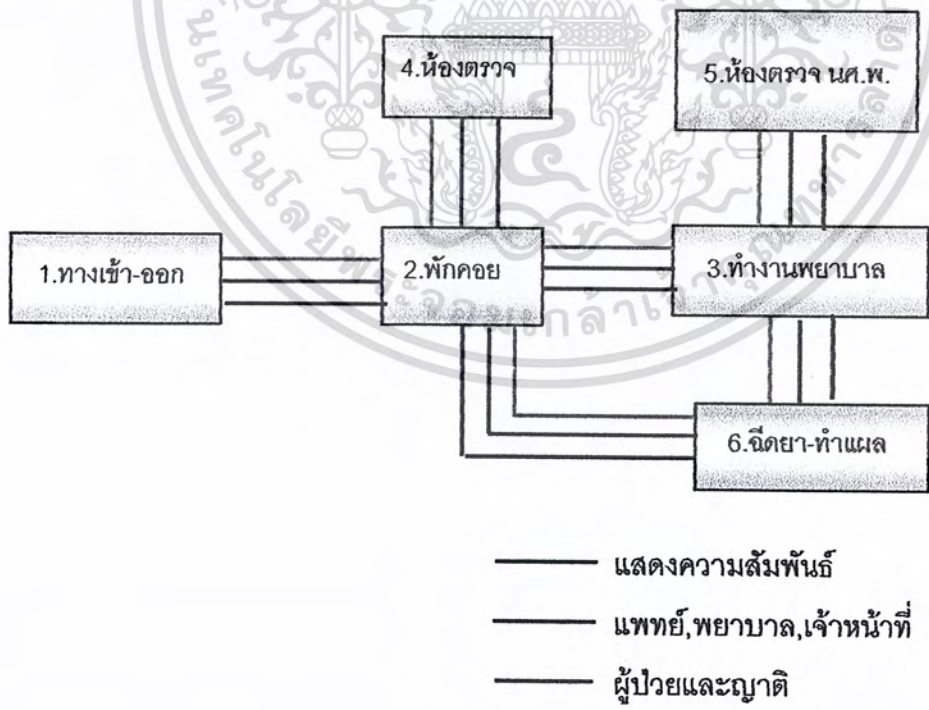


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิรูปฟองอากาศ (BUBBLE DIAGRAM) แสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอย
ส่วนคลินิกเวชปฏิบัติ



แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกเวชปฏิบัติ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

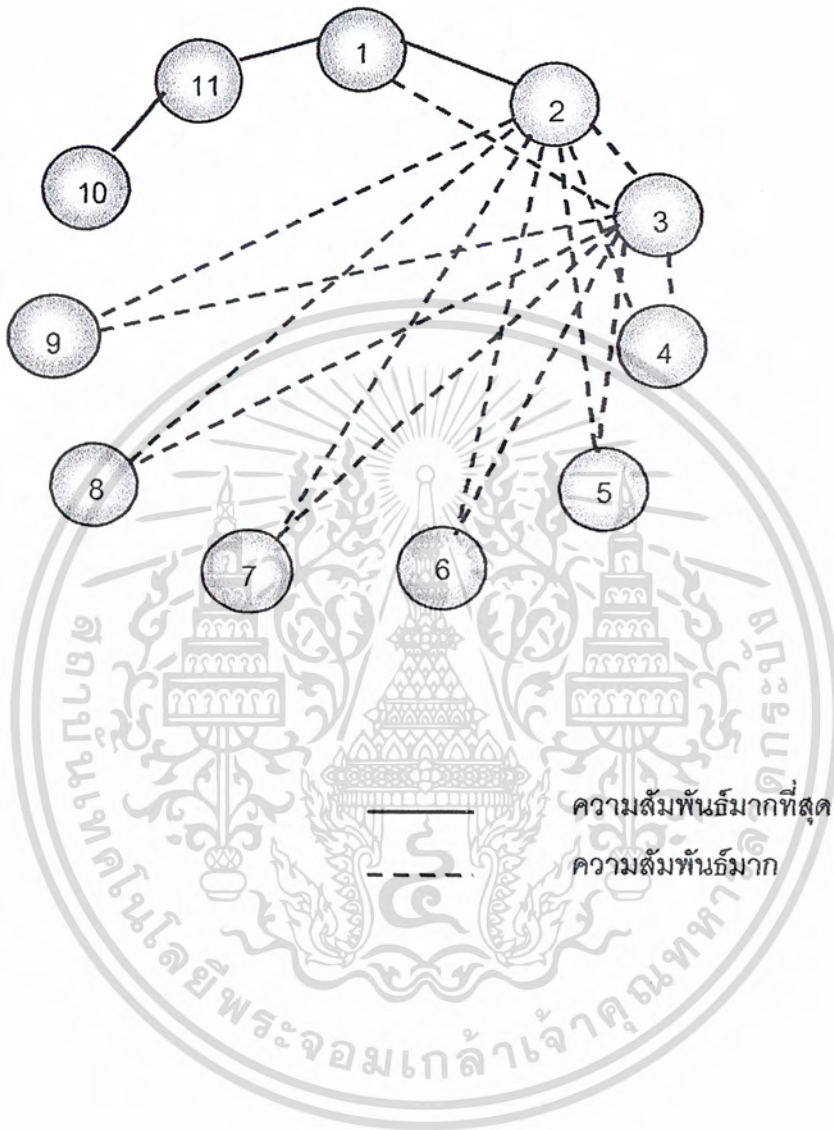
ค่าความสัมพันธ์	INTERACTION
แผนกอายุรศาสตร์	

	พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
1	●	●	●	ทางเข้า
2	●	●		ส่วนพักคอย
3	●	●		ทำงานพยาบาล
4	●	●		ห้องตรวจ
5	●	●		ห้องตรวจนศ.แพทย์
6	●			ห้องฉีดยา-ทำแผล
7	●	●		ห้องตรวจ EXERCISE TEST
8	●	●		ห้องตรวจ ECHO TEST
9	●			ห้องตรวจ EEG
10	●	●		ห้องตรวจ EKG
11	●			ห้องรอตรวจ EKG

- ④ ความสัมพันธ์มากที่สุด
- ③ ความสัมพันธ์มาก
- ② ความสัมพันธ์น้อย
- ① ความสัมพันธ์น้อยที่สุด

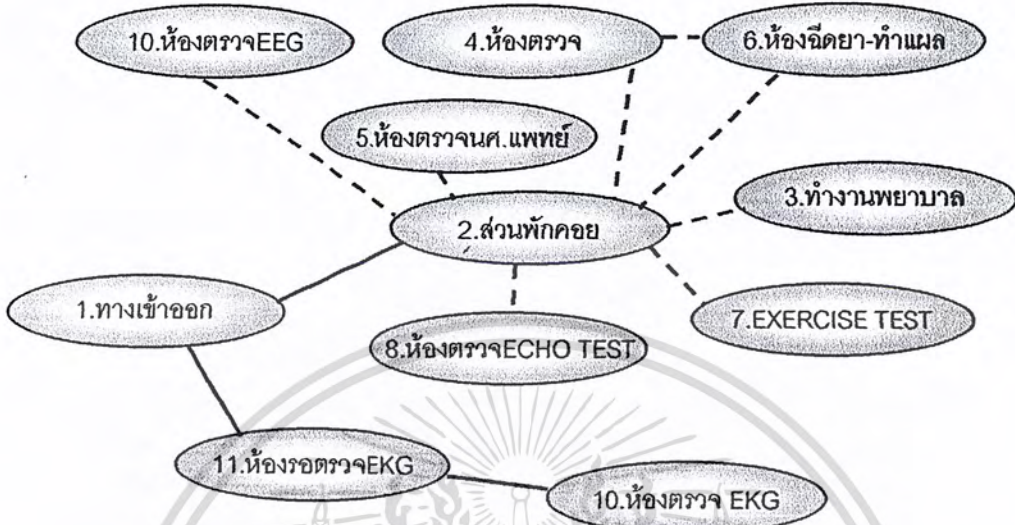
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนแผนกอาชญาศาสตร์



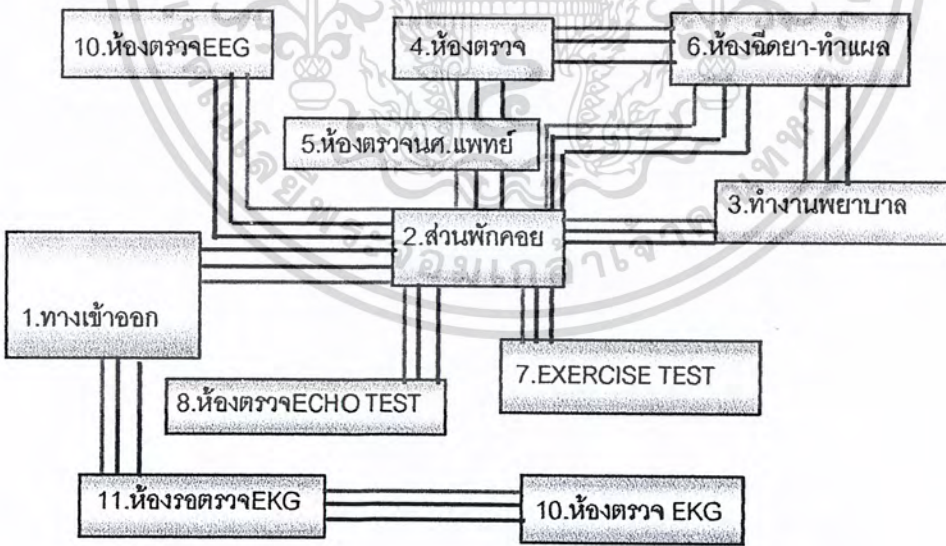
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะวิธีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิรูปฟองอากาศ (BUBBLE DIAGRAM) แสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอย
 ส่วนแผนกอายุรศาสตร์



———— ความสัมพันธ์มากที่สุด
 - - - - - ความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยส่วนแผนกอายุรศาสตร์



———— ความสัมพันธ์
 - - - - - แพทย์, พยาบาล, เจ้าหน้าที่
 ———— ผู้ป่วยและญาติ

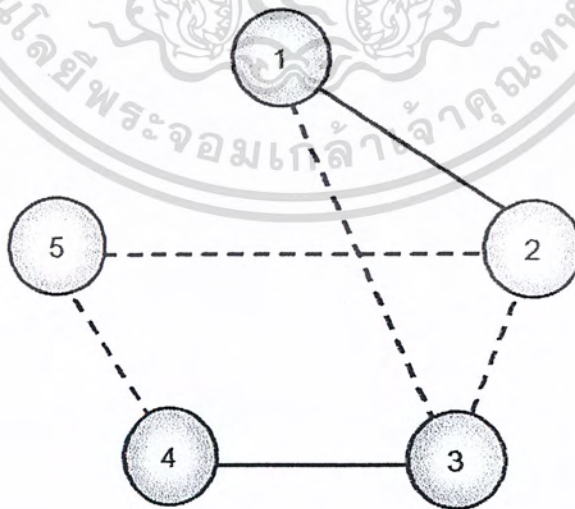
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์	INTERACTION
ห้องตรวจทั่วไป	

	พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
1	●	●	●	ทางเข้า
2	●	●	●	ส่วนตรวจรักษา
3	●	●		เตียงตรวจ
4	●			ชั้นวางอุปกรณ์
5	●			ตู้เก็บอุปกรณ์ & SINK

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

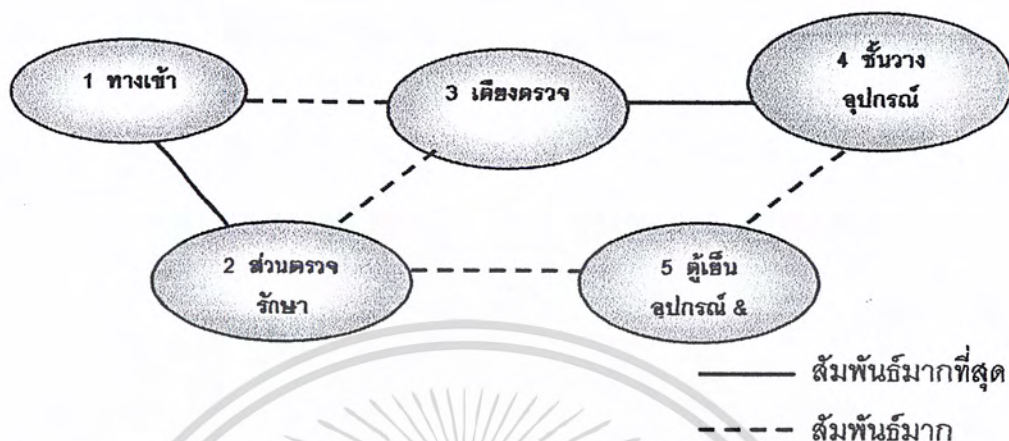
แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนห้องตรวจทั่วไป (O.P.D)



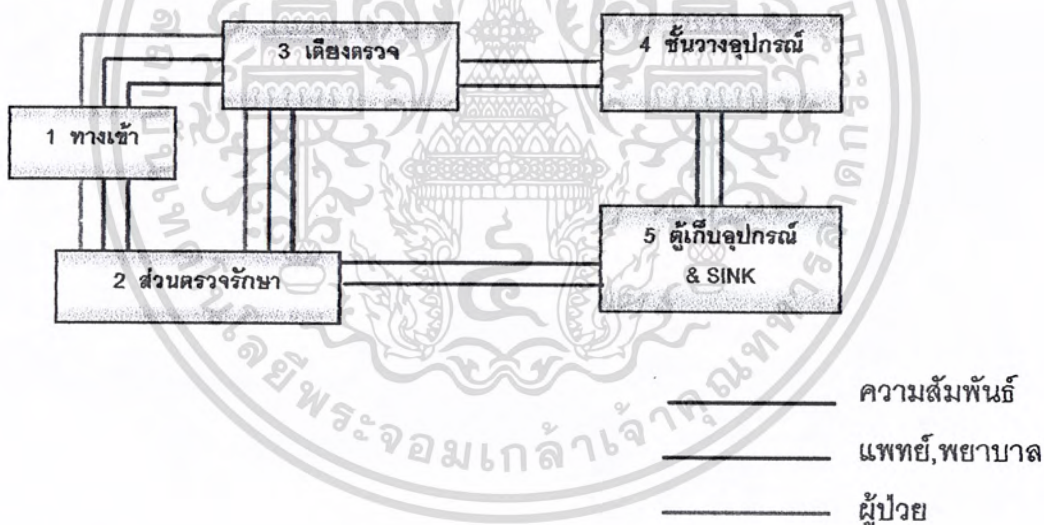
- สัมพันธ์มากที่สุด
- - - - - สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิรูปฟองอากาศ (BUBBLE DIAGRAM) แสดงความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยในห้องตรวจทั่วไป



แผนภูมิแสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการภายในห้องตรวจทั่วไป (USER OF FUNCTION)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

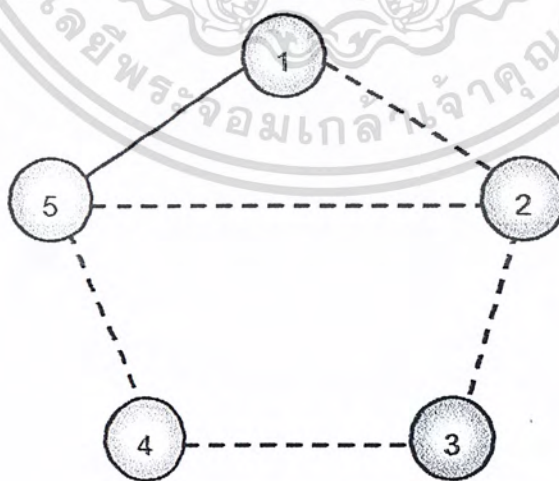
ค่าความสัมพันธ์	INTERACTION
ห้องทำแผล - ฉีดยา	

	พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
1	●	●	●	ทางเข้า
2	●	●		เตียง
3	●			รถเข็นอุปกรณ์
4	●			ตู้เก็บอุปกรณ์ + SINK
5	●	●		ส่วนตรวจ



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

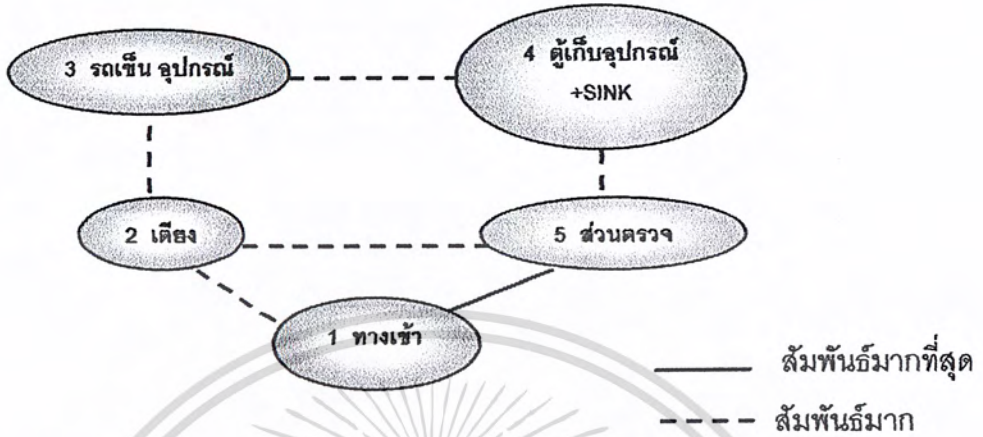
แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนห้องทำแผล - ฉีดยา



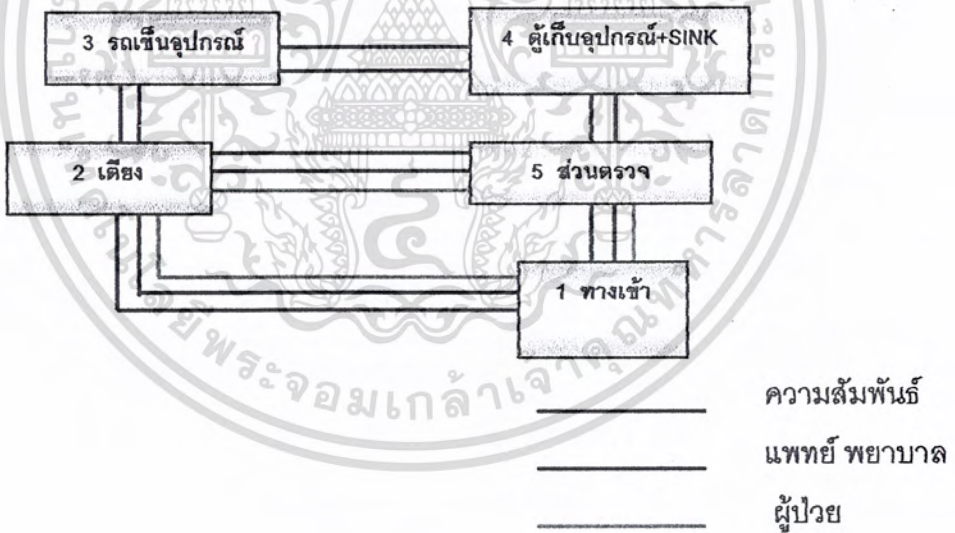
- สัมพันธ์มากที่สุด
- - - - - สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิรูปฟองอากาศ (BUBBLE DIAGRAM) แสดงความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในห้องทำแผล - จิตยา



แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในส่วนห้องทำแผล - จิตยา (FUNCTION DIAGRAM)



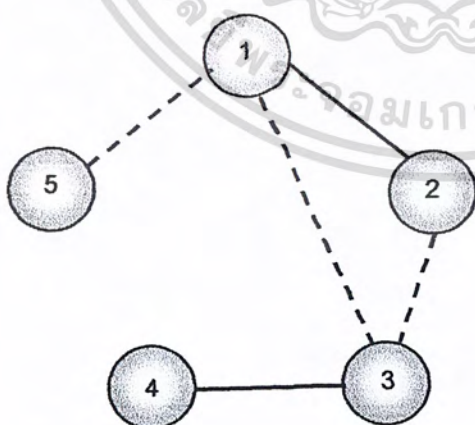
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์	INTERACTION
ส่วนห้อง EXERCISE TEST	

	พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
1	●	●		ทางเข้า
2	●	●		เตียงตรวจ
3		●		ตู้วางออกกำลังกาย
4	●			จอแสดงผล
5	●			โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่

- 4 ความสัมพันธ์มากที่สุด
 3 ความสัมพันธ์มาก
 2 ความสัมพันธ์น้อย
 1 ความสัมพันธ์น้อยที่สุด

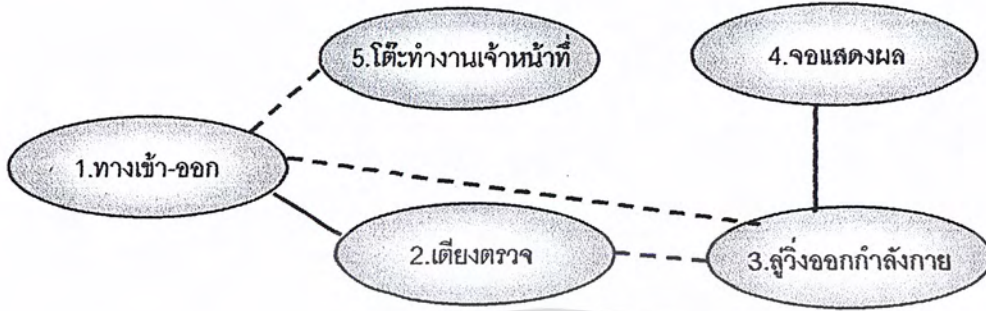
แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนห้อง EXERCISE TEST



- ความสัมพันธ์มากที่สุด
 - - - ความสัมพันธ์มาก

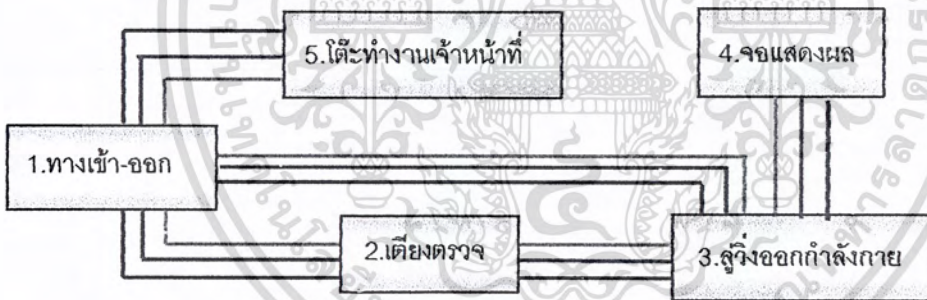
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิรูปฟองอากาศ (BUBBLE DIAGRAM) แสดงความสัมพันธ์ที่ขึ้นที่ใช้อยู่
ส่วนห้อง EXERCISE TEST



— ความสัมพันธ์มากที่สุด
- - - ความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยส่วนห้อง EXERCISE TEST



— แสดงความสัมพันธ์
— แพทย์, พยาบาล, เจ้าหน้าที่
— ผู้ป่วยและญาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

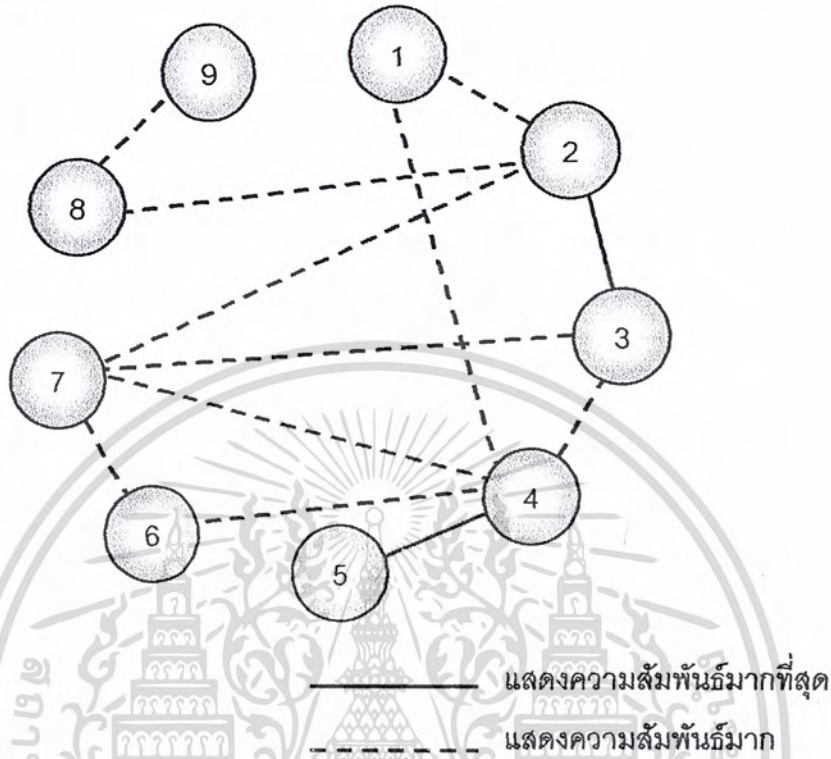
ค่าความสัมพันธ์	INTERACTION
ส่วนห้องตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง (EEG)	

	พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
1	●	●		ทางเข้า
2	●	●		เตียงตรวจ
3	●	●		เครื่อง EEG
4	●	●	●	โต๊ะแพทย์
5	●			ตู้เก็บเอกสาร
6	●			ตู้เก็บ EEG
7	●			คอมพิวเตอร์
8	●			โต๊ะวางอุปกรณ์
9	●			อ่างล้าง

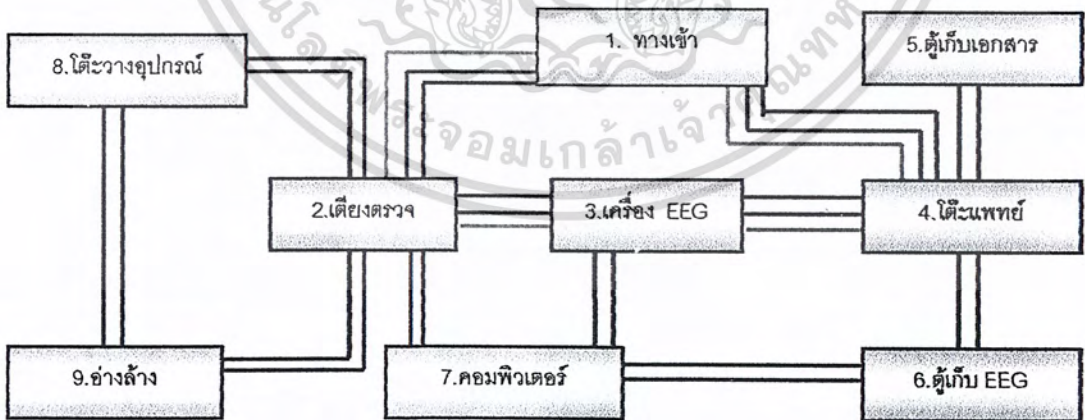
- ④ แสดงค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- ③ แสดงค่าความสัมพันธ์มาก
- ② แสดงค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- ① แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิรูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ภายในห้องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ(EEG)



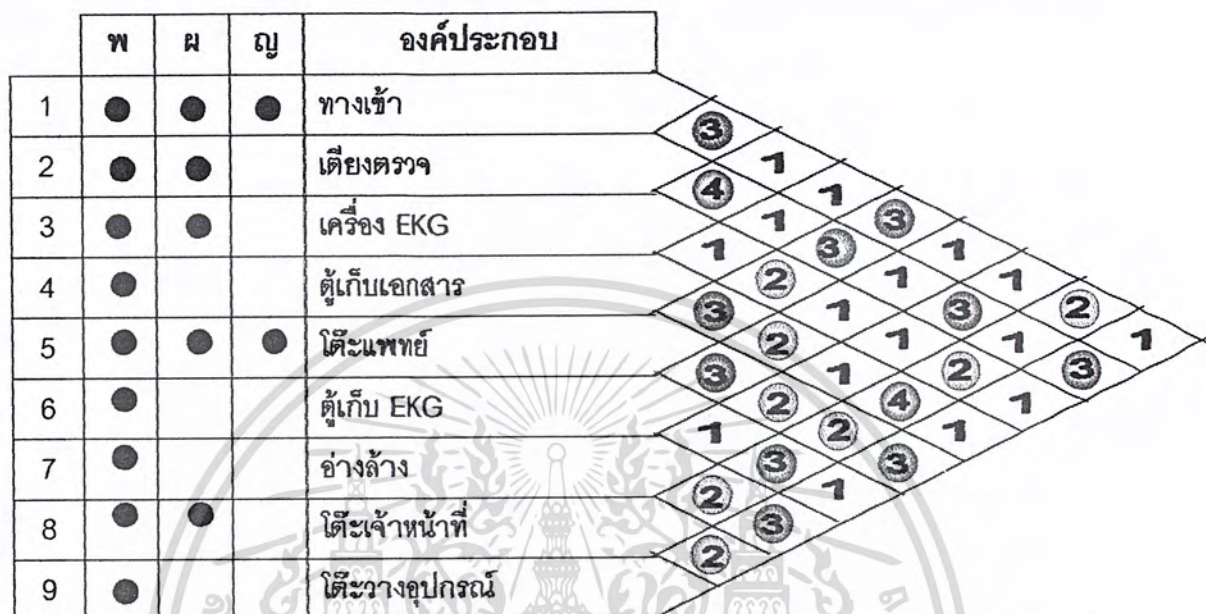
แผนภูมิแสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการห้องตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง (User of Funtion)



— ความสัมพันธ์
 — แพทย์, พยาบาล
 — ผู้ป่วย

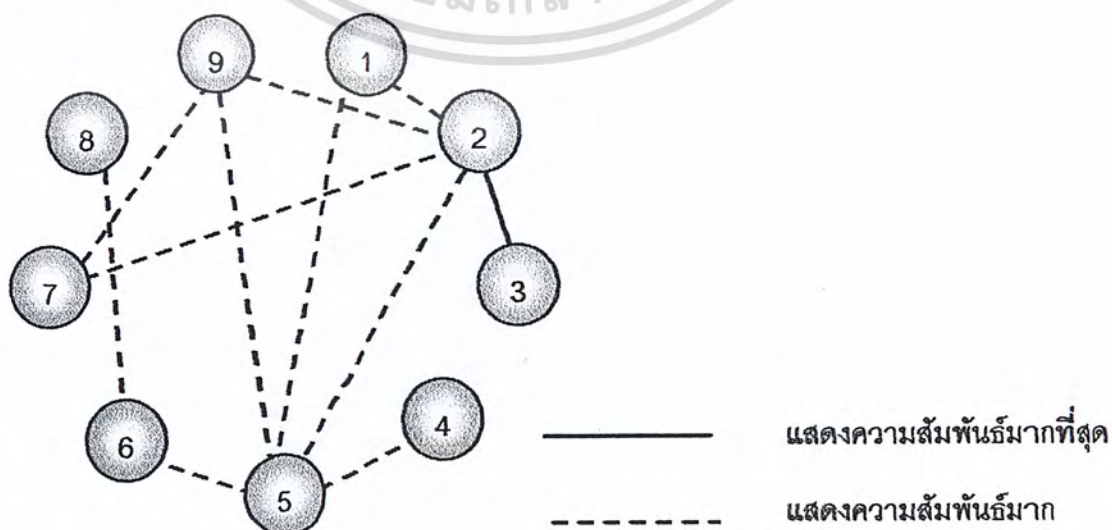
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์	INTERACTION
ส่วนห้องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	



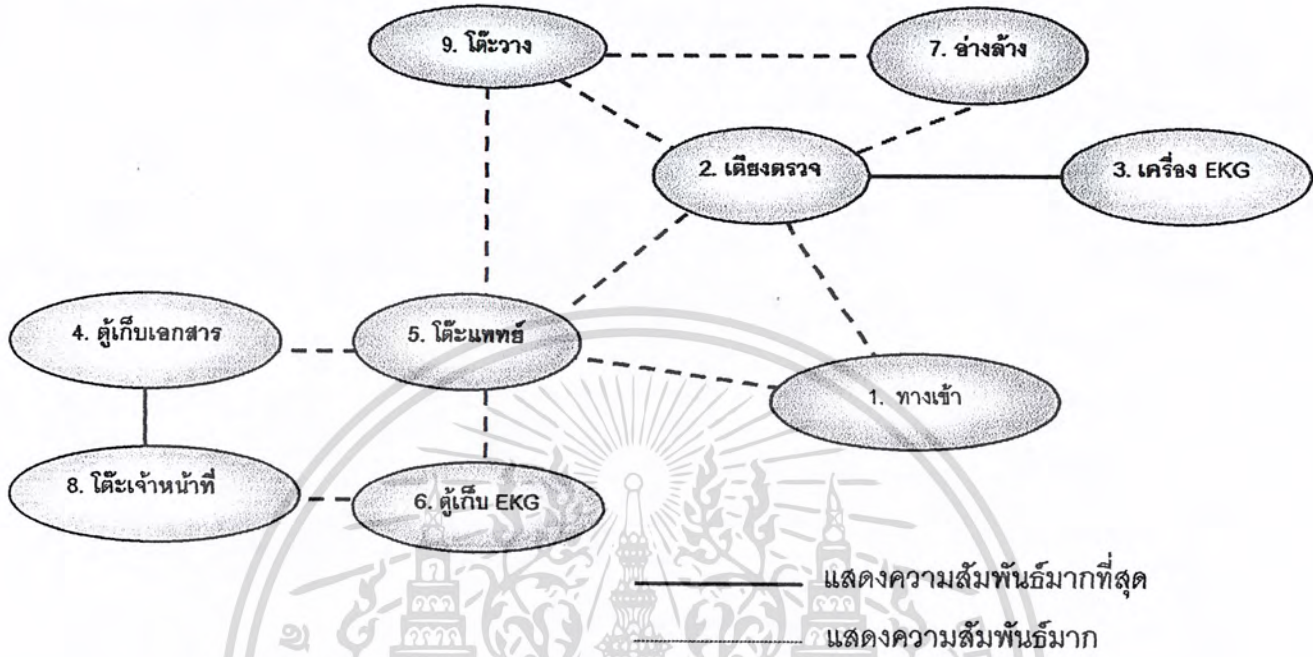
- ④ แสดงค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 ③ แสดงค่าความสัมพันธ์มาก
 ② แสดงค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
 ① แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

แผนภูมิรูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ภายในห้องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ(EKG)

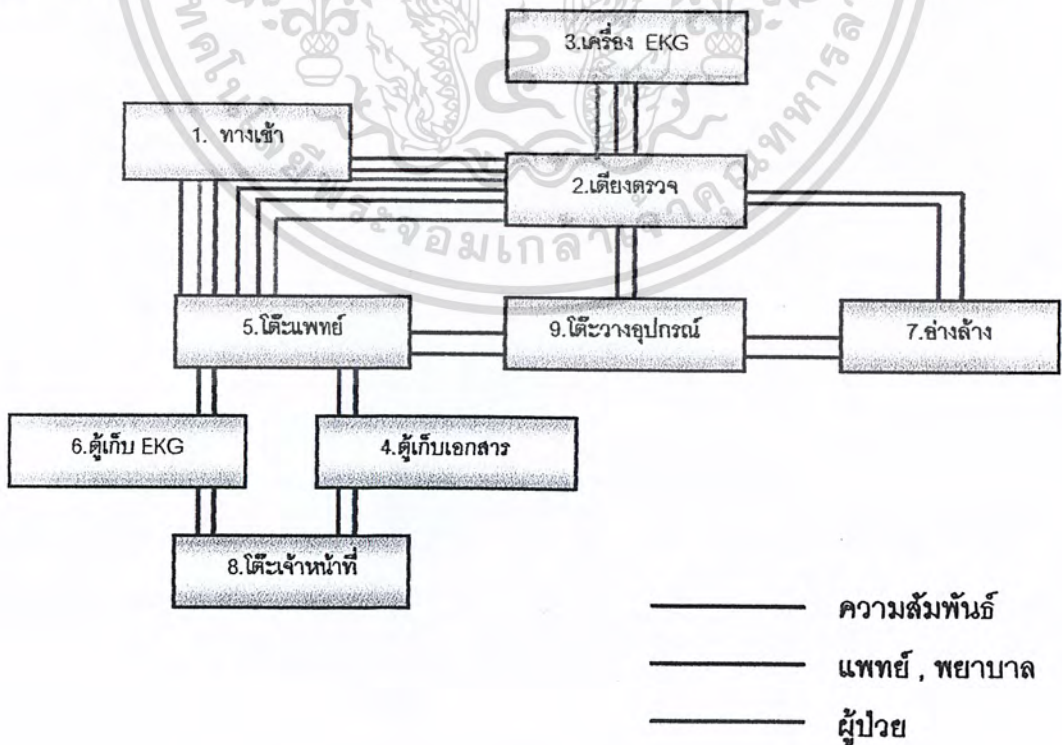


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิรูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในห้องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ(EKG)



แผนภูมิแสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการภายในห้องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (User Of Function)



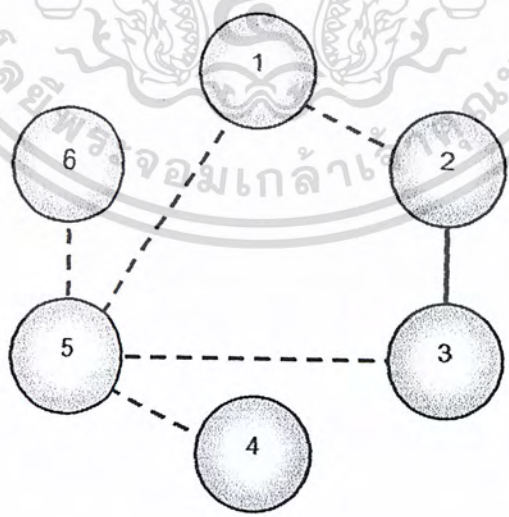
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์	INTERACTION
ส่วนห้องตรวจ ECHO cardio graphy	

	พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
1	●	●	●	ทางเข้า
2	●	●		เตียงตรวจ
3	●	●		เครื่อง ECHO cardio graphy
4	●			คอมพิวเตอร์
5	●	●	●	โต๊ะแพทย์
6	●			ตู้เก็บเอกสาร

- ④ แสดงค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- ③ แสดงค่าความสัมพันธ์มาก
- ② แสดงค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- ① แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

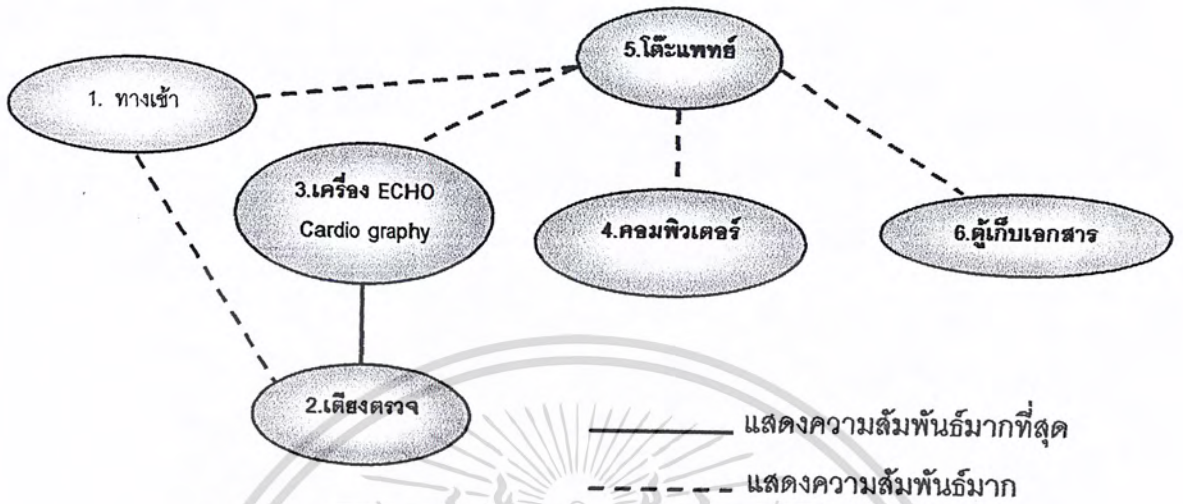
แผนภูมิรูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนห้องตรวจ ECHO cardio graphy



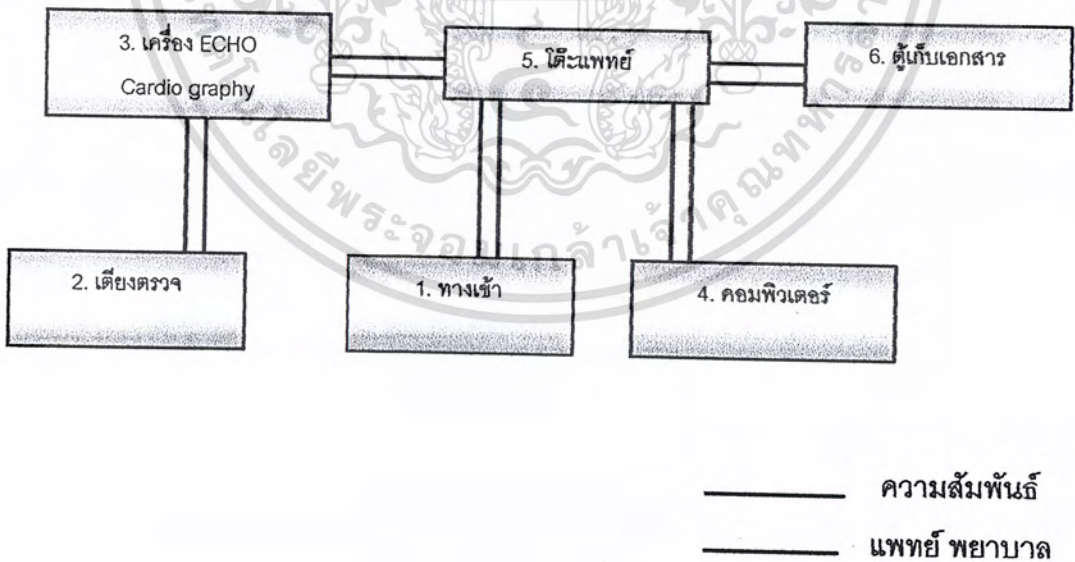
- แสดงความสัมพันธ์มากที่สุด
- - - - - แสดงความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิรูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในห้องตรวจหัวใจ



แผนภูมิแสดงทางสัญจรของผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการภายในห้องตรวจหัวใจ (Function & Circulation)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์

INTERACTION

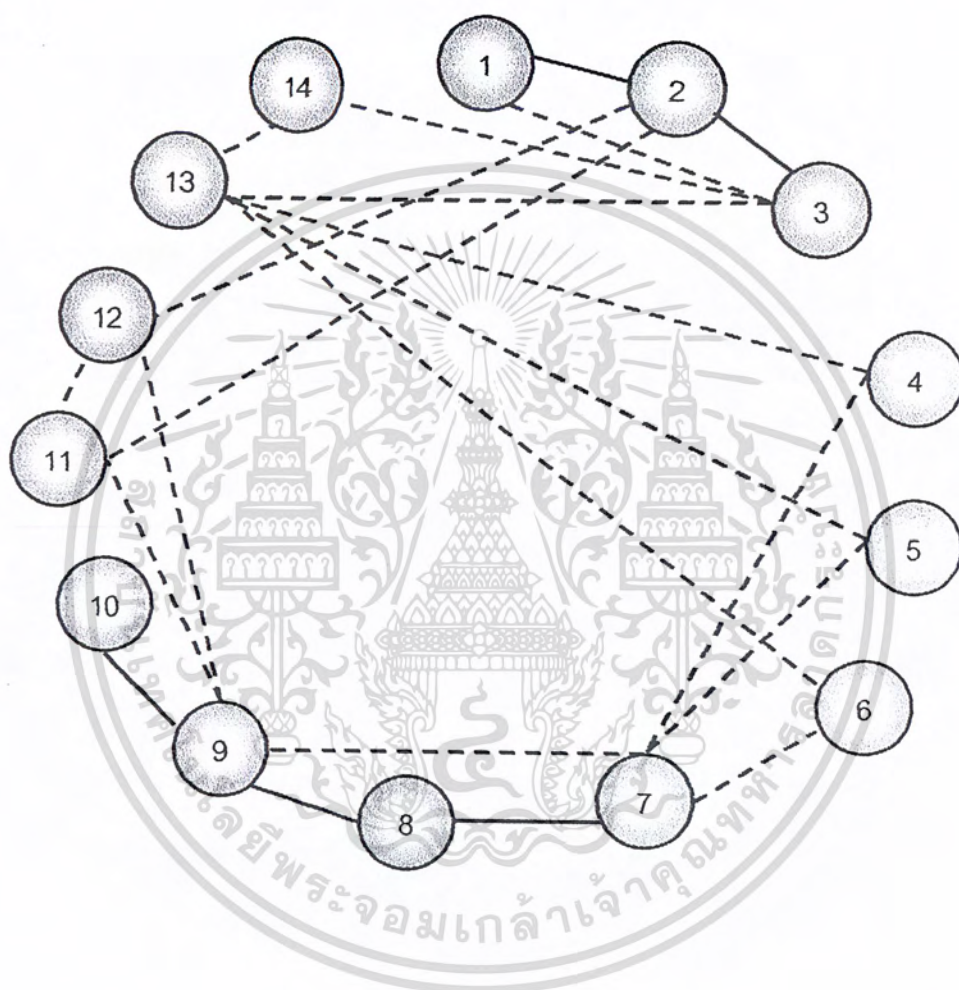
แผนกเอกซเรย์คนไข้

	พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
1	●	●	●	ทางเข้าออก
2	●	●	●	เคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่
3		●	●	พักคอย
4	●	●		ห้อง x - ray ทั่วไป
5	●	●		ห้อง x - ray พิเศษ
6	●	●		ห้อง x - ray อัลตราซาวน์
7	●			ห้องล้างฟิล์ม
8	●			ห้องเช็ดฟิล์ม
9	●			ห้องอ่านฟิล์ม
10	●			ห้องเก็บของ
11	●			ห้องนอนเวร
12	●			ห้องบุคลากร
13	●			ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า
14		●		ห้องน้ำ

- 4 สัมพันธ์มากที่สุด
 3 สัมพันธ์มาก
 2 สัมพันธ์ปานกลาง
 1 สัมพันธ์น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

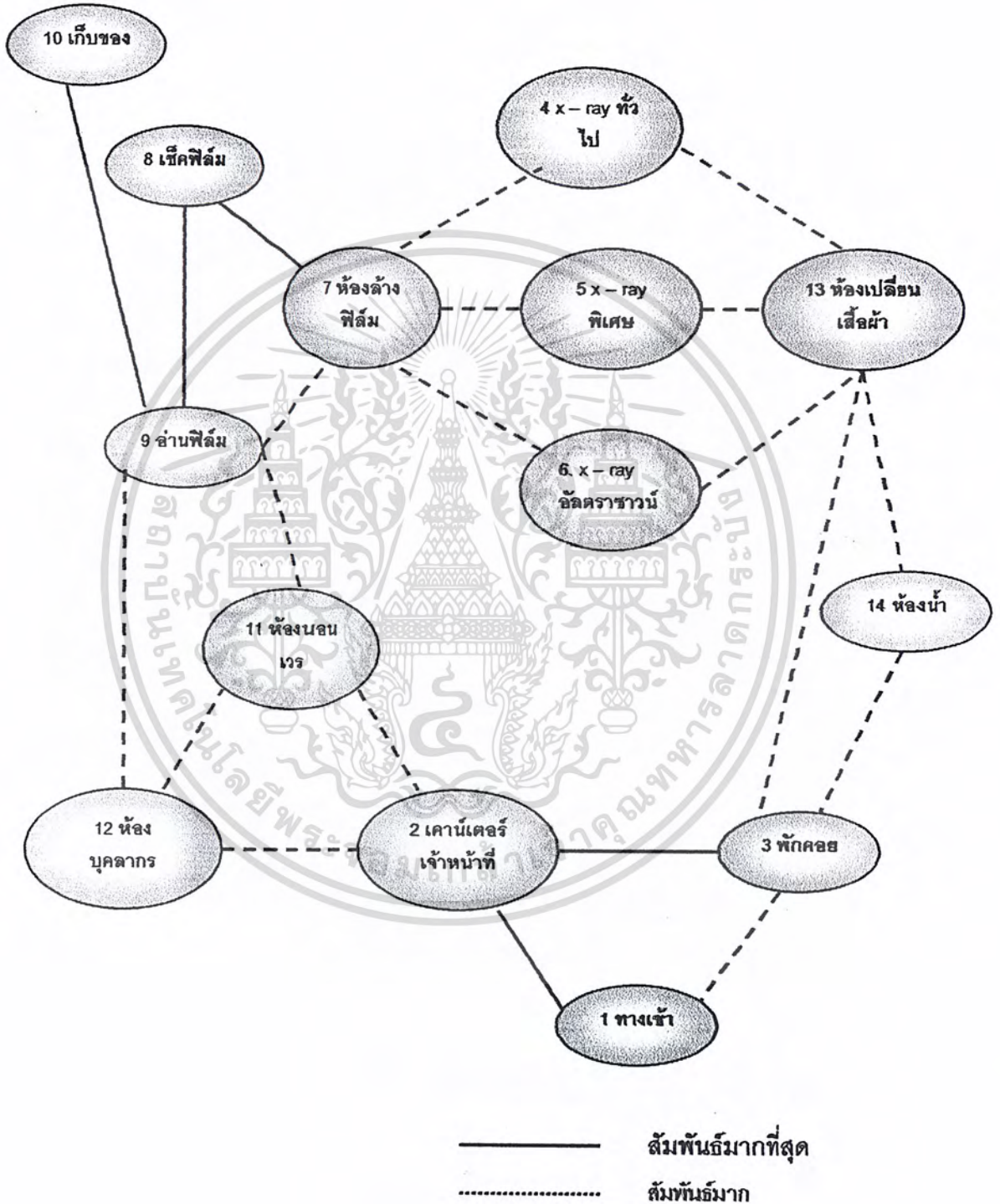
แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนแผนกอิเล็กทรอนิกส์คนไข้นอก



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

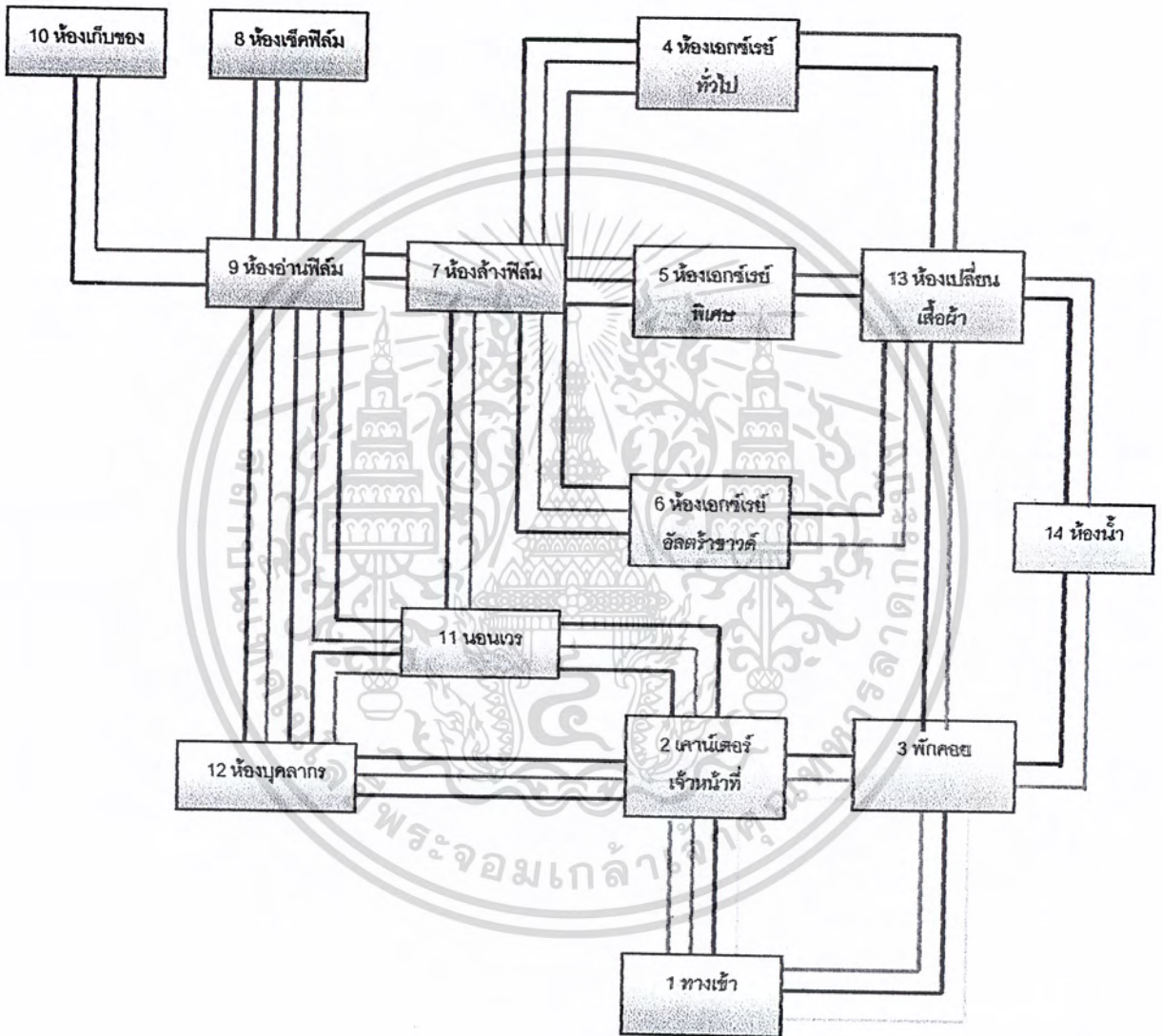
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์รูปฟองอากาศ (BUBBLE DIAGRAM)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการแผนกเอกซเรย์คนไข้
(FUNCTION DIAGRAM)



- _____ แสดงความสัมพันธ์
- _____ พยาบาล เจ้าหน้าที่
- _____ แพทย์รังสี
- _____ ผู้ป่วย
- _____ ญาติ

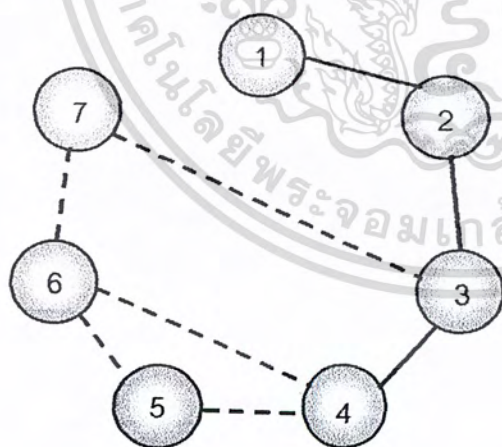
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์	INTERACTION
ส่วนแผนกปฏิบัติการคนไข้นอก	

	พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
1	●	●	●	ทางเข้า
2		●	●	พักคอย
3	●	●		เจาะเลือด
4	●			ห้องปฏิบัติการ
5	●			ห้องรับSPECIMEN
6	●			ห้องพักพนักงาน
7	●			ห้องเก็บของ

- ④ ความสัมพันธ์มากที่สุด
 ③ ความสัมพันธ์มาก
 ② ความสัมพันธ์ปานกลาง
 ① ความสัมพันธ์น้อย

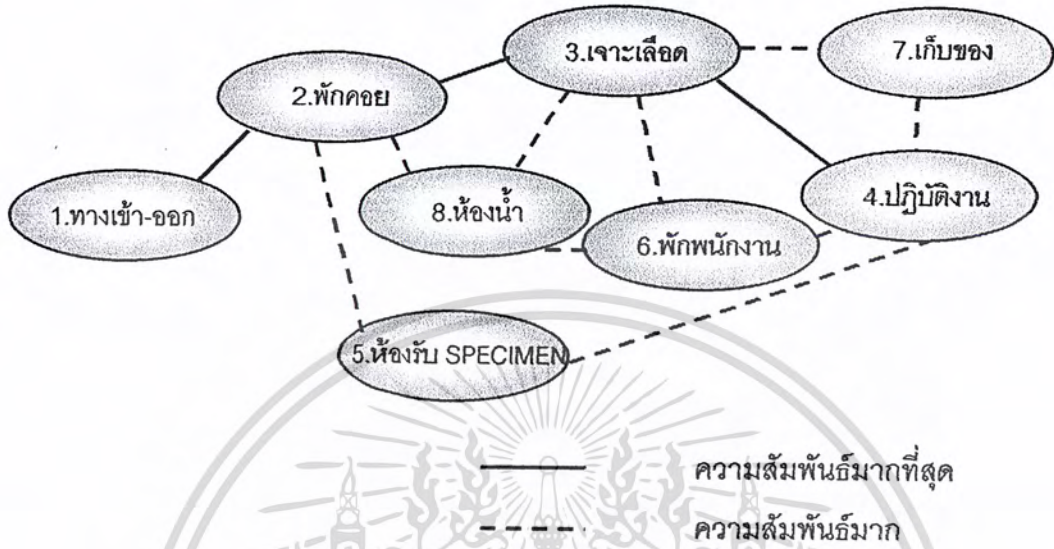
แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแผนกปฏิบัติการคนไข้นอก



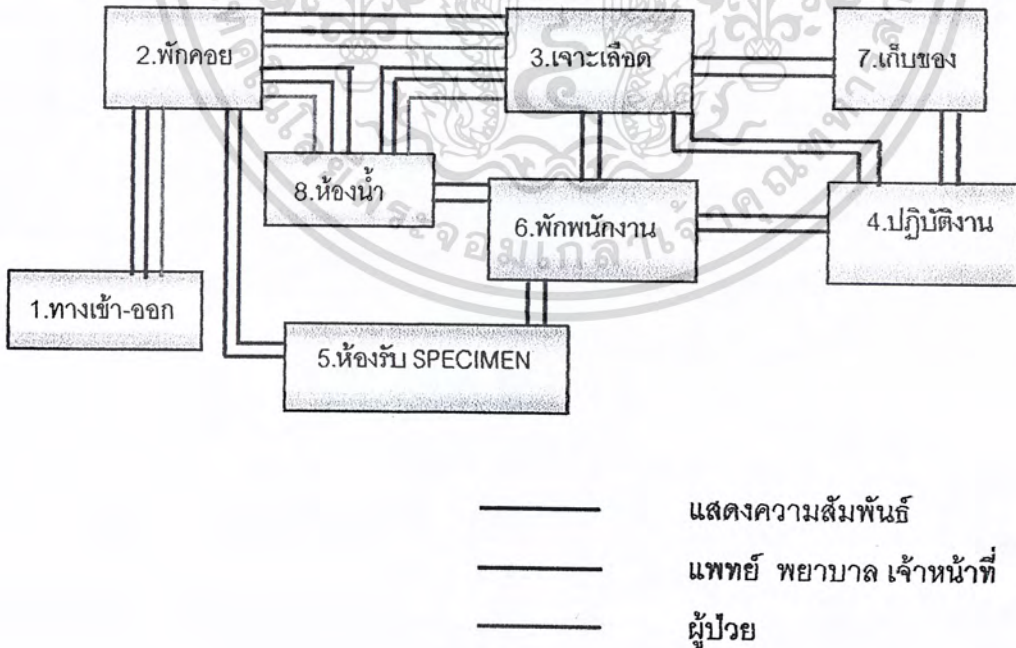
- ความสัมพันธ์มากที่สุด
 - - - ความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิรูปฟองอากาศ (BUBBLE DIAGRAM) แสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอย
แผนกปฏิบัติการคนไข้นอก



แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยแผนกปฏิบัติการคนไข้นอก



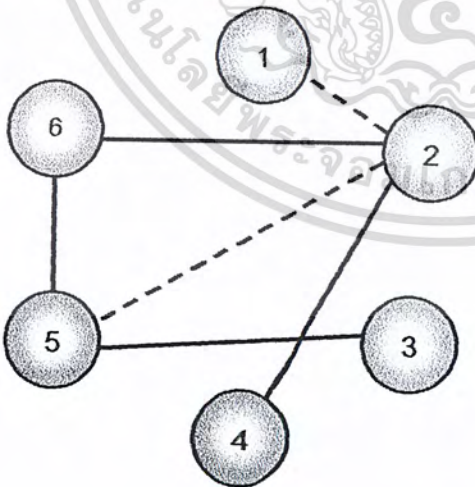
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์	INTERACTION
ส่วนห้องปฏิบัติการ (LAB)	

	พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
1	●			ทางเข้า
2	●			โต๊ะปฏิบัติงาน
3	●			ตู้เก็บอุปกรณ์
4	●			ตู้เย็น
5	●			โต๊ะวางอุปกรณ์
6	●			ช่างล้าง

- ④ แสดงค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- ③ แสดงค่าความสัมพันธ์มาก
- ② แสดงค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- ① แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

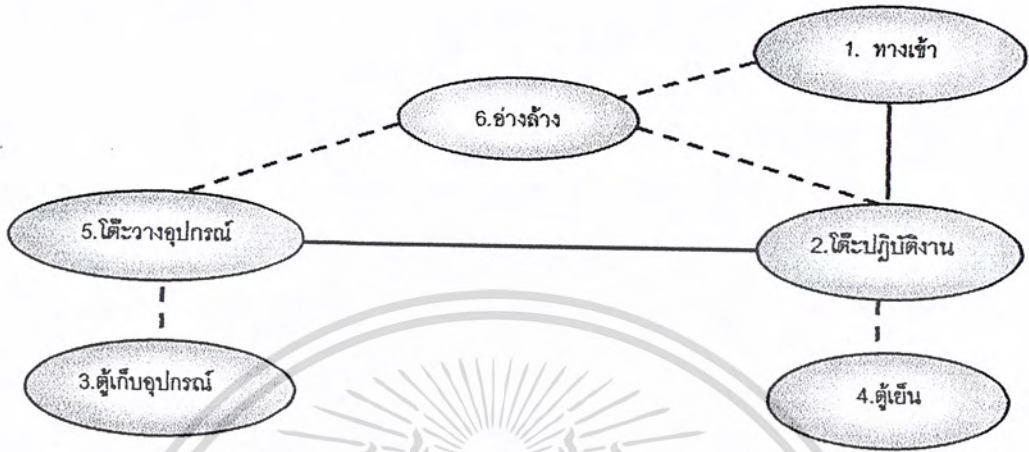
แผนภูมิรูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ภายในห้องปฏิบัติการ (LAB)



- แสดงความสัมพันธ์มากที่สุด
- - - - - แสดงความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

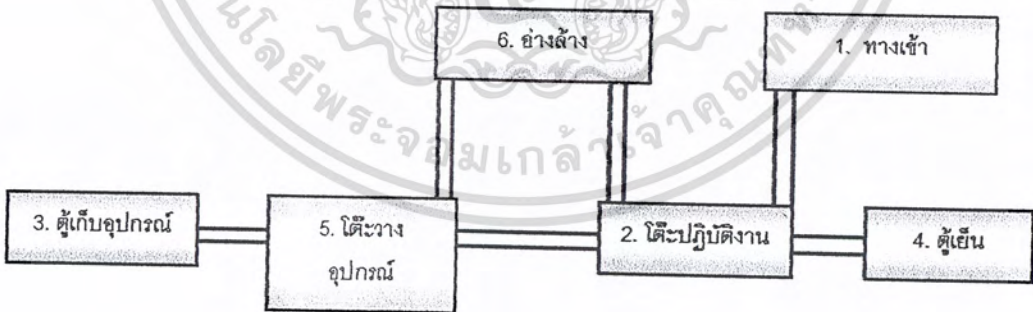
แผนภูมิรูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในห้องปฏิบัติการ (Lab)



————— แสดงความสัมพันธ์มากที่สุด

- - - - - แสดงความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิแสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการในห้องปฏิบัติการ (Lab) (User of Function)



————— ความสัมพันธ์
 ————— เจ้าหน้าที่

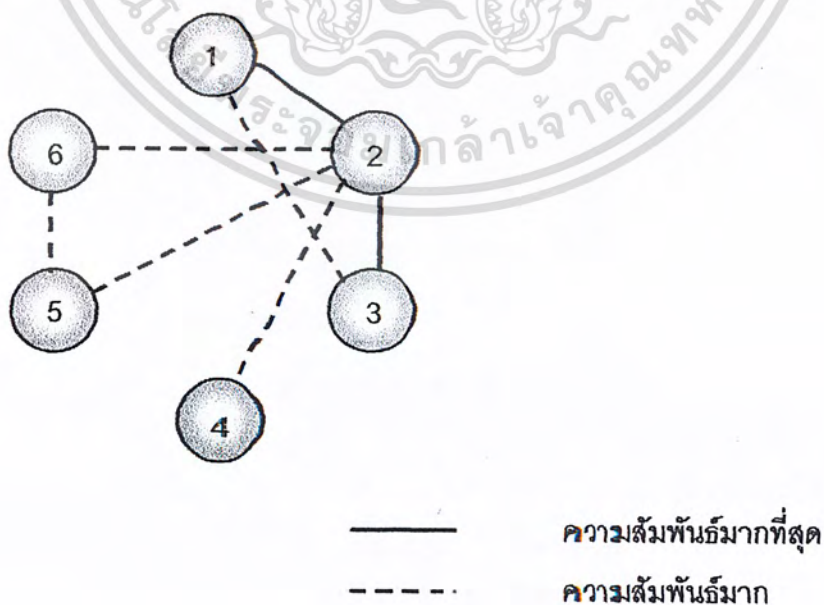
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์	INTERACTION
ส่วนรอดูอาการผู้ป่วย	

	พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
1	●	●	●	ทางเข้า
2	●	●	●	ทำงานพยาบาล
3	●	●	●	เตียงผู้ป่วย
4	●	●		เก็บ SUPPLY และผ้าสะอาด
5	●			ทำงานแพทย์/สอนแสดง
6	●			ห้องพักพนักงาน

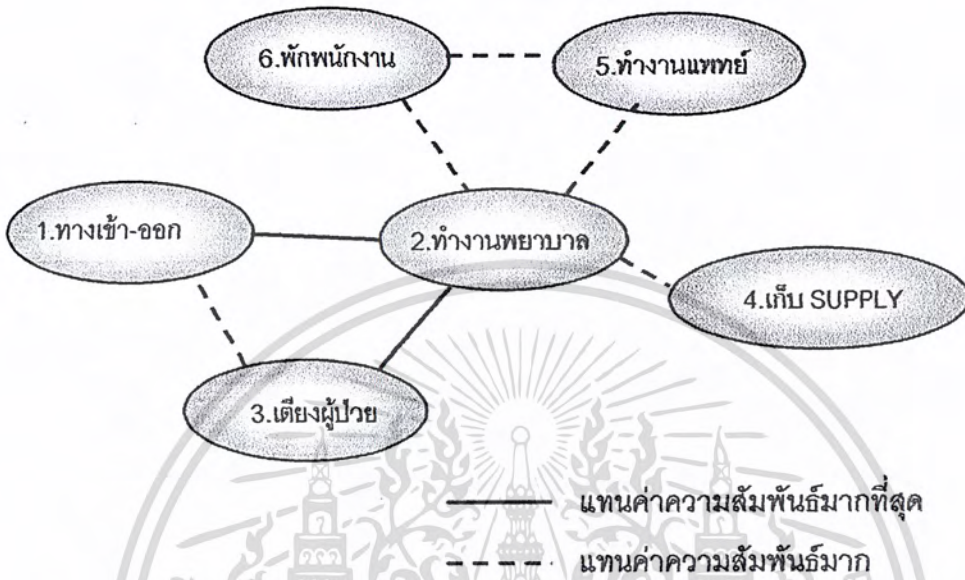
- ④ ความสัมพันธ์มากที่สุด
 ③ ความสัมพันธ์มาก
 ② ความสัมพันธ์น้อย
 ① ความสัมพันธ์น้อยที่สุด

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนรอดูอาการผู้ป่วย

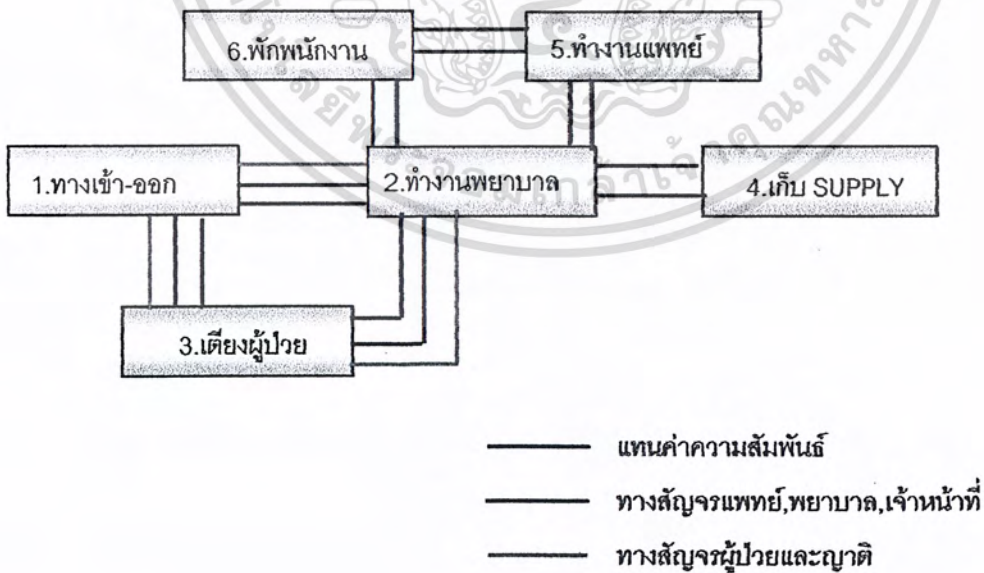


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่วารณิใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิรูปฟองอากาศ (BUBBLE DIAGRAM) แสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอย
ส่วนรอดูอาการผู้ป่วย



แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยส่วนรอดูอาการผู้ป่วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

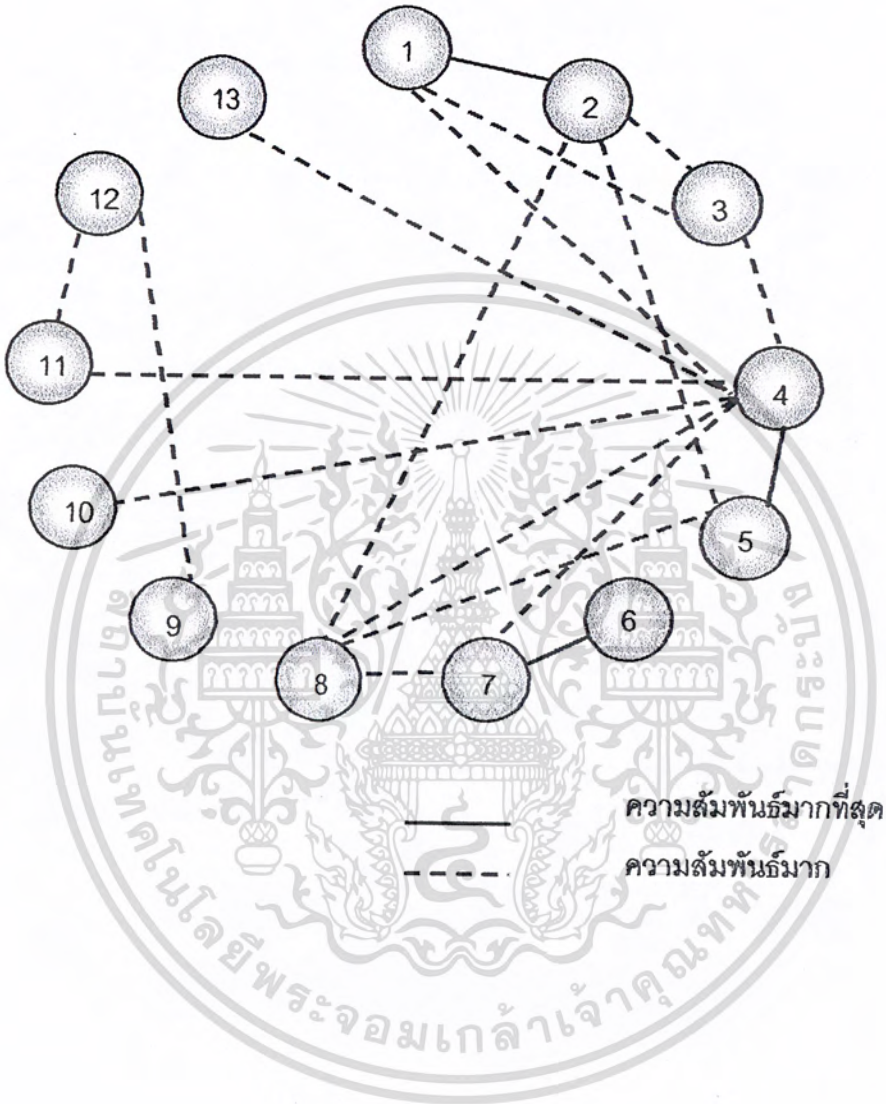
ค่าความสัมพันธ์	INTERACTION
ส่วนจุดเงิน	

	พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
1	●	●	●	ทางเข้า
2	●	●		ห้องล้างตัว
3	●	●		RESUSCITATE
4	●	●		ทำงานพยาบาล
5	●	●		สังเกตอาการ
6	●			พลาสติก
7	●	●		ห้องฝึก
8	●	●		ห้องผ่าตัดเล็ก
9	●			ห้องปฏิบัติการ
10	●	●		ห้องตรวจ PV
11	●			ห้องประชุมและสอนแสดง
12	●			ห้องบุคลากร
13	●			ห้องพักพนักงาน

- ④ ความสัมพันธ์มากที่สุด
 ③ ความสัมพันธ์มาก
 ② ความสัมพันธ์น้อย
 1 ความสัมพันธ์น้อยที่สุด

