

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โรงพยาบาลบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
BANGRAKAM HOSPITAL PHITSANULOK



นางสาวสุเมจรัส มีขันหมาก

ปริญญาโทฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2546

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 55860
รุ่น,เดือน,ปี 27 พค 2548

11416040
b.....
i.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ หากมีข้อสงสัยให้ติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ห้องสมุด โทร. 0-2616-2548

ปริญญาานิพนธ์ : โรงพยาบาลบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
BANGRAKAM HOSPITAL PHITSANULOK
นักศึกษา : นางสาวสุชจรต์ มีขันหมาก รหัส 45035039
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ชูเกียรติ แซ่ตั้ง
คณะ : ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ภาควิชา : ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

.....
ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจปริญญาานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้วจึงอนุมัติให้ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2546

.....คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
(รศ.ดร.รวีวรรณ ชินะตระกูล)

.....ประธานกรรมการ
(อาจารย์ พัสตราภรณ์ มีศิริ)

.....กรรมการ
(อาจารย์ สมฤทธิ์ หวังเจริญ)

.....กรรมการ
(ผ.ศ. สมพล ดำรงเสถียร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....กรรมการ

(ผศ. สุรศักดิ์ กังขาว)

.....กรรมการ

(ผศ. สุทัศน์ จุฬามณี)

.....กรรมการ

(ดร. คุ่มพงษ์ หนูบรรจง)

.....กรรมการ

(อาจารย์ สันติ กวินวงศ์ไพฑูถย์)

.....กรรมการ

(อาจารย์ เบญจวรรณ อุบลศรี)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ทศพร ไสดาบรรล)

.....กรรมการ

(อาจารย์ อัครพงษ์ อนุพันพงศ์)

.....กรรมการและเลขานุการ

(อาจารย์ ชูเกียรติ แซ่ตั้ง)

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

(อาจารย์ ชาติไท จันเลน)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาโท : โรงพยาบาลบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
 BANGRAKAM HOSPITAL PHITSANULOK
 นักศึกษา : นางสาวสุชจรีย์ มีขันหมาก รหัส 45035039
 อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ชูเกียรติ แซ่ตั้ง
 คณะ : ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 ภาควิชา : ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
 สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

บทคัดย่อ

ปริญญาโทโครงการโรงพยาบาลบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก เป็นการศึกษาเพื่อการ
 ออกแบบอาคารรักษาพยาบาล อันเนื่องมาจากอาคารโรงพยาบาลบางระกำเดิมมีสภาพทรุดโทรม
 และมีพื้นที่ไม่เพียงพอต่อการให้บริการผู้ป่วยในปัจจุบัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาความ
 เป็นมาในการจัดตั้งโครงการ ศึกษาด้านสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่
 ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

จากการศึกษาโรงพยาบาลบางระกำ จังหวัดพิษณุโลกเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 120
 เตียง มีลักษณะเป็นอาคาร 3 หลัง มีพื้นที่รวม 18,392 ตารางเมตร ซึ่งประกอบด้วย อาคารผู้ป่วย
 นอกและบำบัดรักษา 4 ชั้น ชั้น 1 เป็นส่วนของแผนกผู้ป่วยนอก แผนกรังสีวิทยา แผนกฉุกเฉิน
 แผนกเภสัชกรรม แผนกวิจัยศพและแผนกบริการ ชั้น 2 เป็นส่วนของแผนกสูตินรีเวชกรรม แผนก
 อภิบาลเด็กอ่อน แผนกทันตกรรม แผนกกายภาพบำบัดและหอผู้ป่วยในรวม 40 เตียง ชั้น 3 เป็น
 ส่วนของหอผู้ป่วยภาวะวิกฤต 3 เตียง แผนกศัลยกรรม ประกอบด้วยห้องผ่าตัด 3 ห้อง แผนกพยาธิ
 วิทยาและหอผู้ป่วยในรวม 54 เตียง ชั้น 4 เป็นส่วนของสำนักงานและหอผู้ป่วยในพิเศษ 27 เตียง
 นอกจากนี้เป็นอาคารโภชนาการ 1 ชั้นและอาคารหอพักบุคลากรของโครงการ 4 ชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ โครงการโรงพยาบาลบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก สามารถดำเนินการการศึกษา และออกแบบสถาปัตยกรรมจนเสร็จสมบูรณ์ได้นั้น เกิดจากการได้รับความร่วมมือจากบุคคลหลายฝ่าย และจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้กรุณาให้ความรู้ และข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการศึกษา ทางผู้จัดทำปริญญานิพนธ์ต้องขอขอบพระคุณ

พ่อ แม่ พี่ๆ และน้องที่คอยเป็นกำลังใจให้กับผู้จัดทำตลอดมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณอนงค์ มีชั้นหมาก ที่คอยถามไถ่ ให้กำลังใจอย่างใกล้ชิดและสนับสนุนกำลังใจทั้งใจโดยไม่ขาดสาย และคุณศุภาพิชญ์ มีชั้นหมาก ที่ให้การสนับสนุนทางด้านข้อมูลและร่างกายโดยไม่บ่นแม้แต่น้อย

เจ้าหน้าที่ฝ่ายกองแบบ กระทรวงสาธารณสุขทุกท่านที่ให้ข้อมูลที่ เป็นประโยชน์ต่อโครงการ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โรงพยาบาลโพธาราม จังหวัดราชบุรีและโรงพยาบาลรัตนเวช 2 จังหวัดพิษณุโลก ที่ให้ความกรุณานำชมห้องปฏิบัติการต่างๆ

อาจารย์ชูเกียรติ แซ่ตั้ง อาจารย์ที่ปรึกษาที่ทุ่มเทแรงกายและแรงใจตลอดเวลาในการทำงาน ด้วยคำแนะนำที่ดีและแรงผลักดันอันแรงกล้า ทำให้ปริญญานิพนธ์ชิ้นนี้มีคุณภาพและเสร็จสมบูรณ์

อาจารย์เบญจวรรณ อุบลศรีและอาจารย์ชาติไท จันแสน ที่ถึงแม้ไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในตำแหน่ง แต่ได้ให้คำแนะนำทั้งเรื่องงานและเรื่องทั่วไปเป็นอย่างดี รวมไปถึงจนถึงขมมนมเนยที่อนุเคราะห์แก่ผู้จัดทำตลอดมา

ศาล แอน จา เทิน ปอนด์ น้องโผดและลูกศิษย์ที่น่ารัก เพื่อนแท้ตลอดกาลที่ให้ความช่วยเหลือ ให้กำลังใจเมื่อต้องการและเสียงหัวเราะอย่างไม่มีวันหมด จนทำให้งานสมบูรณ์ทันเวลา

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรมทุกท่านที่ให้คำแนะนำ ปรึกษา ตรวจสอบข้อมูล รวมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้จนสามารถดำเนินการได้เสร็จสมบูรณ์

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ได้เปิดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เพื่อให้ข้าพเจ้าได้ทำการศึกษาหาความรู้ และสามารถทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้ ขอขอบพระคุณมากค่ะ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญแผนภูมิ	ช
สารบัญภาพ	ฅ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอโครงการ	4
1.3 ความเป็นมาของปัญหา	5
1.4 แนวทางแก้ไขปัญหา	5
1.5 วัตถุประสงค์ของปริญญาโท	6
1.6 ขอบเขตของการศึกษาปริญญาโท	6
1.7 วิธีการดำเนินปริญญาโท	7
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปริญญาโท	11
1.9 อภิธานศัพท์	12
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพในระดับประเทศ ระดับภาคใต้ และระดับจังหวัดพังงา เพื่อการออกแบบโรงพยาบาลบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	
2.1 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย	14
2.2 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ	16
2.3 การศึกษาข้อมูลด้านสังคม	20
2.4 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ	29
2.5 การศึกษาข้อมูลด้านระบบเทคนิค	38
2.6 การศึกษารายละเอียดโครงการ	47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 การศึกษาข้อมูลเฉพาะของโครงการ	
3.1 การศึกษากรณีศึกษาตัวอย่าง	51
3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ	58
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นขององค์ประกอบโครงการ	69
บทที่ 4 การออกแบบทางสถาปัตยกรรม	
4.1 แนวความคิดในการออกแบบโรงพยาบาลบางระกำ	123
4.2 ภาพถ่ายผลงานการออกแบบ	125
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการทำปริญญาโท	158
5.2 ข้อเสนอแนะวิธีการดำเนินการทำปริญญาโท	159
เอกสารอ้างอิง	161



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1	แสดงรายได้ประชาชาติ ราบได้เฉลี่ยต่อคน งบประมาณประเทศ และงบประมาณสาธารณสุข	17
ตารางที่ 2.2	แสดงจำนวนสถานศึกษา จำแนกระดับการศึกษา จังหวัดพิษณุโลก	23
ตารางที่ 2.3	จำนวนโรงพยาบาล จำนวนเตียงและสถานบริการสาธารณสุข จำแนกตามรายอำเภอ พ.ศ. 2545	24
ตารางที่ 2.4	แสดงจำนวนสถานศึกษา จำนวนครูและจำนวนห้องเรียนในอำเภอบางระกำ	26
ตารางที่ 2.5	แสดงจำนวนองค์กรทางศาสนาในอำเภอบางระกำ	26
ตารางที่ 2.6	สถิติการให้บริการของโรงพยาบาลบางระกำปี พ.ศ. 2540 - 2544	28
ตารางที่ 2.7	เปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของระบบปรับอากาศแต่ละประเภท	39
ตารางที่ 2.8	ความเร็วลิฟต์เทียบกับความสูง	44
ตารางที่ 2.9	แสดงการแบ่งสัดส่วนบุคลากรตามมาตรฐานของพิสุทธิ วิชัยสินี	49
ตารางที่ 3.1	แสดงรายละเอียดเบื้องต้นของโรงพยาบาลเสนา, โพธารามและรัตนเวช	52
ตารางที่ 3.2	แสดงรายละเอียดเบื้องต้นของโรงพยาบาลเสนา, โพธารามและรัตนเวช	53
ตารางที่ 3.3	แสดงองค์ประกอบของโรงพยาบาลเสนา, โพธารามและรัตนเวช	54
ตารางที่ 3.4	แสดงจำนวนบุคลากรของโรงพยาบาลเสนา, โพธารามและรัตนเวช	56
ตารางที่ 3.5	แสดงงานระบบของโรงพยาบาลเสนา, โพธารามและรัตนเวช	57
ตารางที่ 3.6	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	59
ตารางที่ 3.7	แสดงอัตรากำลังบุคลากรในสวนบริการผู้ป่วย	60
ตารางที่ 3.8	แสดงอัตรากำลังบุคลากรในแผนกผู้ป่วยนอกและแผนกฉุกเฉิน	61
ตารางที่ 3.9	แสดงอัตรากำลังบุคลากรในส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย	61
ตารางที่ 3.10	แสดงอัตรากำลังบุคลากรในส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา	62
ตารางที่ 3.11	แสดงอัตรากำลังบุคลากรในแผนกศัลยกรรม	63
ตารางที่ 3.12	แสดงอัตรากำลังบุคลากรในแผนกสูติกรรมและเด็กทารก	64
ตารางที่ 3.13	แสดงจำนวนพยาบาลแผนกหอผู้ป่วยใน	65
ตารางที่ 3.14	แสดงอัตรากำลังบุคลากรในแผนกบริการ	66
ตารางที่ 3.15	แสดงจำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมดของโครงการ	68