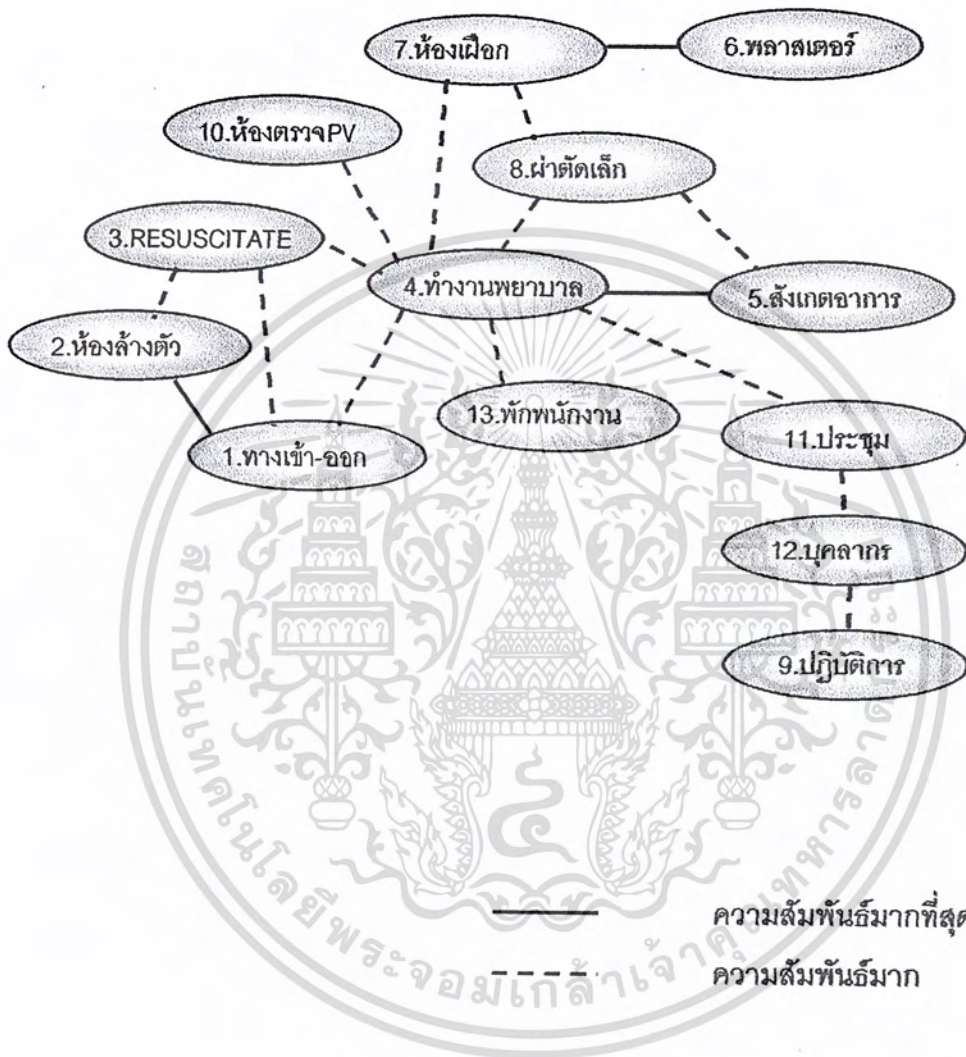
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนฉุกเฉิน



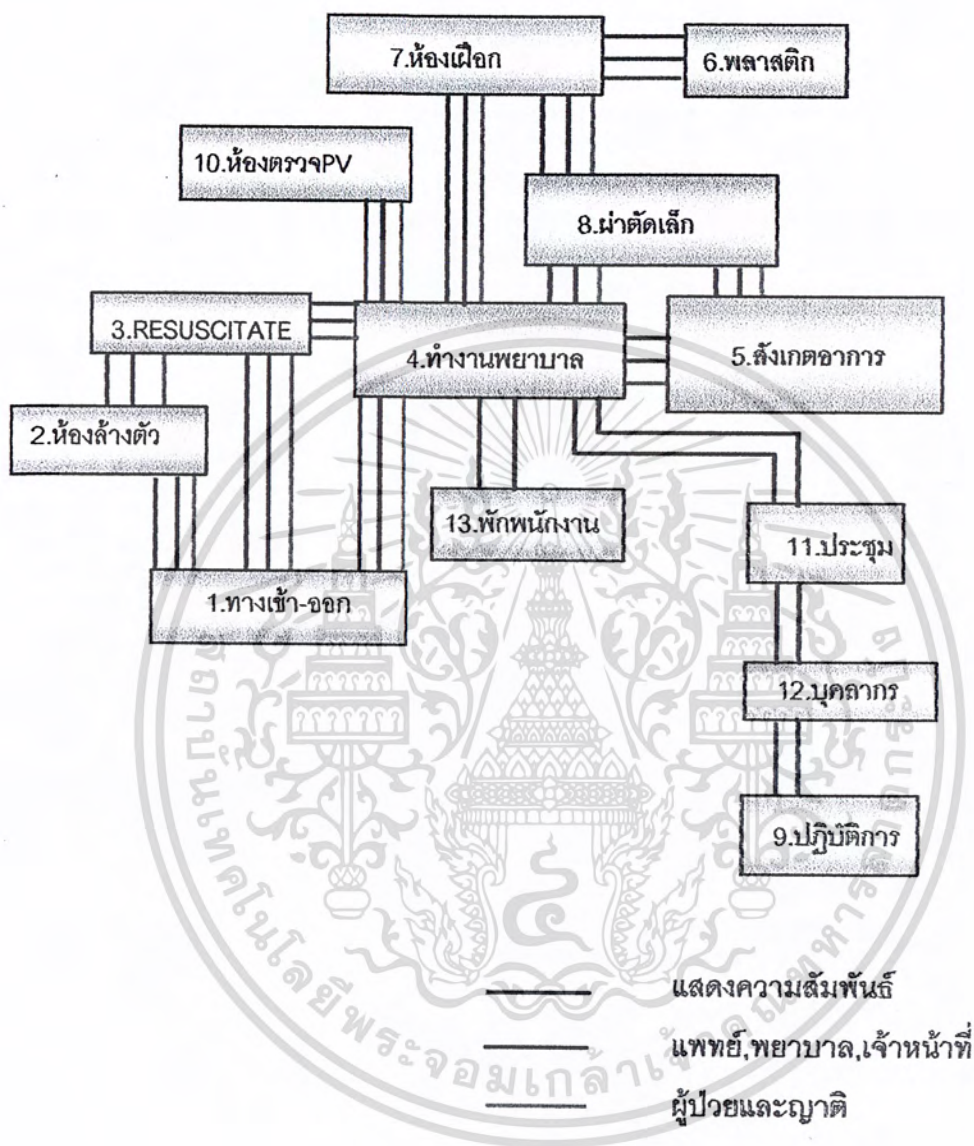
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิรูปฟองอากาศ (BUBBLE DIAGRAM) แสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอย
ส่วนฉุกเฉิน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยส่วนฉุกเฉิน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

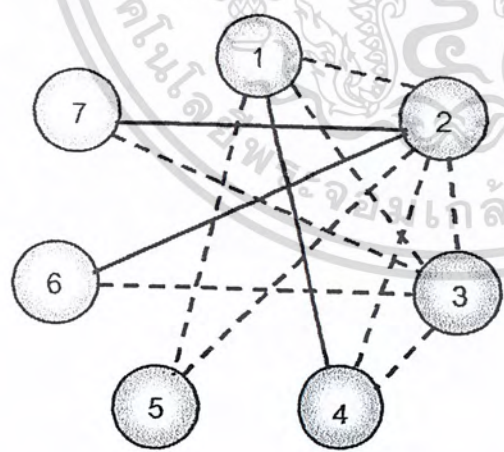
ค่าความสัมพันธ์	INTERACTION
ส่วนห้องตรวจนอกเวลา	

	พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
1	●	●	●	ทางเข้า
2		●	●	พักคอย
3	●	●	●	ทำงานพยาบาล
4	●	●		ห้องสอบประวัติ/ตรวจร่างกาย
5	●	●	●	จ่ายยา-การเงิน
6	●	●		ห้องตรวจ
7	●	●		ห้องตรวจตา หู คอ จมูก



- ④ ความสัมพันธ์มากที่สุด
- ③ ความสัมพันธ์มาก
- ② ความสัมพันธ์น้อย
- ① ความสัมพันธ์น้อยที่สุด

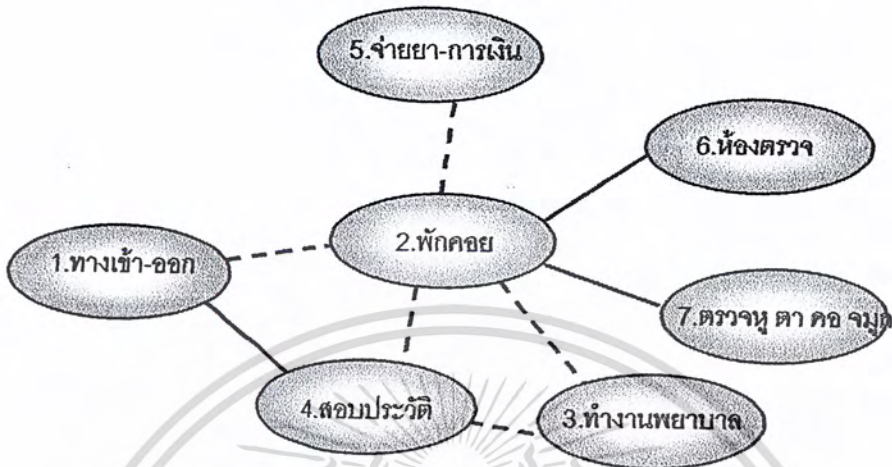
แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนห้องตรวจนอกเวลา



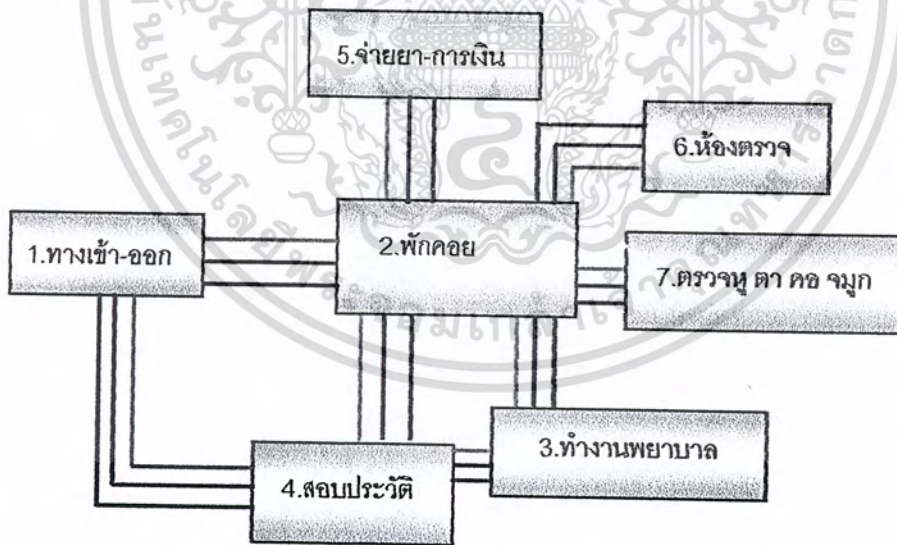
- ความสัมพันธ์มากที่สุด
- - - - - ความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิรูปฟองอากาศ (BUBBLE DIAGRAM) แสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอย
ส่วนห้องตรวจนอกเวลา



ความสัมพันธ์มากที่สุด
ความสัมพันธ์มาก
แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจนอกเวลา



- แสดงความสัมพันธ์
- แพทย์, พยาบาล, เจ้าหน้าที่
- ผู้ป่วยและญาติ

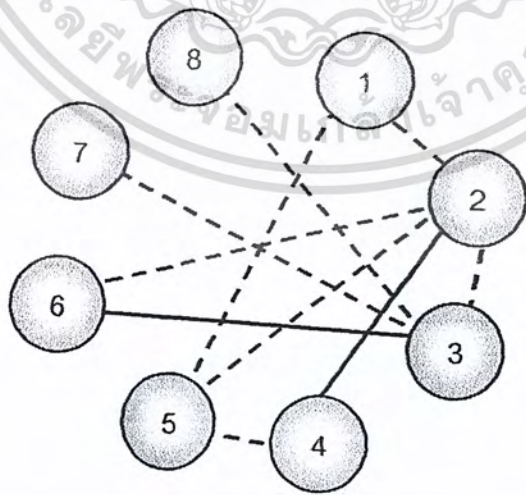
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์	INTERACTION
ส่วนทำงานพยาบาล	



- ④ แสดงค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- ③ แสดงค่าความสัมพันธ์มาก
- ② แสดงค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- ① แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

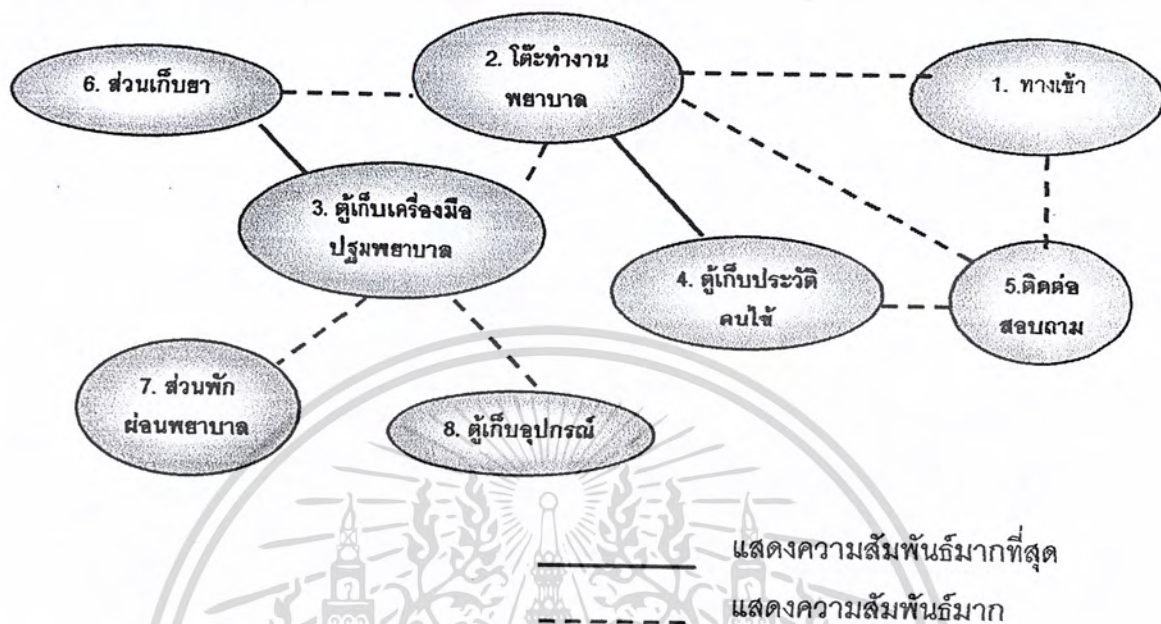
แผนภูมิรูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนทำงานพยาบาล



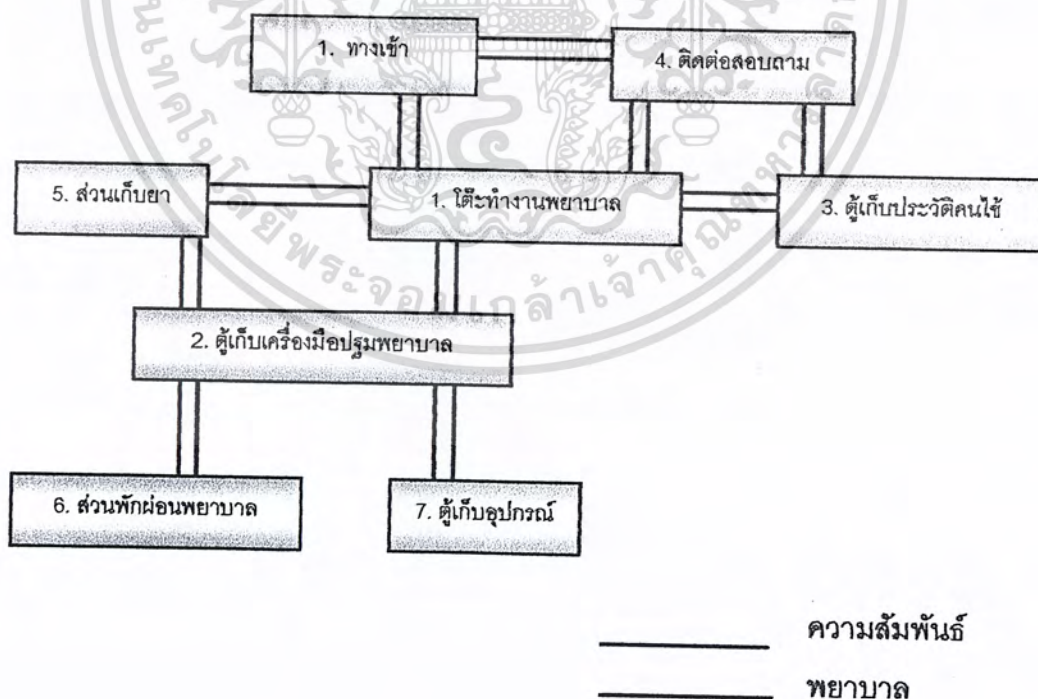
- แสดงความสัมพันธ์มากที่สุด
- - - - - แสดงความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิรูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอย ส่วนทำงานพยาบาล



แผนภูมิแสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการส่วนทำงานพยาบาล (User of Function)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์

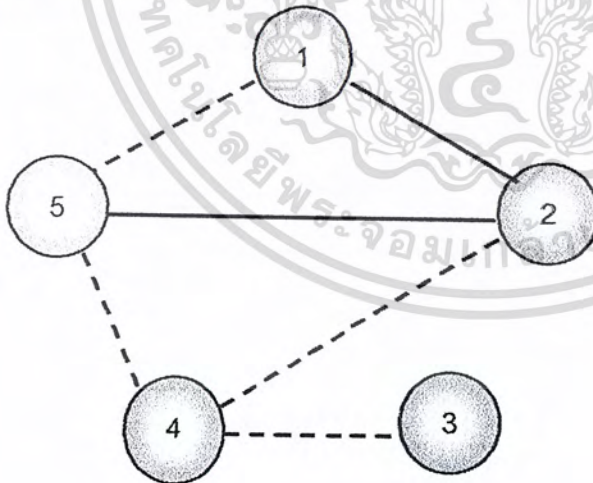
INTERACTION

ส่วนห้องช่วยชีวิตฉุกเฉิน

	พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
1	●	●		ทางเข้า
2	●	●		เตียงผู้ป่วย
3	●			ตู้เก็บอุปกรณ์ + อ่างล้าง
4	●			ชั้นวางเครื่องมือ
5	●	●		อุปกรณ์ช่วยชีวิต

- ④ แสดงค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 ③ แสดงค่าความสัมพันธ์มาก
 ② แสดงค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
 ① แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

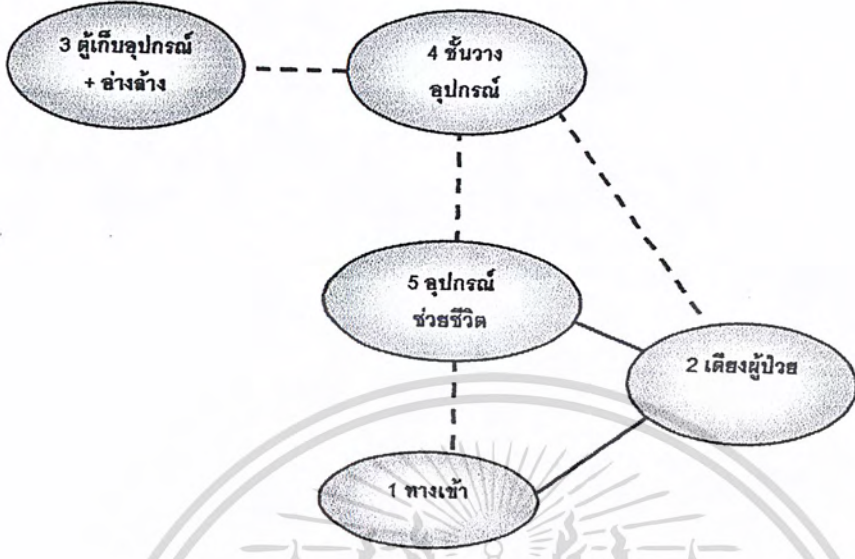
แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ (BUBBLE DIAGRAM)



- แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
 - - - - - แทนความสัมพันธ์มาก

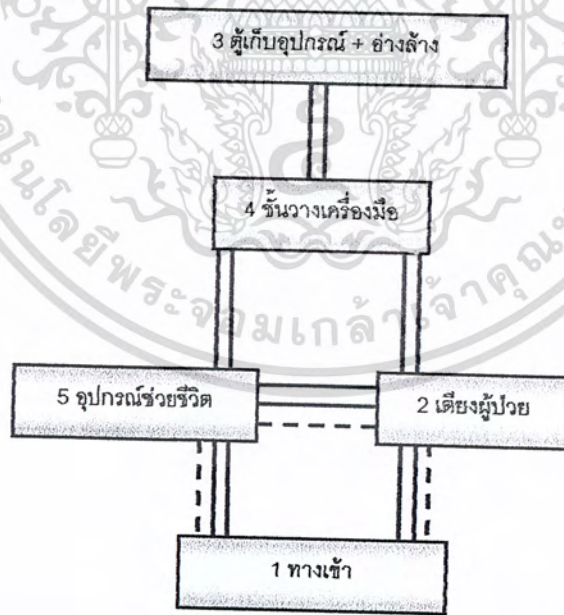
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงประโยชน์ใช้สอย(BUBBLE DIAGRAM)



แผนภูมิแสดงประเภทผู้ใช้พื้นที่ (USER OF FUNCTION)

————— ความสัมพันธ์มากที่สุด
 - - - - - ความสัมพันธ์มาก



- ความสัมพันธ์
- แพทย์ พยาบาล
- - - - - ผู้ป่วย

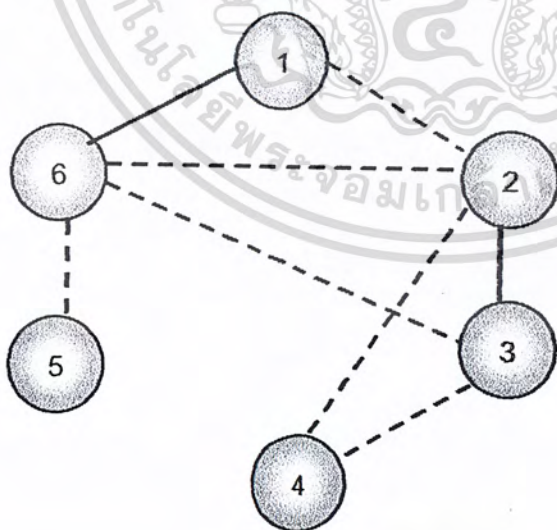
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์	INTERACTION
ส่วนห้องสังเกตอาการ	

	พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
1	●	●		ทางเข้า
2	●	●		เตียงผู้ป่วย
3	●	●		อุปกรณ์ช่วยชีวิต
4	●			ชั้นวางอุปกรณ์
5	●			ตู้เก็บอุปกรณ์ + อ่างล้าง
6	●		●	เคาน์เตอร์พยาบาล

- ④ แสดงค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- ③ แสดงค่าความสัมพันธ์มาก
- ② แสดงค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- ① แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

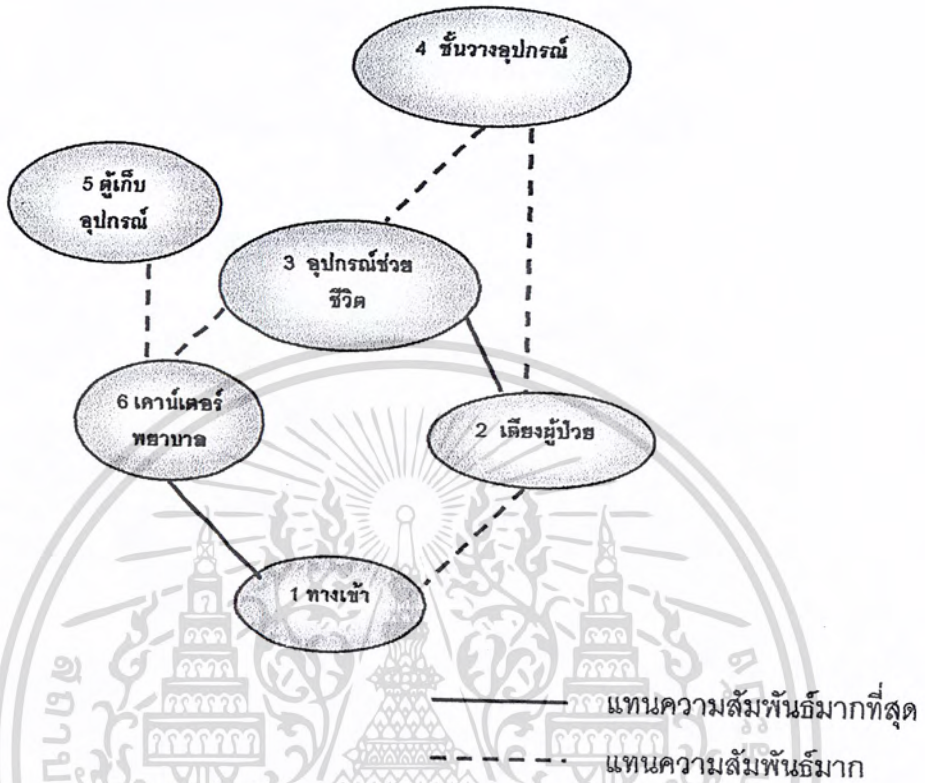
แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ (BUBBLE DIAGRAM)



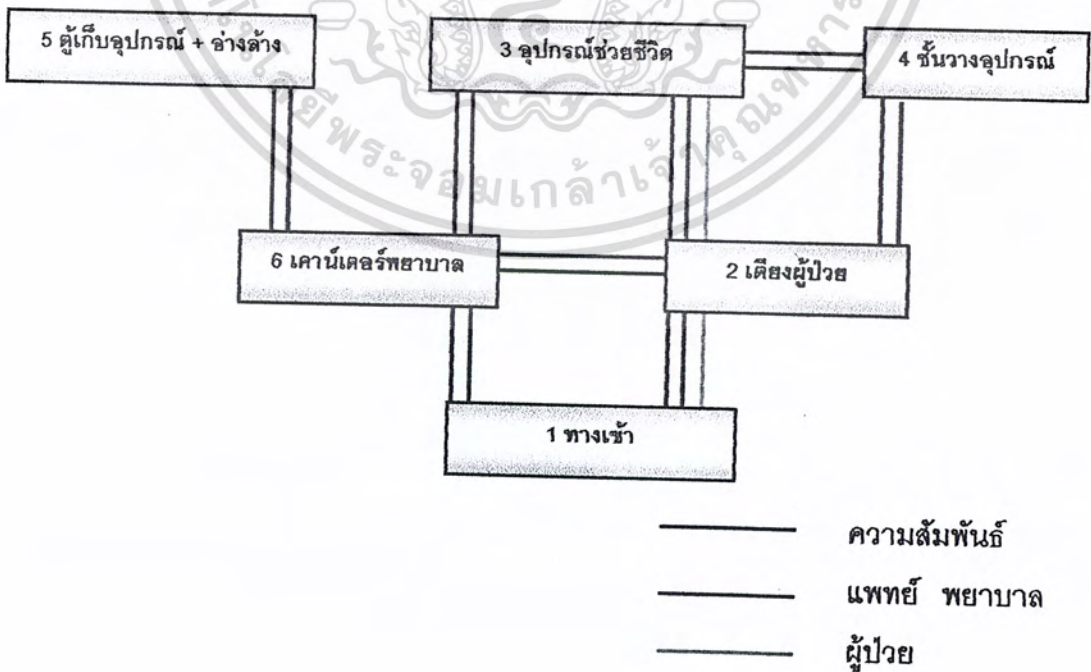
- แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
- - - - - แทนความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงประโยชน์ใช้สอย(BUBBLE DIAGRAM)



แผนภูมิแสดงประเภทผู้ใช้พื้นที่ (USER OF FUNCTION)



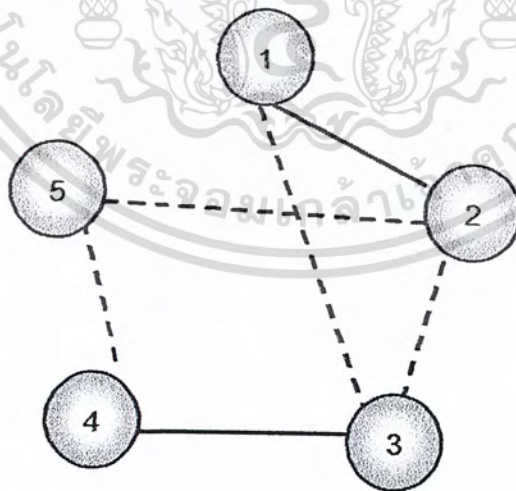
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์	INTERACTION
ส่วนห้องเข้าฝึก	

	พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
1	●	●		ทางเข้า
2	●			โต๊ะพยาบาล
3	●			เตียงผู้ป่วย
4	●	●	●	รถเข็นอุปกรณ์
5	●	●	●	ตู้เก็บอุปกรณ์ + อ่างล้าง

- ④ แสดงค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 ③ แสดงค่าความสัมพันธ์มาก
 ② แสดงค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
 ① แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

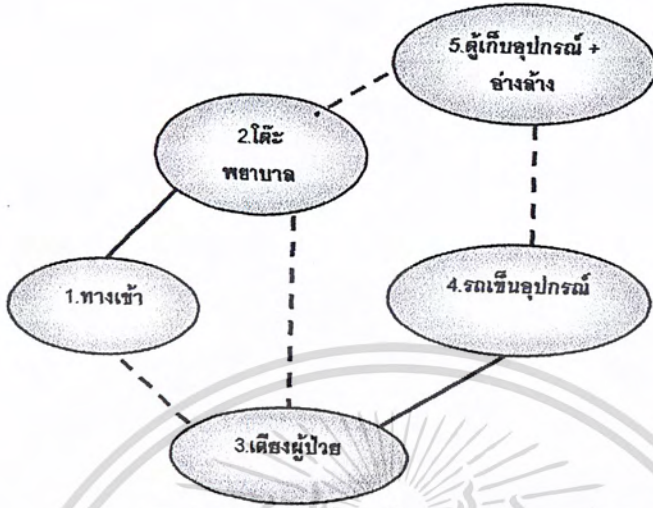
แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ (BUBBLE DIAGRAM)



- แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
 - - - - - แทนความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

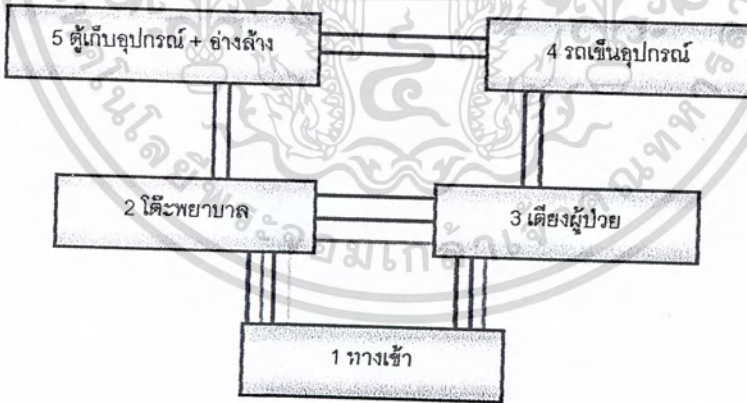
แผนภูมิแสดงประโยชน์ใช้สอย(BUBBLE DIAGRAM)



— แทนความสัมพันธ์มากที่สุด

- - - แทนความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิแสดงประเภทผู้ใช้พื้นที่ (USER OF FUNCTION)



— ความสัมพันธ์

— แพทย์ พยาบาล

— ผู้ป่วย

— ญาติผู้ป่วย

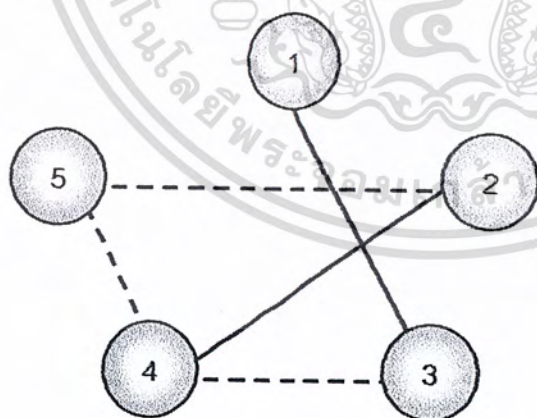
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์	INTERACTION
ส่วนห้องตรวจภายใน	

	พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
1	●	●		ทางเข้า
2	●			ส่วนควบคุม
3		●		ส่วนเปลี่ยนชุด
4		●		เครื่องตรวจเอ็กซเรย์
5	●			ห้องมืด

- ④ แสดงค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 ③ แสดงค่าความสัมพันธ์มาก
 ② แสดงค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
 ① แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

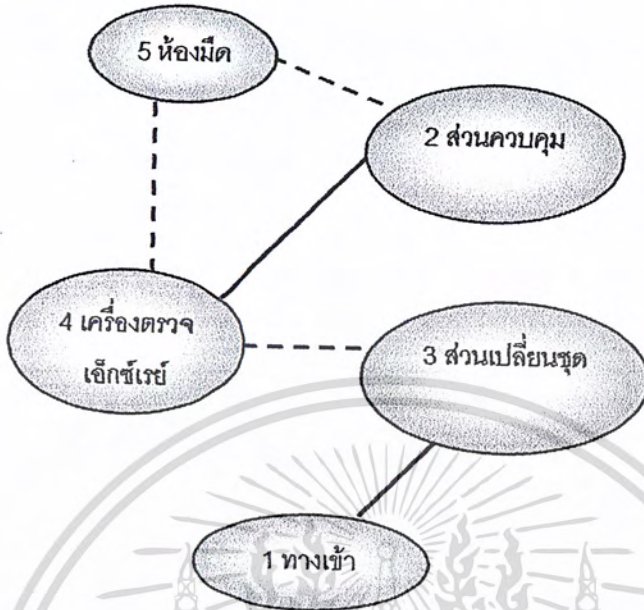
แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ (BUBBLE DIAGRAM)



- แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
 - - - - - แทนความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

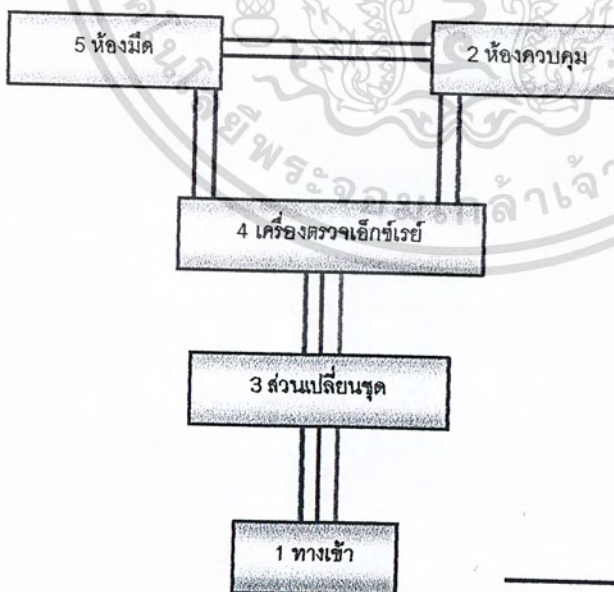
แผนภูมิแสดงประโยชน์ใช้สอย(BUBBLE DIAGRAM)



————— แทนความสัมพันธ์มากที่สุด

- - - - - แทนความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิแสดงประเภทผู้ใช้พื้นที่ (USER OF FUNCTION)



————— ความสัมพันธ์

————— แพทย์ พยาบาล

————— ผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์

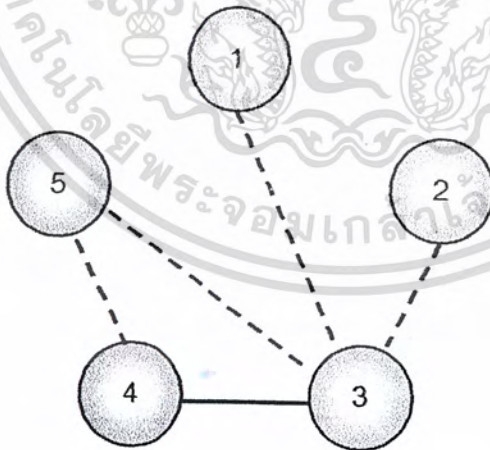
INTERACTION

ส่วนพักแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่เวร

	พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
1	●			ทางเข้า
2	●			โต๊ะทำงาน
3	●			ส่วนพักผ่อน
4	●			PANTRY
5	●			ห้องน้ำ

- 4 แสดงค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 3 แสดงค่าความสัมพันธ์มาก
 2 แสดงค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
 1 แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

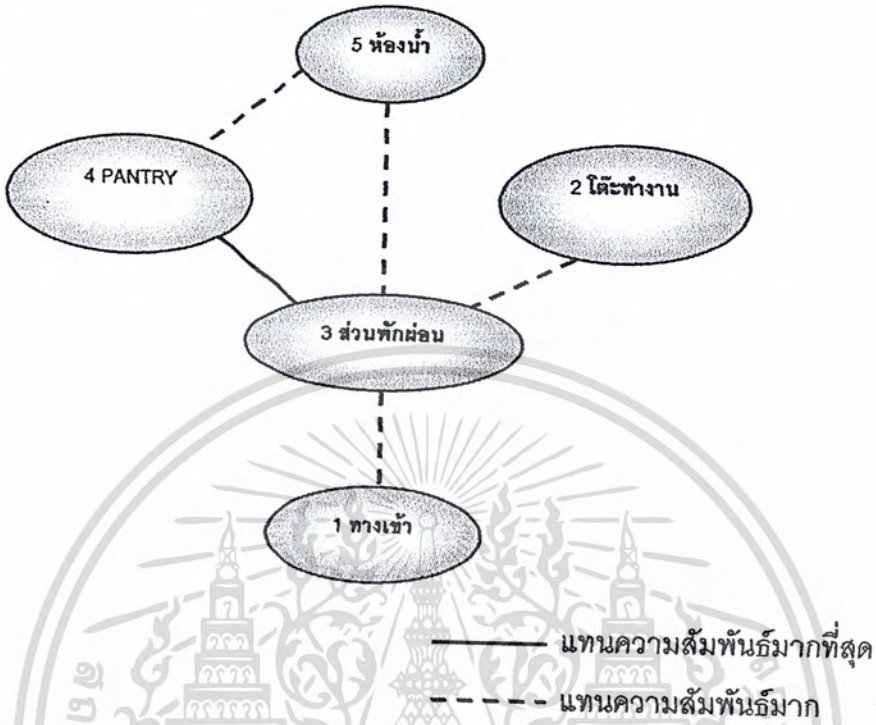
แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ (BUBBLE DIAGRAM)



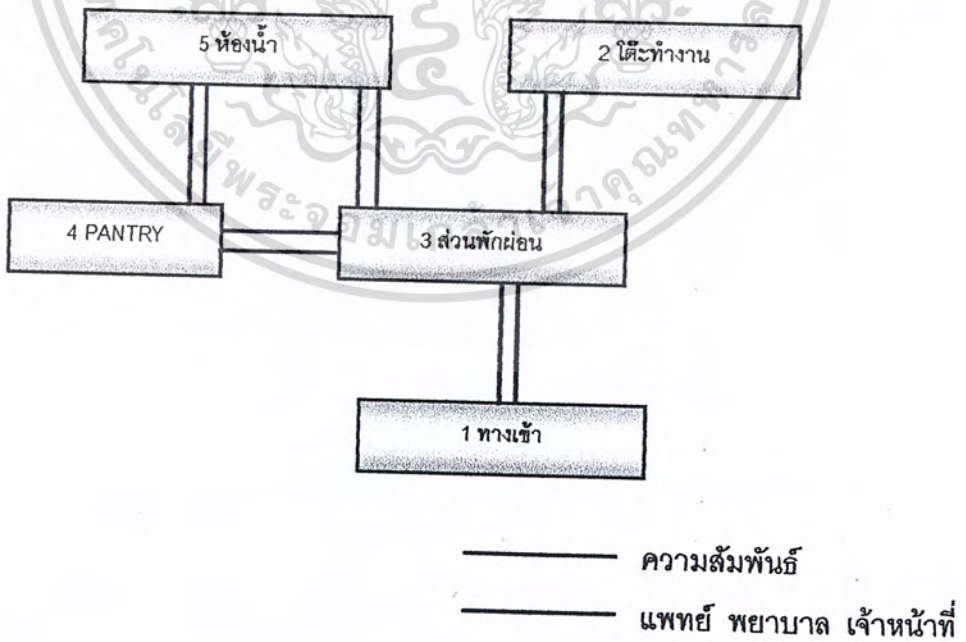
- แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
 - - - - - แทนความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิประโยชน์ผู้ใช้สอย(BUBBLE DIAGRAM)



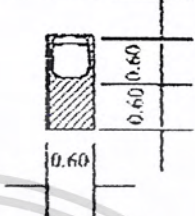
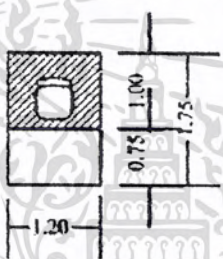
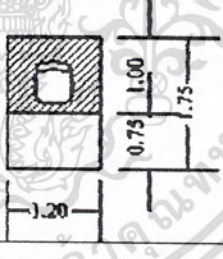
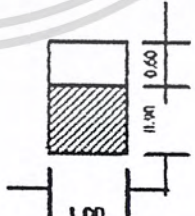
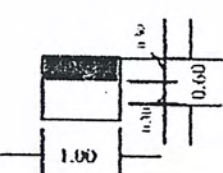
แผนภูมิแสดงประเภทผู้ใช้พื้นที่ (USER OF FUNCTION)



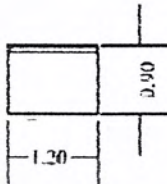
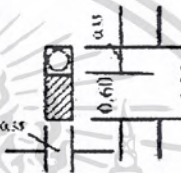
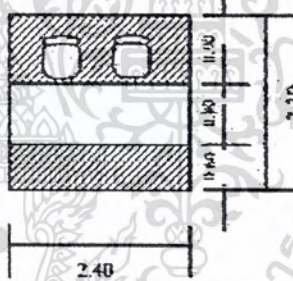
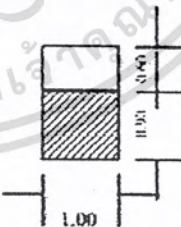
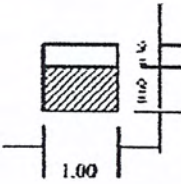
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 การวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอย

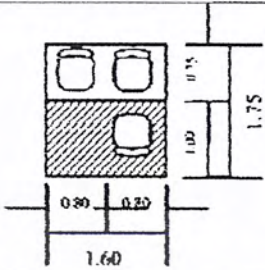
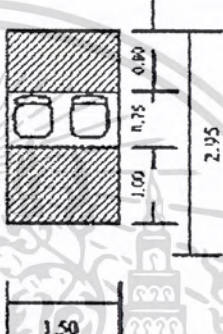
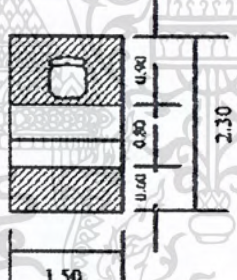
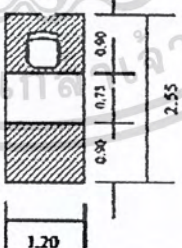
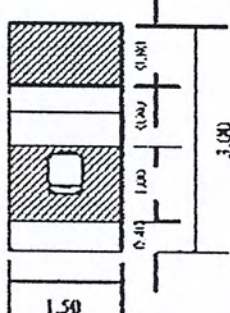
ตารางที่ 4.6 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของเฟอร์นิเจอร์

รหัส	ครุภัณฑ์ / เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่ในการใช้งาน	พื้นที่/หน่วย
F-1	เก้าอี้พนักคอย 1 ที่		0.72
F-2	เตาไม้เคอร์พยาบาล		2.10
F-3	เตาไม้เคอร์ประชาสัมพันธ์		3.24
F-4	โทรศัพท์สาธารณะ		0.87
F-5	แท่นวางหนังสือพิมพ์		0.60

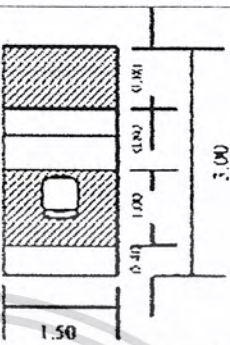
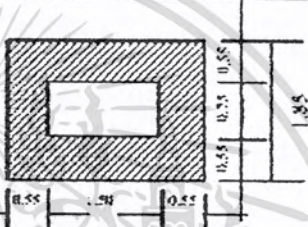
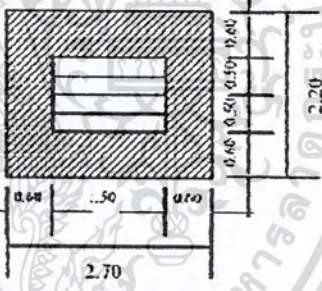
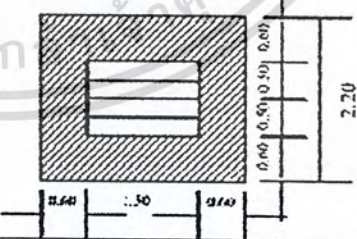
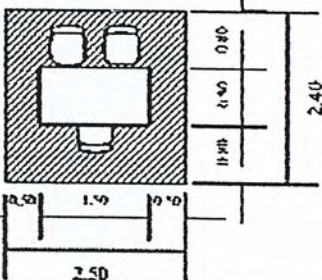
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัส	ครุภัณฑ์ / เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่ในการใช้งาน	พื้นที่/หน่วย
F-6	บอร์ดนิเทศน์		1.08
F-7	ตู้น้ำดื่ม		0.34
F-8	เคาน์เตอร์เวชระเบียน		5.52
F-9	ตู้เก็บ O.P.D CARD		1.50
F-10	ที่กรอกเวชระเบียน แบบยื่น		0.90

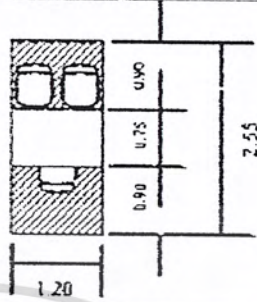
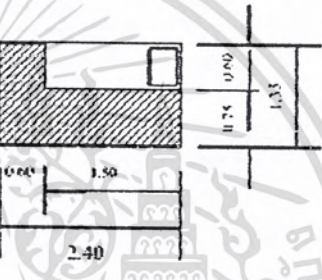
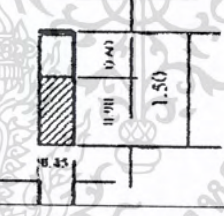
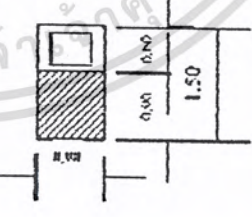
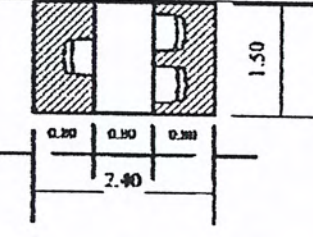
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัส	กรุณณ์ท์ / เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่ในการใช้งาน	พื้นที่/หน่วย
F-11	ส่วนปฏิบัติงาน จ.น.ท บันทึกร ทะเบียนประวัติ		0.72
F-12	เคาน์เตอร์พยาบาล		3.45
F-13	โต๊ะสอบถามอาการผู้ป่วย		3.06
F-14	เคาน์เตอร์เก็บเงิน		4.50
F-15	เคาน์เตอร์คิดราคา		4.43

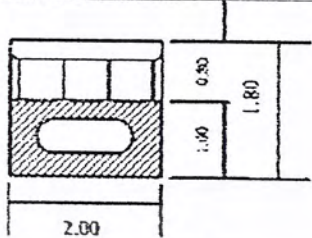
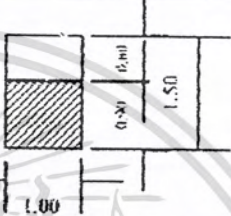
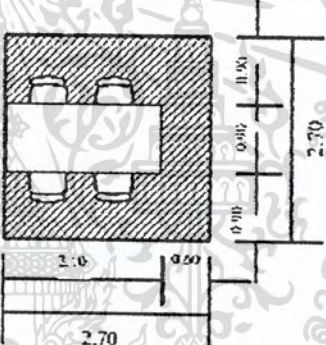
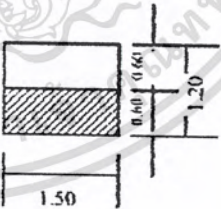
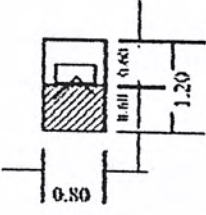
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัส	ครุภัณฑ์ / เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่ในการใช้งาน	พื้นที่/หน่วย
F-16	เคาน์เตอร์จ่ายยา		3.12
F-17	โต๊ะจำแนก, ปิดฉลาก		4.81
F-18	ชั้นวางยา, ตู้เก็บยา		5.94
F-19	ตู้เก็บยา		1.36
F-20	ส่วนปฏิบัติงาน, เกสัชกร ส่วนตรวจสอบยา ก่อนจ่ายยา		6.00

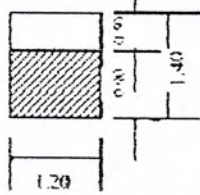
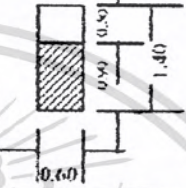
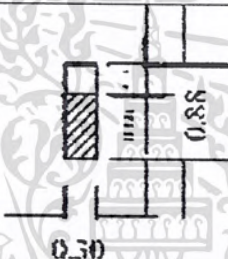
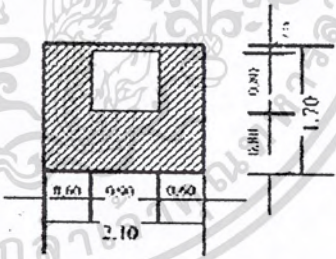
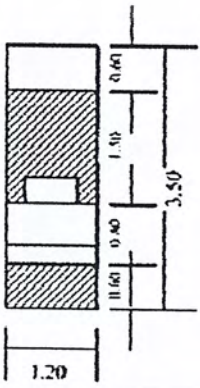
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัส	ครุภัณฑ์ / เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่ในการใช้งาน	พื้นที่/หน่วย
F-21	โต๊ะทำงานแพทย์		3.06
F-22	เตียงตรวจ		3.24
F-23	รถเข็นอุปกรณ์		0.45
F-24	ตู้เก็บอุปกรณ์ + ย่างล้าง		1.35
F-25	ทำงานพยาบาล		3.60

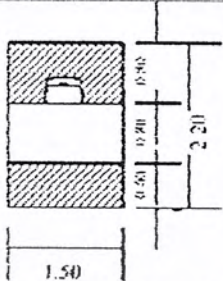
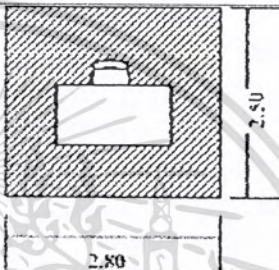
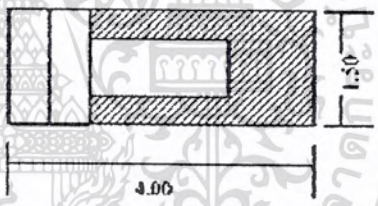
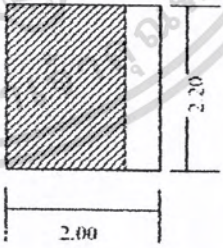
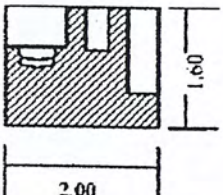
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัส	กรณี / เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่ในการใช้งาน	พื้นที่/หน่วย
F-26	โซฟา 3 ที่นั่ง		3.60
F-27	ตู้เก็บเอกสาร		1.50
F-28	โต๊ะรับประทานอาหาร 4 ที่นั่ง		5.67
F-29	ส่วนเตรียมอาหาร		1.80
F-30	ชั้นวางโทรทัศน์		0.96

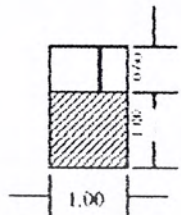
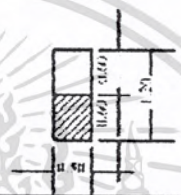
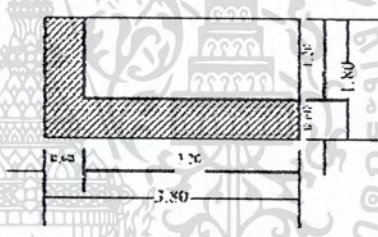
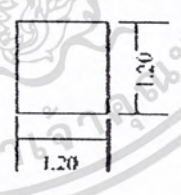
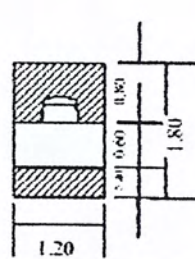
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัส	ครุภัณฑ์ / เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่ในการใช้งาน	พื้นที่/หน่วย
F-31	ตู้เก็บอุปกรณ์ เก็บเอกสาร		1.68
F-32	ชั้นวางอุปกรณ์		0.68
F-33	เครื่องตรวจ EKG (คลื่นไฟฟ้าหัวใจ)		0.26
F-34	พื้นที่ เครื่อง ECHO CARDIO GRAPHY		3.57
F-35	เตาไม้เคอร์ติคค้อและจ่ายฟิล์ม		4.20

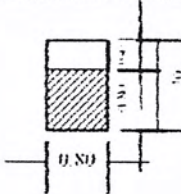
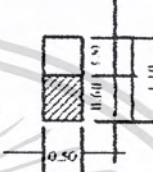
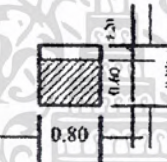
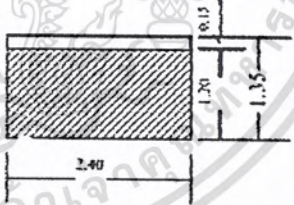
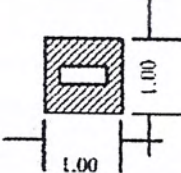
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัส	ครุภัณฑ์ / เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่ในการใช้งาน	พื้นที่/หน่วย
F-36	โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่		3.30
F-37	X-RAY ทั่วไป		9.50
F-38	X-RAY CT-SCAN		6.00
F-39	X-RAY ULTRA SOUND		4.40
F-40	ส่วนควบคุม		3.20

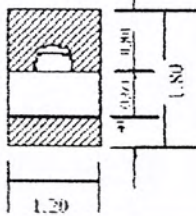
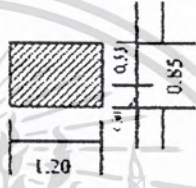
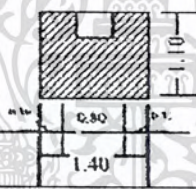
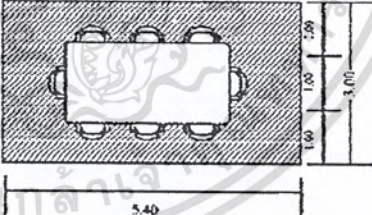
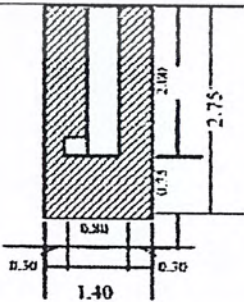
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัส	ครุภัณฑ์ / เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่ในการใช้งาน	พื้นที่/หน่วย
F-41	ห้องมีค้ำฟิล์ม		1.60
F-42	เครื่องล้างฟิล์มอัตโนมัติ		0.60
F-43	ส่วนเก็บฟิล์ม		5.70
F-44	ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า		1.44
F-45	ส่วนคูฟิล์ม		2.16

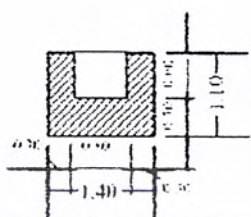
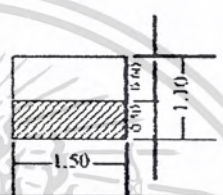
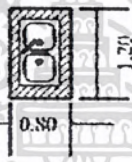
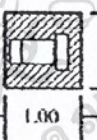
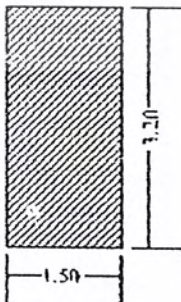
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัส	ครุภัณฑ์ / เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่ในการใช้งาน	พื้นที่/หน่วย
F-46	เครื่องควบคุม		0.96
F-47	จอมอนิเตอร์		0.55
F-48	คู่อ่านฟิล์ม		0.64
F-49	ส่วนพักผ่อน		7.02
F-50	จอฉายสไลด์		3.24

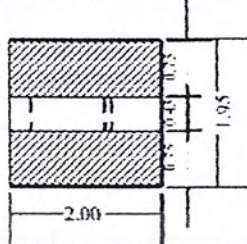
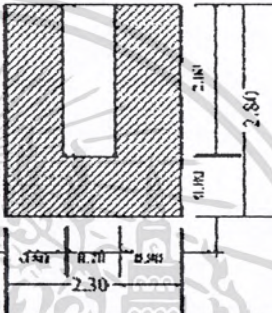

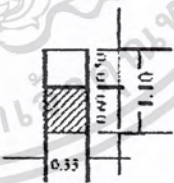
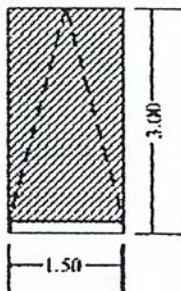
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัส	ครุภัณฑ์ / เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่ในการใช้งาน	พื้นที่/หน่วย
F-51	โต๊ะวางอุปกรณ์		1.00
F-52	ชุดโต๊ะบรรยาย		2.10
F-53	เก้าอี้เด็กเซอร์		1.02
F-54	โต๊ะวางเครื่องฉายสไลด์		1.54
F-55	ส่วนโต๊ะประชุม		16.20

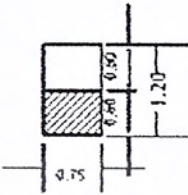

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัส	ครุภัณฑ์ / เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่ในการใช้งาน	พื้นที่/หน่วย
F-56	เตียงเข้าเฝือก		3.85
F-57	รถทำแผล / ยา / อุปกรณ์ฉีดยา		1.54
F-58	ตู้เก็บเฝือก / ผ้าพันแผล / ไม้รองแขน ขา / ผ้ายาง		3.24
F-59	รถไถ่อ่างน้ำ (มีล้อเลื่อน)		0.96
F-60	เครื่องตัดเฝือก / ใบเลื่อย / กรรไกร		1.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัส	กรุภัณฑ์ / เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่ในการใช้งาน	พื้นที่/หน่วย
F-61	เตียงตรวจภายใน		4.50
F-62	เก้าอี้ตรวจ ENT		3.90
F-63	เตียงผ่าตัดเล็ก		6.44
F-64	เตียงนอน		3.60
F-65	อุปกรณ์ช่วยชีวิต		0.61

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัส	ครุภัณฑ์ / เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่ในการใช้งาน	พื้นที่/หน่วย
F-66	พื้นที่วัดสายตา		4.50
F-67	เครื่องช่วยหายใจ		0.90

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยเวชระเบียน , การเงิน การจ่ายยา

การวิเคราะห์พื้นที่

ที่ตั้ง	:	พื้นที่ 1
เนื้อที่	:	804 ตร.ม.
เวลาทำการ	:	8.00 – 16.00 น.
ผู้ใช้พื้นที่	:	ผู้ใช้บริการ
		- แพทย์ , พยาบาล , เจ้าหน้าที่
		ผู้ใช้บริการ
		- ผู้ป่วยและญาติ
		- ผู้มาติดต่อ

พฤติกรรมโดยย่อ

ส่วนทางเข้าใหญ่ให้บริการสำหรับการพักระหว่างการรอสัมภาษณ์จากเจ้าหน้าที่และพักคอยของญาติผู้ป่วย

ตารางที่ 4.7 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอย การเงิน – จ่ายยา

รหัส	องค์ประกอบ	พ.ท.ใช้สอย / หน่วย	จำนวน / หน่วย	รวมพื้นที่
F - 1	1.เก้าอี้พักคอย -ส่วนเวชระเบียน ส่วนสัมภาษณ์คนไข้	0.72	90	64.80
	-ส่วนจ่ายยา ส่วนการเงิน		82	59.04
F - 12	2.เคาน์เตอร์พยาบาล	3.45	2	6.90
F - 3	3.เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	3.24	1	3.24
F - 8	4.เคาน์เตอร์เวชระเบียน	5.52	2	11.04
F - 9	5.ตู้เก็บ OPD. CARD	1.50	3	4.50
F - 10	6.ที่กรอกเวชระเบียนแบบยื่น	0.90	4	3.60
F - 11	7.ส่วนปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่บันทึกประวัติ	2.80	1	2.80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัส	องค์ประกอบ	ท.ท.ใช้สอย / หน่วย	จำนวน / หน่วย	รวมพื้นที่
F - 6	8.บอร์ดนิเทศน์	1.8	1	1.08
F - 5	9.แท่นวางหนังสือพิมพ์	0.60	2	1.20
F - 7	10.ตู้น้ำดื่ม	0.34	1	0.34
F - 4	11.โทรศัพท์สาธารณะ	0.87	4	3.48
หมายเหตุ จากการสัมภาษณ์จากเจ้าหน้าที่ในส่วนโรง พักคอยเวชระเบียน การเงิน – จ่ายยาจากสถานที่ที่ ทำการศึกษา เป็นโครงการเปรียบเทียบโดยการนำมา หาค่าเฉลี่ยในเวลาทำการ 1 วัน โดยคิดจำนวนที่นั่ง 3 ชม. / วันในช่วงเวลาเร่งด่วน		สรุปความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วน โรงพักคอย พื้นที่ใช้สอย 162.02 คิดทางสัญจรหลัก 50% 81.01 รวมพื้นที่ต้องการ 243.03		

พื้นที่ต้องการ 162.02 ตร.ม. พื้นที่จริง 804 ตร.ม. พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ
นำพื้นที่จริง – พื้นที่ที่ต้องการ = พื้นที่ที่เหลือ

$$804 - 162.02 = 641.98 \text{ ตร.ม.}$$

พื้นที่ที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่ที่เหลือเพิ่มเติม

$$641.98 + 81.01 = 722.99 \text{ ตร.ม.}$$

สรุปพื้นที่ที่เหลือเพิ่มเติมจะใช้ในส่วนของทางสัญจรหรือขนาดรองเพอร์มิเตอร์ โดยแบ่งเป็นสัดส่วน
100%

พื้นที่จริง 804 ตารางเมตร

พื้นที่วิเคราะห์ 162.02 ตารางเมตร

พื้นที่เพิ่มเติม 722.99 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอย การเงิน –
จ่ายยา

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	เก้าอี้พักคอย	188.64	458.59	647.23
2	เคาน์เตอร์พยาบาล	3.45	8.39	11.84
3	เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	3.24	7.88	11.12
4	เคาน์เตอร์เวชระเบียน	22.08	53.68	75.76
5	ตู้เก็บ OPD CARD	4.50	10.94	15.44
6	ส่วนกรอกเวชระเบียนแบบยื่น	3.60	8.75	12.35
7	ส่วนเจ้าหน้าที่ทะเบียนประวัติ	2.80	6.81	9.61
8	บอร์ดนิทัศน์	1.08	2.63	3.71
9	แท่นวางหนังสือพิมพ์	1.20	2.92	4.12
10	ตู้น้ำดื่ม	0.34	0.83	1.17
11	โทรศัพท์สาธารณะ	3.40	8.27	11.67
	รวม	234.33	569.67	804

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องแล็บกรรม
 ตารางที่ 4.9 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องแล็บกรรม

รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย / หน่วย	จำนวน / หน่วย	รวมพื้นที่
F-16	1. เคาน์เตอร์จ่ายยา	3.12	2	6.24
F-20	2. ส่วนตรวจสอบยา	6.00	2	12.00
F-18	3. ตู้เก็บยา	2.10	10	20.10
F-19	4. ตู้เก็บยา	1.36	2	2.72
F-17	5. โต๊ะจำแนกยา, ปิดฉลาก	4.81	2	9.62
F-24	6. เกือบอุปกรณ์	1.35	1	1.35
หมายเหตุ	สรุป ความต้องการส่วนห้องแล็บกรรม			
		พื้นที่ใช้สอย		52.93
		คิดทางสัญญา 30%		15.88
		รวมพื้นที่ที่ต้องการ		68.81

พื้นที่ต้องการ 52.93 ตร.ม. พื้นที่จริง 87.90 ตร.ม. พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ

นำพื้นที่จริง - พื้นที่ที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ

87.90 - 52.93 = 34.97 ตร.ม.

พื้นที่เหลือ + ทางสัญญา = พื้นที่เพิ่มเติม

34.97 + 15.88 = 50.85 ตร.ม.

สรุป พื้นที่เหลือเพิ่มเติมจะใช้ในส่วนของทางสัญญาหรือขนาดของเฟอร์นิเจอร์ โดยแบ่งเป็นสัดส่วน

100%

พื้นที่จริง 87.90 ตร.ม.

พื้นที่วิเคราะห์ 52.93 ตร.ม.

พื้นที่เพิ่มเติม 50.85 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องแล็บฯ

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	เคาน์เตอร์จ่ายยา	6.24	4.30	10.54
2	ส่วนตรวจสอบยา	12.00	8.27	20.27
3	ตู้เก็บยา	20.10	13.86	33.96
4	ตู้เย็นเก็บยา	2.72	1.88	4.60
5	โต๊ะจำแนกยา-ปิดฉลาก	9.62	6.63	16.25
6	เก็บอุปกรณ์	1.35	0.93	2.28
	รวม	52.03	35.87	87.90

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักพนักงาน (เกสซกร)
 ตารางที่ 4.11 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักพนักงาน
 (เกสซกรรม)

รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย หน่วย	จำนวน หน่วย	รวมพื้นที่
F-26	1. โขงฟา	3.60	1	3.60
F-28	2. โต๊ะรับประทานอาหาร	5.67	1	5.67
F-29	3. เครียมอาหาร	1.80	1	1.80
F-27	4. ตู้เก็บของ	1.50	1	1.50
F-30	5. ชั้นวางโทรทัศน์	0.96	1	0.96
	6. อ่างล้าง	1.35	1	1.35
หมายเหตุ	สรุป ความต้องการส่วนพักพนักงาน (เกสซกร) พื้นที่ใช้สอย			14.88
	ทิศทางสัญจรหลัก 30 %			4.46
	รวมพื้นที่ที่ต้องการ			19.34

พื้นที่ต้องการ 14.88 ตารางเมตร พื้นที่จริง 23.40 ตารางเมตร พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ
 นำพื้นที่จริง - พื้นที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ

23.40 - 14.88 = 8.52

พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่เพิ่มเติม

8.52 + 4.46 = 12.98 ตารางเมตร

สรุป พื้นที่เหลือเพิ่มเติม จะใช้ในส่วนทางสัญจร หรือขนาดเฟอร์นิเจอร์โดยแบ่งสัดส่วน 100%

พื้นที่จริง 23.40 ตารางเมตร

พื้นที่วิเคราะห์ 14.88 ตารางเมตร

พื้นที่เพิ่มเติม 12.98 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพนักงาน
(เกสซ์กรรม)

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	โซฟา	3.60	2.06	5.66
2	โต๊ะรับประทานอาหาร	5.67	3.25	8.92
3	เตรียมอาหาร	1.80	1.03	2.83
4	ตู้เก็บของ	1.50	0.86	2.36
5	ชั้นวางโทรทัศน์	0.96	0.55	1.51
6	อ่างล้าง	1.35	0.77	2.12
	รวม	14.88	8.52	23.40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนการเงินผู้ป่วยนอก
 ตารางที่ 4.13 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนการเงินผู้ป่วยนอก

รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย / หน่วย	จำนวน / หน่วย	รวมพื้นที่
F - 14	1. เคาน์เตอร์เก็บเงิน	4.50	3	13.50
F - 21	2. โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่	3.06	6	18.36
F - 27	3. ตู้เก็บเอกสาร	1.50	3	4.50
	4. พื้นที่เซฟ	0.50	1	0.50
F - 29	5. ส่วนเตรียมอาหาร	1.80	1	1.80
หมายเหตุ	จำนวนเจ้าหน้าที่คิดจากทางโรงพยาบาลเป็นผู้กำหนดให้ 6 คน	สรุป ความต้องการส่วนการเงินผู้ป่วยนอก		
		พื้นที่ใช้สอย		38.66
		คิดทางสัญจร 30%		11.60
		รวมพื้นที่ที่ต้องการ		50.26

พื้นที่ต้องการ 38.66 ตร.ม. พื้นที่จริง 73 ตร.ม. พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ

นำพื้นที่จริง - พื้นที่ที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ

$$73 - 38.66 = 34.34 \text{ ตร.ม.}$$

พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่เพิ่มเติม

$$34.34 + 11.60 = 45.94 \text{ ตร.ม.}$$

สรุป พื้นที่เหลือเพิ่มเติมจะใช้ในส่วนของทางสัญจรหรือขนาดของเฟอร์นิเจอร์ โดยแบ่งเป็นสัดส่วน

100%

พื้นที่จริง 73 ตร.ม.

พื้นที่วิเคราะห์ 38.66 ตร.ม.

พื้นที่เพิ่มเติม 45.94 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนการเงินผู้ป่วนอก

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	เคาน์เตอร์การเงิน	13.50	11.99	25.49
2	โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่	18.36	16.31	34.67
3	ตู้เก็บเอกสาร	4.50	4.00	8.50
4	พื้นที่ตู้เซฟ	0.50	0.44	0.94
5	ส่วนเตรียมอาหาร	1.8	1.60	3.40
	รวม	38.66	34.34	73

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนพักคอยคลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม

การวิเคราะห์พื้นที่

ที่ตั้ง	พื้นที่ 1
เนื้อที่	108.60 ตร.ม.
เวลาทำการ	08.00 – 16.00 น.
ผู้ใช้พื้นที่	ผู้ให้บริการ
	- แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่
	ผู้ให้บริการ
	- ผู้ป่วยและญาติ
	- ผู้มาติดต่อ

ตารางที่ 4.15 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยคลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม

รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย / หน่วย	จำนวน / หน่วย	รวมพื้นที่
F-1	1. เก้าอี้พักคอย	0.72	18	12.96
F-12	2. เคาน์เตอร์พยาบาล	3.45	1	3.45
F-13	3. โต๊ะสอบถามอาการ	3.06	1	3.06
F-5	4. แท่นวางหนังสือพิมพ์	0.60	1	0.60
F-7	5. ตู้น้ำดื่ม	0.34	1	0.34
F-27	6. ตู้เก็บเอกสาร	1.50	3	4.50
หมายเหตุ จากการสัมภาษณ์จากเจ้าหน้าที่ใน ส่วนพักคอยคลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม จากสถานที่ที่ทำการศึกษาคือเป็นโครงการเปรียบเทียบ โดยคิดจากจำนวนที่นั่ง 3 ชม. / วัน ใน เวลาเร่งด่วน		สรุป ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนพักคอย คลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม พื้นที่ใช้สอย คิดทางสัญจรหลัก 50% รวมพื้นที่ต้องการ		24.91 12.46 37.37

พื้นที่ต้องการ 37.37 ตร.ม. พื้นที่จริง 108.60 ตร.ม. พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ
นำพื้นที่จริง - พื้นที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ

$$108.60 - 24.91 = 83.69 \text{ ตร.ม.}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่เพิ่มเติม

$$83.69 + 12.46 = 97.15 \text{ ตร.ม.}$$

สรุป พื้นที่เหลือเพิ่มเติมจะใช้ในส่วนของทางสัญจรหรือขนาดของเฟอร์นิเจอร์ โดยแบ่งเป็นสัดส่วน

100%

พื้นที่จริง 108.60 ตร.ม.

พื้นที่วิเคราะห์ 37.37 ตร.ม.

พื้นที่เพิ่มเติม 97.37 ตร.ม.

ตารางที่ 4.16 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโถงพักคอยคลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	เก้าอี้พักคอย	12.96	43.54	56.50
2	เคาน์เตอร์พยาบาล	3.45	11.59	15.04
3	โต๊ะสอบถามอาการ	3.06	10.28	13.34
4	แท่นวางหนังสือพิมพ์	0.60	2.02	2.62
5	ตู้น้ำดื่ม	0.34	1.14	1.48
6	ตู้เก็บเอกสาร	4.5	15.12	19.62
	รวม	24.91	83.69	108.60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานคลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม
 ตารางที่ 4.17 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานคลินิกเวช
 กรรมและอนามัยสังคม

รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย / หน่วย	จำนวน / หน่วย	รวมพื้นที่
F-21	1. โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่	3.06	10	30.60
F-31	2. ตู้เก็บอุปกรณ์ / เอกสาร	1.68	4	6.72
F-28	3. โต๊ะรับประทานอาหาร	5.67	1	5.67
F-29	4. เตรียมอาหาร	1.80	1	1.80
F-19	5. ตู้เย็น	0.90	1	0.90
หมายเหตุ	จำนวนบุคลากร คิดจากทางโรง พยาบาลเป็นผู้กำหนดให้	สรุป ความต้องการส่วนสำนักงานคลินิกเวช กรรมและอนามัยสังคม พื้นที่ใช้สอย คิดทางสัญจร 30% รวมพื้นที่ที่ต้องการ		45.69 13.71 59.40

พื้นที่ต้องการ 45.69 ตร.ม. พื้นที่จริง 72 ตร.ม. พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ

นำพื้นที่จริง - พื้นที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ

$$72 - 45.69 = 26.31 \text{ ตร.ม.}$$

พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่เพิ่มเติม

$$26.31 + 13.71 = 40.02 \text{ ตร.ม.}$$

สรุป พื้นที่เหลือเพิ่มเติมจะใช้ในส่วนของทางสัญจรหรือขนาดของเฟอร์นิเจอร์ โดยแบ่งเป็นสัดส่วน 100%

พื้นที่จริง 72 ตร.ม.

พื้นที่วิเคราะห์ 45.69 ตร.ม.

พื้นที่เพิ่มเติม 40.02 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานคลินิกเวชกรรม และอนามัยสังคม

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่	30.60	17.62	48.22
2	ตู้เก็บอุปกรณ์ / เอกสาร	6.72	3.87	10.59
3	โต๊ะรับประทานอาหาร	5.67	3.26	8.93
4	เตรียมอาหาร	1.80	1.04	2.84
5	ตู้เย็น	0.9	0.52	1.42
	รวม	45.69	26.31	72

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ส่วนคลินิกปรึกษาปัญหาสุขภาพ

ตารางที่ 4.19 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกปรึกษาปัญหาสุขภาพ

รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย / หน่วย	จำนวน / หน่วย	รวมพื้นที่
F-21	1. โต๊ะเจ้าหน้าที่	3.06	6	18.36
F-1	2. เก้าอี้พักคอย	0.72	10	7.20
F-27	3. ตู้เก็บเอกสาร	1.50	5	7.50
F-29	4. เตรียมอาหาร	1.80	1	1.80
F-5	5. แท่นวางหนังสือพิมพ์	0.60	1	0.60
F-19	6. ตู้เย็น	1.36	1	1.36
F-7	7. ตู้น้ำดื่ม	0.34	1	0.34
หมายเหตุ	จำนวนบุคลากรคิดจากทางโรงพยาบาลเป็นผู้กำหนดให้ 10 คน โดยประจำอยู่ในสำนักงาน 6 คน ออกท้องที่ 4 คน และจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่	สรุป ความต้องการใช้พื้นที่ส่วนคลินิกปรึกษาปัญหาสุขภาพ		
		พื้นที่ใช้สอย		37.16
		คิดทางสัญจร 30%		11.15
		พื้นที่ต้องการ		48.31

พื้นที่ต้องการ 42.36 ตร.ม. พื้นที่จริง 72 ตร.ม. พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ

นำพื้นที่จริง - พื้นที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ

$$72 - 37.16 = 34.84 \text{ ตร.ม.}$$

พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่เพิ่มเติม

$$34.84 + 12.71 = 47.55$$

สรุป พื้นที่เหลือเพิ่มเติมจะใช้ในสวนทางสัญจรหรือขนาดของเฟอร์นิเจอร์ โดยแบ่งเป็นสัดส่วน

100%

พื้นที่จริง 72 ตร.ม.