ตารางที่ 3.16	แสดงการคำนวณหาห้องตรวจแผนกผู้ป่วยนอก	69
---------------	--------------------------------------	----

69

สารบัญตาราง(ต่อ)

	หน้า	
ตารางที่ 3.17	แสดงจำนวนเตียงทั้งหมดของแต่ละประเภทของหอผู้ป่วยใน	72
ตารางที่ 3.18	แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	74
ตารางที่ 3.19	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธฺ์ขององค์ประกอบหลัก	90
ตารางที่ 3.20	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธฺ์ของส่วนบริหารและธุรการ	91
ตารางที่ 3.21	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธฺ์ของแผนกผู้ป่วยนอก	92
ตารางที่ 3.22	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธฺ์ของแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน	93
ตารางที่ 3.23	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธฺ์ของแผนกพยาบาลวิทยา	94
ตารางที่ 3.24	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธฺ์ของแผนกวิจยศพ	95
ตารางที่ 3.25	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธฺ์ของแผนกรังสีวิทยา	96
ตารางที่ 3.26	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธฺ์ของแผนกเภสัชกรรม	97
ตารางที่ 3.27	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธฺ์ของแผนกศัลยกรรม	98
ตารางที่ 3.28	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธฺ์ของแผนกสูติกรรม	100
ตารางที่ 3.29	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธฺ์ของแผนกอภิบาลเด็กอ่อน	102
ตารางที่ 3.30	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธฺ์ของแผนกหอผู้ป่วยชั้นวิกฤต	103
ตารางที่ 3.31	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธฺ์ของแผนกหอผู้ป่วยใน	104
ตารางที่ 3.32	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธฺ์ของแผนกบริการ	105
ตารางที่ 3.33	แสดงการพิจารณาเลือกใช้ระบบโครงสร้างของ รพ.บางระกำ	106
ตารางที่ 3.34	แสดงการพิจารณาเลือกใช้ระบบสุขภาพของ รพ.บางระกำ	108
ตารางที่ 3.35	แสดงการพิจารณาเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียของ รพ.บางระกำ	109
ตารางที่ 3.36	แสดงการพิจารณาเลือกใช้ระบบกำจัดขยะของ รพ.บางระกำ	111
ตารางที่ 3.37	แสดงการพิจารณาเลือกใช้ป้องกันฟ้าผ่าของ รพ.บางระกำ	114
ตารางที่ 3.38	แสดงค่าคะแนนในการพิจารณา ZONING	119

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิ

	หน้า	
แผนภูมิที่ 2.1	แสดงรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีของภาคเหนือ	18
แผนภูมิที่ 2.2	แสดงรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีของจังหวัดพิษณุโลก	19
แผนภูมิที่ 2.3	แสดงรายได้ของประชากรในอำเภอบางระกำ	20
แผนภูมิที่ 2.4	แสดงจำนวนประชากรทั่วราชอาณาจักร ปี พ.ศ.2540 - 2545	21
แผนภูมิที่ 2.5	แสดงจำนวนประชากรในระดับภาค ปี พ.ศ.2545	21
แผนภูมิที่ 2.6	แสดงจำนวนสถานบริการสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2545	22
แผนภูมิที่ 2.7	แสดงจำนวนประชากรของจังหวัดพิษณุโลก พ.ศ. 2545	23
แผนภูมิที่ 2.8	แสดงจำนวนผู้รับถือศาสนาต่าง ๆ ในจังหวัดพิษณุโลก พ.ศ. 2545	24
แผนภูมิที่ 2.9	แสดงจำนวนจำนวนประชากรในอำเภอบางระกำ	25
แผนภูมิที่ 3.1	แสดงการบริหารงานของโรงพยาบาลบางระกำ	58



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 เป้าหมายของแผนพัฒนาจังหวัดพิษณุโลก ฉบับที่ 9	16
ภาพที่ 2.2 แผนที่ภาคเหนือ	29
ภาพที่ 2.3 แสดงอาณาเขตและที่ตั้งของจังหวัดพิษณุโลก	31
ภาพที่ 2.4 แสดงอาณาเขตและที่ตั้งของอำเภอบางระกำ	33
ภาพที่ 2.5 ผังบริเวณโรงพยาบาลบางระกำ	35
ภาพที่ 2.6 สภาพโดยทั่วไปของโรงพยาบาลบางระกำ	36
ภาพที่ 2.7 แสดงหลักการทำงานของระบบไฟฟ้าในโรงพยาบาล	38
ภาพที่ 2.8 แสดงหลักการทำงานของระบบปรับอากาศในโรงพยาบาล	39
ภาพที่ 2.9 แสดงหลักการทำงานของสุขาภิบาลในโรงพยาบาล	40
ภาพที่ 2.10 แสดงหลักการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียแบบ ACTIVATED SLUDGE	41
ภาพที่ 2.11 แสดงหลักการทำงานของระบบท่อแก๊สทางการแพทย์ในโรงพยาบาล	42
ภาพที่ 2.12 แสดงหลักการทำงานของเตาเผาขยะติดเชื้อ	42
ภาพที่ 2.13 แสดงหลักการทำงานของเครื่องกำเนิดไอน้ำ	44
ภาพที่ 2.14 แสดงหลักการทำงานของระบบป้องกันฟ้าผ่า	46
ภาพที่ 3.1 แสดงการสำรวจและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก	90
ภาพที่ 3.2 แสดงการสำรวจและความสัมพันธ์ของส่วนบริหารและธุรการ	91
ภาพที่ 3.3 แสดงการสำรวจและความสัมพันธ์ของแผนกผู้ป่วยนอก	92
ภาพที่ 3.4 แสดงการสำรวจและความสัมพันธ์ของแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน	93
ภาพที่ 3.5 แสดงการสำรวจและความสัมพันธ์ของแผนกพยาบาลวิทยา	94
ภาพที่ 3.6 แสดงการสำรวจและความสัมพันธ์ของแผนกวิจักษณ์	95
ภาพที่ 3.7 แสดงการสำรวจและความสัมพันธ์ของแผนกรังสีวิทยา	96
ภาพที่ 3.8 แสดงการสำรวจและความสัมพันธ์ของแผนกเภสัชกรรม	97
ภาพที่ 3.9 แสดงการสำรวจและความสัมพันธ์ของแผนกศัลยกรรม	99
ภาพที่ 3.10 แสดงการสำรวจและความสัมพันธ์ของแผนกสูติกรรมและอภิบาลเด็กอ่อน	101
ภาพที่ 3.11 แสดงการสำรวจและความสัมพันธ์ของแผนกหออผู้ป่วยชั้นวิกฤต	103
ภาพที่ 3.12 แสดงการสำรวจและความสัมพันธ์ของแผนกหออผู้ป่วยใน	104
ภาพที่ 3.13 แสดงการสำรวจและความสัมพันธ์ของแผนกบริการ	105

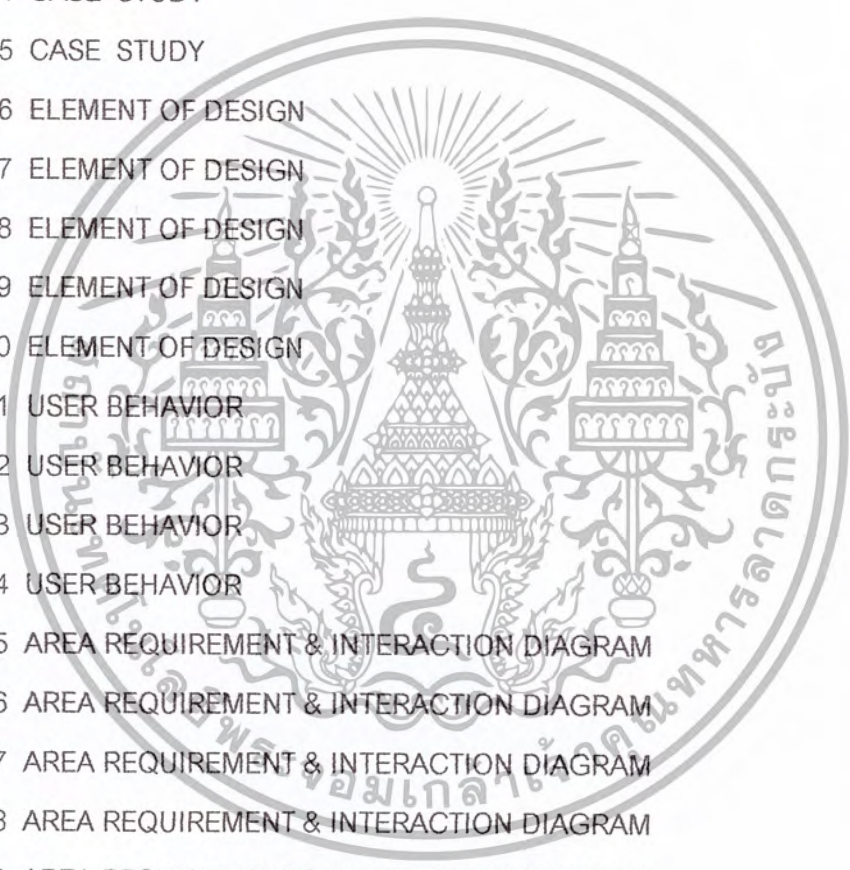
สารบัญภาพ(ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 3.14	Diagram แสดงระบบไฟฟ้าของโรงพยาบาลบางระกำ	107
ภาพที่ 3.15	Diagram แสดงระบบปรับอากาศของโรงพยาบาลบางระกำ	108
ภาพที่ 3.16	Diagram แสดงระบบสุขาภิบาลของโรงพยาบาลบางระกำ	109
ภาพที่ 3.17	Diagram แสดงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลบางระกำ	110
ภาพที่ 3.18	Diagram แสดงระบบแก๊สทางการแพทย์ของโรงพยาบาลบางระกำ	110
ภาพที่ 3.19	Diagram แสดงระบบกำจัดขยะของโรงพยาบาลบางระกำ	111
ภาพที่ 3.20	Diagram แสดงระบบสื่อสารของโรงพยาบาลบางระกำ	112
ภาพที่ 3.21	Diagram แสดงระบบไอน้ำของโรงพยาบาลบางระกำ	112
ภาพที่ 3.22	Diagram ระบบลิฟต์ของโรงพยาบาลบางระกำ	113
ภาพที่ 3.23	Diagram แสดงระบบดับเพลิงของโรงพยาบาลบางระกำ	114
ภาพที่ 3.24	Diagram แสดงระบบป้องกันฟ้าผ่าของโรงพยาบาลบางระกำ	115
ภาพที่ 3.25	แสดงอาคารเดิมของโรงพยาบาลบางระกำ	116
ภาพที่ 3.26	แสดงผลกระทบที่เกิดต่อพื้นที่โรงพยาบาลบางระกำ	117
ภาพที่ 3.27	แสดงทางเลือก ZONING	119
ภาพที่ 3.28	แสดงทางเลือกที่ได้คะแนนมากที่สุด	120
ภาพที่ 3.29	CIRCULATION CHART DIAGRAM	121
ภาพที่ 3.30	THREE DIAMENTION DIAGRAM	122
ภาพที่ 4.1	GANTT CHART	125
ภาพที่ 4.2	INTRODUCTION	125
ภาพที่ 4.3	PROJECT PROPOSAL	126
ภาพที่ 4.4	POLICY STUDY	126
ภาพที่ 4.5	ECONOMIC STUDY	127
ภาพที่ 4.6	SOCIAL STUDY	127
ภาพที่ 4.7	SOCIAL STUDY	128
ภาพที่ 4.8	SOCIAL STUDY	128
ภาพที่ 4.9	SOCIAL STUDY	129
ภาพที่ 4.10	PHYSICAL STUDY	129