พื้นที่วิเคราะห์ 37.16 ตร.ม.

พื้นที่เพิ่มเติม 47.55 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.20 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกปรึกษาปัญหาสุขภาพ
ภาพ

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	โต๊ะเจ้าหน้าที่	18.36	17.19	35.55
2	เก้าอี้พักคอย	7.22	6.76	13.98
3	ตู้เก็บเอกสาร	7.50	7.02	14.52
4	เตรียมอาหาร	1.80	1.69	3.49
5	แท่นวางหนังสือพิมพ์	0.6	0.56	1.16
6	ตู้เย็น	1.36	1.27	2.63
6	ตู้น้ำดื่ม	0.34	0.32	0.66
	รวม	37.18	34.82	72

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยคลินิก เวชปฏิบัติทั่วไป

การวิเคราะห์พื้นที่

ที่ตั้ง	:	พื้นที่ที่ 1
เนื้อที่	:	331.50 ตร.ม.
เวลาทำการ	:	8.00 – 16.00 น.
ผู้ใช้พื้นที่	:	ผู้ใช้บริการ
		- แพทย์, พยาบาล, เจ้าหน้าที่ ผู้ใช้บริการ
		- ผู้ป่วยและญาติ
		- ผู้มาติดต่อ

ตารางที่ 4.21 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป

รหัส	องค์ประกอบ	พ.ท.ใช้สอย / หน่วย	จำนวน / หน่วย	รวมพื้นที่
F - 1	1.เก้าอี้พักคอย	0.72	33	23.76
F - 12	2.เคาน์เตอร์พยาบาล	3.45	1	3.45
F - 13	3.โต๊ะสอบถามอาการ	3.06	1	3.06
	4.เครื่องชั่งน้ำหนัก	0.75	1	0.75
F - 5	5.แท่นวางหนังสือพิมพ์	0.60	1	0.60
F - 7	6.ตู้น้ำดื่ม	0.34	1	0.34
หมายเหตุ	จากการสัมภาษณ์จากเจ้าหน้าที่ในสวนโรงพักคอยอายุรกรรม จากสถานที่ที่ทำการศึกษ เป็นโครงการเปรียบเทียบโดยการนำมาหาค่าเฉลี่ยใน เวลาทำการ 1 วัน โดยคิดจำนวนที่นั่ง 3 ชม. / วันในช่วงเวลาเร่งด่วน	สรุปความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วน โรงพักคอยคลินิก เวชปฏิบัติทั่วไป พื้นที่ใช้สอย		31.96
		คิดทางสัญจรหลัก 50%		15.98
		รวมพื้นที่ที่ต้องการ		47.94

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ต้องการ 31.96 ตร.ม. พื้นที่จริง 331.50 ตร.ม. พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ

นำพื้นที่จริง - พื้นที่ที่ต้องการ = พื้นที่ที่เหลือ

$$331.50 - 31.96 = 299.54 \text{ ตร.ม.}$$

พื้นที่ที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่ที่เหลือเพิ่มเติม

$$299.54 + 15.98 = 315.52 \text{ ตร.ม.}$$

สรุปพื้นที่ที่เหลือเพิ่มเติมจะใช้ในส่วนของทางสัญจรหรือขนาดของเฟอร์นิเจอร์ โดยแบ่งเป็นสัดส่วน 100%

พื้นที่จริง 331.50 ตารางเมตร

พื้นที่วิเคราะห์ 31.96 ตารางเมตร

พื้นที่เพิ่มเติม 315.52 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.22 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	เก้าอี้พักคอย	23.76	222.69	246.45
2	เคาน์เตอร์พยาบาล	3.45	32.33	35.78
3	โต๊ะสอบถามอาการ	3.06	28.68	31.74
4	เครื่องชั่งน้ำหนัก	0.75	7.03	7.78
5	แท่นวางหนังสือพิมพ์	0.6	5.62	6.22
6	ตู้น้ำดื่ม	0.34	3.19	3.53
	รวม	31.96	299.54	331.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจแผนกเวชปฏิบัติทั่วไป
ตารางที่ 4.23 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจแผนกคลินิก
เวชปฏิบัติทั่วไป

รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย / หน่วย	จำนวน / หน่วย	รวมพื้นที่
F-21	1. โต๊ะทำงานแพทย์	3.06	1	3.06
F-22	2. เตียงตรวจ	3.24	1	3.24
F-23	3. รถเข็นอุปกรณ์	0.45	1	0.45
F-24	4. ตู้เก็บอุปกรณ์	1.35	1	1.35
หมายเหตุ	จำนวนห้องตรวจคิดจากทางโรงพยาบาลเป็นผู้กำหนดให้ 24 ห้อง	สรุป ส่วนห้องตรวจแผนกเวชปฏิบัติทั่วไป		
		พื้นที่ใช้สอย		8.10
		คิดทางสัญจร 30%		2.43
		รวมพื้นที่ที่ต้องการ		10.53

พื้นที่ต้องการ 8.10 ตร.ม. พื้นที่จริง 12.30 ตร.ม. พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ

นำพื้นที่จริง - พื้นที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ

12.30 - 8.10 = 4.20 ตร.ม.

พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่เพิ่มเติม

4.20 + 2.43 = 6.63 ตร.ม.

สรุป พื้นที่เหลือเพิ่มเติมจะใช้ในส่วนของทางสัญจรหรือขนาดของเฟอร์นิเจอร์ โดยแบ่งเป็นสัดส่วน 100%

พื้นที่จริง 12.30 ตร.ม.

พื้นที่วิเคราะห์ 8.10 ตร.ม.

พื้นที่เพิ่มเติม 6.63 ตร.ม.

ตารางที่ 4.24 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจแผนกคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	โต๊ะทำงานแพทย์	3.06	1.59	4.65
2	เตียงตรวจ	3.24	1.68	4.92
3	รถเข็นอุปกรณ์	0.45	0.23	0.68
4	ตู้เก็บอุปกรณ์	1.35	0.70	2.05
	รวม	8.10	4.20	12.30



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องจัดยา – ทำแผล

ตารางที่ 4.25 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องจัดยา - ทำแผล

รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย / หน่วย	จำนวน / หน่วย	รวมพื้นที่
F - 13	1. โต๊ะสอบถามอาการ	3.06	1	3.06
F - 22	2. เตียงจัดยา	3.24	2	6.48
F - 1	3. เก้าอี้นั่งจัดยา	0.72	2	1.44
F - 23	4. รถเข็นอุปกรณ์	0.45	2	0.90
F - 24	5. ตู้เก็บอุปกรณ์ + ช่างล้าง	1.35	1	1.35
F - 59	6. รถล้างแผล	0.96	2	1.92
หมายเหตุ จำนวนห้องจัดยา – ทำแผล คิดจากทางโรงพยาบาลกำหนดให้ 1 ห้อง		สรุป ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องจัดยา – ทำแผล		
		พื้นที่ใช้สอย		15.15
		คิดทางสัญจรหลัก 30%		4.55
		รวมพื้นที่ที่ต้องการ		19.70

พื้นที่ต้องการ 15.15 ตร.ม. พื้นที่จริง 24.60 ตร.ม. พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ

นำพื้นที่จริง - พื้นที่ที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ

24.60 - 15.15 = 9.45 ตร.ม.

พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่เพิ่มเติม

9.45 + 4.55 = 14.00 ตร.ม.

สรุป พื้นที่เหลือเพิ่มเติมจะใช้ในส่วนของทางสัญจรหรือขนาดของเฟอร์นิเจอร์ โดยแบ่งเป็นสัดส่วน 100%

พื้นที่จริง 24.60 ตร.ม.

พื้นที่วิเคราะห์ 15.15 ตร.ม.

พื้นที่เพิ่มเติม 14.00 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.26 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องจัดยา - ทำแผล

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	โต๊ะสอบตามอาคาร	3.06	1.91	4.97
2	เตียงจัดยา	6.48	4.47	10.95
3	เก้าอี้นั่งจัดยา	1.44	0.99	2.43
4	รถเข็นอุปกรณ์	0.90	0.62	1.52
5	ตู้เก็บอุปกรณ์อ่างล้าง	1.35	0.93	2.28
6	รถล้างแผล	1.92	1.32	3.24
	รวม	15.15	10.24	25.39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจ นักศึกษาแพทย์
 ตารางที่ 4.27 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจนักศึกษา
 แพทย์

รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย / หน่วย	จำนวน / หน่วย	รวมพื้นที่
F-21	1. โต๊ะทำงานแพทย์	3.06	1	3.06
F-22	2. เครื่องตรวจ	3.24	1	3.24
F-23	3. รถเข็นอุปกรณ์	0.45	1	0.45
F-24	4. ตู้เก็บอุปกรณ์	1.35	1	1.35
	5. อ่างล้าง	1.35	1	2.70
หมายเหตุ	จำนวนห้องตรวจนักศึกษาแพทย์ ทางโรงพยาบาลเป็นผู้กำหนดให้ 1 ห้อง	สรุป ส่วนห้องตรวจนักศึกษาแพทย์ พื้นที่ใช้ คิดทางสัญญาหลัก 30% รวมพื้นที่ที่ต้องการ		10.80 3.24 14.04

พื้นที่ที่ต้องการ 10.08 ตร.ม. พื้นที่จริง 36 ตร.ม. พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ

นำพื้นที่จริง - พื้นที่ที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ

$$36 - 10.08 = 25.92 \text{ ตร.ม.}$$

พื้นที่เหลือ + ทางสัญญา = พื้นที่เพิ่มเติม

$$25.92 + 3.24 = 29.16 \text{ ตร.ม.}$$

สรุป พื้นที่เหลือเพิ่มเติมจะใช้ในส่วนของทางสัญญาหรือขนาดของเฟอร์นิเจอร์โดยแบ่งเป็นสัดส่วน 100%

พื้นที่จริง 36 ตร.ม.

พื้นที่วิเคราะห์ 10.80 ตร.ม.

พื้นที่เพิ่มเติม 29.16 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.28 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจนักศึกษาแพทย์

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	โต๊ะทำงานแพทย์	3.06	7.14	10.20
2	เตียงตรวจ	3.24	7.56	10.80
3	รถเข็นอุปกรณ์	0.45	1.05	1.50
4	ตู้เก็บอุปกรณ์	1.35	3.15	4.50
5	อ่างล้าง	2.7	6.30	9.00
	รวม	10.80	25.20	36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วน SUILVICE CORRIDOR คลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป
 ตารางที่ 4.29 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วน SURVICE CORRIDOR
 คลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป

รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย / หน่วย	จำนวน / หน่วย	รวมพื้นที่
	1. อ่างล้างหน้า	1.35	21	28.35
หมายเหตุ	จำนวนอ่างล้างหน้า คือจากทาง โรงพยาบาลเป็นผู้กำหนดให้ 21 ที่	สรุป ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วน SUILVICE CORRIDOR พื้นที่ใช้สอย คิดทางสัญจรหลัก 30% รวมพื้นที่ที่ต้องการ		28.35 8.51 36.86

พื้นที่ต้องการ 28.35 ตร.ม. พื้นที่จริง 132.30 ตร.ม. พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ

นำพื้นที่จริง - พื้นที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ

$$132.30 - 28.35 = 103.95 \text{ ตร.ม.}$$

พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่เพิ่มเติม

$$103.95 + 8.51 = 112.46 \text{ ตร.ม.}$$

สรุป พื้นที่เหลือเพิ่มเติมจะใช้ในส่วนของทางสัญจรหรือขนาดเฟอร์นิเจอร์โดยแบ่งเป็นสัดส่วน 100%

พื้นที่จริง 132.30 ตร.ม.

พื้นที่วิเคราะห์ 28.35 ตร.ม.

พื้นที่เพิ่มเติม 112.46 ตร.ม.

ตารางที่ 4.30 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วน SURVICE CORRIDOR
 คลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	อ่างล้างหน้า	28.35	103.95	132.30
	รวม	28.35	103.95	132.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักแพทย์ / พยาบาล , ห้องบุคลากร
 ตารางที่ 4.31 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักแพทย์ /
 พยาบาล,ห้องบุคลากร

รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย / หน่วย	จำนวน / หน่วย	รวมพื้นที่
F - 21	1. โต๊ะทำงาน	3.06	1	3.06
F - 26	2. โซฟา 3 ที่นั่ง	3.60	1	3.60
F - 28	3. โต๊ะรับประทานอาหาร 4 ที่นั่ง	5.67	1	5.67
F - 29	4. เตรียมอาหาร	1.80	1	1.80
	5. อ่างล้าง	1.35	1	1.35
หมายเหตุ		สรุป จำนวนห้องพักแพทย์ / พยาบาล พื้นที่ใช้สอย		15.48
		คิดทางสัญจรหลัก 30%		4.64
		รวมพื้นที่ที่ต้องการ		20.12

พื้นที่ต้องการ 15.48 ตร.ม. พื้นที่จริง 21.90 ตร.ม. พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ
 นำพื้นที่จริง - พื้นที่ที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ
 $21.90 - 15.48 = 6.52$ ตร.ม.
 พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่เหลือเพิ่มเติม
 $6.50 + 4.64 = 11.14$ ตร.ม.

สรุป พื้นที่เหลือส่วนเพิ่มเติมจะใช้ในส่วนของทางสัญจร หรือขนาดของเฟอร์นิเจอร์ โดยแบ่งเป็นสัดส่วน 100%

พื้นที่จริง	21.90 ตร.ม.
พื้นที่วิเคราะห์	15.48 ตร.ม.
พื้นที่เพิ่มเติม	11.14 ตร.ม.

ตารางที่ 4.32 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักรักษาพยาบาล,
ห้องบุคลากร

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	โต๊ะทำงาน	3.06	1.29	4.35
2	โซฟา 3 ที่นั่ง	3.60	1.52	5.12
3	โต๊ะรับประทานอาหาร 4 ที่นั่ง	5.67	2.39	8.06
4	เตรียมอาหาร	1.80	0.76	2.56
5	อ่างล้าง	1.35	0.57	1.92
	รวม	15.48	6.52	22

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ส่วนห้องเก็บของ
ตารางที่ 4.33 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องเก็บของ

รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย / หน่วย	จำนวน / หน่วย	รวมพื้นที่
F-31		1.68	3	5.04
F-32		0.68	2	1.36
หมายเหตุ		สรุป ความต้องการใช้พื้นที่ส่วนห้องเก็บของ		
		พื้นที่ใช้สอย		6.40
		คิดทางสัญจร 30%		1.92
		รวมพื้นที่ที่ต้องการ		8.32

พื้นที่ต้องการ 6.40 ตร.ม. พื้นที่จริง 10.95 ตร.ม. พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ

นำพื้นที่จริง - พื้นที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ

$$10.95 - 6.40 = 4.55 \text{ ตร.ม.}$$

พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่เพิ่มเติม

$$4.55 + 1.92 = 6.07 \text{ ตร.ม.}$$

สรุป พื้นที่เหลือเพิ่มเติมจะใช้ในส่วนของทางสัญจรหรือขนาดของเฟอร์นิเจอร์ โดยแบ่งเป็นสัดส่วน

100%

พื้นที่จริง 10.95 ตร.ม.

พื้นที่วิเคราะห์ 6.40 ตร.ม.

พื้นที่เพิ่มเติม 6.07 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.34 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องเก็บของ

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	ตู้เก็บอุปกรณ์	5.04	3.58	8.62
2	ชั้นวางอุปกรณ์	1.36	0.97	2.33
	รวม	6.40	4.55	10.95



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยคลินิก อายุรศาสตร์

การวิเคราะห์พื้นที่

ที่ตั้ง	:	พื้นที่ 1
เนื้อที่	:	331.50 ตร.ม.
เวลาทำการ	:	8.00 – 16.00 น.
ผู้ใช้พื้นที่	:	ผู้ใช้บริการ
		- แพทย์ ,พยาบาล ,เจ้าหน้าที่
		ผู้ใช้บริการ
		- ผู้ป่วยและญาติ
		- ผู้มาติดต่อ

ตารางที่ 4.35 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยคลินิกอายุรศาสตร์

รหัส	องค์ประกอบ	พ.ท.ใช้สอย / หน่วย	จำนวน / หน่วย	รวมพื้นที่
F - 1	1.เก้าอี้พักคอย	0.72	43	30.96
F - 12	2.เคาน์เตอร์พยาบาล	3.45	1	3.45
F - 13	3.โต๊ะสอบถามอาการ	3.06	1	3.06
F - 5	4.แท่นวางหนังสือพิมพ์	0.60	1	0.60
F - 7	5.ตู้น้ำดื่ม	0.34	1	0.34
หมายเหตุ		สรุปความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วน		
จากการสัมภาษณ์จากเจ้าหน้าที่ในส่วนโรง		โรงพักคอยคลินิก อายุรศาสตร์		
พักคอยคลินิกอายุรศาสตร์ จากสถานที่ที่ทำการ		พื้นที่ใช้สอย		38.41
ศึกษา เป็นโครงการเปรียบเทียบโดยการนำมาหาค่า		คิดทางสัญจรหลัก 50%		19.21
เฉลี่ยในเวลาทำการ 1 วัน โดยคิดจำนวนที่นั่ง 3 ชม.		รวมพื้นที่ที่ต้องการ		57.62
/ วันในช่วงเวลาเร่งด่วน				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ต้องการ 38.41 ตร.ม. พื้นที่จริง 331.50 ตร.ม. พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ

นำพื้นที่จริง - พื้นที่ที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ

$$331.50 - 38.41 = 293.09 \text{ ตร.ม.}$$

พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่ที่เหลือเพิ่มเติม

$$293.09 + 19.21 = 312.30 \text{ ตร.ม.}$$

สรุปพื้นที่ที่เหลือเพิ่มเติมจะใช้ในส่วนของทางสัญจรหรือขนาดของเฟอร์นิเจอร์ โดยแบ่งเป็นสัดส่วน 100%

พื้นที่จริง 331.50 ตารางเมตร

พื้นที่วิเคราะห์ 38.41 ตารางเมตร

พื้นที่เพิ่มเติม 312.30 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.36 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโถงพักคอยคลินิกอายุรศาสตร์

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	เก้าอี้พักคอย	23.76	228.61	252.37
2	เคาน์เตอร์พยาบาล	3.45	33.19	36.64
3	โต๊ะสอบถามอาการ	3.06	29.44	32.50
4	แท่นวางหนังสือพิมพ์	0.60	5.77	6.37
5	ตู้น้ำดื่ม	0.34	3.27	3.61
	รวม	31.21	300.29	331.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในส่วนห้อง EXERCISE TEST
 ตารางที่ 4.37 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้อง EXERCISE TEST

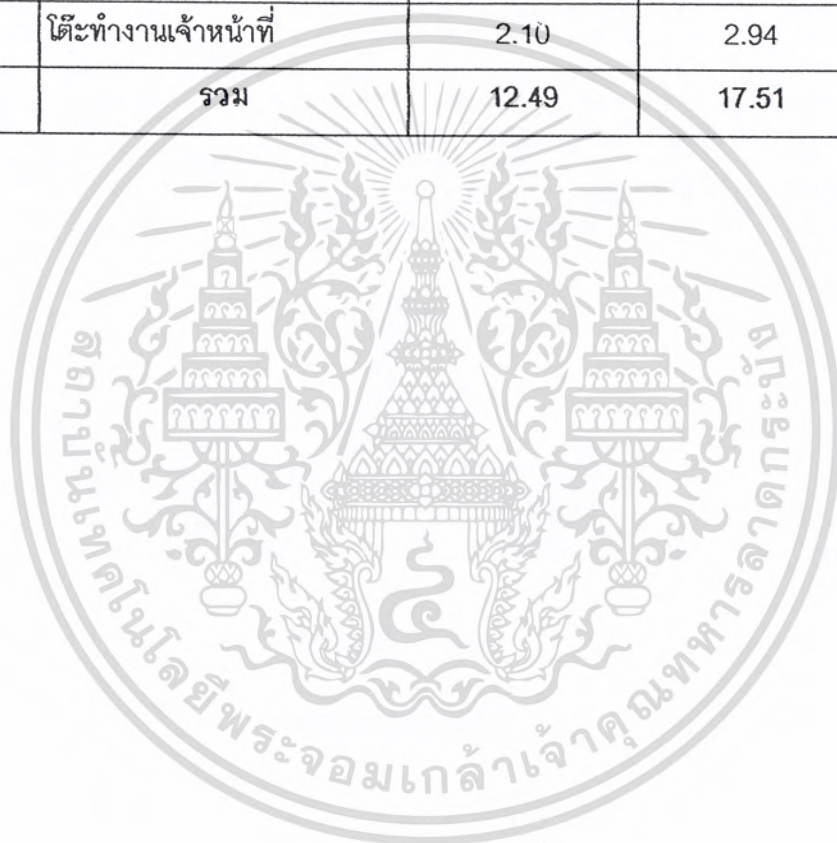
รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย หน่วย	จำนวน หน่วย	รวมพื้นที่
F-22 F-2	1. ตู้วางออกก่าลังกาย	5.69	1	5.69
	2. จอแสดงผล	1.10	1	1.10
	3. เติงตรวจ	3.60	1	3.60
	4. โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่	2.10	1	2.10
หมายเหตุ	สรุปความต้องการส่วนห้องEXERCISE TEST			
		พื้นที่ใช้สอย		12.49
		คิดทางสัญจรหลัก 30 %		3.75
		รวมพื้นที่ที่ต้องการ		16.24

พื้นที่ต้องการ 12.49 ตารางเมตร พื้นที่จริง 30 ตารางเมตร พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ
 นำพื้นที่จริง - พื้นที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ
 30 - 12.49 = 17.51 ตารางเมตร
 นำพื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่เพิ่มเติม
 17.51 + 3.75 = 21.26 ตารางเมตร
 สรุป พื้นที่ที่เหลือเพิ่มเติม จะใช้ในส่วนทางสัญจร หรือขนาดเฟอร์นิเจอร์ โดยแบ่งสัดส่วน 100%
 พื้นที่จริง 30 ตารางเมตร
 พื้นที่วิเคราะห์ 12.49 ตารางเมตร
 พื้นที่เพิ่มเติม 21.26 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.38 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้อง EXERCISE TEST

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	ลู่วิ่งออกกำลังกาย	5.69	7.98	13.67
2	จอแสดงผล	1.10	1.54	2.64
3	เตียงตรวจ	3.60	5.05	8.65
4	โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่	2.10	2.94	5
	รวม	12.49	17.51	30



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วน ห้องตรวจ ECHO TEST
 ตารางที่ 4.39 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจ ECHO TEST

รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย หน่วย	จำนวน หน่วย	รวมพื้นที่
F-21	1. โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่	3.06	1	3.06
F-22	2. เคียงตรวจ	3.24	1	3.24
F-34	3. เครื่อง ECHO Cardio Graphy	3.57	1	3.57
	4. อ่างล้าง	1.35	1	1.35
หมายเหตุ จำนวนห้องตรวจคิดจากทางโรงพยาบาลเป็นผู้กำหนด 1 ห้อง		สรุป ความต้องการส่วนพักพนักงาน (แผนกอุบัติเหตุ) พื้นที่ใช้สอย คิดทางสัญจรหลัก 30 % รวมพื้นที่ที่ต้องการ		11.22 3.37 14.59

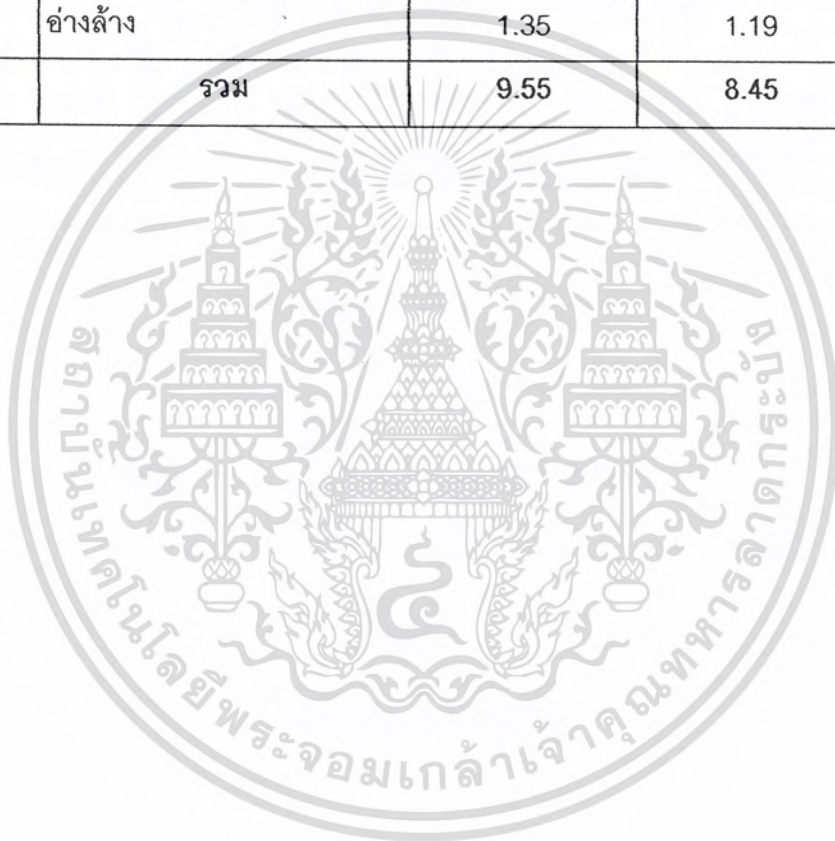
พื้นที่ที่ต้องการ 11.22 ตารางเมตร พื้นที่จริง 24 ตารางเมตร พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ
 นำพื้นที่จริง - พื้นที่ที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ
 24 - 11.22 = 12.78 ตารางเมตร
 พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่เหลือเพิ่มเติม
 12.78 + 3.37 = 16.15 ตารางเมตร

สรุป พื้นที่เหลือเพิ่มเติม จะใช้ในส่วนทางสัญจร หรือขนาดเฟอร์นิเจอร์โดยแบ่งสัดส่วน 100 %

พื้นที่จริง 24 ตารางเมตร
 พื้นที่วิเคราะห์ 11.22 ตารางเมตร
 พื้นที่เพิ่มเติม 16.15 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.40 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจ ECHO TEST

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่	3.06	2.71	5.77
2	เตียงตรวจ	3.24	2.87	6.11
3	เครื่องตรวจ EKG	1.90	1.68	3.58
4	อ่างล้าง	1.35	1.19	2.54
	รวม	9.55	8.45	18



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง (EEG)
 ตารางที่ 4.41 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจคลื่นไฟฟ้า
 สมอง EEG.

รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย หน่วย	จำนวน หน่วย	รวมพื้นที่
F-21	1. โต๊ะทำงานแพทย์	3.06	1	3.06
F-22	2. เคียงตรวจ	3.24	1	3.24
	3. เครื่องตรวจ EEG	1.90	1	1.90
	4. อ่างล้าง	1.35	1	1.35
หมายเหตุ	สรุปความต้องการส่วนห้องตรวจคลื่นไฟฟ้า สมอง (EEG) พื้นที่ใช้สอย			9.55
	คิดทางสัญจรหลัก 30 %			2.87
	รวมพื้นที่ที่ต้องการ			12.42

พื้นที่ที่ต้องการ 9.55 ตารางเมตร พื้นที่จริง 18 ตารางเมตร พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ
 นำพื้นที่จริง - พื้นที่ที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ
 18 - 9.55 = 8.45 ตารางเมตร
 พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่เพิ่มเติม
 8.45 + 2.87 = 11.32 ตารางเมตร

สรุป พื้นที่เหลือเพิ่มเติม จะใช้ในส่วนทางสัญจร หรือขนาดเฟอร์นิเจอร์โดยแบ่งสัดส่วน 100%

พื้นที่จริง 18 ตารางเมตร
 พื้นที่วิเคราะห์ 9.55 ตารางเมตร
 พื้นที่เพิ่มเติม 8.45 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.42 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจคลื่นไฟฟ้า
สมอง EEG.

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่	3.06	4.38	7.44
2	เตียงตรวจ	3.24	4.64	7.88
3	เครื่อง ECHO Caradio Graphy	3.57	5.11	8.68
	รวม	9.87	14.13	24



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)
 ตารางที่ 4.43 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ EKG.

รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย หน่วย	จำนวน หน่วย	รวมพื้นที่
F-21	1. โต๊ะทำงานแพทย์	3.06	1	3.06
F-22	2. เติงตรวจ	3.24	1	3.24
F-33	3. เครื่องตรวจ EKG	0.26	1	0.26
	4. อ่างล้าง	1.35	1	1.35
หมายเหตุ		สรุป ความต้องการส่วนห้องตรวจคลื่น (EKG) พื้นที่ใช้สอย		7.91
		คิดทางสัญจรหลัก 30 %		2.37
		รวมพื้นที่ที่ต้องการ		10.28

พื้นที่ที่ต้องการ 7.91 ตารางเมตร พื้นที่จริง 24 ตารางเมตร พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ
 นำพื้นที่จริง - พื้นที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ
 24 - 7.91 = 16.09 ตารางเมตร
 พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่เหลือเพิ่มเติม
 16.09 + 2.37 = 18.46 ตารางเมตร

สรุป พื้นที่เหลือเพิ่มเติม จะใช้ในส่วนทางสัญจร หรือขนาดเฟอร์นิเจอร์โดยแบ่งสัดส่วน 100%

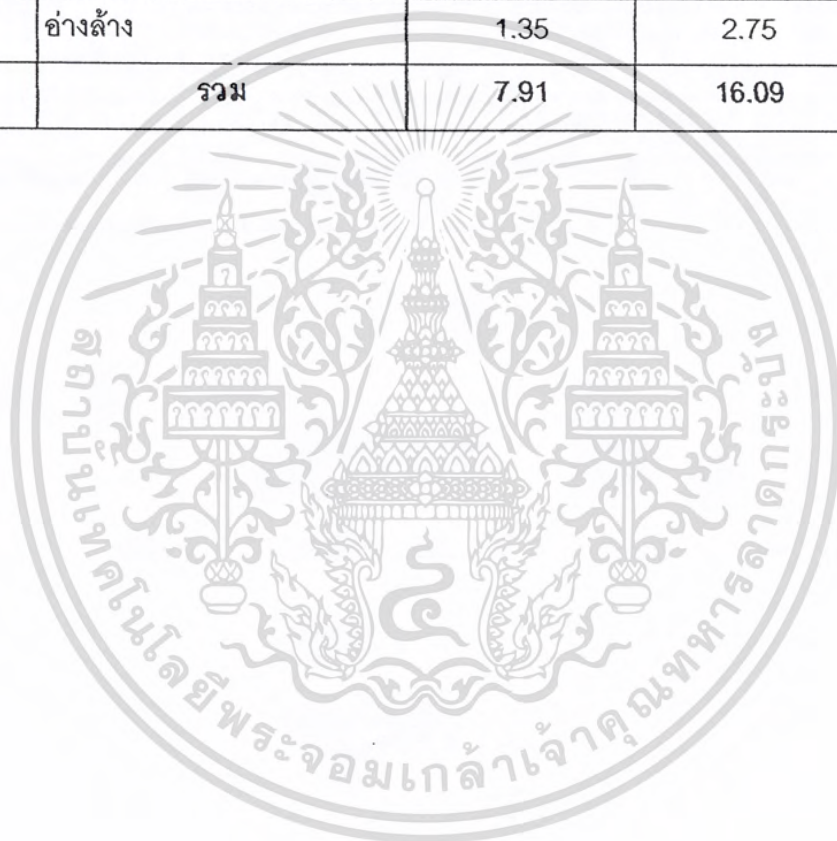
พื้นที่จริง 24 ตารางเมตร

พื้นที่วิเคราะห์ 7.91 ตารางเมตร

พื้นที่เพิ่มเติม 16.09 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.44 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ EKG.

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	โต๊ะทำงานแพทย์	3.06	6.22	9.28
2	เตียงตรวจ	3.24	6.59	9.83
3	เครื่องตรวจ EKG	0.26	0.53	0.79
4	อ่างล้าง	1.35	2.75	4.10
	รวม	7.91	16.09	24



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องหัวหน้าแผนกผู้ปวยนอก
 ตารางที่ 4.45 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องหัวหน้าแผนกผู้ปวย
 นอก

รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย / หน่วย	จำนวน / หน่วย	รวมพื้นที่
F-21	1. โต๊ะทำงาน	3.06	1	3.06
F-31	2. ตู้เก็บเอกสาร	1.68	2	3.36
F-1	3. เก้าอี้	0.72	2	1.44
หมายเหตุ	สรุป ความต้องการพื้นที่ส่วนห้องหัวหน้าแผนกผู้ปวยนอก			
		พื้นที่ใช้สอย		7.86
		คิดทางสัญจร 30%		2.36
		รวมพื้นที่ที่ต้องการ		10.22

พื้นที่ที่ต้องการ 7.86 ตร.ม. พื้นที่จริง 10.95 ตร.ม. พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ

นำพื้นที่จริง - พื้นที่ที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ

10.95 - 7.89 = 3.09 ตร.ม.

พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่เพิ่มเติม

3.09 + 2.36 = 5.45 ตร.ม.

สรุป พื้นที่เหลือเพิ่มเติมจะใช้ในส่วนของทางสัญจรหรือขนาดของเฟอร์นิเจอร์ โดยแบ่งเป็นสัดส่วน

100%

พื้นที่จริง 10.95 ตร.ม.

พื้นที่วิเคราะห์ 7.86 ตร.ม.

พื้นที่เพิ่มเติม 5.45 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.46 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องหัวหน้าแผนกผู้ปวย
นอก

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	โต๊ะทำงาน	3.06	2.36	5.42
2	ตู้เก็บเอกสาร	1.68	1.30	2.98
3	เก้าอี้	1.44	1.11	2.55
	รวม	6.18	4.77	10.95



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักเจ้าหน้าที่
ตารางที่ 4.47 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักเจ้าหน้าที่

รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย / หน่วย	จำนวน / หน่วย	รวมพื้นที่
F-26	1. โซฟา 3 ที่นั่ง	3.60	1	3.60
F-29	2. ส่วนเตรียมอาหาร	1.80	1	1.80
F-28	3. โต๊ะรับประทาน	5.67	1	5.67
F-19	4. ตู้เย็น	0.90	1	0.90
	5. LOCKEA	1.20	1	1.20
หมายเหตุ		สรุป ความต้องการส่วนห้องพักเจ้าหน้าที่		
		พื้นที่ใช้สอย		13.17
		คิดทางสัญจร 30%		3.95
		รวมพื้นที่ต้อง		17.12

พื้นที่ต้องการ 13.17 ตร.ม. พื้นที่จริง 18 ตร.ม. พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ

นำพื้นที่จริง - พื้นที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ

$$18 - 13.17 = 4.83 \text{ ตร.ม.}$$

พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่เพิ่มเติม

$$4.83 + 3.95 = 8.78 \text{ ตร.ม.}$$

สรุป พื้นที่เหลือเพิ่มเติมจะใช้ในส่วนของทางสัญจรหรือขนาดของเฟอร์นิเจอร์ โดยแบ่งเป็นสัดส่วน

100%

พื้นที่จริง 18 ตร.ม.

พื้นที่วิเคราะห์ 13.17 ตร.ม.

พื้นที่เพิ่มเติม 8.78 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.48 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักเจ้าหน้าที่

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	โซฟา 3 ที่นั่ง	3.60	1.32	4.92
2	ส่วนเตรียมอาหาร	1.80	0.66	2.46
3	โต๊ะรับประทานอาหาร	5.67	2.08	7.75
4	ตู้เย็น	0.90	0.33	1.23
5	LOCKER	1.2	0.44	1.64
	รวม	13.17	4.83	18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยแผนกเอ็กซเรย์คนไข้

การวิเคราะห์พื้นที่

ที่ตั้ง	:	พื้นที่ชั้นที่ 1
เนื้อที่	:	216 ตร.ม.
เวลาทำการ	:	8.00 – 16.00 น.
ผู้ใช้พื้นที่	:	ผู้ใช้บริการ
		- แพทย์, พยาบาล, เจ้าหน้าที่
		ผู้ใช้บริการ
		- ผู้ป่วยและญาติ

ตารางที่ 4.49 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยแผนกเอ็กซเรย์ผู้ป่วยนอก

รหัส	องค์ประกอบ	ท.ท.ใช้สอย / หน่วย	จำนวน / หน่วย	รวมพื้นที่
F - 1	1.เก้าอี้พักคอย	0.72	25	18
F - 12	2.เคาน์เตอร์พยาบาล	3.45	1	3.45
F - 5	3.แท่นวางหนังสือพิมพ์	0.60	1	0.06
F - 7	4.ตู้น้ำดื่ม	0.34	1	0.34
หมายเหตุ จากการสัมภาษณ์จากเจ้าหน้าที่ในสวนโรงพักคอยแผนกเอ็กซเรย์คนไข้ จากสถานที่ที่ทำการศึกษา เป็นโครงการเปรียบเทียบโดยการนำมาหาค่าเฉลี่ยในเวลาทำการ 1 วัน โดยคิดจำนวนที่นั่ง 3 ชม. / วันในช่วงเวลาเร่งด่วน		สรุปความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยแผนกเอ็กซเรย์คนไข้ พื้นที่ใช้สอย 22.39 คิดทางสัญจรหลัก 50% 11.20 รวมพื้นที่ที่ต้องการ 33.59		

พื้นที่ต้องการ 22.39 ตร.ม. พื้นที่จริง 216 ตร.ม. พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ

นำพื้นที่จริง - พื้นที่ที่ต้องการ = พื้นที่ที่เหลือ

$$216 - 22.39 = 193.61 \text{ ตร.ม.}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่ที่เหลือเพิ่มเติม

$$193.61 + 11.20 = 204.81 \text{ ตร.ม.}$$

สรุปพื้นที่ที่เหลือเพิ่มเติมจะใช้ในสวนทางสัญจรหรือขนาดของเฟอร์นิเจอร์ โดยแบ่งเป็นสัดส่วน 100%

พื้นที่จริง 216 ตารางเมตร

พื้นที่วิเคราะห์ 22.39 ตารางเมตร

พื้นที่เพิ่มเติม 204.81 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.50 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโถงพักคอยแผนก
เอกซเรย์ผู้ป่วยนอก

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	เก้าอี้พักคอย	18.00	155.65	173.65
2	เคาน์เตอร์พยาบาล	3.45	29.83	33.28
3	แท่นวางหนังสือพิมพ์	0.60	5.19	5.79
4	ตู้น้ำดื่ม	0.34	2.94	3.28
	รวม	22.39	193.61	216

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้อง X - RAY ทั่วไป

ตารางที่ 4.51 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องเอกซเรย์ทั่วไป

รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย / หน่วย	จำนวน / หน่วย	รวมพื้นที่
F - 37	1. เครื่อง X - RAY	9.50	1	9.50
F - 23	2. รถเข็นอุปกรณ์	0.45	1	0.45
F - 31	3. ตู้เก็บอุปกรณ์	1.68	1	1.68
หมายเหตุ		สรุป ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้อง X - RAY ทั่วไป		
		พื้นที่ใช้สอย		11.63
		คิดทางสัญจรหลัก 30%		3.49
		พื้นที่ต้องการ		15.12

พื้นที่ต้องการ 11.63 ตร.ม. พื้นที่จริง 24.24 ตร.ม. พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ

นำพื้นที่จริง - พื้นที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ

$$24.24 - 11.63 = 12.61 \text{ ตร.ม.}$$

พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่เพิ่มเติม

$$12.61 + 3.49 = 16.10 \text{ ตร.ม.}$$

สรุป พื้นที่เหลือเพิ่มเติมจะใช้ในส่วนทางสัญจรหรือขนาดของเฟอร์นิเจอร์ โดยแบ่งเป็นสัดส่วน 100%

พื้นที่จริง 24.24 ตร.ม.