สารบัญภาพ(ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.11 PHYSICAL STUDY	130
ภาพที่ 4.12 CASE STUDY	130
ภาพที่ 4.13 CASE STUDY	131
ภาพที่ 4.14 CASE STUDY	131
ภาพที่ 4.15 CASE STUDY	132
ภาพที่ 4.16 ELEMENT OF DESIGN	132
ภาพที่ 4.17 ELEMENT OF DESIGN	133
ภาพที่ 4.18 ELEMENT OF DESIGN	133
ภาพที่ 4.19 ELEMENT OF DESIGN	134
ภาพที่ 4.20 ELEMENT OF DESIGN	134
ภาพที่ 4.21 USER BEHAVIOR	135
ภาพที่ 4.22 USER BEHAVIOR	135
ภาพที่ 4.23 USER BEHAVIOR	136
ภาพที่ 4.24 USER BEHAVIOR	136
ภาพที่ 4.25 AREA REQUIREMENT & INTERACTION DIAGRAM	137
ภาพที่ 4.26 AREA REQUIREMENT & INTERACTION DIAGRAM	137
ภาพที่ 4.27 AREA REQUIREMENT & INTERACTION DIAGRAM	138
ภาพที่ 4.28 AREA REQUIREMENT & INTERACTION DIAGRAM	138
ภาพที่ 4.29 AREA REQUIREMENT & INTERACTION DIAGRAM	139
ภาพที่ 4.30 AREA REQUIREMENT & INTERACTION DIAGRAM	139
ภาพที่ 4.31 AREA REQUIREMENT & INTERACTION DIAGRAM	140
ภาพที่ 4.32 AREA REQUIREMENT & INTERACTION DIAGRAM	140
ภาพที่ 4.33 SITE LOCATION	141
ภาพที่ 4.34 SITE LOCATION	141
ภาพที่ 4.35 SITE LOCATION	142
ภาพที่ 4.36 SITE LOCATION	142
ภาพที่ 4.37 SITE LOCATION	143



สารบัญภาพ(ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.38 SITE ANALYSIS	143
ภาพที่ 4.39 GROUPING – ZONING	144
ภาพที่ 4.40 CIRCULATION DIAGRAM	144
ภาพที่ 4.41 BUILDING SYSTEM	145
ภาพที่ 4.42 BUILDING SYSTEM	145
ภาพที่ 4.43 BUILDING SYSTEM	146
ภาพที่ 4.44 BUILDING SYSTEM	146
ภาพที่ 4.45 THREE DIMENTION DIAGRAM	147
ภาพที่ 4.46 แสดงผังบริเวณ	148
ภาพที่ 4.47 แสดงแปลนพื้นที่ด้านล่าง	149
ภาพที่ 4.48 แสดงแปลนพื้นที่ชั้น 2	150
ภาพที่ 4.49 แสดงแปลนพื้นที่ชั้น 3	151
ภาพที่ 4.50 แสดงแปลนพื้นที่ชั้น 4	152
ภาพที่ 4.51 แสดงรูปด้าน 1-2	153
ภาพที่ 4.52 แสดงรูปด้าน 3-4	154
ภาพที่ 4.53 แสดงรูปตัด 1-2	155
ภาพที่ 4.54 แสดงทัศนียภาพภายนอกและภายใน	156
ภาพที่ 4.55 MODEL	157
ภาพที่ 4.56 MODEL	157

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นแผนพัฒนาชาติที่มุ่งเน้นให้คนไทยมีสุขภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ประเทศไทยได้จัดทำแผนพัฒนาฯ หลายฉบับ จนกระทั่งถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8¹ (พ.ศ. 2540 – 2544) ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรบุคคลเป็นหลัก ให้มีศักยภาพ มีความรู้ความสามารถ มีสุขภาพพลานามัยที่สมบูรณ์ แต่เนื่องจากเกิดภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ส่งผลให้ประชาชนมีรายได้เฉลี่ยลดลง และเมื่อเกิดปัญหาสุขภาพประชาชนจึงหันมาใช้โรงพยาบาลของรัฐมากยิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้แผนพัฒนาสาธารณสุข ฉบับที่ 8¹ (พ.ศ. 2540 – 2544) จึงได้ดำเนินนโยบาย โดยยึดแนวทางการพัฒนาศักยภาพคน ด้านสุขภาพและอนามัยให้สมบูรณ์ ปัจจุบันประเทศไทยอยู่ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9¹ (พ.ศ. 2545 – 2549) ซึ่งได้ัญเชิญแนวปรัชญาในการพัฒนา “เศรษฐกิจพอเพียง” ตามพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เป็นแนวทางในการพัฒนาประเทศ เพื่อให้เกิด “การพัฒนาที่ยั่งยืนและความอยู่ดีมีสุขของคนไทย” โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาแบบองค์รวมที่ยึดคนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาอย่างมีคุณภาพ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ประชาชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ และเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการพัฒนาโดยยึดคนเป็นศูนย์กลาง จึงจัดการยกระดับคุณภาพชีวิตและเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลง โดยการปฏิรูปสาธารณสุข เช่น การพัฒนาการบริการด้านสุขภาพและระบบประกันสุขภาพ โดยดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 9² ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาคือ เร่งการสร้างสุขภาพเชิงรุกโดยมุ่งที่ปัจจัยพื้นฐานของการมีสุขภาพดี พัฒนาคุณภาพคนควบคู่กับการสร้างศักยภาพของสังคมทุกระดับ เพื่อร่วมสร้างระบบสุขภาพที่เข้มแข็งและร่วมจัดการทรัพยากรสาธารณสุขให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยกองโรงพยาบาลภูมิภาคซึ่งเป็นหน่วยงานที่ดูแลการสาธารณสุขในภูมิภาคของประเทศไทยได้มีนโยบายในการกระจายและพัฒนาสถานพยาบาลทั่วประเทศ จังหวัดพิษณุโลกเป็นจังหวัดหนึ่งทางภาคเหนือซึ่งยังขาดสถานพยาบาลที่พอ

1

ที่มา : สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี

ที่มาจากโรงพยาบาลภูมิภาคกระทรวงสาธารณสุข

เพียงอีกเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะพื้นที่ในต่างอำเภอ เช่น อำเภอบางระกำ มีโรงพยาบาลบางระกำเป็นสถานบริการสาธารณสุขเพียงแห่งเดียว และยังไม่มีการบริการที่ดีเท่าอำเภอเมือง จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพัฒนาสถานพยาบาลให้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน

จากการดำเนินงานตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 – 2544) เปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2540 และปี พ.ศ. 2544 ผลเป็นดังนี้¹ ฐานะทางเศรษฐกิจและรายได้ประชาชาติเพิ่มขึ้น จาก 3,400,000 ล้านบาท เป็น 3,700,000 ล้านบาท รายได้เฉลี่ยต่อคนเพิ่มจาก 76,847 บาท เป็น 78,591 บาท งบประมาณของกระทรวงสาธารณสุขเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.28 จากปี พ.ศ. 2540 อยู่ที่ 1,580 ล้านบาท ปี พ.ศ. 2544 อยู่ที่ 2,257 ล้านบาท เมื่อเข้าสู่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ปี พ.ศ. 2545 ประเทศไทยมีรายได้ประชาชาติ 62 ล้านบาท รายได้เฉลี่ยต่อคนทั้งประเทศ 85,000 บาท งบประมาณสาธารณสุขอยู่ที่ 41,500 ล้านบาท โดยภาคเหนือมีรายได้เฉลี่ยต่อคน 40,000 บาท จังหวัดพิษณุโลกมีรายได้เฉลี่ยต่อคน 42,000 บาท ซึ่งสูงกว่ารายได้เฉลี่ยภาคเหนือ ในแผนพัฒนาจังหวัดพิษณุโลก พ.ศ. 2545 – 2549 ได้จัดสรรงบประมาณด้านการส่งเสริมสุขภาพอนามัยและการบริการสาธารณสุขเป็นเงิน 2,400 ล้านบาท และได้จัดสรรงบประมาณเบื้องต้นประมาณ 118 ล้านบาท² เพื่อเป็นการปรับปรุงโรงพยาบาลบางระกำซึ่งมีขนาดเล็กและสภาพทรุดโทรม ไม่เพียงพอต่อการให้บริการประชาชน ให้มีศักยภาพในการรักษาพยาบาลที่มากขึ้น

ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 – 2544) ประเทศไทยมีจำนวนประชากร 60 ล้านคน ปัจจุบันอยู่ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 โดยในปี พ.ศ. 2545 ประเทศไทยมีจำนวนประชากรประมาณ 62,308,887 คน โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีประชากรมากที่สุด รองลงมาคือ ภาคเหนือ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ภาคใต้ ภาคตะวันออก และภาคตะวันตก ตามลำดับ ประชากรส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาตั้งถิ่นฐานตามเมืองและเมืองเก่า รองลงมาคือ ศาสนาอิสลามและคริสต์ พราหมณ์ ฮินดู ซิกข์ ในด้านการศึกษา ประชากรส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับการศึกษาภาคบังคับ โดยเป็นประชากรในวัยศึกษาคิดเป็นร้อยละ 49.54 ในด้านศิลปวัฒนธรรมมีลักษณะเฉพาะของตนเอง แตกต่างกันไปแต่ละท้องถิ่นแต่มีลักษณะที่คล้ายคลึงกันโดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับศาสนา เช่น ประเพณีการบวช ด้านการท่องเที่ยวมีทั้งแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ โบราณสถาน และศิลปวัฒนธรรม ด้านการสาธารณสุข การให้บริการจะครอบคลุมเฉพาะในส่วนกลางหรือเมืองใหญ่ๆ ซึ่งการให้บริการจะลดสัดส่วนลงในท้องถิ่นห่างไกล โดยภาคเหนือซึ่งมีประชากร

1 ที่มา : สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี

2 ที่มา : เอกสารการจัดทำแผนการลงพื้นที่ (สิ่งก่อสร้าง) ของสถานพยาบาล จังหวัดพิษณุโลก

11,367,826 คน มากเป็นอันดับ 3 ของประเทศ ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตร การค้าและอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นหลัก ประชาชนนับถือศาสนาพุทธร้อยละ 85 ศาสนาอิสลามร้อยละ 8 ศาสนาคริสต์ร้อยละ 7 ในด้านการศึกษา มีประชากรในวัยศึกษาคิดเป็นร้อยละ 49.36 ภาคเหนือมีศิลปวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ซึ่งได้รับอิทธิพลจากประเทศพม่าและลาว เช่น ภาษา สถาปัตยกรรม ฯลฯ ด้านการท่องเที่ยวมีแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ ศาสนสถานและแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ด้านสาธารณสุขภาคเหนือมีสถานพยาบาลจำนวน 125 แห่ง แต่การให้บริการยังไม่ครอบคลุมทั่วทั้งภูมิภาค โดยเฉพาะในพื้นที่ต่างอำเภอเมือง เช่นอำเภอบางระกำ โดยอำเภอบางระกำเป็นหนึ่งใน 9 อำเภอของจังหวัดพิษณุโลก มีจำนวนประชากร 88,738 คน มากเป็นอันดับ 3 ของจังหวัด ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม นับถือ ศาสนาพุทธร้อยละ 95 รองลงมานับถือศาสนาอิสลามร้อยละ 3 และศาสนาคริสต์ร้อยละ 2 การศึกษาแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับประถมและมัธยม ด้านขนบธรรมเนียมประเพณีเกี่ยวข้องกับศาสนาพุทธและอิสลาม เช่น งานบวช พิธีถือศีลออก เป็นต้น ด้านสาธารณสุขมีโรงพยาบาลทั้งหมด 1 แห่ง คือโรงพยาบาลบางระกำ รวมจำนวนเตียง 45 เตียง จากสถิติปี พ.ศ. 2544 มีจำนวนผู้ป่วย 69,043 คน¹ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 9 จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงโรงพยาบาลบางระกำให้มีพื้นที่ใช้สอยมากขึ้น เพื่อรองรับการให้บริการประชาชนในท้องถิ่นที่มีจำนวนมากขึ้นทุกปีอย่างมีประสิทธิภาพ

ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำและหุบเขา มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 513,115 ตร.กม.² ตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้น สำหรับภาคเหนือเป็นทิวเขา หุบเขาและป่าทึบ โดยประเทศไทยมีการจัดวางผังเมืองหลัก เมืองรอง โดยแบ่งเป็นเมืองเศรษฐกิจ เมืองท่องเที่ยว สำหรับจังหวัดพิษณุโลกเป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจของภาคเหนือตอนล่าง ส่วนใหญ่เป็นสินค้าทางภาคเกษตรกรรม เนื่องจากมีทรัพยากรที่อุดมสมบูรณ์ โดยเฉพาะอำเภอบางระกำ ซึ่งห่างจากอำเภอเมืองประมาณ 17 กิโลเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 992,043 ตารางกิโลเมตร เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำอยู่ติดกับแม่น้ำยม สำหรับการเดินทางไปยังอำเภอบางระกำสามารถทำได้โดยทางรถยนต์เพียงอย่างเดียว โดยเป็นถนนคอนกรีต 4 ช่องทางเป็นระยะทาง 8 กิโลเมตร ต่อจากนั้นเป็นถนนลาดยาง 2 ช่องทางซึ่งมีสภาพทรุดโทรมเนื่องจากรถบรรทุกผลิตผลทางการเกษตร ทำให้เป็นอุปสรรคในการนำผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลศูนย์ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอเมือง จากสถิติผู้ป่วยที่เสียชีวิตในระหว่างการเดินทางไปโรงพยาบาลศูนย์คิดเป็นร้อยละ 8.3¹ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น และด้วยสภาพถนนที่

1 ที่มา : รายงานประจำปี พ.ศ. 2543 โรงพยาบาลบางระกำ

2 ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ทรุดโทรมทำให้ประสิทธิภาพในการขับเคลื่อนลดลง เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย สถิติผู้ป่วยอุบัติเหตุจึงสูงขึ้นทุกปี เพื่ออำนวยความสะดวกและรองรับกิจกรรมที่เกิดขึ้นและบรรลุวัตถุประสงค์ของแผนพัฒนาจังหวัดพิษณุโลก (พ.ศ. 2545 – 2549) จึงต้องพัฒนารูปแบบโรงพยาบาลบางระกำ ให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับเกณฑ์ พบส. รวมถึงการพิจารณางานระบบต่างๆที่เกี่ยวข้องเช่น งานระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบปรับอากาศ ระบบท่อแก๊สทางการแพทย์ ระบบทำน้ำร้อน ฯลฯ โดยการออกแบบทั้งหมดจะต้องสอดคล้องกับกฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้องเช่น พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พระราชบัญญัติผังเมือง พระราชบัญญัติควบคุมสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการออกแบบโรงพยาบาลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งได้ทำการศึกษาลักษณะของนโยบาย เศรษฐกิจ สังคมและกายภาพโดยละเอียด เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่จะนำมาวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นแบบอย่างหนึ่งสำหรับผู้ที่จะทำการค้นคว้าโรงพยาบาลในสถานที่อื่นที่มีลักษณะและขนาดใกล้เคียงกัน

1.2 เหตุผลในการเสนอโครงการ

1.2.1 ด้านนโยบาย

เพื่อตอบสนองแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8-9 และ แผนพัฒนาการสาธารณสุข ฉบับที่ 8-9 ที่มุ่งเน้นการกระจายสถานพยาบาลไปยังส่วนภูมิภาคเพื่อการพัฒนาศักยภาพของคนในทุกระดับอย่างอำเภอบางระกำซึ่งยังขาดสถานพยาบาลที่เพียงพอ โดยเฉพาะนโยบายการปรับปรุงโรงพยาบาลบางระกำ

1.2.2 ด้านเศรษฐกิจ

เพื่อรองรับภาวะเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8-9 ส่งผลให้สภาพเศรษฐกิจของประเทศดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้จังหวัดพิษณุโลกกลายเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจภาคเหนือตอนล่าง และประชาชนต้องการได้รับบริการสาธารณสุขที่ดีขึ้น

1.2.3 ด้านสังคม

เพื่อรองรับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ให้การบริการด้านสาธารณสุขไม่เพียงพอ โดยเฉพาะพื้นที่ห่างไกลเมืองและมีปัญหาด้านเส้นทางคมนาคมอย่างอำเภอบางระกำ ซึ่งมีสถิติผู้ป่วยอุบัติเหตุสูง

1 ที่มา: รายงานประจำปี พ.ศ. 2543 โรงพยาบาลบางระกำ
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.4 ด้านกายภาพ

เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการคมนาคมอันเนื่องมาจากความห่างไกลระหว่างอำเภอบางระกำ กับโรงพยาบาลศูนย์ อีกทั้งสภาพเส้นทางคมนาคมที่ทรุดโทรมและสถานที่ตั้งโครงการมีน้ำท่วมในฤดูฝน

1.3 ความเป็นมาของปัญหา

1.3.1 ด้านนโยบาย

เนื่องจากสภาพการปัจจุบันของโรงพยาบาลบางระกำ ไม่เอื้อต่อการให้บริการด้านสาธารณสุข จึงทำให้ไม่สามารถดำเนินตามนโยบายที่วางไว้ได้

1.3.2 ด้านเศรษฐกิจ

เนื่องจากภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ ทำให้ประชาชนมีรายได้เฉลี่ยลดลง และเมื่อเกิดปัญหาสุขภาพ ประชาชนจึงหันมาใช้โรงพยาบาลของรัฐมากยิ่งขึ้น

1.3.3 ด้านสังคม

เนื่องจากการเพิ่มจำนวนของประชากร ส่งผลให้สถานพยาบาลเกิดสภาพแออัดและไม่สามารถให้บริการที่ได้มาตรฐานแก่ผู้เข้ารับบริการได้

1.3.4 ด้านกายภาพ

เนื่องจากที่ตั้งโครงการเป็นที่ลุ่มแม่น้ำและเส้นทางคมนาคมมีสภาพทรุดโทรม ทำให้เกิดอุบัติเหตุมากขึ้นและเป็นอุปสรรคในการขนส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลศูนย์

1.4 แนวทางการแก้ปัญหา

1.4.1 ด้านนโยบาย

ปรับปรุงโรงพยาบาลบางระกำ ให้สามารถรองรับการให้บริการของประชาชน เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8-9 และแผนพัฒนาสาธารณสุข ฉบับที่ 8-9

1.4.2 ด้านเศรษฐกิจ

รัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญของโรงพยาบาลบางระกำ จึงได้จัดสรรงบประมาณลงทุนเบื้องต้นก่อน 118 ล้านบาท เพื่อปรับปรุงโรงพยาบาลบางระกำ เพื่อบริการประชาชน

1.4.3 ด้านสังคม

ปรับปรุงโรงพยาบาลบางระกำ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ รองรับ

ขยายตัวของจำนวนประชากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.4 ด้านกายภาพ

วิเคราะห์และออกแบบโรงพยาบาลบางระกำที่เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศของอำเภอบางระกำ และสอดคล้องกับกฎหมายและผังเมืองรวมของอำเภอบางระกำ

1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.5.1 ด้านนโยบาย

เพื่อศึกษาแผนนโยบายเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8-9 และแผนนโยบายพัฒนาการสาธารณสุข ฉบับที่ 8-9 ในการปรับปรุงโรงพยาบาลบางระกำของจังหวัดพิษณุโลก

1.5.2 ด้านเศรษฐกิจ

เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจในตัวของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8-9 และการจัดสรรงบประมาณของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อปรับปรุงโรงพยาบาลบางระกำ

1.5.3 ด้านสังคม

เพื่อศึกษาคำนวณประชากร ศิลปวัฒนธรรม ศาสนา การศึกษา การสาธารณสุขของอำเภอบางระกำ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงโรงพยาบาลบางระกำ

1.5.4 ด้านกายภาพ

เพื่อศึกษาลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ผังเมืองรวม การคมนาคมขนส่ง และรูปแบบสถาปัตยกรรมที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม และงานระบบต่างๆที่เหมาะสมกับโรงพยาบาลบางระกำ

1.6 ขอบเขตของการศึกษาปริญญาโท

1.6.1 ศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย, เศรษฐกิจ, สังคมและกายภาพ ระดับประเทศ

1.6.2 ศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย, เศรษฐกิจ, สังคมและกายภาพ ระดับภาค

1.6.3 ศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย, เศรษฐกิจ, สังคมและกายภาพ ระดับจังหวัด

1.6.4 ศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย, เศรษฐกิจ, สังคมและกายภาพ ระดับท้องถิ่นและชุมชนบริเวณที่ตั้งโครงการ

1.6.5 ศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม รวมถึงข้อมูลด้านเทคนิคและงานระบบต่างๆที่เกี่ยวข้อง

1.6.6 ศึกษาข้อมูลอาคารตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 วิธีดำเนินงานปริญญานิพนธ์

แบ่งออกได้เป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1.7.1 ชั้นศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

1.7.1.1 ชั้นปฐมภูมิ

โดยการสังเกต สัมภาษณ์ สอบถาม และออกสำรวจ

1.7.1.2 ชั้นทุติยภูมิ

โดยการศึกษาจากเอกสาร รายงานข้อมูลทางสถิติและเอกสารที่เกี่ยวข้องโดยการแบ่งข้อมูลออกได้ดังนี้