พื้นที่วิเคราะห์ 11.63 ตร.ม.

พื้นที่เพิ่มเติม 16.10 ตร.ม.

ตารางที่ 4.52 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องเอกซเรย์ทั่วไป

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	เครื่อง X-RAY ทั่วไป	9.50	10.30	19.80
2	รถเข็นอุปกรณ์	0.45	0.49	0.94
3	ตู้เก็บอุปกรณ์	1.68	1.82	3.50
	รวม	11.63	12.61	24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยแผนกปฏิบัติการคนไข้นอก

การวิเคราะห์พื้นที่

ที่ตั้ง	:	พื้นที่ที่ 1
เนื้อที่	:	45.36 ตร.ม.
เวลาทำการ	:	8.00 – 16.00 น.
ผู้ใช้พื้นที่	:	ผู้ใช้บริการ
		- แพทย์, พยาบาล, เจ้าหน้าที่
		ผู้ใช้บริการ
		- ผู้ป่วยและญาติ

ตารางที่ 4.53 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยแผนกปฏิบัติการคนไข้นอก

รหัส	องค์ประกอบ	พ.ท.ใช้สอย / หน่วย	จำนวน / หน่วย	รวมพื้นที่
F - 1	1.เก้าอี้พักคอย	0.72	23	16.56
F - 12	2.เคาน์เตอร์พยาบาล	3.45	1	3.45
F - 5	3.โต๊ะสอบถามอาการ	0.06	1	0.06
F - 7	4.ตู้น้ำดื่ม	0.34	1	0.34
หมายเหตุ จากการสัมภาษณ์จากเจ้าหน้าที่ในส่วนโรงพักคอยแผนกปฏิบัติการคนไข้นอก จากสถานที่ที่ทำการศึกษาคือ เป็นโครงการเปรียบเทียบโดยการนำมาหาค่าเฉลี่ยในเวลาทำการ 1 วัน โดยคิดจำนวนที่นั่ง 3 ชม. / วันในช่วงเวลาเร่งด่วน		สรุปความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยแผนกปฏิบัติการคนไข้นอก พื้นที่ใช้สอย 20.95 คิดทางสัญจรหลัก 50% 10.48 รวมพื้นที่ที่ต้องการ 31.43		

พื้นที่ที่ต้องการ 20.95 ตร.ม. พื้นที่จริง 45.36 ตร.ม. พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ

นำพื้นที่จริง - พื้นที่ที่ต้องการ = พื้นที่ที่เหลือ

$$45.36 - 20.95 = 24.41 \text{ ตร.ม.}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่ที่เหลือเพิ่มเติม

$$24.41 + 10.48 = 34.89 \text{ ตร.ม.}$$

สรุปพื้นที่ที่เหลือเพิ่มเติมจะใช้ในส่วนของทางสัญจรหรือขนาดของเฟอร์นิเจอร์ โดยแบ่งเป็นสัดส่วน 100%

พื้นที่จริง 45.36 ตารางเมตร

พื้นที่วิเคราะห์ 20.95 ตารางเมตร

พื้นที่เพิ่มเติม 34.89 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.54 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยแผนกปฏิบัติ การคนไข้นอก

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	เก้าอี้พักคอย	16.56	19.29	35.85
2	เคาน์เตอร์พยาบาล	3.45	4.02	7.47
3	แท่นวางหนังสือพิมพ์	0.60	0.70	1.30
4	ตู้น้ำดื่ม	0.34	0.40	0.74
	รวม	20.95	24.41	45.36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องปฏิบัติการแผนกปฏิบัติการคนไข้นอก
ตารางที่ 4.55 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องปฏิบัติการแผนก
ปฏิบัติการคนไข้นอก

รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย / หน่วย	จำนวน / หน่วย	รวมพื้นที่
F-12	1. เคาน์เตอร์พยาบาล	10	1	10
F-24	2. ตู้เก็บอุปกรณ์ + อ่างล้าง	14.8	1	14.8
	3. โต๊ะปฏิบัติงาน	11.34	1	11.34
F-23	4. รถเข็นอุปกรณ์	0.45	2	0.90
F-1	5. เก้าอี้	0.72	2	1.44
หมายเหตุ		สรุป ความต้องการพื้นที่ส่วนห้องปฏิบัติการ แผนกปฏิบัติการคนไข้นอก		
		พื้นที่ใช้สอย		38.48
		คิดทางสัญจร 30%		11.54
		พื้นที่ต้องการ		50.02

พื้นที่ต้องการ 38.48 ตร.ม. พื้นที่จริง 52.73 ตร.ม. พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ

นำพื้นที่จริง - พื้นที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ

52.73 - 38.48 = 14.25 ตร.ม.

พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่เพิ่มเติม

14.25 + 11.54 = 25.79 ตร.ม.

สรุป พื้นที่เหลือเพิ่มเติมจะไว้ในส่วนทางสัญจรหรือขนาดของเฟอร์นิเจอร์ โดยแบ่งเป็นสัดส่วน
100%

พื้นที่จริง 52.73 ตร.ม.

พื้นที่วิเคราะห์ 38.48 ตร.ม.

พื้นที่เพิ่มเติม 25.79 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.56 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องปฏิบัติการแผนก
ปฏิบัติการคนไข้นอก

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	เคาน์เตอร์พยาบาล	10.00	6.50	16.50
2	ตู้เก็บอุปกรณ์-อ่างล้าง	14.80	9.63	24.43
3	โต๊ะปฏิบัติงาน	4.81	3.13	7.94
4	รถเข็นอุปกรณ์	0.90	0.59	1.49
5	เก้าอี้	1.44	0.94	2.38
	รวม	31.95	20.78	52.73

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องรับ SPECIMEN แผนกปฏิบัติการคนไข้นอก
 ตารางที่ 4.57 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องรับ SPECIMEN
 แผนกปฏิบัติการคนไข้นอก

รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย / หน่วย	จำนวน / หน่วย	รวมพื้นที่
F - 12	1. เคาน์เตอร์พยาบาล	9.60	1	9.60
	2. ตู้เก็บอุปกรณ์ + อ่างล้าง	9.60	1	9.60
	3. เครื่องวิเคราะห์ผลเลือด AUTOMATED CHEMISTRY แบบ DAT CHEM	4.73	1	4.73
	4. เก้าอี้	0.72	2	1.44
หมายเหตุ		สรุป	ความต้องการใช้พื้นที่ในส่วนห้องรับ SPECIMEN	
		พื้นที่ใช้สอย		25.37
		คิดทางสัญจรหลัก 30%		7.61
		รวมพื้นที่ที่ต้องการ		32.98

พื้นที่ต้องการ 25.37 ตร.ม. พื้นที่จริง 36 ตร.ม. พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ

นำพื้นที่จริง - พื้นที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ

$$36 - 25.37 = 10.63 \text{ ตร.ม.}$$

พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่เพิ่มเติม

$$10.63 + 7.61 = 18.24 \text{ ตร.ม.}$$

สรุป พื้นที่เหลือเพิ่มเติมจะใช้ในส่วนของทางสัญจรหรือขนาดของเฟอร์นิเจอร์ โดยแบ่งเป็นสัดส่วน

100%

พื้นที่จริง 36 ตร.ม.

พื้นที่วิเคราะห์ 25.37 ตร.ม.

พื้นที่เพิ่มเติม 18.24 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.58 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องรับ SPECIMEN
แผนกปฏิบัติการคนไข้นอก

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	เคาน์เตอร์พยาบาล	9.60	4.02	13.62
2	ตู้เก็บอุปกรณ์-อ่างล้าง	9.60	4.02	13.62
3	เครื่องวิเคราะห์ผลเลือด	4.73	1.98	6.71
4	เก้าอี้	1.44	0.60	2.04
	รวม	25.37	10.63	36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนรูดอาคารผู้ป่วย
 ตารางที่ 4.59 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนรูดอาคารผู้ป่วย
 ชาย - หญิง

รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย หน่วย	จำนวน หน่วย	รวมพื้นที่
F-12	1. เคนเตอร์พยาบาล	3.45	2	6.90
F-24	2. ตู้เก็บอุปกรณ์ + อ่างล้าง	9.60	2	19.20
F-22	3. เตียงผู้ป่วย	3.24	58	187.92
หมายเหตุ จำนวนเตียงผู้ป่วย คิดจากทาง โรงพยาบาลเป็นผู้กำหนดให้ 58 เตียงแต่จะ แยกส่วนระหว่างหญิง - ชาย		สรุป ความต้องการส่วนรูดอาคารผู้ป่วย พื้นที่ใช้สอย คิดทางสัญจรหลัก 30 % รวมพื้นที่ที่ต้องการ		214.02 64.21 278.23

พื้นที่ที่ต้องการ 214.02 ตารางเมตร พื้นที่จริง 492.30 ตารางเมตร พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ

นำพื้นที่จริง - พื้นที่ที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ

492.30 - 214.02 = 278.28 ตารางเมตร

พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่เพิ่มเติม

278.28 + 64.21 = 342.49 ตารางเมตร

สรุป พื้นที่เหลือเพิ่มเติม จะใช้ในส่วนทางสัญจร หรือขนาดเฟอร์นิเจอร์โดยแบ่งสัดส่วน 100%

พื้นที่จริง 492.30 ตารางเมตร

พื้นที่วิเคราะห์ 214.02 ตารางเมตร

พื้นที่เพิ่มเติม 342.49 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.60 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนรอดอาคารชาย - หญิง

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	เคาน์เตอร์พยาบาล	6.90	8.97	15.87
2	ตู้เก็บอุปกรณ์-อ่างล้าง	19.20	24.96	44.16
3	เตียงผู้ป่วย	187.92	244.34	432.26
	รวม	214.02	278.28	492.30



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอย ญาติผู้ป่วยอุบัติเหตุ

การวิเคราะห์พื้นที่

ที่ตั้ง	:	พื้นที่ 1
เนื้อที่	:	92.10 ตร.ม.
เวลาทำการ	:	24 ชม.
ผู้ใช้พื้นที่	:	ผู้ใช้บริการ
		- แพทย์ ,พยาบาล ,เจ้าหน้าที่
		ผู้ใช้บริการ
		- ผู้ป่วยและญาติ

ตารางที่ 4.61 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยญาติผู้ป่วยอุบัติเหตุ

รหัส	องค์ประกอบ	พ.ท.ใช้สอย / หน่วย	จำนวน / หน่วย	รวมพื้นที่
F-1	1.เก้าอี้พักคอย	0.72	28	20.16
F-12	2.เคาน์เตอร์พยาบาล	3.45	1	3.45
F-5	3.แท่นวางหนังสือพิมพ์	0.06	1	0.06
F-7	4.ตู้น้ำดื่ม	0.34	1	0.34
F-4	5.โทรศัพท์สาธารณะ	0.87	1	0.87
หมายเหตุ	จากการสัมภาษณ์จากเจ้าหน้าที่ในสวนโรงพักคอยญาติผู้ป่วยอุบัติเหตุ จากสถานที่ที่ทำการศึกษา เป็นโครงการเปรียบเทียบโดยการนำมาหาค่าเฉลี่ยในเวลาทำการ 1 วัน โดยคิดจำนวนที่นั่ง 3 ชม. / วันในช่วงเวลาเร่งด่วน	สรุปความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยญาติผู้ป่วยอุบัติเหตุ		
		พื้นที่ใช้สอย	25.42	
		คิดทางสัญจรหลัก 50%	12.71	
		รวมพื้นที่ที่ต้องการ	38.13	

พื้นที่ต้องการ 25.42 ตร.ม. พื้นที่จริง 92.10 ตร.ม. พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ

นำพื้นที่จริง - พื้นที่ที่ต้องการ = พื้นที่ที่เหลือ

$$92.10 - 25.42 = 66.68 \text{ ตร.ม.}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่ที่เหลือเพิ่มเติม

$$66.68 + 12.71 = 79.39 \text{ ตร.ม.}$$

สรุปพื้นที่ที่เหลือเพิ่มเติมจะไว้ในส่วนทางสัญจรหรือขนาดของเฟอร์นิเจอร์ โดยแบ่งเป็นสัดส่วน 100%

พื้นที่จริง 92.10 ตารางเมตร

พื้นที่วิเคราะห์ 25.42 ตารางเมตร

พื้นที่เพิ่มเติม 79.39 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.62 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยญาติผู้ป่วย
อุบัติเหตุ

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	เก้าอี้พักคอย	20.16	52.88	73.04
2	เคาน์เตอร์พยาบาล	3.45	9.05	12.50
3	แท่นวางหนังสือพิมพ์	0.60	1.57	2.17
4	ตู้น้ำดื่ม	0.34	0.89	1.23
5	โทรศัพท์สาธารณะ	0.87	2.28	3.15
	รวม	25.42	66.68	92.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องล้างตัว แผนกอุบัติเหตุ
ตารางที่ 4.63 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องล้างตัว (แผนกอุบัติเหตุ)

รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย / หน่วย	จำนวน / หน่วย	รวมพื้นที่
F - 23	1.	0.45	1	0.45
F - 30	2.	0.96	1	0.96
หมายเหตุ	สรุป ความต้องการส่วนห้องล้างตัว แผนกอุบัติเหตุ			
		พื้นที่ใช้สอย		1.41
		คิดทางสัญจร 30%		0.42
		พื้นที่ต้องการ		1.83

พื้นที่ต้องการ 1.41 ตร.ม. พื้นที่จริง 8.85 ตร.ม. พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ

นำพื้นที่จริง - พื้นที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ

$$8.85 - 1.41 = 7.44 \text{ ตร.ม.}$$

พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่เพิ่มเติม

$$7.44 + 0.42 = 7.86$$

สรุป พื้นที่เหลือเพิ่มเติมจะใช้ในส่วนของทางสัญจรหรือขนาดของเฟอร์นิเจอร์ โดยแบ่งเป็นสัดส่วน

100%

พื้นที่จริง 8.85 ตร.ม.

พื้นที่วิเคราะห์ 1.41 ตร.ม.

พื้นที่เพิ่มเติม 7.86 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.64 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องล้างตัว (แผนกอุบัติเหตุ)

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	รถเข็นอุปกรณ์	0.45	2.37	2.82
2	ชั้นวางอุปกรณ์	0.96	5.07	6.03
	รวม	1.41	7.44	8.85



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.65 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องผ่าตัด (แผนกอุบัติเหตุ)

รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย หน่วย	จำนวน หน่วย	รวมพื้นที่
F-22	1. เตียงผ่าตัด	3.24	1	3.24
F-24	2. ตู้เก็บอุปกรณ์	1.35	1	1.35
F-23	3. รถเข็นอุปกรณ์	0.45	1	0.45
หมายเหตุ จำนวนห้องผ่าตัด คัดจากที่ โรงพยาบาลกำหนดให้ 2 ห้อง		สรุปความต้องการส่วนห้องผ่าตัด (แผนกอุบัติเหตุ)		
		พื้นที่ใช้สอย		5.04
		คิดทางสัญจรหลัก 30 %		1.51
		รวมพื้นที่ที่ต้องการ		6.55

พื้นที่ที่ต้องการ 5.04 ตารางเมตร พื้นที่จริง 27 ตารางเมตร พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ

พื้นที่จริง - พื้นที่ที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ

27 - 5.04 = 21.96 ตารางเมตร

พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่เพิ่มเติม

21.96 + 1.51 = 23.47 ตารางเมตร

สรุป พื้นที่เหลือเพิ่มเติม จะใช้ในส่วนทางสัญจร หรือขนาดเฟอร์นิเจอร์โดยแบ่งสัดส่วน 100%

พื้นที่จริง 27 ตารางเมตร

พื้นที่วิเคราะห์ 5.04 ตารางเมตร

พื้นที่เพิ่มเติม 23.47 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.66 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องผ่าตัด (แผนกอุบัติเหตุ)

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	เตียงผ่าตัด	3.24	14.12	17.36
2	ตู้เก็บอุปกรณ์	1.35	5.88	7.23
3	รถเข็นอุปกรณ์	0.45	1.96	2.41
	รวม	5.04	21.96	27



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจภายใน (PV.) แผนกอุบัติเหตุ
 ตารางที่ 4.67 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจภายใน
 (PV) แผนกอุบัติเหตุ

รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย / หน่วย	จำนวน / หน่วย	รวมพื้นที่
F-61	1. เตียงตรวจภายใน	4.50	1	4.50
F-23	2. รถเข็นอุปกรณ์	0.45	1	0.45
F-24	3. ตู้เก็บอุปกรณ์ + อ่างล้าง	3.04	1	3.04
F-21	4. โต๊ะทำงานแพทย์	1.35	1	1.35
หมายเหตุ	สรุป ความต้องการส่วนห้องตรวจภายใน (PV) แพทย์อุบัติเหตุ			
	พื้นที่ใช้สอย			9.34
	คิดทางสัญจรหลัก 30%			2.80
	พื้นที่ต้องการ			12.14

พื้นที่ต้องการ 9.34 ตร.ม. พื้นที่จริง 11.21 ตร.ม. พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ

นำพื้นที่จริง - พื้นที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ

$$11.21 - 9.34 = 1.87$$

พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่เพิ่มเติม

$$1.87 + 2.80 = 4.67$$

สรุป พื้นที่เหลือเพิ่มเติมจะใช้ในส่วนของทางสัญจรหรือขนาดของเฟอร์นิเจอร์ โดยแบ่งเป็นสัดส่วน 100%

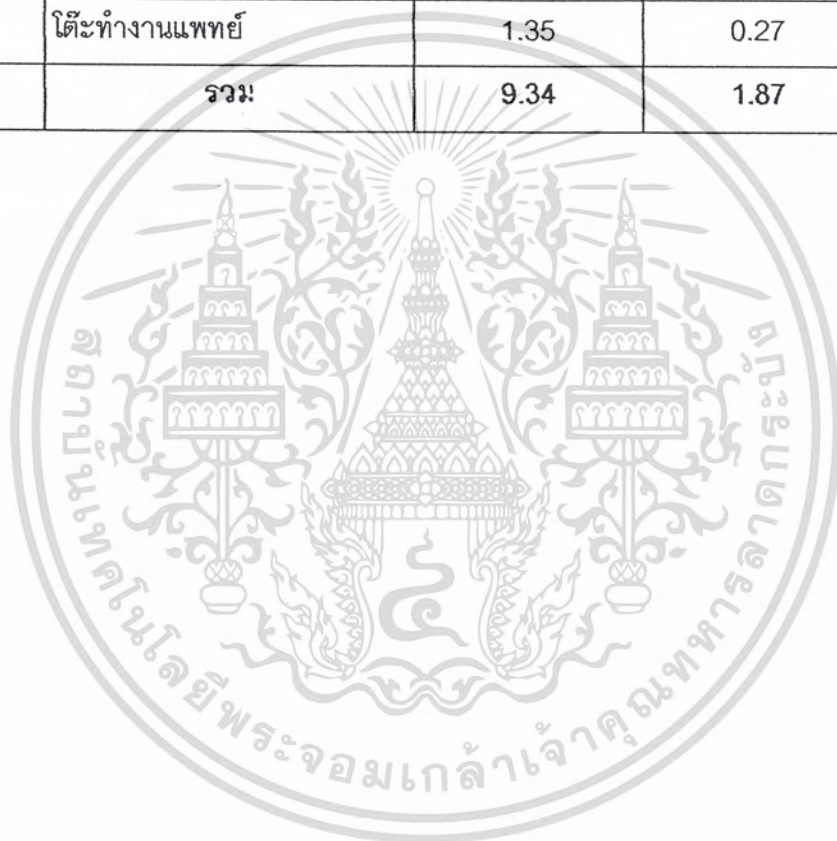
พื้นที่จริง 11.21 ตร.ม.

พื้นที่วิเคราะห์ 9.34 ตร.ม.

พื้นที่เพิ่มเติม 4.67 ตร.ม.

ตารางที่ 4.68 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจภายใน
(PV) แผนกอุบัติเหตุ

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	เตียงตรวจภายใน	4.50	0.90	5.40
2	รถเข็นอุปกรณ์	0.45	0.09	0.54
3	ตู้เก็บอุปกรณ์-อ่างล้าง	3.04	0.61	3.65
4	โต๊ะทำงานแพทย์	1.35	0.27	1.62
	รวม	9.34	1.87	11.21



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนพักพนักงาน (แผนกอุบัติเหตุ)
 ตารางที่ 4.69 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักพนักงาน (แผนก
 อุบัติเหตุ)

รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย หน่วย	จำนวน หน่วย	รวมพื้นที่
F-29	1. เติร์มอาหาร	1.80	1	1.80
F-28	2. โต๊ะรับประทานอาหาร	5.67	1	5.67
F-32	3. ชั้นวางของ	0.68	1	0.68
F-30	4. ชั้นวางโทรทัศน์	0.96	1	0.96
F-19	5. ตู้เย็น	1.36	1	1.36
หมายเหตุ	สรุป ความต้องการส่วนพักพนักงาน (แผนกอุบัติเหตุ) พื้นที่ใช้สอย			10.47
	คิดทางสัญจรหลัก 30 %			3.14
	รวมพื้นที่ที่ต้องการ			13.61

พื้นที่ที่ต้องการ 10.47 ตารางเมตร พื้นที่จริง 16.50 ตารางเมตร พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ
 พื้นที่จริง - พื้นที่ที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ
 16.50 - 10.47 = 6.03 ตารางเมตร
 พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่เพิ่มเติม
 6.03 + 3.14 = 9.17 ตารางเมตร

สรุป พื้นที่ที่เหลือเพิ่มเติม จะใช้ในส่วนทางสัญจร หรือขนาดเฟอร์นิเจอร์โดยแบ่งสัดส่วน 100%

พื้นที่จริง 16.50 ตารางเมตร
 พื้นที่วิเคราะห์ 10.47 ตารางเมตร
 พื้นที่เพิ่มเติม 9.17 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.70 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักพนักงาน (แผนก
อุบัติเหตุ)

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	เตรียมอาหาร	1.80	1.04	2.84
2	โต๊ะรับประทานอาหาร	5.67	3.27	8.94
3	ชั้นวางของ	0.68	0.39	1.07
4	ชั้นวางโทรทัศน์	0.96	0.55	1.51
5	ตู้เย็น	1.36	0.78	2.14
	รวม	10.47	6.03	16.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องนอนเวร (แผนกอุบัติเหตุ)
 ตารางที่ 4.71 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องนอนเวร (แผนก
 อุบัติเหตุ)

รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย หน่วย	จำนวน หน่วย	รวมพื้นที่
F-64	1. เตียงนอน	3.60	1	3.60
F-31	2. ตู้เก็บอุปกรณ์	1.68	1	1.68
หมายเหตุ จำนวนห้องนอนเวร คิดจากที่ โรงพยาบาลกำหนดให้ 2 ห้อง		สรุปความต้องการส่วนห้องนอนเวร (แผนกอุบัติเหตุ) พื้นที่ใช้สอย คิดทางสัญจรหลัก 30 % รวมพื้นที่ที่ต้องการ		5.28 1.58 6.86

พื้นที่ที่ต้องการ 5.28 ตารางเมตร พื้นที่จริง 7.86 ตารางเมตร พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ

พื้นที่จริง - พื้นที่ที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ

7.68 - 5.28 = 2.40 ตารางเมตร

พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่เพิ่มเติม

2.40 + 3.98 = 5.56 ตารางเมตร

สรุป พื้นที่เหลือเพิ่มเติม จะใช้ในส่วนทางสัญจร หรือขนาดเฟอร์นิเจอร์โดยแบ่งสัดส่วน 100%

พื้นที่จริง 7.68 ตารางเมตร

พื้นที่วิเคราะห์ 5.28 ตารางเมตร

พื้นที่เพิ่มเติม 5.56 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.72 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องนอนเวร (แผนกอุบัติเหตุ)

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	เตียงนอน	3.60	1.64	5.24
2	ตู้เก็บอุปกรณ์	1.68	0.76	2.44
	รวม	5.28	2.40	7.68



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยคนไข้นอกเวลา

การวิเคราะห์พื้นที่

ที่ตั้ง	:	พื้นที่ชั้นที่ 1
เนื้อที่	:	106.50 ตร.ม.
เวลาทำการ	:	8.00 – 16.00 น.
ผู้ใช้พื้นที่	:	ผู้ใช้บริการ
		- แพทย์, พยาบาล, เจ้าหน้าที่
		ผู้ใช้บริการ
		- ผู้ป่วยและญาติ

ตารางที่ 4.73 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยคนไข้นอกเวลา

รหัส	องค์ประกอบ	พ.ท.ใช้สอย / หน่วย	จำนวน / หน่วย	รวมพื้นที่
F-1	1.เก้าอี้พักคอย	0.72	30	21.60
F-12	2.เคาน์เตอร์พยาบาล	3.45	1	3.45
F-13	3.โต๊ะสอบถามอาการ	3.06	1	3.06
F-5	4.แท่นวางหนังสือพิมพ์	0.06	1	0.06
F-7	5.ตู้น้ำดื่ม	0.34	1	0.34
	6.เครื่องชั่งน้ำหนัก	0.75	1	0.75
หมายเหตุ จากการสัมภาษณ์จากเจ้าหน้าที่ในส่วนโรงพักคอยคนไข้นอกเวลา จากสถานที่ที่ทำการศึกษาคือ เป็นโครงการเปรียบเทียบโดยการนำมาหาค่าเฉลี่ยใน เวลาทำการ 1 วัน โดยคิดจำนวนที่นั่ง 3 ชม. / วันในช่วงเวลาเร่งด่วน		สรุปความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยคนไข้นอกเวลา พื้นที่ใช้สอย 29.80 คิดทางสัญจรหลัก 50% 14.90 รวมพื้นที่ที่ต้องการ 44.70		

พื้นที่ต้องการ 29.80 ตร.ม. พื้นที่จริง 106.50 ตร.ม. พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ

นำพื้นที่จริง - พื้นที่ที่ต้องการ = พื้นที่ที่เหลือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$106.50 - 29.80 = 76.70 \text{ ตร.ม.}$$

พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่ที่เหลือเพิ่มเติม

$$76.70 + 14.90 = 91.60 \text{ ตร.ม.}$$

สรุปพื้นที่ที่เหลือเพิ่มเติมจะใช้ในส่วนของทางสัญจรหรือขนาดของเฟอร์นิเจอร์ โดยแบ่งเป็นสัดส่วน 100%

พื้นที่จริง 106.50 ตารางเมตร

พื้นที่วิเคราะห์ 29.80 ตารางเมตร

พื้นที่เพิ่มเติม 91.60 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.74 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยคนไข้นอก
เวลา

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	เก้าอี้พักคอย	21.60	55.59	77.19
2	เคาน์เตอร์พยาบาล	3.45	8.88	12.33
3	โต๊ะสอบถามอาการ	3.06	7.88	10.94
4	แท่นวางหนังสือพิมพ์	0.60	1.54	2.14
5	ตู้น้ำดื่ม	0.34	0.88	1.22
6	เครื่องชั่งน้ำหนัก	0.75	1.93	2.68
	รวม	29.80	76.70	106.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอย การเงิน – จ่ายยา นอกเวลา

การวิเคราะห์พื้นที่

ที่ตั้ง	:	พื้นที่ชั้นที่ 1
เนื้อที่	:	51.30 ตร.ม.
เวลาทำการ	:	16.00 – 8.00 น.
ผู้ใช้พื้นที่	:	ผู้ใช้บริการ
		- แพทย์,พยาบาล,เจ้าหน้าที่
		ผู้ใช้บริการ
		- ผู้ป่วยและญาติ

ตารางที่ 4.75 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยการเงิน – จ่ายยา นอกเวลา

รหัส	องค์ประกอบ	พ.ท.ใช้สอย / หน่วย	จำนวน / หน่วย	รวมพื้นที่
F-1	1.เก้าอี้พักคอย	0.72	25	18.00
F-5	4.แท่นวางหนังสือพิมพ์	0.06	1	0.06
F-7	5.ตู้น้ำดื่ม	0.34	1	0.34
หมายเหตุ	จากการสัมภาษณ์จากเจ้าหน้าที่ในส่วนโรงพักคอยการเงิน - จ่ายยานอกเวลา จากสถานที่ที่ทำการศึกษา เป็นโครงการเปรียบเทียบโดยการนำมาหาค่าเฉลี่ยในเวลาทำการ 1 วัน โดยคิดจำนวนที่นั่ง 3 ชม. / วันในช่วงเวลาเร่งด่วน	สรุปความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยการเงิน - จ่ายยา นอกเวลา		
		พื้นที่ใช้สอย		18.94
		คิดทางสัญจรหลัก 50%		9.47
		รวมพื้นที่ที่ต้องการ		28.41

พื้นที่ต้องการ 18.94 ตร.ม. พื้นที่จริง 51.30 ตร.ม. พื้นที่เพียงพอต่อความต้องการ

นำพื้นที่จริง - พื้นที่ที่ต้องการ = พื้นที่ที่เหลือ

$$51.30 - 18.94 = 32.36 \text{ ตร.ม.}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวท.ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่ที่เหลือเพิ่มเติม

$$32.36 + 9.47 = 41.83 \text{ ตร.ม.}$$

สรุปพื้นที่ที่เหลือเพิ่มเติมจะใช้ในส่วนของทางสัญจรหรือขนาดของเฟอร์นิเจอร์ โดยแบ่งเป็นสัดส่วน 100%

พื้นที่จริง 51.30 ตารางเมตร

พื้นที่วิเคราะห์ 18.94 ตารางเมตร

พื้นที่เพิ่มเติม 41.83 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.76 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยการเงิน – จ่าย
ยา นอกเวลา

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	เก้าอี้พักคอย	18.00	30.75	48.75
2	แท่นวางหนังสือพิมพ์	0.60	1.03	1.63
3	ตู้น้ำดื่ม	0.34	0.58	0.92
	รวม	18.94	32.36	51.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนจ่ายยาผู้ป่วยนอกเวลา
 ตารางที่ 4.77 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนจ่ายยาผู้ป่วยนอกเวลา
 ราชการ

รหัส	องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย หน่วย	จำนวน หน่วย	รวมพื้นที่
F-16	1. เลาณ์เตอร์จ่ายยา	3.12	1	6.24
F-18	2. ตู้เก็บยา	2.10	1	4.20
หมายเหตุ	สรุป ความต้องการส่วนจ่ายยาผู้ป่วยนอกเวลา พื้นที่ใช้สอย			10.44
	คิดทางสัญจรหลัก 30 %			3.13
	รวมพื้นที่ที่ต้องการ			13.57

พื้นที่ที่ต้องการ 10.44 ตารางเมตร พื้นที่จริง 18 ตารางเมตร ตารางเมตร พื้นที่เพียงพอต่อความ
 ต้องการ

นำพื้นที่จริง - พื้นที่ต้องการ = พื้นที่เหลือ

18 - 10.44 = 7.56 ตารางเมตร

พื้นที่เหลือ + ทางสัญจร = พื้นที่เพิ่มเติม

7.56 + 3.13 = 10.69 ตารางเมตร

สรุป พื้นที่เหลือเพิ่มเติม จะใช้ในส่วนทางสัญจร หรือขนาดเฟอร์นิเจอร์โดยแบ่งสัดส่วน 100%

พื้นที่จริง 18 ตารางเมตร

พื้นที่วิเคราะห์ 10.44 ตารางเมตร

พื้นที่เพิ่มเติม 10.69 ตารางเมตร

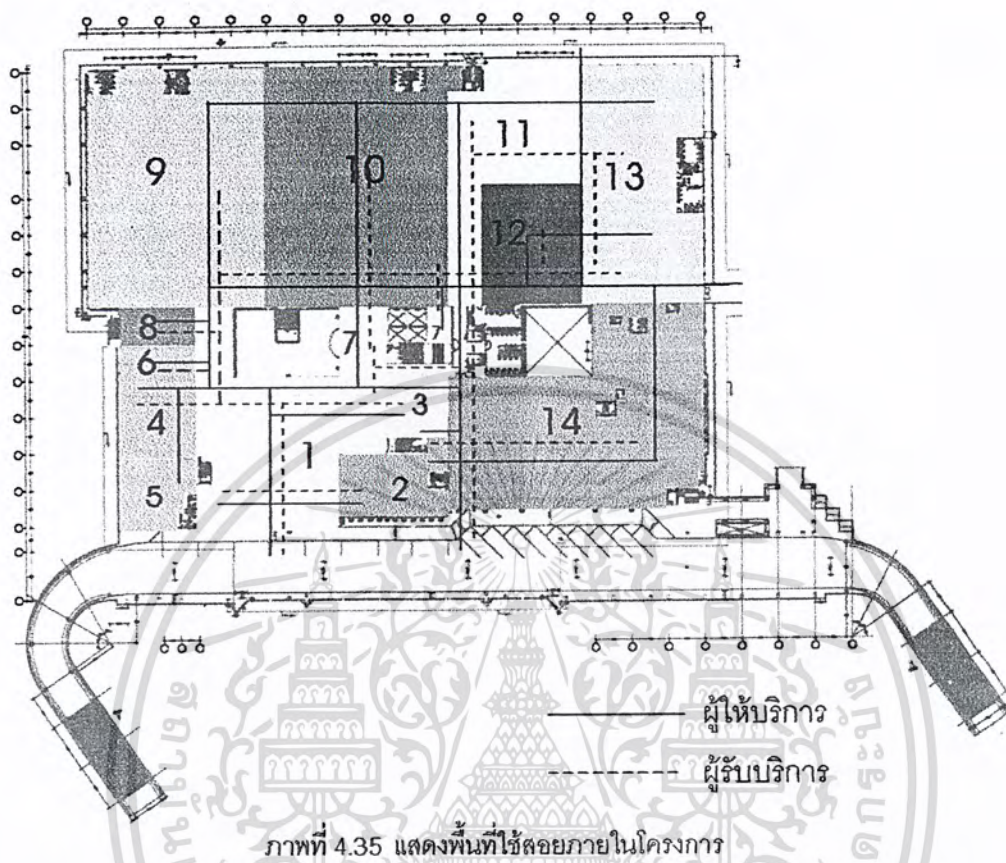
ตารางที่ 4.78 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนจ่ายยาผู้ป่วยนอกเวลา
ราชการ

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่จริง
1	เคาน์เตอร์จ่ายยา	6.24	7.23	13.47
2	ตู้เก็บยา	2.10	2.43	4.53
	รวม	8.34	9.66	18



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7 ขอบเขตพื้นที่ของโครงการ (Zoning)