1) ข้อมูลด้านนโยบาย

- นโยบายระดับประเทศ ได้แก่ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8-9 แผนพัฒนาสาธารณสุข ฉบับที่ 8-9
- นโยบายระดับภาค ฝั่งภาค และแผนพัฒนาเมืองหลัก
- นโยบายระดับจังหวัด และแผนพัฒนาจังหวัด
- นโยบายระดับอำเภอ ท้องถิ่น และที่ตั้งโครงการ

2) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

- ลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศ ภาค จังหวัด อำเภอ ท้องถิ่น ที่มีอิทธิพลต่อโครงการ
- สภาวะเศรษฐกิจ การขยายตัวทางเศรษฐกิจและการลงทุนซึ่งส่งผลต่อโครงการ

3) ข้อมูลทางด้านสังคม

- ศึกษาถึงสภาพของสังคม ประชากร การปกครอง การศึกษา ศาสนา ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และการสาธารณสุข ทั้งในระดับประเทศ ภาค จังหวัด และอำเภอบางระกำ
- ศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ
- ศึกษาคุณภาพชีวิตที่มีต่อส่วนรวมอันเป็นผลมาจากการทำโครงการ

4) ข้อมูลด้านกายภาพ

- ศึกษาถึงสภาพทางภูมิศาสตร์ เส้นทางคมนาคม และสภาพแวดล้อมในระดับประเทศ ภาค จังหวัด และอำเภอบางระกำ
- ศึกษาถึงผังการใช้ประโยชน์ของที่ดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศึกษาเทคโนโลยีและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง
- ศึกษาถึงระบบสารสนเทศและสารสนเทศ

1.7.2 ชั้นวิเคราะห์ข้อมูล

จากการรวบรวมข้อมูลด้านต่างๆ แล้วจึงทำการแยกรายละเอียด เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการใช้ระบบการตัดสินใจ (DECISION MARKING PROCESS) ด้วยเหตุผล และหลักการ ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 4 ส่วน ดังนี้

1.7.2.1 ข้อมูลทางด้านนโยบาย

ทำการวิเคราะห์ข้อมูล จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8-9 โดยยกเอาเฉพาะส่วนที่มีผลต่อโครงการ เพื่อเป็นการพิจารณาประกอบการวางแผนการทำงาน

1.7.2.2 ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

1. วิเคราะห์แนวโน้มการขยายตัว โดยอาศัยข้อมูลทางสถิติที่มีอยู่
2. วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ โดยการคำนวณจากข้อมูลทางสถิติที่เกี่ยวข้อง

1.7.2.3 ข้อมูลทางด้านสังคม

วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ เพื่อกำหนดขนาดของโครงการ เป็นองค์ประกอบความสัมพันธ์โครงการ และพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ ให้เพียงพอกับความต้องการและความเป็นไปได้ของชุมชนที่จะทำให้เกิดโครงการ

1.7.2.4 ข้อมูลทางด้านกายภาพ

วิเคราะห์ขนาดของโครงการโดยใช้ทฤษฎี LINER PROGRAMMING อีกทั้งทำให้สามารถทำ FEASIBILITY STUDY ของโครงการ รวมทั้งทำการวิเคราะห์เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ระบบสารสนเทศ – สารสนเทศ เพื่อกำหนดศักยภาพของโครงการ

1.7.2.5 ข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้องในตารางนอกแบบ ดังนี้

1. ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม
2. ข้อมูลเชิงเทคนิค
3. การศึกษาอาคารตัวอย่าง และงานระบบวิศวกรรมอาคาร

1.7.3 ชั้นสังเคราะห์ข้อมูล

เป็นการนำเอาผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลมาสรุปและทำการประเมินค่า เพื่อเป็นแนวทาง

ในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7.4 ชั้นเสนอแนะและการออกแบบ

1.7.4.1 สร้างแนวความคิดในการออกแบบ

ขอบเขตของการศึกษาแนวทางในการออกแบบการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำเสนอแนวทางในการออกแบบ ซึ่งมีขอบเขตการออกแบบในโครงการ ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ส่วนบริหารและธุรการ (ADMINISTRATION DEPARTMENT)

1.1 สำนักผู้บริหาร

1.2 ส่วนธุรการ

1.3 ส่วนบัญชีและการเงิน

1.4 ส่วนทะเบียนและสถิติ

1.5 ส่วนงานทั่วไป

1.6 หน่วยติดต่อสื่อสารและประชาสัมพันธ์

1.7 ศูนย์คอมพิวเตอร์

1.8 ศูนย์ประสานงานประกันสุขภาพและรับเรื่องราวร้องทุกข์

1.9 ห้องประชุม

1.10 ห้องปฏิบัติการทางวิชาการ

1.11 ศูนย์สื่อทัศนูปกรณ์

2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา (DIAGNOSTIC & THERPEOTIC FACILITIES)

2.1 แผนกคนไข้นอก (OUT PATIENT DEPARTMENT or O.P.D. CLINICAL)

- คลินิกอายุกรรม (MEDICAL CLINICAL)
- คลินิกศัลยกรรม (SURGICAL CLINICAL)
- คลินิกสูติ - นรีเวชกรรม (OBSTERTRICS & GYNIATRICS CLINICAL)
- คลินิกกุมารเวชกรรม (PEDIATRIC CLINICAL)
- คลินิกจักษุกรรม (EYE CLINICAL)
- คลินิกโสต - ศอ - นาสิกกรรม (E.N.T. CLINICAL)
- คลินิกทันตกรรม (DENTAL DEPARTMENT)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.2 แผนกคนไข้ฉุกเฉิน (EMERGENCY DEPARTMENT)
3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย และบำบัด (ADJUNCY DIAGNOSTIC & THERPEUTIC FACILITIES)
- 3.1 ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย (ADJUNCY DIAGNOSTIC FACILITIES)
- แผนกพยาธิวิทยา (PATHOLOGY DEPARTMENT)
 - แผนกเภสัชกรรม (PHARACY DEPARTMENT)
- 3.2 ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา (ADJUNCY THERAPEUTIC FACILITIES)
- แผนกกายภาพบำบัด (PHYSICAL THERAPY)
 - แผนกศัลยกรรม (OPERATING SUITE)
 - แผนกสูติกรรม และเด็กทารก (DELIVERY SUITE & NURSERY DEPARTMENT)
4. ส่วนหอผู้ป่วยใน (NURSING SERVICE OR WARDS)
- 4.1 ชุดบริการหอผู้ป่วย (NURSE STATION)
- 4.2 หอผู้ป่วย (INPATIENT WARD)
- หอผู้ป่วยหนัก (INPATIENT CARE UNIT WARD OR I.C.U. WARD)
 - หอผู้ป่วยทั่วไป (GENERAL WARD)
5. ส่วนบริการ (SERVICE DEPARTMENT)
- 5.1 แผนกปราศจากเชื้อกลาง (CENTRAL STERILIZED SUPPLY DEPARTMENT)
- 5.2 แผนกโภชนาการ (DIETARY DEPARTMENT)
- 5.3 แผนกซักกรีด (LAUNDRY DEPARTMENT)
- 5.4 แผนกไฟฟ้าและเครื่องกล (MACHANICAL DEPARTMENT)
- 5.5 แผนกซ่อมบำรุง (MAINTENANCE & MECHANICAL DEPARTMENT)
- 5.6 แผนกดูแลความสะอาด (HOUSE KEEPING DEPARTMENT)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.7 แผนกพัสดุกลาง (CENTRAL GENERAL STORES
DEPARTMENT)

5.8 แผนกรักษาความปลอดภัย (SECURITY DEPARTMENT)

6. ส่วนจอดรถ (PARKING ZONE)

7. ส่วนหอพักบุคลากรในโครงการ (DORMITORY)

1.7.4.2 สร้างทางเลือกให้เหมาะสมกับการออกแบบ

1.7.4.3 กระบวนการในการออกแบบ

1.7.4.4 ทำการกำหนดกิจกรรมภายในโครงการ เพื่อให้ทราบถึงองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบรองของโครงการ

1.7.4 ขั้นนำเสนอ

- ภาคข้อมูล และการวิเคราะห์
- กระบวนการออกแบบ และวิธีการดำเนินการของโครงการ
- รูปแบบทางสถาปัตยกรรม รวมถึงทัศนียภาพภายนอก และภายในอาคาร
- ทุนจำลอง

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปริญญานิพนธ์

1.8.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

1.8.1.1 ด้านนโยบาย

เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 บรรลุตามความมุ่งหมาย

1.8.1.2 ด้านเศรษฐกิจ

ได้เรียนรู้ถึงระบบเศรษฐกิจในระดับกว้าง ซึ่งจะมีผลได้ลงมาจากจนถึงระบบเศรษฐกิจในระดับล่าง

1.8.1.3 ด้านสังคม

ได้ทราบถึงระบบของสังคมโดยรวม และโดยย่อว่า มีส่วนเกี่ยวข้องกับอย่างไร ในแง่ของการปกครอง การศาสนา การศึกษา ขนบธรรมเนียมประเพณี และศิลปวัฒนธรรม

1.8.1.4 ด้านกายภาพ

ได้ศึกษาถึงการใช้ที่ดิน อันจะยังให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการพัฒนา รวมถึงได้รู้ถึง

เอกสารนี้ที่ถูกรวบรวมไว้ในการนำมาใช้ด้วยงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปริญญานิพนธ์

- 1.8.2.1 สามารถที่จะใช้ข้อมูลจากการทำปริญญานิพนธ์ เป็นสิ่งอ้างอิง ในเรื่องของการตอบสนองโครงการใด ๆ ที่เกี่ยวข้อง และสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8-9
- 1.8.2.2 ทำให้ทราบถึงขอบเขตในการศึกษาความเป็นไปได้ของการลงทุน
- 1.8.2.3 ได้ทราบถึงศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี การปกครอง ศาสนา
- 1.8.2.4 ได้ทราบถึงกรรมวิธี การใช้ทฤษฎี การวิเคราะห์ เพื่อยังให้เกิดการพัฒนาที่ดินก่อนประโยชน์ได้อย่างสูงสุด

1.9 อภิธานศัพท์

ผู้ป่วยนอก (OUT PATIENT) หมายถึง ผู้ป่วยที่มารับการรักษา หรือการบริการ โดยไม่ได้พักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล แม้ในรายที่ได้รับไว้เป็นผู้ป่วยในก็ได้รับการตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกก่อน

ผู้ป่วยใน (IN PATIENT) หมายถึง ผู้ป่วยที่รักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากการวินิจฉัยของแพทย์เห็นว่าควรอยู่ในโรงพยาบาล บางรายเป็นผู้ป่วยฉุกเฉินก็จะรับไว้เป็นผู้ป่วยทันที ดังนั้น ผู้ป่วยใน คือ ผู้ป่วยที่ต้องการควบคุมดูแล และรักษาตลอด 24 ชั่วโมง

I.C.U. หมายถึง หน่วยงานที่ต้องรับผิดชอบผู้ป่วยฉุกเฉิน อันเนื่องมาจากสาเหตุหนึ่งต้องการรักษาพยาบาลอย่างเร่งด่วนมากที่สุด ซึ่งย่อมาจาก INTENSIVE CARE UNIT