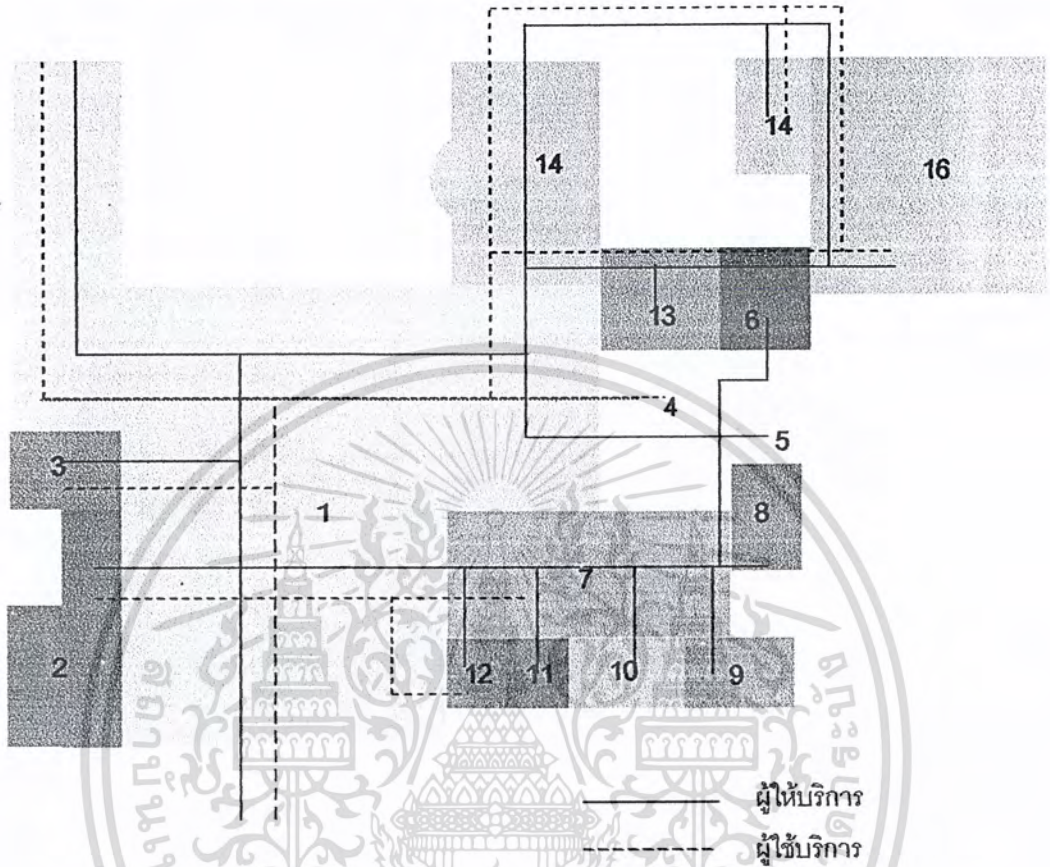
- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. โถงประชาสัมพันธ์ ส่วนพักคอยเวชระเบียน การเงิน-จ่ายยา มีพื้นที่ | 1,764 ตร.ม. |
| | คิดเป็น 23.14 % ของพื้นที่ทั้งหมด |
| 2. ห้องเภสัชกรรม มีพื้นที่ | 164.09 ตร.ม. |
| | คิดเป็น 1.62 % ของพื้นที่ทั้งหมด |
| 3. การเงิน มีพื้นที่ | 72 ตร.ม. |
| | คิดเป็น 0.80 % ของพื้นที่ทั้งหมด |
| 4. คลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม มีพื้นที่ | 72 ตร.ม. |
| | คิดเป็น 0.80 % ของพื้นที่ทั้งหมด |
| 5. สำนักงานคลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม มีพื้นที่ | 288 ตร.ม. |
| | คิดเป็น 3.19 % ของพื้นที่ทั้งหมด |
| 6. คลินิกปรึกษาปัญหาสุขภาพ มีพื้นที่ | 72 ตร.ม. |
| | คิดเป็น 0.80 % ของพื้นที่ทั้งหมด |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. โฉงสิทธิ์บริการหลัก – รอง มีพื้นที่	120 ตร.ม. คิดเป็น 3.15 % ของพื้นที่ทั้งหมด
8. สำนักงานรับผู้ป่วยใน มีพื้นที่	72 ตร.ม. คิดเป็น 0.80 % ของพื้นที่ทั้งหมด
9. คลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป มีพื้นที่	930 ตร.ม. คิดเป็น 10.43 % ของพื้นที่ทั้งหมด
10. คลินิกอายุรศาสตร์ มีพื้นที่	930 ตร.ม. คิดเป็น 10.43 % ของพื้นที่ทั้งหมด
11. แผนกเอกซเรย์ผู้ป่วยนอก มีพื้นที่	723 ตร.ม. คิดเป็น 10.43 % ของพื้นที่ทั้งหมด
12. แผนกปฏิบัติการคนไข้นอก มีพื้นที่	210 ตร.ม. คิดเป็น 2.33 % ของพื้นที่ทั้งหมด
13. รอดูอาการผู้ป่วยชาย – หญิง มีพื้นที่	630 ตร.ม. คิดเป็น 6.98 % ของพื้นที่ทั้งหมด
14. แผนกอุบัติเหตุ มีพื้นที่	1,098 ตร.ม. คิดเป็น 12.17 % ของพื้นที่ทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ใช้สอยส่วนโถงประชาสัมพันธ์ ส่วนพักคอยเวชระเบียน การเงิน - จ่ายยา

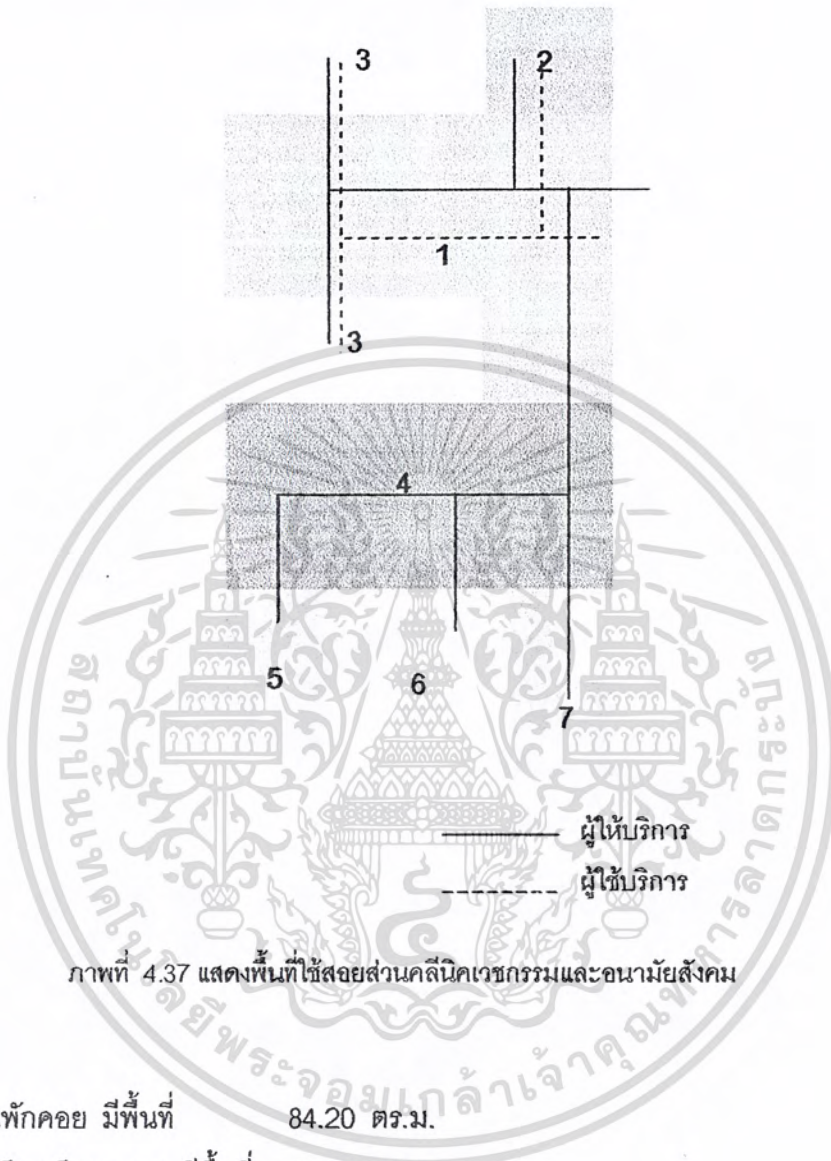


ภาพที่ 4.36 แสดงพื้นที่ใช้สอยส่วนโถงประชาสัมพันธ์ พักคอยเวชระเบียน การเงิน - จ่ายยา

1. โถงพักคอย มีพื้นที่	651 ตร.ม.	8. จ่ายยาผู้ป่วยนอกเวลา มีพื้นที่	18.59 ตร.ม.
2. เวชระเบียน มีพื้นที่	54 ตร.ม.	9. ห้องพักพนักงาน มีพื้นที่	25.50 ตร.ม.
3. คัดกรองผู้ป่วย มีพื้นที่	27 ตร.ม.	10. ห้องทำงานเภสัชกร มีพื้นที่	24 ตร.ม.
4. การเงิน มีพื้นที่	43.95 ตร.ม.	11. ห้องหัวหน้าเภสัชกรรม มีพื้นที่	12 ตร.ม.
5. การเงินผู้ป่วยนอกเวลา มีพื้นที่	16.05 ตร.ม.	12. ห้องให้คำปรึกษา มีพื้นที่	12 ตร.ม.
6. ห้องหัวหน้าการเงินผู้ป่วย มีพื้นที่	1 2 ตร.ม.	13. OPERATER & PABX. มีพื้นที่	14 ตร.ม.
7. จ่ายยา มีพื้นที่	72 ตร.ม.	14. โถงลิฟท์ มีพื้นที่	120 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม

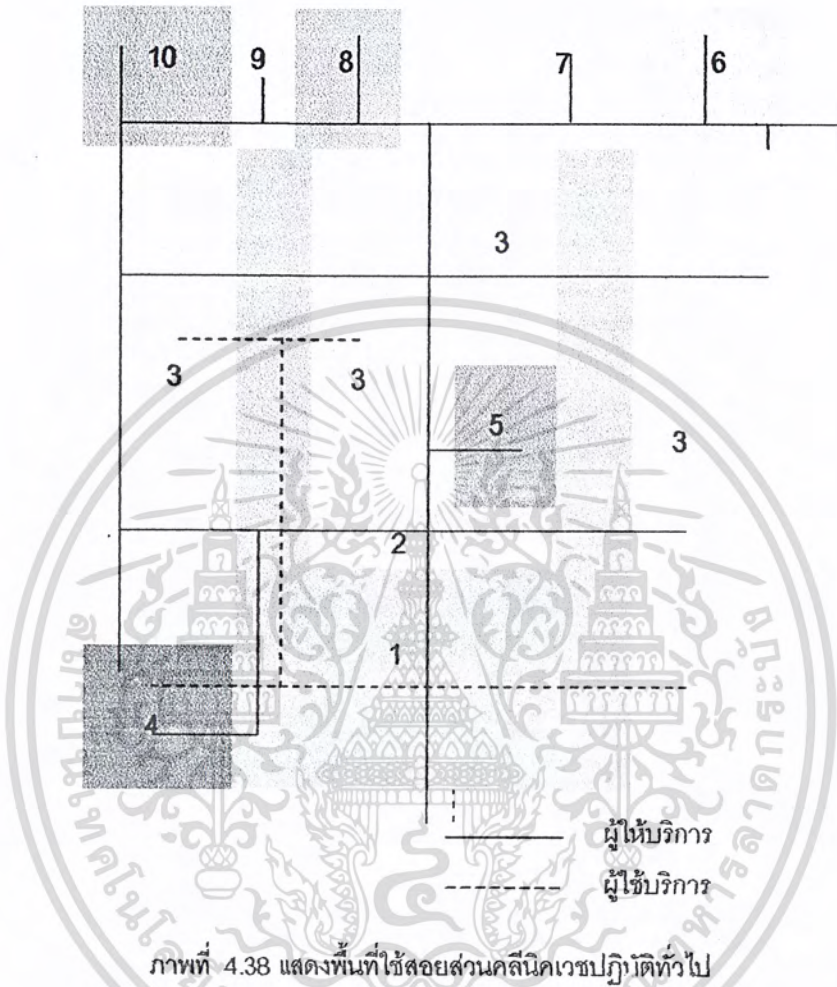


ภาพที่ 4.37 แสดงพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม

- | | | |
|--|-----------|-------------|
| 1. ส่วนพักคอย | มีพื้นที่ | 84.20 ตร.ม. |
| 2. เคาน์เตอร์พยาบาล | มีพื้นที่ | 12.20 ตร.ม. |
| 3. ห้องตรวจ | มีพื้นที่ | 48.80 ตร.ม. |
| 4. สำนักงานคลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม | มีพื้นที่ | 72 ตร.ม. |
| 5. ห้องหัวหน้า | มีพื้นที่ | 18 ตร.ม. |
| 6. ห้องประชุม | มีพื้นที่ | 36 ตร.ม. |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

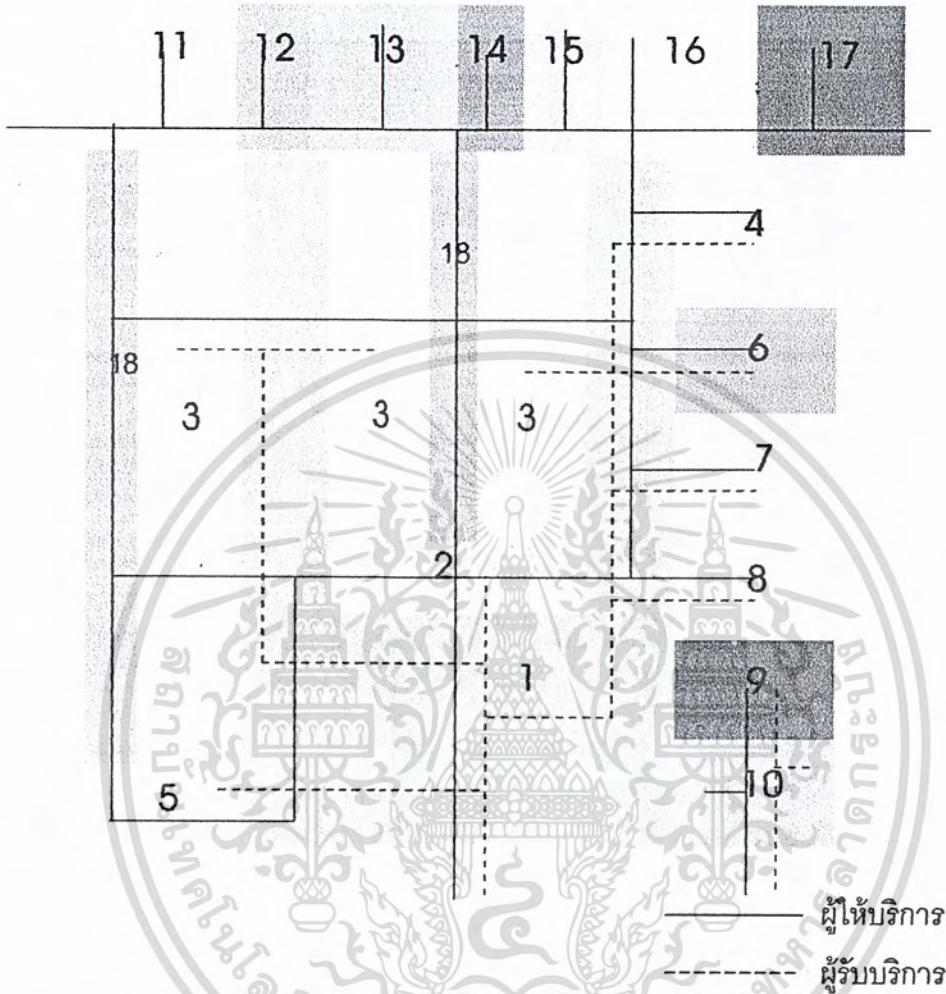
พื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป



1. ส่วนพักคอย มีพื้นที่	305.75 ตร.ม.	7. ห้องพักแพทย์ / พยาบาล มีพื้นที่	36 ตร.ม.
2. เคาน์เตอร์พยาบาล มีพื้นที่	25.75 ตร.ม.	8. ห้องเก็บของ มีพื้นที่	27 ตร.ม.
3. ห้องตรวจ มีพื้นที่	297.60 ตร.ม.	9. ห้องล้างเครื่องมือ มีพื้นที่	18 ตร.ม.
4. ห้องตรวจนักศึกษาแพทย์ มีพื้นที่	36 ตร.ม.	10. ห้องน้ำหญิง	
5. ห้องจัดยา - ทำแผล มีพื้นที่	24.60 ตร.ม.	11. SURVICE CORRIDOR มีพื้นที่	132.30 ตร.ม.
6. ห้องประชุมและสอนแสดง มีพื้นที่	36 ตร.ม.		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกอายุรศาสตร์



ภาพที่ 4.39 แสดงพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกอายุรศาสตร์

- | | |
|-------------------------------------|--------------|
| 1. ส่วนพักคอย มีพื้นที่ | 305.50 ตร.ม. |
| 2. เคาน์เตอร์พยาบาล มีพื้นที่ | 30.90 ตร.ม. |
| 3. ห้องตรวจ มีพื้นที่ | 280.80 ตร.ม. |
| 4. ห้องตรวจนักศึกษาแพทย์ มีพื้นที่ | 36 ตร.ม. |
| 5. ห้องตรวจ EEG. มีพื้นที่ | 18 ตร.ม. |
| 6. ห้องฉีดยา - ทำแผล มีพื้นที่ | 22.60 ตร.ม. |
| 7. ห้องตรวจ EXERCISE TEST มีพื้นที่ | 28.25 ตร.ม. |
| 8. ห้องตรวจ ECHO TEST มีพื้นที่ | 24 ตร.ม. |
| 9. ห้องตรวจ EKG. มีพื้นที่ | 24 ตร.ม. |

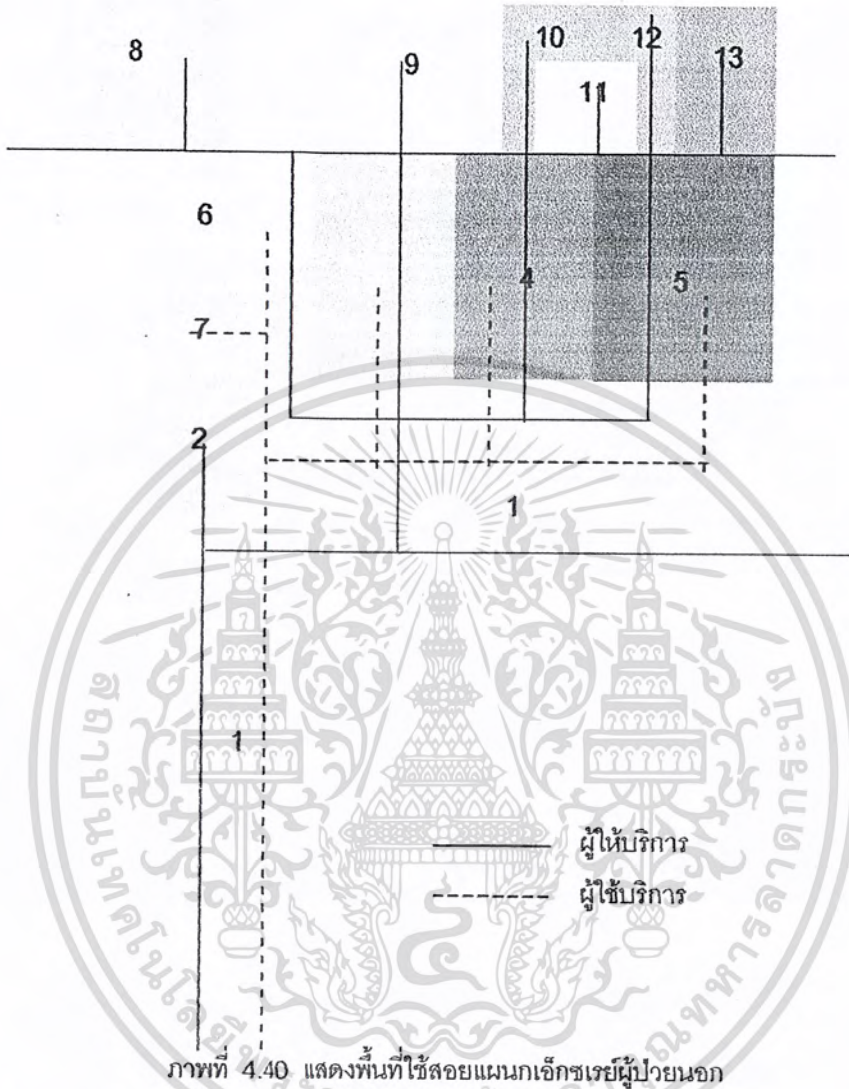
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- | | |
|---|-------------|
| 10. ห้องตรวจ EKG. มีพื้นที่ | 24 ตร.ม. |
| 11. ห้องประชุมและสอนแสดง มีพื้นที่ | 21.90 ตร.ม. |
| 12. ห้องหัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอก มีพื้นที่ | 10.95 ตร.ม. |
| 13. ห้องพักแพทย์ / พยาบาล มีพื้นที่ | 21.90 ตร.ม. |
| 14. ห้องเก็บของ มีพื้นที่ | 10.95 ตร.ม. |
| 15. ห้องล้างเครื่องมือ มีพื้นที่ | 14.05 ตร.ม. |
| 16. ห้องน้ำชาย - หญิง | |
| 17. ห้องบุคลากร มีพื้นที่ | 21.90 ตร.ม. |
| 18. SURVICE CORRIDOR มีพื้นที่ | 50.40 ตร.ม. |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

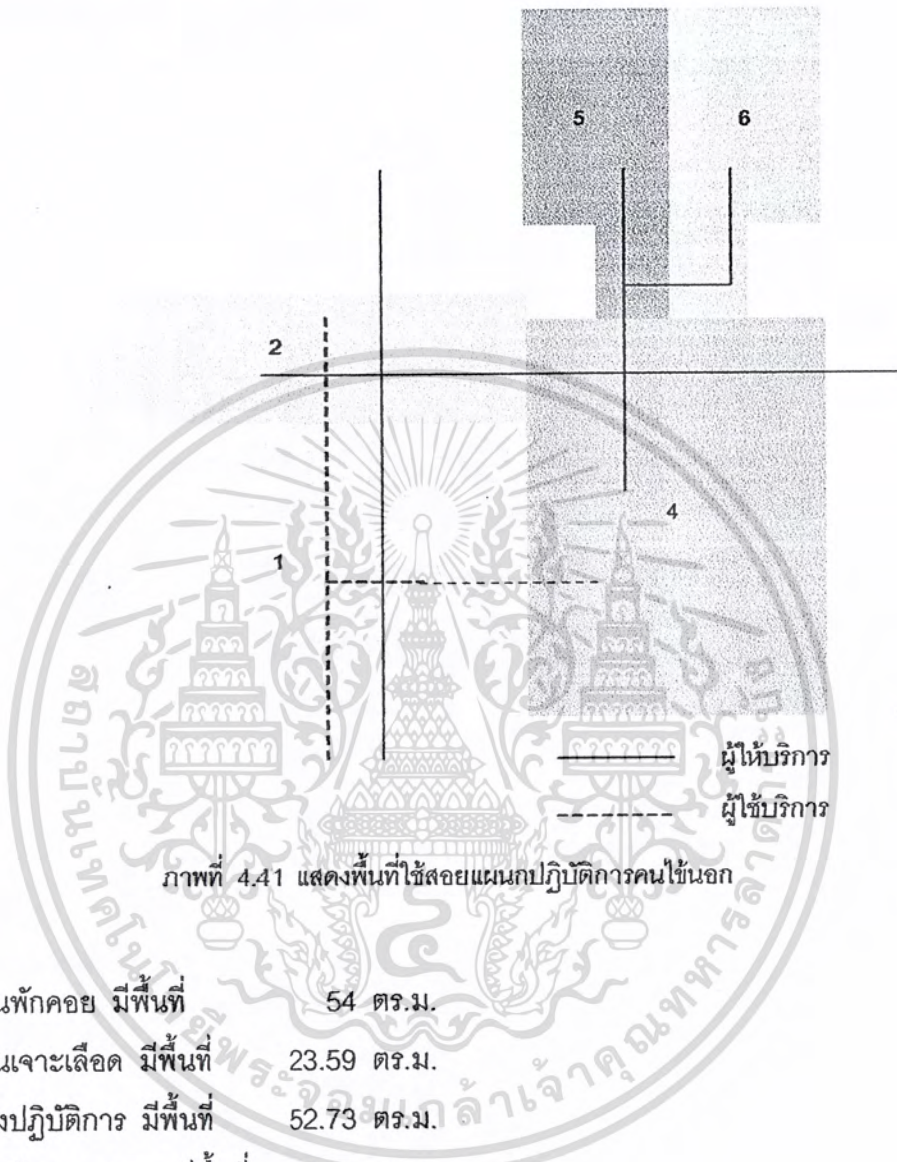
พื้นที่ใช้สอยแผนกเอ็กซเรย์ผู้ป่วยนอก



1. ส่วนพักคอย มีพื้นที่	214.30 ตร.ม.	8. ห้องบุคลากร มีพื้นที่	36 ตร.ม.
2. เคาน์เตอร์พยาบาล มีพื้นที่	17.39 ตร.ม.	9. ห้องอ่านฟิล์ม มีพื้นที่	36 ตร.ม.
3. ห้อง ULTRA SOUND มีพื้นที่	226.40 ตร.ม.	10. ห้องนอนเวร มีพื้นที่	7.65 ตร.ม.
4. ห้องเอ็กซเรย์ทั่วไป มีพื้นที่	226.40 ตร.ม.	11. ห้องมืด มีพื้นที่	13.43 ตร.ม.
5. ห้องเอ็กซเรย์พิเศษ มีพื้นที่	336 ตร.ม.	12. ห้องเช็คฟิล์ม มีพื้นที่	7.65 ตร.ม.
6. ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าหญิง มีพื้นที่	9.15 ตร.ม.	13. ห้องเก็บของ มีพื้นที่	18 ตร.ม.
7. ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าชาย มีพื้นที่	9.15 ตร.ม.		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ใช้สอยแผนกปฏิบัติการคนไข้นอก

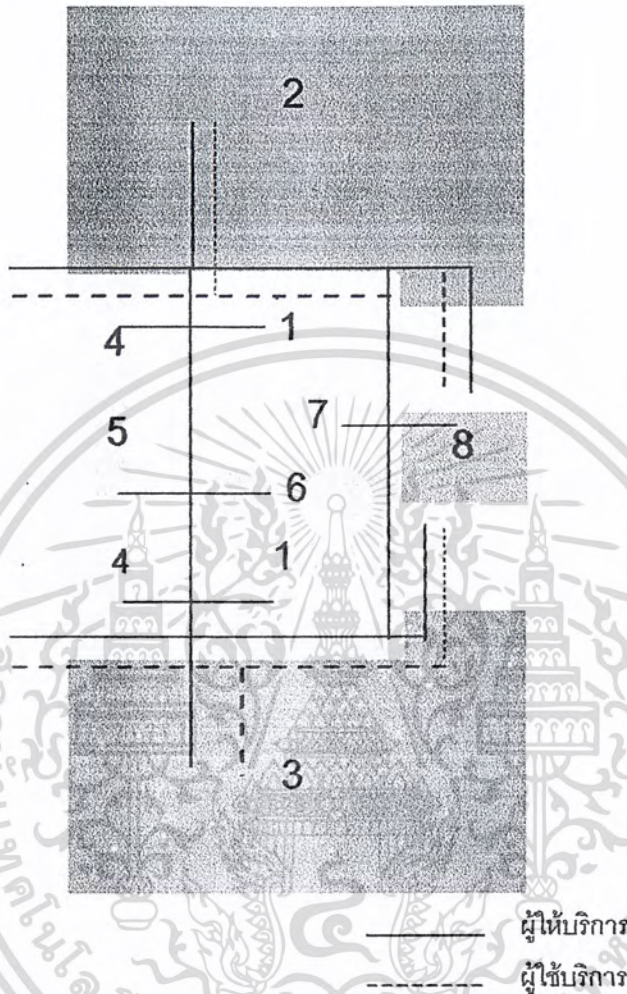


ภาพที่ 4.41 แสดงพื้นที่ใช้สอยแผนกปฏิบัติการคนไข้นอก

- | | | |
|---------------------|-------------|-------------|
| 1. ส่วนพักคอย | มีพื้นที่ | 54 ตร.ม. |
| 2. ส่วนเจาะเลือด | มีพื้นที่ | 23.59 ตร.ม. |
| 3. ห้องปฏิบัติการ | มีพื้นที่ | 52.73 ตร.ม. |
| 4. ห้องรับ specimen | มีพื้นที่ | 38.68 ตร.ม. |
| 5. ห้องพักพนักงาน | มีพื้นที่ | 15.52 ตร.ม. |
| 6. ห้องเก็บของ | มีพื้นที่ 1 | 5.83 ตร.ม. |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ใช้สอยส่วนรูดอาคารผู้ป่วยชาย - หญิง

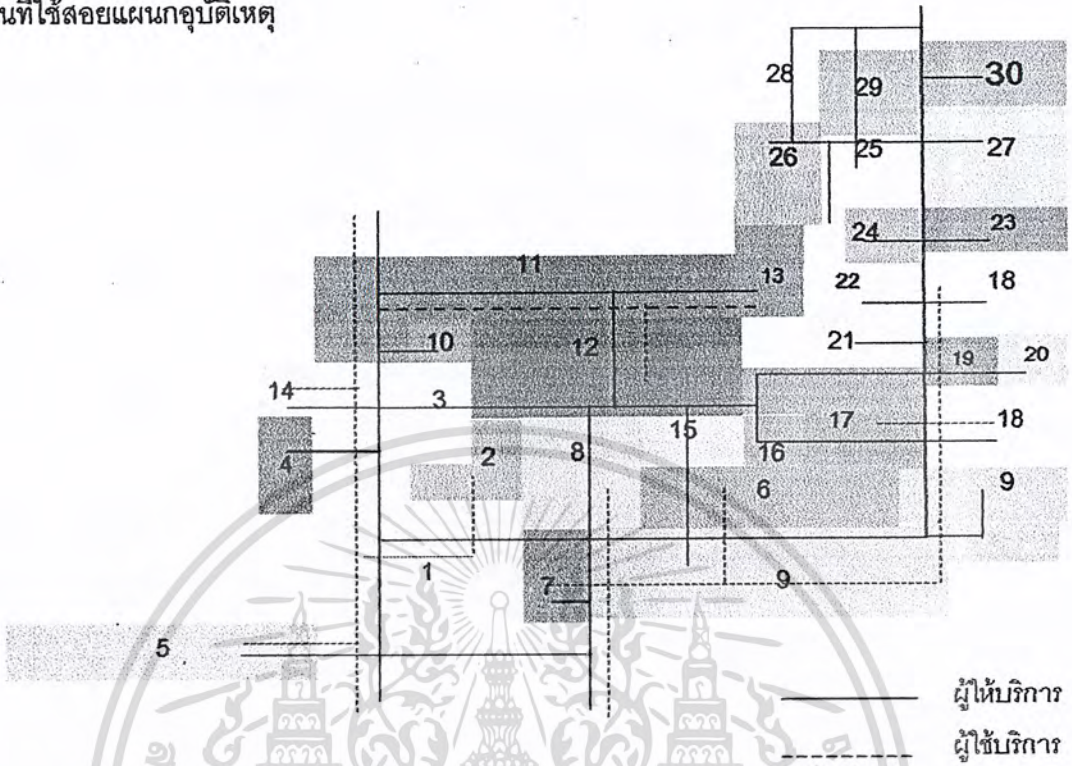


ภาพที่ 4.42 แสดงพื้นที่ใช้สอยส่วนรูดอาคารผู้ป่วยชาย - หญิง

- | | |
|--|-------------|
| 1. เคนน์เตอร์พยาบาล มีพื้นที่ | 35.40 ตร.ม. |
| 2. ส่วนรูดอาคารผู้ป่วยหญิง มีพื้นที่ | 216 ตร.ม. |
| 3. ส่วนรูดอาคารผู้ป่วยชาย มีพื้นที่ | 216 ตร.ม. |
| 4. ห้องเก็บ SUPPLY และผ้าสะอาด มีพื้นที่ | 20.25 ตร.ม. |
| 5. ห้องทำงานแพทย์ / สอนแสดง มีพื้นที่ | 22.50 ตร.ม. |
| 6. ห้องพักพนักงาน มีพื้นที่ | 17.40 ตร.ม. |
| 7. ห้องเตรียมอุ่นอาหาร มีพื้นที่ | 11.04 ตร.ม. |
| 8. ห้องล้างกระโถน / เก็บผ้าเปื้อนและพักพนักงาน มีพื้นที่ | 16.02 ตร.ม. |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ใช้สอยแผนกอุบัติเหตุ



ภาพที่ 4.43 แสดงพื้นที่ใช้สอยแผนกอุบัติเหตุ

1. ส่วนพักรอญาติคนไข้อุบัติเหตุ / พักคอยจ่ายยานอกเวลา มีพื้นที่ 180 ตร.ม.
2. เคาน์เตอร์พยาบาล มีพื้นที่ 12.60 ตร.ม.
3. ห้องสอบประวัติและตรวจร่างกาย มีพื้นที่ 18 ตร.ม.
4. จ่ายยานอกเวลา มีพื้นที่ 18 ตร.ม.
5. ส่วนเก็บรถเข็นและเปล มีพื้นที่ 36 ตร.ม.
6. เคาน์เตอร์พยาบาล มีพื้นที่ 17.16 ตร.ม.
7. ห้องล้างตัว มีพื้นที่ 8.85 ตร.ม.
8. ห้องช่วยชีวิตฉุกเฉิน (RESUSCITATE) มีพื้นที่ 28.80 ตร.ม.
9. ส่วนสังเกตอาการ มีพื้นที่ 53.10 ตร.ม.
10. เคาน์เตอร์พยาบาลผู้ป่วยนอกเวลา มีพื้นที่ 9 ตร.ม.
11. ส่วนพักคอยผู้ป่วยนอกเวลา มีพื้นที่ 90 ตร.ม.
12. ห้องตรวจผู้ป่วยนอกเวลา มีพื้นที่ 63 ตร.ม.
13. ห้องตรวจตา หู คอ จมูก มีพื้นที่ 20.79 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

14. การเงินผู้ป่วยนอกเวลา มีพื้นที่	11.80 ตร.ม.
15. ห้องพักรักษาพยาบาล มีพื้นที่	16.50 ตร.ม.
16. ห้องพลาสมาเตอร์ มีพื้นที่	8.94 ตร.ม.
17. ห้องเผือก มีพื้นที่	10.54 ตร.ม.
18. ห้องผ่าตัด มีพื้นที่	27 ตร.ม.
19. ส่วนล้างมือแพทย์ มีพื้นที่	9 ตร.ม.
20. ห้องเก็บของสะอาด มีพื้นที่	9 ตร.ม.
21. ห้องเก็บของ มีพื้นที่	18 ตร.ม.
22. ห้องตรวจ PV. มีพื้นที่	10 ตร.ม.
23. ห้องปฏิบัติการ มีพื้นที่	18 ตร.ม.
24. ห้องล้างเครื่องมือ มีพื้นที่	10.50 ตร.ม.
25. ห้องนอนเวร มีพื้นที่	14.54 ตร.ม.
26. ห้องบุคลากร มีพื้นที่	18.50 ตร.ม.
27. ห้องประชุมและสอนแสดง มีพื้นที่	28 ตร.ม.
28. ส่วนเปลี่ยนเสื้อผ้าและห้องน้ำชาย มีพื้นที่	11.30 ตร.ม.
29. ส่วนเปลี่ยนเสื้อผ้าและห้องน้ำหญิง มีพื้นที่	19.50 ตร.ม.
30. ห้องล้างกระโถน / เป็ผ้าเป็อนและพักคนงาน มีพื้นที่	22 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลงานการออกแบบ

5.1 แนวความคิดในการออกแบบ

อาคารผู้ป่วยนอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา เป็นอาคารที่ประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ส่วนผู้ป่วยนอก
2. ส่วนอุบัติเหตุ
3. ส่วนสำนักงานอำนวยการ

จากลักษณะและรูปทรงของตัวอาคาร ซึ่งเป็นสถานที่ให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยทั้งทางด้านโรคทั่วไปและโรคเฉพาะทาง จึงต้องคำนึงถึงความสอดคล้องในการให้บริการที่สะดวก รวดเร็ว รวมถึงการสร้างเจตคติที่ดีต่อผู้เข้ามาใช้บริการ ให้ได้รับความรู้สึกที่ผ่อนคลาย ซึ่งคำนึงถึงความสัมพันธ์ทางด้านประโยชน์ใช้สอย การให้บริการ และความสวยงามเป็นหลัก โดยผ่านกระบวนการศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปะหัตถกรรม และวัฒนธรรมที่มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของจังหวัดนครราชสีมา มาใช้ในการออกแบบอาคารผู้ป่วยนอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี นครราชสีมา

ข้อควรคำนึงที่นำมาพิจารณาร่วมในการสรุปเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ

1. การจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

การจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารผู้ป่วยนอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี นครราชสีมา พิจารณาจากโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมของอาคารเป็นสำคัญ เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน อันจะนำไปสู่การวางผังเฟอร์นิเจอร์ให้เหมาะสมกับพื้นที่ใช้งานจริง เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ

2. การกำหนดตำแหน่งเกี่ยวกับระบบต่างๆ ภายในโรงพยาบาล

การกำหนดตำแหน่งเกี่ยวกับระบบต่างๆ ภายในโรงพยาบาล เป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญ เมื่อจัดทำการวางผังเฟอร์นิเจอร์แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ การกำหนดของงานระบบต่างๆ เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบแสงสว่าง ระบบปรับอากาศ ให้มีตำแหน่งที่เหมาะสมกับการใช้งานเนื่องจากความต้องการในระบบต่างๆ ของแต่ละส่วนไม่เท่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กัน ทั้งในเรื่องของเวลาในการทำการ ความจำกัดทางด้านพื้นที่ และการป้องกันเชื้อโรคในแต่ละแผนก

3. การเลือกใช้วัสดุในการตกแต่งสถาปัตยกรรมภายใน

การเลือกใช้วัสดุในการตกแต่งสถาปัตยกรรมภายใน เนื่องจากโรงพยาบาล เป็นสถานที่บำบัดรักษาผู้ป่วย ดังนั้นการเลือกใช้วัสดุจึงต้องมีความคงทน แข็งแรง ปลอดภัยและไม่เป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค
4. การออกแบบและเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ภายในโรงพยาบาล

การออกแบบและเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ภายในโรงพยาบาล นอกจากการเลือกใช้วัสดุแล้ว การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ยังเป็นส่วนที่มีความสำคัญที่จะต้องคำนึงถึง ซึ่งจะต้องมีความเหมาะสมและสวยงาม เพื่อสะดวกในการใช้งานและสร้างความประทับใจให้กับผู้มาใช้บริการ
5. การออกแบบบรรยากาศภายในโรงพยาบาล

การออกแบบบรรยากาศภายในโรงพยาบาลให้มีลักษณะที่สร้างบรรยากาศให้สดชื่น โปร่งสบาย คุดูแล้วสะอาดตา เพื่อให้ผู้ป่วยไม่รู้สึกอึดอัด การออกแบบแต่ละแผนก จะเปลี่ยนไปตามลักษณะการให้บริการ เพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีให้เกิดความรู้สึกปลอดภัยในการใช้บริการ
6. จิตวิทยาในการใช้สี

จิตวิทยาในการใช้สี เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ โดยการสีออกมทางวัสดุต่างๆ เพื่อจุดประสงค์ในการสร้างบรรยากาศที่ดีในหน่วยงานและแผนกต่างๆ ซึ่งจะมีผลต่ออารมณ์และจิตใจของผู้ป่วยโดยตรง
7. ป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ ภายในโรงพยาบาล

ลักษณะของป้ายต่างๆ จัดได้ว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกอย่างในการออกแบบ เพื่อสื่อให้ผู้เข้ามาใช้บริการได้ทราบถึงทิศทางการสัญจรภายในอาคาร เพื่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว และถูกต้องในการติดต่อกับหน่วยงานและส่วนต่างๆ ภายในอาคาร การออกแบบจึงสื่อให้เห็นได้ชัดเจน ทั้งทางด้านรูปแบบ ตัวอักษร ขนาด และการใช้สีที่เหมาะสมต่อมุมมองของผู้มาใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ส่วนที่ทำการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ตามขอบเขตการทำปฏิญญานិพนธ์
 พื้นชั้นที่ 1 ประกอบด้วย

1. LIFT LOBBY
2. โถงพักคอยบริเวณรวมผู้ป่วยนอก
 - โถงพักคอยเวชระเบียน
 - โถงพักคอยการเงิน
 - โถงพักคอยจ่ายยา
 - โถงพักคอยคลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม
 - โถงพักคอยคลินิกปรึกษาปัญหาสุขภาพ
 - โถงพักคอยคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป
 - โถงพักคอยคลินิกอายุรศาสตร์
 - โถงพักคอยแผนกเอกซเรย์คนไข้
 - โถงพักคอยแผนกปฏิบัติการผู้ป่วยนอก
 - พักคอยรถตรวจ EKG
3. คลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม
 - ห้องตรวจ
 - สำนักงาน
 - ห้องประชุม / สอนแสดง
4. คลินิกปรึกษาปัญหาสุขภาพ
 - ห้องตรวจ
5. สำนักงานรับผู้ป่วยใน
6. คลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป
 - ห้องตรวจ
 - ห้องตรวจนักศึกษาแพทย์
 - ห้องฉีดยาทำแผล
 - ห้องประชุม / สอนแสดง
 - ห้องพักแพทย์พยาบาล
7. คลินิกอายุรศาสตร์
 - ห้องตรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องตรวจนักศึกษาแพทย์
 - ห้องฉีดยาทำแผล
 - ห้องตรวจ EXERCISE TEST
 - ห้องตรวจ ECHO TEST
 - ห้องตรวจ EEG.
 - ห้องประชุม / สอนแสดง
 - ห้องบุคลากร
 - ห้องหัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอก
8. ห้องตรวจ EKG.
9. แผนกเอ็กซเรย์คนไข้
- ห้องตรวจ ULTRASOUND
 - ห้องตรวจเอ็กซเรย์ทั่วไป
 - ห้องตรวจเอ็กซเรย์พิเศษ
 - ห้องอ่านฟิล์ม
10. แผนกปฏิบัติการคนไข้
- ส่วนเจาะเลือด
 - ห้องปฏิบัติการ
 - ห้องรับ SPECIMEN
11. ห้องรอคูหาการผู้ป่วยชาย – หญิง
- ห้องทำงานแพทย์ / สอนแสดง
 - ทักพนักงาน
12. แผนกการเงิน
- การเงินผู้ป่วยนอกเวลาราชการ
 - หัวหน้าฝ่ายการเงิน
13. แผนกจ่ายยา
- ห้องทำงานเภสัชกร
 - จ่ายยาผู้ป่วยนอกเวลาราชการ
 - ทักพนักงาน
 - หัวหน้าเภสัชกร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องให้คำปรึกษา

14. แผนกอุบัติเหตุ

- ห้องตรวจผู้ป่วยนอกเวลาราชการ
- ห้องสอบประวัติและตรวจร่างกาย
- โถงพักคอยการเงิน – จ่ายยา / ญาติผู้ป่วยอุบัติเหตุ
- ส่วนล้างเกตอาการ
- ห้อง RESUSCITATE
- ห้องเฝือก
- ห้องผ่าตัด
- ห้องตรวจ PV.
- ห้องประชุม / ดอนแสดง
- ห้องพักพนักงาน
- นอนแหว
- ห้องบุคลากร

5.3 สรุปความคิดในการออกแบบ

จากการศึกษาลักษณะที่ตั้ง และสภาพแวดล้อมของโรงพยาบาล แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารผู้ป่วยนอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา ได้นำเอาลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายในอาคารผู้ป่วยนอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา มาใช้ในการออกแบบ โดยผ่านการศึกษาวิเคราะห์และนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดความเหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่ภายในอาคาร เพื่อตอบสนองต่อพฤติกรรมการใช้งานของผู้ให้และผู้รับบริการ และส่งเสริมภาพลักษณ์ของโรงพยาบาลให้มีความน่าเชื่อถือ

ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารผู้ป่วยนอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีความจำเป็นที่จะต้องใช้นวัตกรรมที่แตกต่างกัน เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับการให้บริการในแต่ละแผนกของโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 สรุปผลงานการออกแบบ

คำขวัญ เมืองหญิงกล้า **ผ้าไหมดี** หมี่โคราช **ปราสาทหิน** **ดินด่านเกวียน**

...การนำเอาศิลปะ และวัฒนธรรม ที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดนครราชสีมา มาใช้ในการออกแบบ คือ ผ้าไหมดี ปราสาทหิน ดินด่านเกวียน นำมาประยุกต์และผสมผสานเพื่อให้เกิดความกลมกลืน โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย

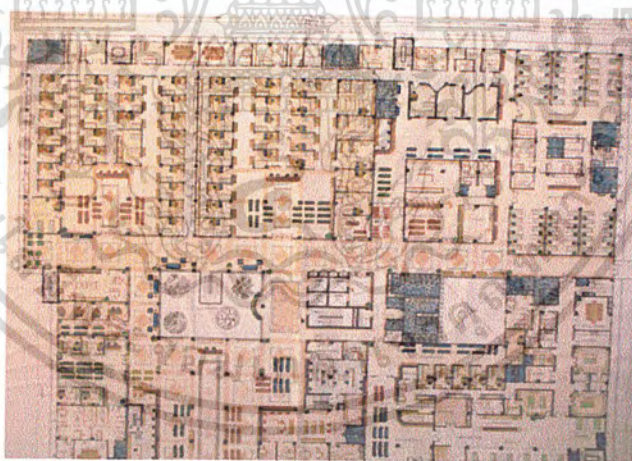
และความสะดวกสบายในการใช้งานเป็นหลัก

การนำมาประยุกต์

ผ้าไหม นำเอาลักษณะลวดลายของผ้าไหมมาใช้ และนำมาใช้ในการตกแต่งภายในส่วนต่างๆ ของ โรงพยาบาล

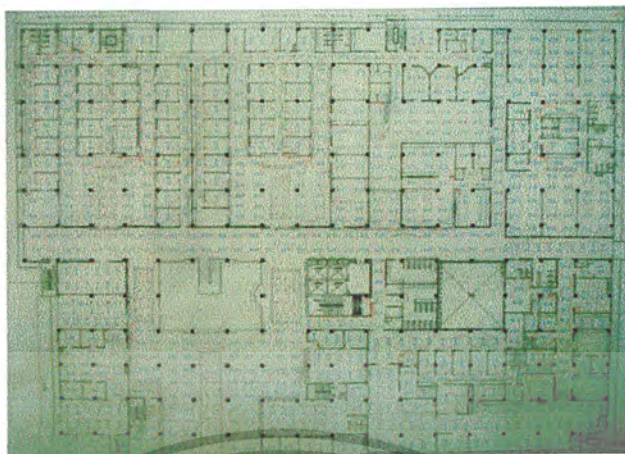
ปราสาทหิน+ดินด่านเกวียน นำมาผสมผสานกัน เพื่อให้เกิดเป็นรูปลักษณะใหม่ เพื่อนำมาใช้ในการเสริมสร้างบรรยากาศให้มีเอกลักษณ์ของจังหวัดมากขึ้น

ดินด่านเกวียน โดยการนำเอากระเบื้องดินเผาที่มีลวดลายในตัวมาใช้ในการตกแต่ง เช่น ในส่วนของหัว เสาและผนัง



ภาพที่ 5.1 แสดงการจัดวางแปลนชั้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.2 แสดงการจัดวางแปลนไฟฟ้า

1. ส่วนโถงทางเข้า

แนวความคิดในการออกแบบ

เนื่องจากโถงทางเข้าเป็นจุดแรกที่ผู้ใช้บริการได้พบเห็น และเป็นส่วนต้อนรับที่มีผู้มาใช้บริการมากที่สุด ดังนั้นในการออกแบบส่วนโถงทางเข้านี้ สิ่งแรกที่ต้องคำนึงถึงคือ ความสะดวกสบายในการเข้ารับบริการ ของผู้มาใช้บริการภายในอาคาร การถ่ายเทผู้ใช้บริการ ให้ไปยังส่วนคลินิกต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว พื้นที่ในการต้อนรับเพียงพอ บรรยากาศภายในโถง และเป็นการเปลี่ยนทัศนคติของผู้ใช้บริการที่มีต่อโรงพยาบาลในแง่ลบ ให้กลับกลายเป็นความต้องการ ไม่วิตกกังวล หรือหวาดระแวงต่อการมาเข้ารับการรักษา และบำบัดที่โรงพยาบาล ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้ต้องควบคู่ไปกับการดำรงศรัทธาและรักษาเอกลักษณ์ทางศิลปหัตถกรรม และสถาปัตยกรรมที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดนครราชสีมา

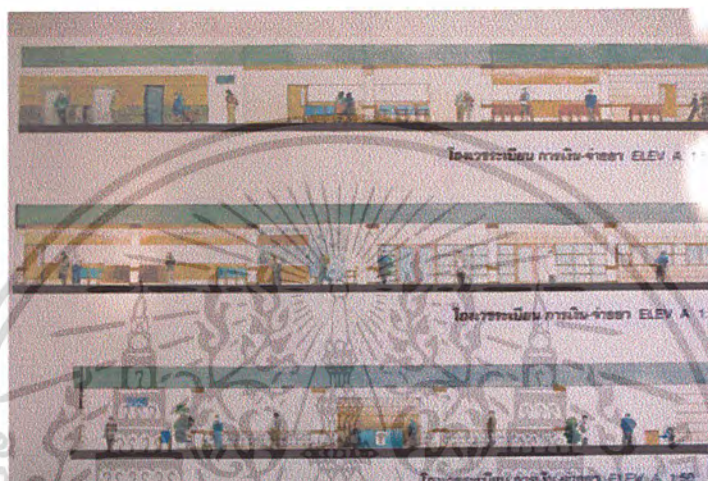
การเลือกใช้วัสดุในการออกแบบ

พื้น	วัสดุปูพื้นเป็น แกรนิต ผิวมัน มีลวดลาย เพื่อให้เกิดความหรูหรา
ผนัง	ผนังภายในส่วนโถงพักคอย แบ่งออกได้ดังนี้
	1. ผนังกรุกระเบื้องดินเผาสีลาแลง
	2. ผนังฉาบปูนทาสี ใช้บัวกระเบื้องดินเผาที่มีลวดลายแต่งหัวเสา
	3. ผนังกรุไม้อัดสัก
	4. ผนัง Glassbox

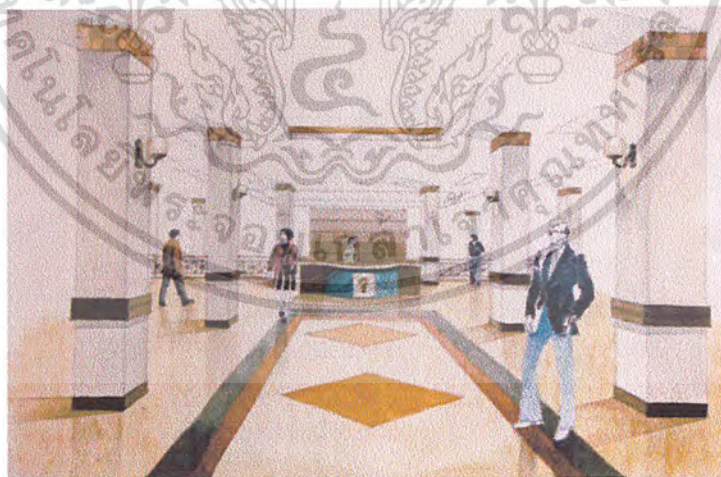
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพดาน

เพดานส่วนโถงพักคอย ใช้วัสดุคูลสต็อคบอร์ดตัดเป็นแผ่นติดเพดานเงินระยะห่างช่องไฟเพื่อให้เกิดความสวยงาม เพดานบางส่วน Drop ฝ้าเพดานฝังไฟฟลูออเรสเซนต์ และติด Downlight บางส่วน บริเวณหัวเสาใช้ไฟกิ่ง

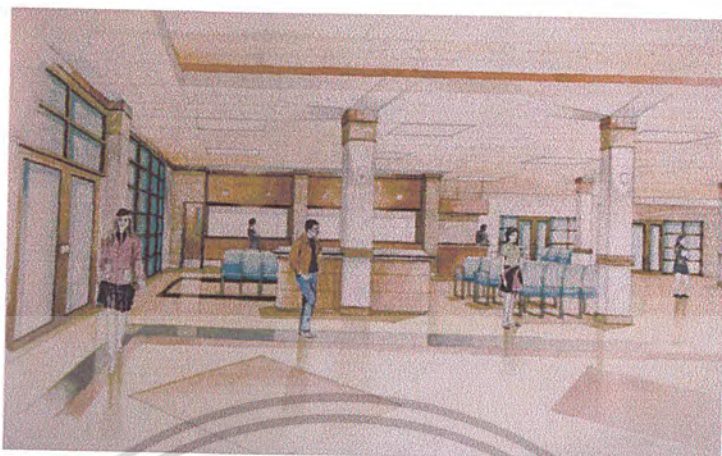


ภาพที่ 5.3 แสดงรูปด้านในส่วนโถงเวาระเบียง การเงิน-จ่ายยา



ภาพที่ 5.4 แสดงทัศนียภาพบริเวณโถงประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.5 แสดงทัศนียภาพส่วนเวรระเบียน



ภาพที่ 5.6 แสดงทัศนียภาพส่วนจ่ายยาผู้ป่วยนอก



ภาพที่ 5.7 แสดงทัศนียภาพส่วนการเงิน – จ่ายยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. โถงลิฟท์บริการ

แนวความคิดในการออกแบบ

ต้องการออกแบบให้มีความสวยงาม และมีการนำเอาวลดลยการปั้นหินทรายของบ้าน
ด้านเกวียนที่เลียนแบบมาจากหน้าบ้านของตัวปราสาทที่ทิมายและสถานที่ที่สำคัญทางด้าน
สถาปัตยกรรมของโคราชมาใช้ในการตกแต่งให้ภายในมีบรรยากาศ

การเลือกใช้วัสดุในการออกแบบ

พื้น

วัสดุปูพื้นเป็น แกรนิต ผิวมัน มีลวดลาย เพื่อให้เกิดความหรูหรา

ผนัง

ผนังภายในส่วนโถงพักคอย แบ่งออกได้ดังนี้

1. ผนังกรุแกรนิตสีดำ
2. ผนังฉาบปูนทาสี
3. ผนังกรุไม้อัดสีสลับกับเส้นทองเหลือง

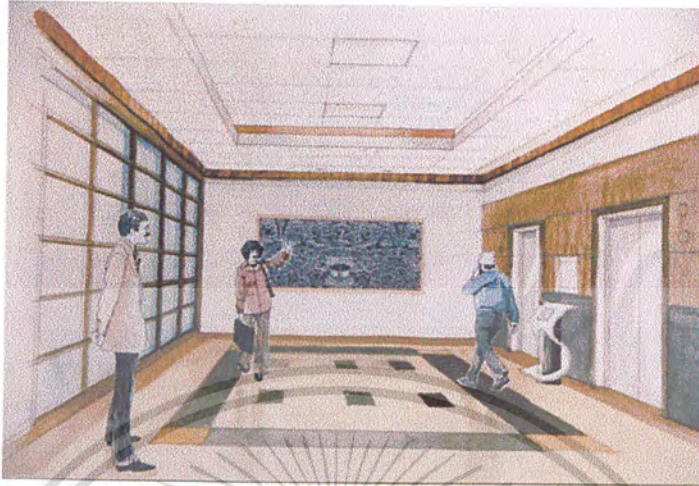
เพดาน

เพดานส่วนโถงลิฟท์บริการ ใช้วัสดุคูดุคุดตีบอร์ตตัดเป็นแผ่นติดเพดานเงินระยะ
ห่างช่องไฟเพื่อให้เกิดความสวยงาม Drop ฝ้าเพดานฝังไฟลูออเรสเซนต์ และ
ติด Downlight บางส่วน บริเวณหัวเสาใช้ไฟกิ่ง



ภาพที่ 5.8 แสดงทัศนียภาพส่วนโถงลิฟท์บริการหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.9 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนโถงลิฟท์สำหรับพนักงาน



ภาพที่ 5.10 แสดงทัศนียภาพส่วนโถงทางเดิน

3. คลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม

การเลือกใช้วัสดุในการออกแบบ

พื้น วัสดุปูพื้นเป็นหินขัด มีลวดลาย เพื่อให้เกิดความสวยงาม

ผนัง ผนังภายในส่วนโถงพักคอย แบ่งออกได้ดังนี้

1. ผนังฉาบปูนทาสี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. มนังกรุไม้อัดสัก
3. มนังตกแต่งด้วยกระเบื้องดินเผา

เพดาน

ใช้วัสดุคูกุสติกบอร์ดตัดเป็นแผ่นติดเพดานเงินระยะห่างช่องไฟเพื่อให้เกิดความสวยงาม ผังไฟฟลูออเรสเซนต์



ภาพที่ 5.11 แสดงทัศนียภาพส่วนพักคอยคลินิกเวชกรรมและอนามัยสังคม

4. คลินิกปรึกษาปัญหาสุขภาพ

การเลือกใช้วัสดุในการออกแบบ

พื้น

วัสดุปูพื้นเป็นหินขัด มีลวดลาย เพื่อให้เกิดความสวยงาม

ผนัง

ผนังภายในส่วนโถงพักคอย แบ่งออกได้ดังนี้

1. ผนังฉาบปูนทาสี
2. ผนังตกแต่งด้วยกระเบื้องดินเผา

เพดาน

ใช้วัสดุคูกุสติกบอร์ดตัดเป็นแผ่นติดเพดานเงินระยะห่างช่องไฟเพื่อให้เกิดความสวยงาม ผังไฟฟลูออเรสเซนต์



ภาพที่ 5.12 แสดงทัศนียภาพภายในคลินิกปรึกษาปัญหาสุขภาพ

5. คลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป

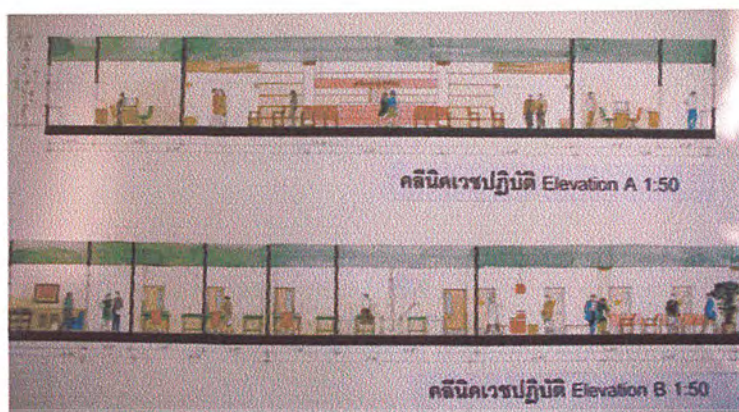
แนวความคิดในการออกแบบ

ในการออกแบบส่วนคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป ต้องการเน้นให้ภายในมีบรรยากาศที่อบอุ่น เป็นกันเอง โดยจะใช้โทนสีน้ำตาล และใช้กระเบื้องดินเผามาใช้ในการตกแต่งผนังและหัวเสา เนื่องจากส่วนใหญ่ผู้ที่เข้ามาใช้บริการภายในคลินิกจะเป็นชาวบ้านและคนใช้ที่มีความคุ้นเคยกับคนใช้ จึงออกแบบให้มีบรรยากาศที่ดูเป็นกันเอง เพื่อไม่ให้เกิดความหวาดระแวงในการเข้ามาใช้บริการ

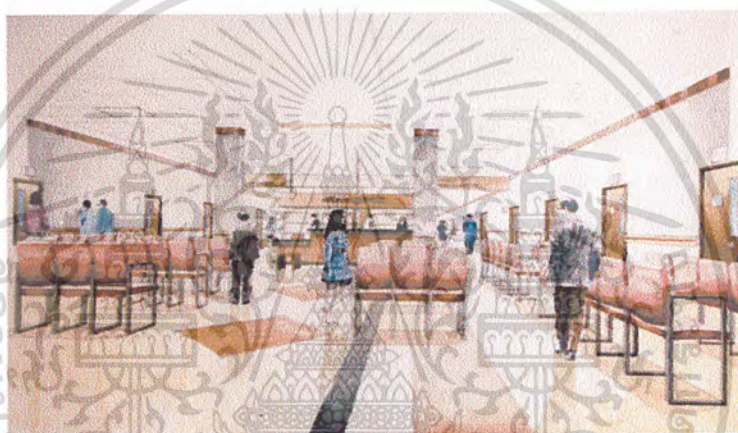
การเลือกวัสดุในการออกแบบ

พื้น	วัสดุปูพื้นเป็นหินขัด มีลวดลาย เพื่อให้เกิดความสวยงาม
ผนัง	ผนังภายในส่วนคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป แบ่งออกได้ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. ผนังฉาบปูนทาสี บางส่วนฉาบฉนวน 4. ผนังกรุไม้อัดสี 5. ผนังตกแต่งด้วยกระเบื้องดินเผา
เพดาน	ใช้วัสดุคอลลีคอบอร์ดตัดเป็นแผ่นติดเพดานเงินระยะห่างช่องไฟเพื่อให้เกิดความสวยงาม Drop ใช้วัสดุคอลลีคอบอร์ดตัดเป็นแผ่นติดเพดานเงินระยะห่างช่องไฟเพื่อให้เกิดความสวยงาม ผังไฟฟลูออเรสเซนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.13 แสดงรูปด้านในส่วนคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป



ภาพที่ 5.14 แสดงทัศนียภาพภายในคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป



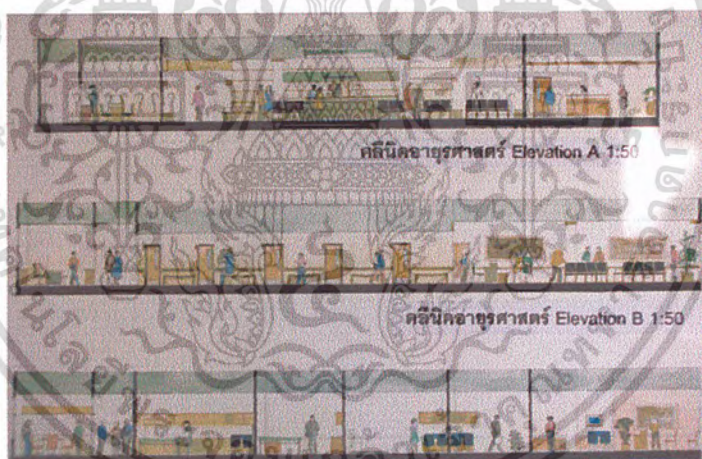
ภาพที่ 5.15 แสดงทัศนียภาพส่วนทางเดินเข้าห้องตรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. คลินิกอายุรศาสตร์

การเลือกใช้วัสดุในการออกแบบ

- พื้น** วัสดุปูพื้นเป็นหินขัด มีลวดลาย เพื่อให้เกิดความสวยงาม
- ผนัง** ผนังภายในส่วนคลินิกอายุรศาสตร์ แบ่งออกได้ดังนี้
1. ผนังฉาบปูนทาสี บางส่วนวงโค้งไม้
 2. ผนังกรุไม้อัดสัก
 3. ผนังตกแต่งด้วยกระเบื้องดินเผา
- เพดาน** ใช้วัสดุอคูสติคบอร์ดตัดเป็นแผ่นติดเพดานเงินระยะห่างช่องไฟเพื่อให้เกิดความสวยงาม Drop ใช้วัสดุอคูสติคบอร์ดตัดเป็นแผ่นติดเพดานเงินระยะห่างช่องไฟเพื่อให้เกิดความสวยงาม ผังไฟฟลูออเรสเซนต์

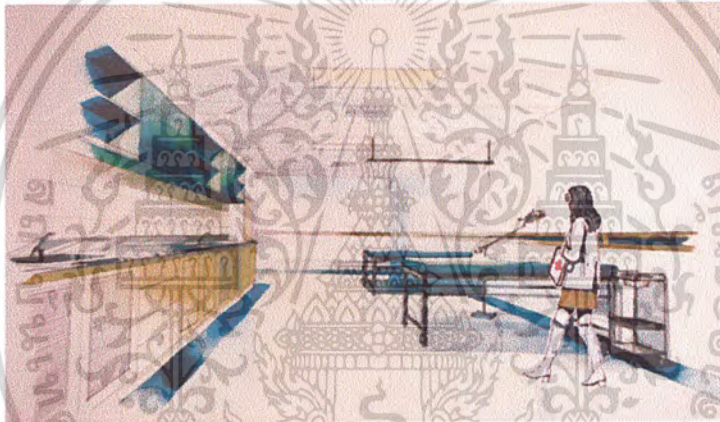


ภาพที่ 5.16 แสดงรูปด้านในส่วนคลินิกอายุรศาสตร์

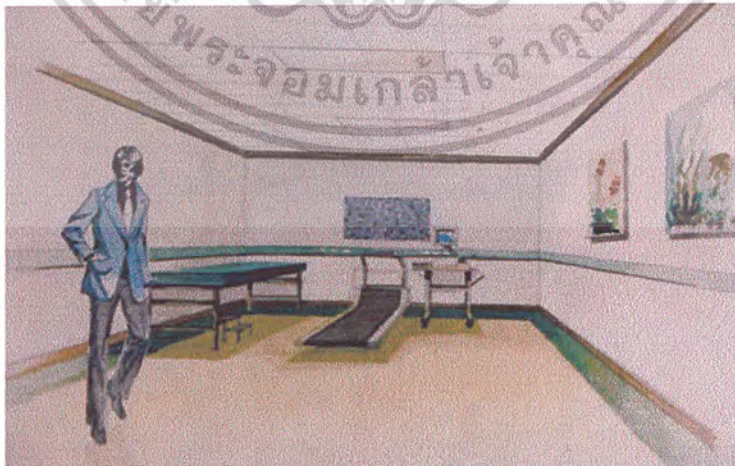
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.17 แสดงทัศนียภาพภายในคลินิกอายุรศาสตร์



ภาพที่ 5.18 แสดงทัศนียภาพภายในห้องจัดยา ทำแผล



ภาพที่ 5.19 แสดงทัศนียภาพภายในห้องตรวจ EXERCISE TEST

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.20 แสดงทัศนียภาพภายในห้องรอตรวจ EKG

7. แผนกเอกซเรย์ผู้ป่วยนอก

การเลือกใช้วัสดุในการออกแบบ

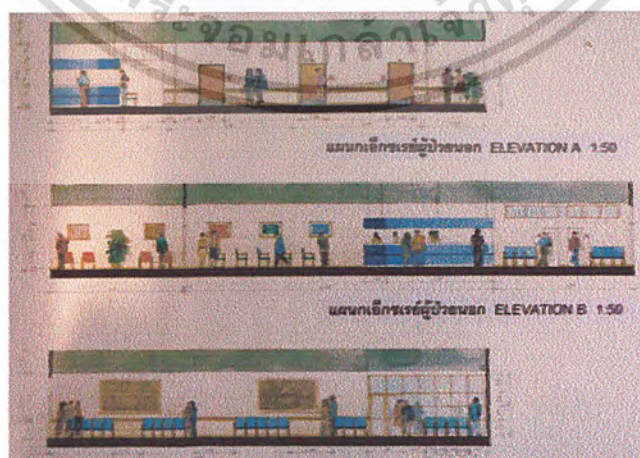
พื้น
ผนัง

วัสดุปูพื้นเป็นหินขัด มีลวดลาย เพื่อให้เกิดความสวยงาม
ผนังภายในส่วนแผนกเอกซเรย์ผู้ป่วยนอก แบ่งออกได้ดังนี้

1. ผนังฉาบปูนทาสี บางส่วนวงคิ้วไม้
2. ผนังตกแต่งด้วยกระเบื้องดินเผา

เพดาน

ใช้วัสดุคอกุสติกบอร์ดตัดเป็นแผ่นติดเพดานเงินระยะห่างช่องไฟเพื่อให้เกิดความสวยงาม ผังไฟลู่ออเวสเซนส์



ภาพที่ 5.21 แสดงรูปด้านในส่วนแผนกเอกซเรย์ผู้ป่วยนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.22 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนพักคอยแผนกเด็กชายผู้ป่วยนอก

8. แผนกปฏิบัติการคนไข้นอก

การเลือกใช้วัสดุในการออกแบบ

พื้น
ผนัง

วัสดุปูพื้นเป็นหินขัด มีลวดลาย เพื่อให้เกิดความสวยงาม
ผนังภายในส่วนแผนกปฏิบัติการผู้ป่วยนอก แบ่งออกได้ดังนี้

1. ผนังฉาบปูนทาสี
2. ผนังกรุไม้อัดสัก

เพดาน

ใช้วัสดุคอกุสติกบอร์ดตัดเป็นแผ่นติดเพดานเงินระยะห่างช่องไฟเพื่อให้เกิดความ
สวยงาม ผังไฟฟลูออเรสเซนต์



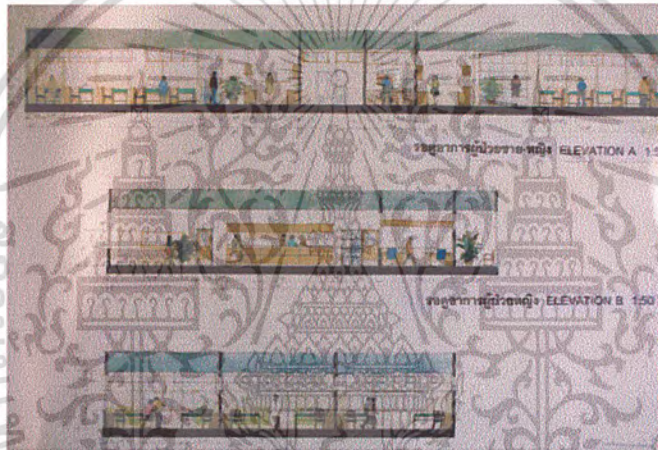
ภาพที่ 5.23 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนพักคอยแผนกปฏิบัติการคนไข้นอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ส่วนรอดูอาการผู้ป่วยชาย – หญิง

การเลือกใช้วัสดุในการออกแบบ

พื้น	วัสดุปูพื้นเป็นหินขัด มีลวดลาย เพื่อให้เกิดความสวยงาม
ผนัง	ผนังภายในส่วนคลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป แบ่งออกได้ดังนี้ 1. ผนังฉาบปูนทาสี บางส่วนวงคิ้วไม้
เพดาน	วัสดุคอลลิตีบอร์ดตัดเป็นแผ่นติดเพดานเงินระยะห่างช่องไฟเพื่อให้เกิดความสวยงาม ผังไฟฟลูออเรสเซนต์



ภาพที่ 5.24 แสดงรูปด้านในส่วนรอดูอาการผู้ป่วยชาย - หญิง



ภาพที่ 5.25 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนรอดูอาการผู้ป่วยชาย - หญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. แผนกอุบัติเหตุ

การเลือกใช้วัสดุในการออกแบบ

พื้น	วัสดุปูพื้นเป็นหินขัด มีลวดลาย เพื่อให้เกิดความสวยงาม
ผนัง	ผนังภายในแผนกอุบัติเหตุ แบ่งออกได้ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. ผนังฉาบปูนทาสี บางส่วนวงโค้งไม้ 2. ผนังตกแต่งด้วยกระเบื้องดินเผา
เพดาน	วัสดุคูกุสติกบอร์ดตัดเป็นแผ่นติดเพดานเงินระยะห่างช่องไฟเพื่อให้เกิดความสวยงาม ผังไฟลูออเรสเซนต์

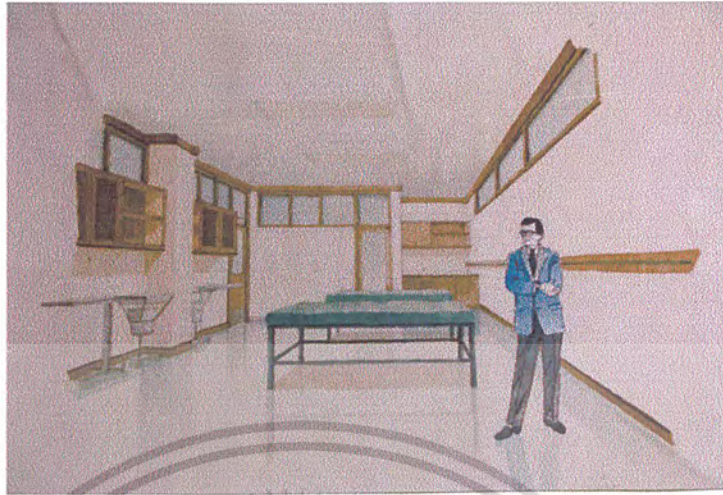


ภาพที่ 5.26 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนพักคอยญาติผู้ป่วยคนไข้อุบัติเหตุ การเงิน – จ่ายยานอกเวลาราชการ

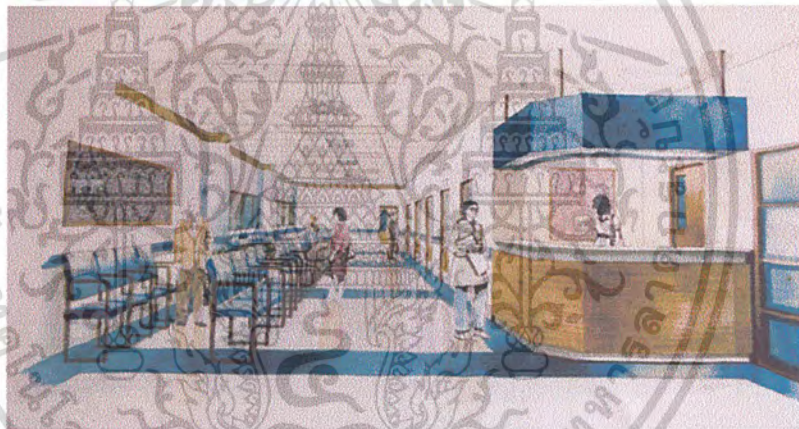


ภาพที่ 5.27 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนสังเกตอาการคนไข้อุบัติเหตุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.28 แสดงทัศนียภาพภายในห้องเตียง



ภาพที่ 5.29 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนพักคอยคลีนิกนอกเวลาราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กองประกอบโรคศิลปะ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, ทำเนียบโรงพยาบาลและสถิติ
สาธารณสุข ปีพ.ศ. 2540 – 2541

จิตติมา ผลเสวต, กิณ เที้ยว ชี้อของ ที่พัก นครราชสีมา เที่ยวทั่วไทยไปกับ “นายรอบรู้”
สำนักพิมพ์สารคดีในนามบริษัทวิริยะธุรกิจ จำกัด กรุงเทพฯ โรงพิมพ์กรุงเทพ ปี 2543

ธงชัย เลิศสุภมณนิมิตต์, โครงการออกแบบตกแต่งภายในโรงพยาบาลกรุงสยาม จังหวัด
ปทุมธานี ปรินญาณีพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2540

เบญจวรรณ มีเดช, โครงการออกแบบตกแต่งภายใน โรงพยาบาลศิริเวช ลำพูน ปรินญา
ณีพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาด
กระบัง 2540

สุทธิมน แสงสลับ, โครงการออกแบบตกแต่งภายใน ดิกรเจ้าฟ้ามหาจักรี โรงพยาบาลศิริ
ราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ปรินญาณีพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
บัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2540

สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน, ประวัติแพทย์และเภสัชกรรมไทย ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยา
ศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี พ.ศ. 2539

อวยชัย วุฒิมะชาติ, ผศ.หนังสือการออกแบบโรงพยาบาล HOSPITAL DESIGN ภาควิชา
สถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ARCHITECTURAL AND INTERIOR DESIGN DIRECTORY, DESIGNER CHOICE 1988

VOLUME 2 / ISSUE 2 DC PLUS COMPANY LIMITED 1988

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

ARCHITECTURAL AND INTERIOR DESIGN DIRECTORY, DESIGNER CHOISE 1989

VOLUME 2/ISSUE 2 DC PLUS COMPANY LIMITED 1989



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้จัดทำ

ชื่อ นางสาวลักษมี สุนธิสุวรรณ

วันเดือนปีเกิด 29 ธันวาคม 2520

- การศึกษา
- ระดับอนุบาล โรงเรียนอนุบาลเยาวนารถ ต.โนเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา
 - ระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมารีย์วิทยา ต.โนเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา
 - ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดนครราชสีมา
 - ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดนครราชสีมา
 - ระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์ สถาปัตยกรรม สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- ที่อยู่ 135 หมู่ 3 ต.โพธิ์กลาง อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้