I.S.O. หมายถึง ผู้ป่วยโรคติดต่อ ซึ่งย่อมาจาก ISOLATION

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

I.P.D. หมายถึง แผนกผู้ป่วยใน ซึ่งย่อมาจาก IN PATIENT DEPARTMENT

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

E.R. หมายถึง แผนกฉุกเฉิน ซึ่งย่อมาจาก EMERGENCY DEPARTMENT

ADMISSION หมายถึง ผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล เพื่อให้ได้รับการรักษาอย่างใกล้ชิดจากแพทย์ พยาบาลและผู้เกี่ยวข้อง ทั้งผู้ป่วยรายใหม่ (NEW – ADMISSION) และผู้ป่วยรายเก่า (RE – ADMISSION) ในแต่ละวันโดยไม่รวมผู้ป่วย ซึ่งนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลอยู่ก่อนแล้ว

REFER หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจรักษาจากสถานพยาบาลอื่น แต่แพทย์ผู้ตรวจ

เอกสารนี้เป็นการส่งตัวผู้ป่วยมายังโรงพยาบาลโครงการ เพื่อการรักษาในชั้นต่อไป ญาติให้นำใบไปใช้ประโยชน์ด้านการค่า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

IN – PATIENT DISCHARGE หมายถึง ผู้ป่วยที่แพทย์มีคำสั่งอนุญาตให้ออกจากโรงพยาบาล หลังจากที่ได้นอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลแล้วระยะเวลาหนึ่ง ทั้งนี้รวมถึงผู้ป่วยถึงแก่กรรม (IN – PATIENT DEATH) ในโรงพยาบาล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ ในระดับประเทศ ระดับภาคเหนือ ระดับจังหวัดพิษณุโลก และระดับอำเภอบางระกำ เพื่อการ ออกแบบโรงพยาบาลบางระกำ

2.1 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย

2.1.1 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายระดับประเทศ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8-9 (พ.ศ. 2540-2549)¹

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นแผนพัฒนาชาติที่มุ่งเน้นให้คนไทยมีสภาพ
ความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ประเทศไทยได้จัดทำแผนพัฒนาฯ หลายฉบับ จนกระทั่งถึง

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8¹ (พ.ศ. 2540 – 2544) ให้ความสำคัญ
กับการพัฒนาทรัพยากรบุคคลเป็นหลัก ให้มีศักยภาพ มีความรู้ความสามารถ มีคุณภาพพละนามัย
ที่สมบูรณ์

ปัจจุบันประเทศไทยอยู่ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9¹ (พ.ศ.
2545 – 2549) ซึ่งได้ฉะฉานแนวปรัชญาในการพัฒนา “เศรษฐกิจพอเพียง” ตามพระราชดำรัส
ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เป็นแนวทางในการพัฒนาประเทศ เพื่อให้เกิด “การพัฒนาที่
ยั่งยืนและความอยู่ดีมีสุขของคนไทย” โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาแบบองค์รวมที่ยึดคนเป็น
ศูนย์กลางของการพัฒนาอย่างมีดุลยภาพ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อม
เพื่อให้ประชาชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ และเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการพัฒนาโดยยึดคนเป็น
ศูนย์กลาง จึงจัดการยกระดับคุณภาพชีวิตและเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลง ด้วยเหตุนี้แผนพัฒนา
สาธาณสุข ฉบับที่ 8¹ (พ.ศ. 2540 – 2544) จึงได้ดำเนินนโยบาย โดยยึดแนวทางการพัฒนาศักย-
ภาพคน ด้านสุขภาพและอนามัยให้สมบูรณ์

1

ที่มา : สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนพัฒนาสุขภาพ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549)¹

ภารกิจหลักในการพัฒนาสุขภาพฯ คือ การระดมพลังทั้งสังคมเพื่อสร้างสุขภาพ (All for Health) โดยมียุทธศาสตร์หลัก ดังนี้

1. เร่งการสร้างสุขภาพเชิงรุกโดยมุ่งที่ปัจจัยพื้นฐานของการมีสุขภาพดี
2. ปฏิรูประบบราชการและการบริหารจัดการสาธารณสุขสู่ธรรมาภิบาล
3. สร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าบนความเข้มแข็งของ "ระบบบริการด้านหน้า" ที่ "อุ่นใจ ใกล้บ้านและให้บริการแบบองค์รวม"
4. พัฒนาคุณภาพคนควบคู่กับการสร้างศักยภาพของสังคมทุกระดับ เพื่อร่วมสร้างระบบสุขภาพที่เข้มแข็งและร่วมจัดการทรัพยากรสาธารณสุขให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2.1.2 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายระดับภาคเหนือ

แผนพัฒนาภาคเหนือได้วางแผนยุทธศาสตร์และแนวทางในการพัฒนาภาคเหนือ 5 ปี และสามารถกำหนดเป้าหมายการพัฒนา ดังนี้

1. การพัฒนาด้านการเกษตรกรรมและการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการจัดการ
2. การสร้างโอกาสในการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ทั้งภาคเกษตรกรรม การพาณิชย์ อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยวให้สามารถรองรับความต้องการที่มากขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. การพัฒนาด้านสังคม การศึกษา การเมืองและการสาธารณสุขให้กับประชาชน มีพื้นฐานชีวิตที่มีประสิทธิภาพ

2.1.3 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายระดับจังหวัดพิษณุโลก²

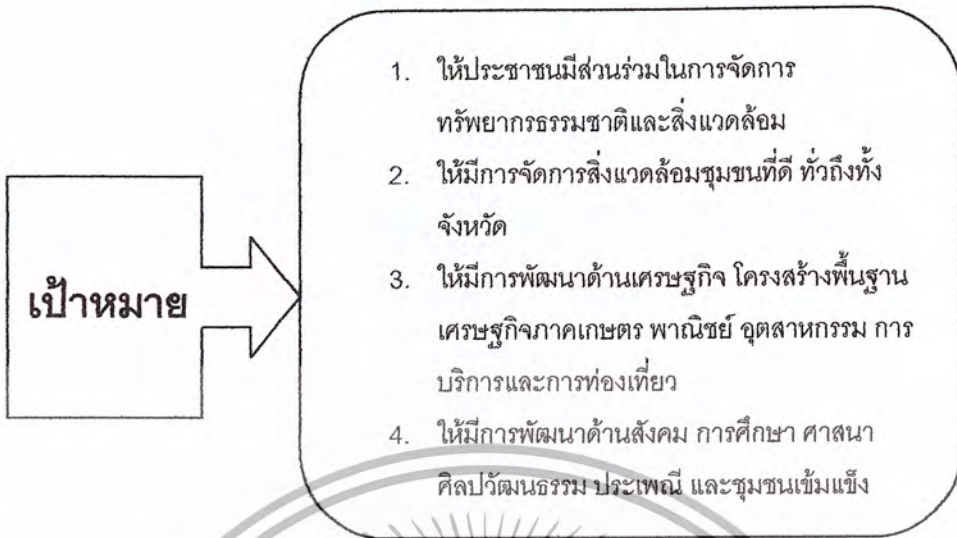
จังหวัดได้วิเคราะห์ภาพทั่วไปแล้วสามารถกำหนดวิสัยทัศน์การพัฒนาจังหวัดดังนี้ "พิษณุโลกเมืองน่าอยู่ อันประกอบด้วย ชุมชนดี สังคมดี สิ่งแวดล้อมดี สุขภาพดีและเศรษฐกิจดี เป็นศูนย์กลางสี่แยกอินโดจีน ที่เป็นเส้นทางคมนาคมเชื่อมโยงกับกลุ่มจังหวัด และประเทศเพื่อนบ้านในอนาคต

1

ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัด 5 ปี (พ.ศ. 2545 – 2549) จังหวัดพิษณุโลก

2

ที่มา : กระทรวงสาธารณสุข



ภาพที่ 2.1 เป้าหมายของแผนพัฒนาจังหวัดพิษณุโลก ฉบับที่ 9

2.1.4 นโยบายการปรับปรุงโรงพยาบาลบางระกำ จ.พิษณุโลก

แผนพัฒนาจังหวัด 5 ปี (พ.ศ. 2545-2549) จังหวัดพิษณุโลก มีนโยบายในการพัฒนาด้านการส่งเสริมสุขภาพอนามัยและการบริการสาธารณสุข เพื่อตอบรับกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) โดยมีแผนงานโครงการปรับปรุงโรงพยาบาลบางระกำ เป็นหนึ่งในแผนงานโครงการด้านการส่งเสริมสุขภาพอนามัยและการบริการสาธารณสุข จากทั้งหมดจำนวน 36 โครงการ เนื่องจากอำเภอบางระกำ มีโรงพยาบาลบางระกำเป็นสถานบริการสาธารณสุขเพียงแห่งเดียว และยังไม่มีการบริการที่ดีเท่าอำเภอเมือง และมีพื้นที่ใช้สอยน้อยในการรองรับการให้บริการประชาชนในท้องถิ่นที่มีจำนวนมากขึ้นทุกปี อีกทั้งถนนที่ใช้สัญจรระหว่างอำเภอ มีสภาพทรุดโทรมเนื่องจากรถบรรทุกผลิตผลทางการเกษตร ทำให้เป็นอุปสรรคในการนำผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลศูนย์ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอเมือง และด้วยสภาพถนนที่ทรุดโทรมทำให้ประสิทธิภาพในการขับเคลื่อนลดลง เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย สถิติผู้ป่วยอุบัติเหตุจึงสูงขึ้นทุกปี

2.2 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

2.2.1 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจระดับประเทศ¹

จากการดำเนินงานตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ส่งผลให้สภาพเศรษฐกิจของประเทศมีการขยายตัวสูงขึ้นดังนี้

¹ ที่มา: สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี

ตารางที่ 2.1 แสดงรายได้ประชาชาติ รายได้เฉลี่ยต่อคน งบประมาณประเทศ

และงบประมาณสาธารณสุข

ปีงบประมาณ	รายได้ประชาชาติ (ล้านบาท)	รายได้เฉลี่ยต่อคน (ล้านบาท)	งบประมาณประเทศ (ล้านบาท)	งบประมาณสาธารณสุข (ล้านบาท)
พ.ศ. 2505 เริ่มใช้แผนพัฒนา ฉ. 1	60,000	1,839	6,600	178
พ.ศ. 2519 เริ่มใช้แผนพัฒนา ฉ. 3	300,000	9,857	62,650	2,757
พ.ศ. 2539 เริ่มใช้แผนพัฒนา ฉ. 7	3,315,214	80,430	843,200	55,236
พ.ศ. 2545 เริ่มใช้แผนพัฒนา ฉ. 9		85,000		41,500

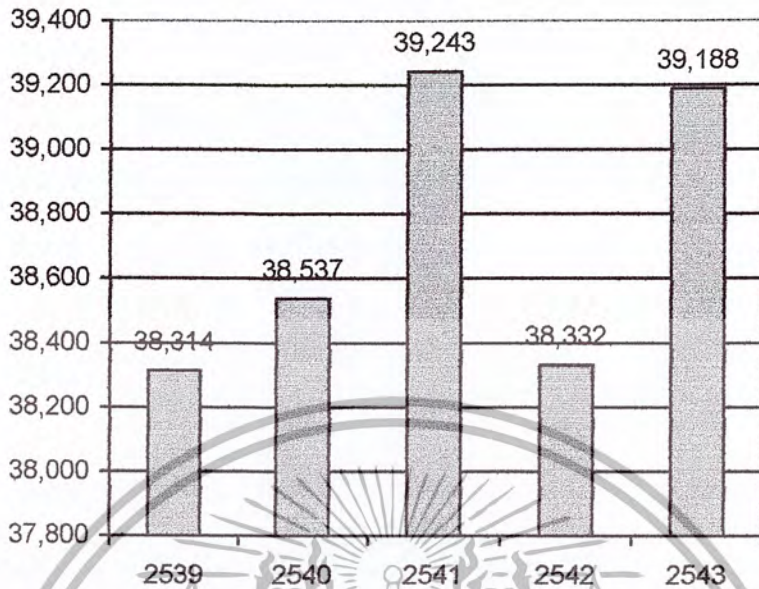
จากตารางแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของรายได้เฉลี่ยต่อคนของประเทศที่สูงขึ้น เมื่อรายได้เพิ่มสูงขึ้น ประชาชนมีความต้องการสาธารณสุขที่ดีขึ้น

2.2.2 การศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับภาคเหนือ¹

ปี พ.ศ. 2545 ภาคเหนือมีรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปี 39,188 บาท มากเป็นอันดับ 6 รองจาก กรุงเทพฯและปริมณฑล ภาคตะวันออก ภาคกลาง ภาคตะวันตกและภาคใต้ ตามลำดับ

¹ ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 2.1 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีของภาคเหนือ

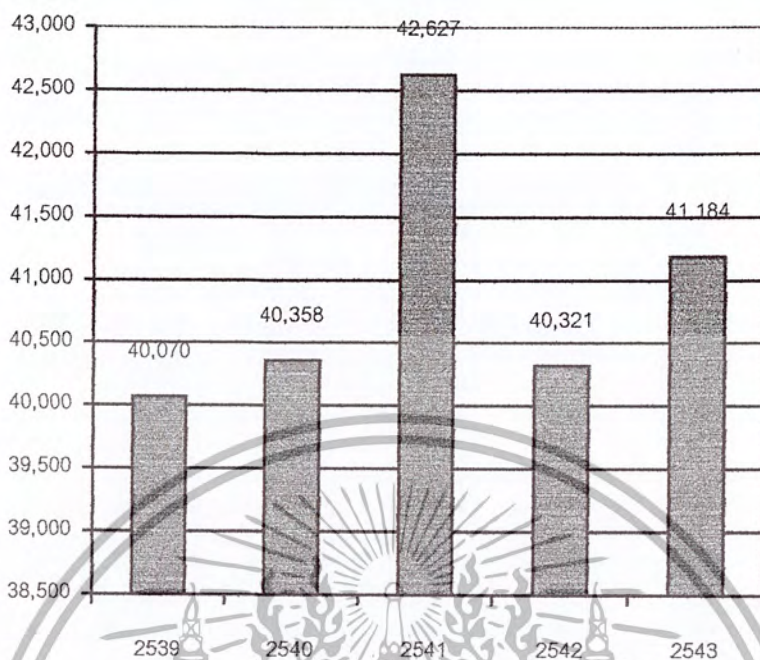
เมื่อพิจารณาแนวโน้มของความต้องการแรงงานแต่ละภาค พบว่าภาคเหนือมีลำดับความต้องการแรงงานอยู่ในลำดับ 3 เมื่อเปรียบเทียบกับภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ โดยมีความต้องการแรงงานโดยเฉลี่ยต่อปี 84,429 คน เทียบกับภาคตะวันตก ซึ่งมีความต้องการแรงงานเฉลี่ยต่อปีต่ำสุด 34,624 คน

2.2.3 การศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับจังหวัดพิษณุโลก

ปี พ.ศ. 2545 จังหวัดพิษณุโลกมีรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปี 42,456 บาท มาเป็นอันดับ 6 รองจาก จังหวัดลำพูน เชียงใหม่ กำแพงเพชร ตากและลำปาง ตามลำดับ โดยรายได้ส่วนใหญ่ของจังหวัดได้จากเกษตรกรรมโดยเฉพาะพืชไร่ได้แก่ ข้าวโพด มันสำปะหลัง และถั่วเหลือง

จากรายงานของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ปรากฏว่าในปี 2542 จังหวัดพิษณุโลก มีมูลค่ารวมผลิตภัณฑ์จังหวัด (GPP) ตามราคาประจำปี 32,314 ล้านบาท และมูลค่าผลิตภัณฑ์เฉลี่ยต่อหัว (Per Capita GPP) 40,191 บาท รายได้เฉลี่ยต่อหัวอยู่ในลำดับที่ 6 ของภาค และอยู่ในลำดับที่ 40 ของประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



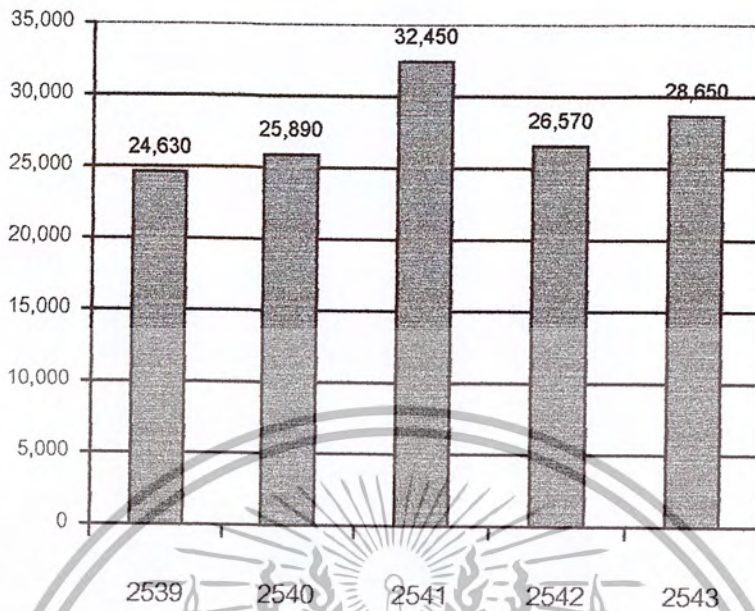
แผนภูมิที่ 2.2 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีของจังหวัดพิษณุโลก

จากแผนภูมิ แสดงให้เห็นแนวโน้มการเพิ่มของรายได้ของประชากรในจังหวัดพิษณุโลก ซึ่งมีแนวโน้มที่ไม่ค่อยคงที่ เพิ่มสูงในปี 2541 และลดลงอย่างรวดเร็วในปี 2542 แต่มีการเพิ่มในปี 2543 เมื่อเทียบกับระหว่างปี 2542 ถึง 2543 มีแนวโน้มการเพิ่มที่ค่อนข้างคงที่

2.2.4 การศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับอำเภอบางระกำ¹

ปัจจุบัน เศรษฐกิจของอำเภอบางระกำขึ้นอยู่กับภาคเกษตรกรรม รองลงมาได้จากการปลู-
สัตว์และอุตสาหกรรม มีรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปี 28,650 บาท เป็นอันดับที่ 5 รองจาก อำเภอเมือง
อำเภอวังทอง อำเภอนครไทย อำเภอพรหมพิราม ตามลำดับ

1 ที่มา: ฝ่ายสถิติ ที่ว่าการอำเภอบางระกำ



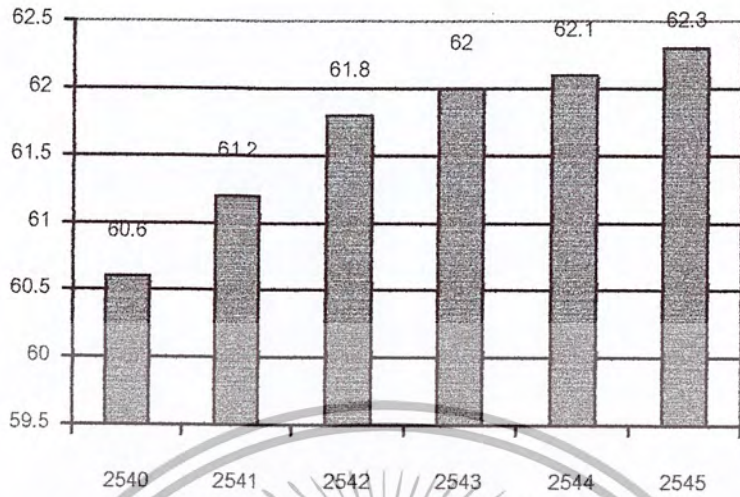
แผนภูมิที่ 2.3 แสดงรายได้ของประชากรในอำเภอบางระกำ

จากแผนภูมิ แสดงให้เห็นแนวโน้มการเพิ่มของรายได้ของประชากรในอำเภอบางระกำ ซึ่งมีแนวโน้มที่ไม่ค่อยคงที่ เพิ่มสูงในปี 2541 และลดลงอย่างรวดเร็วในปี 2542 แต่มีการเพิ่มในปี 2543 เมื่อเทียบกับระหว่างปี 2542 ถึง 2543 มีแนวโน้มการเพิ่มที่ค่อนข้างคงที่

2.3 การศึกษาข้อมูลทางด้านสังคม

2.3.1 การศึกษาข้อมูลด้านสังคมระดับประเทศ¹

การศึกษาจำนวนประชากรที่ราชอาณาจักร ปี 2540 - 2545

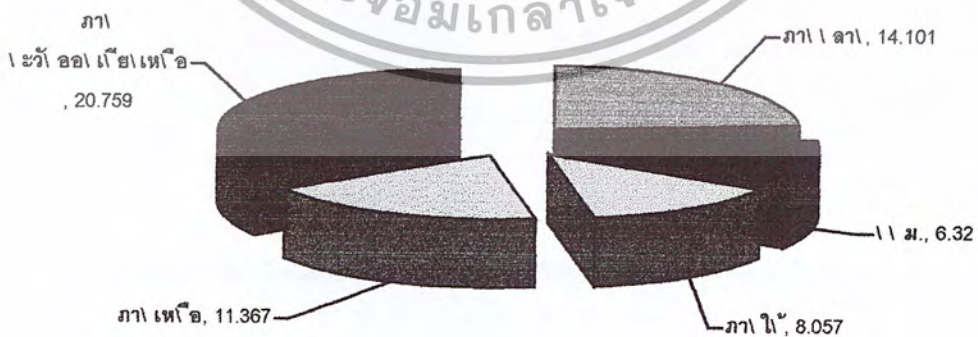


แผนภูมิที่ 2.4 แสดงจำนวนประชากรที่ราชอาณาจักร ปี 2540 – 2545

ประชากรในประเทศไทยมีอัตราการเพิ่มที่สูงขึ้น และระหว่างช่วงปี 2540 – 2542 มีอัตราการเพิ่มที่สูงมาก แต่ในช่วงระหว่างปี 2542 – 2545 อัตราการเพิ่มลดลง โดยมีอัตราการเพิ่มที่ค่อนข้างคงที่

2.3.2 การศึกษาข้อมูลด้านสังคมระดับภาคเหนือ ประชากร

ประชากรของภาคเหนือ ปี พ.ศ. 2545 มีจำนวนประชากร 11,367,826 คน มากเป็นอันดับ 3 ของประเทศ รองลงมาจาก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลางตามลำดับ

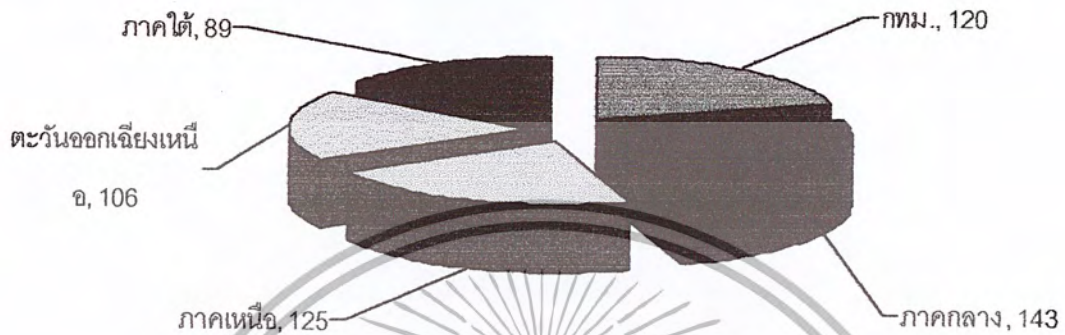


แผนภูมิที่ 2.5 แสดงจำนวนประชากรในระดับภาค ปี พ.ศ. 2545 (หน่วย ล้านคน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามนำข้อมูลไปเผยแพร่หรือหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาธารณสุข¹

ภาคเหนือมีสถานบริการสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2545 ทั้งหมด 125 แห่ง มากเป็นอันดับ 2 ของประเทศ รองจากภาคกลาง



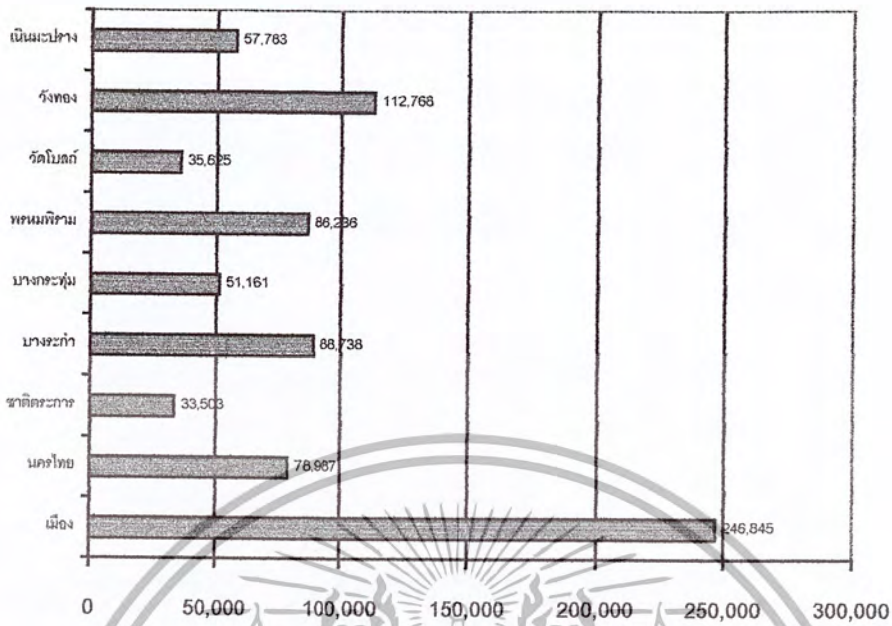
แผนภูมิที่ 2.6 แสดงจำนวนของสถานบริการสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2545

จากแผนภูมิรูปภาพข้างต้น แสดงให้เห็นถึงจำนวนสถานพยาบาลของภาคต่างๆ โดยภาคกลางมีมากที่สุด คิดเป็น 25% ของทั้งประเทศ รองลงมาคือภาคเหนือ คิดเป็น 21% ของทั้งประเทศ

2.3.3 การศึกษาข้อมูลทางด้านสังคมระดับจังหวัดพิษณุโลก ประชากร¹

ในปี พ.ศ. 2545 มีประชากรรวมทั้งสิ้น 791,652 คน เป็นชาย 391,031 คน เป็นหญิง 400,621 คน อำเภอที่มีประชากรมากที่สุด คือ อำเภอเมือง 246,845 คน รองลงมาได้แก่ อำเภอวังทอง 112,768 คน อำเภอพรหมพิราม 86,236 คน

¹ ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัด 5 ปี (พ.ศ. 2545 – 2549) จังหวัดพิษณุโลก



แผนภูมิที่ 2.7 แสดงจำนวนของจังหวัดพิษณุโลก พ.ศ. 2545 (หน่วย คน)

การศึกษา

ในปี พ.ศ. 2545 จังหวัดพิษณุโลกมีสถานศึกษาทั้งหมด 1,232 แห่ง นอกกระบบ 685 แห่ง ในระบบ 547 แห่ง โดยมีอัตราส่วนนักเรียนต่ออาจารย์ 1 : 20

ตารางที่ 2.2 แสดงจำนวนสถานศึกษา จำนวนระดับการศึกษา จังหวัดพิษณุโลก พ.ศ. 2545

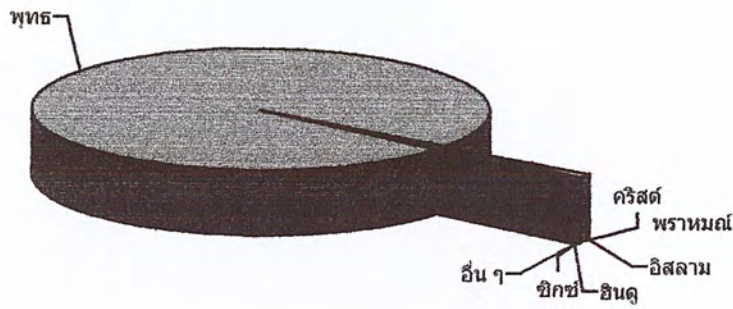
รวม	ประถมศึกษา / อนุบาล	มัธยมศึกษา	อาชีวศึกษา	อุดมศึกษา
547	470	65	8	4

ศาสนา²

มีพุทธศาสนิกชน 857,919 คน คิดเป็นร้อยละ 98.82 ของจังหวัด จำนวนวัด 506 แห่ง อิสลาม 737 คน คิดเป็นร้อยละ 0.08 จำนวนมัสยิด 1 แห่ง คริสต์ 8,568 คน คิดเป็นร้อยละ 0.99 จำนวนโบสถ์ 13 แห่ง พราหมณ์ 802 คน ฮินดู 112 คน ซิกข์ 96 คน และอื่น ๆ 450 คน คิดเป็นร้อยละ 0.19 ของจังหวัด

1 ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัด 5 ปี (พ.ศ. 2545 - 2549) จังหวัดพิษณุโลก

2 ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัด 5 ปี (พ.ศ. 2545 - 2549) จังหวัดพิษณุโลก



แผนภูมิที่ 2.8 แสดงจำนวนผู้นับถือศาสนาต่าง ๆ ในจังหวัดพิษณุโลก

จากแผนภูมิ แสดงให้เห็นว่าประชากรส่วนใหญ่ในจังหวัดพิษณุโลกนับถือศาสนาพุทธ ศาสนาอื่น ๆ เป็นเพียงส่วนน้อย

สาธารณสุข
ปี 2545 จังหวัดพิษณุโลกมีโรงพยาบาลทั่วไปของรัฐ 9 แห่ง ของเอกชน 7 แห่ง และโรงพยาบาลเฉพาะโรค 3 แห่ง

ตารางที่ 2.3 จำนวนโรงพยาบาล จำนวนเตียง และสถานบริการสาธารณสุข
จำแนกตามรายอำเภอ ปี พ.ศ. 2545

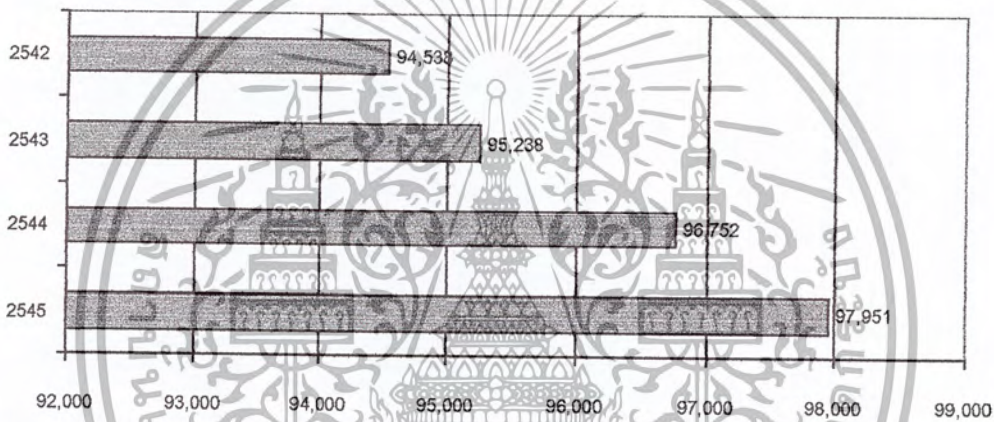
อำเภอ	รพ.ศูนย์ / รพ.ชุมชน	จำนวน เตียง	สถานี อนามัย	สถานบริการ สาธารณสุขชุมชน	รพ.สังกัดอื่น ของรัฐ (แห่ง/ เตียง)
เมือง	1	948	24	-	2 / 180
นครไทย	1	60	20	-	-
ชาติตระการ	1	30	10	2	-
บางระกำ	1	30	20	-	-
บางกระทุ่ม	1	30	13	-	-
พรหมพิราม	1	30	18	-	-
วัดโบสถ์	1	30	9	-	-
วังทอง	1	30	18	-	1 / 10
เนินมะปราง	1	30	11	-	-
รวม	9	1218	143	2	3 / 190

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางข้างต้น แสดงให้เห็นถึงจำนวนโรงพยาบาลให้จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งการให้บริการส่วนใหญ่อยู่ที่อำเภอเมือง โดยมีทั้งโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลสังกัดอื่นของรัฐถึง 2 แห่ง

2.3.4 การศึกษาข้อมูลด้านสังคมระดับอำเภอบางระกำ ประชากร¹

ในปี พ.ศ. 2545 มีจำนวนประชากรทั้งหมด 97,951 คน แยกเป็นชาย 48,304 คน หญิง 49,647 คน



แผนภูมิที่ 2.9 แสดงจำนวนประชากรในอำเภอบางระกำ (หน่วย คน)

จากแผนภูมิข้างต้น แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการเพิ่มของประชากรในอำเภอบางระกำ ซึ่งมีอัตราการเพิ่มที่ค่อนข้างคงที่ ร้อยละ 1.3

การศึกษา²

มีการศึกษาตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีอัตราส่วนนักเรียนต่ออาจารย์ 17 : 1

1 ที่มา : ที่ว่าการอำเภอบางระกำ

2 ที่มา : ที่ว่าการอำเภอบางระกำ

ตารางที่ 2.4 แสดงจำนวนสถานศึกษา จำนวนครูและจำนวนห้องเรียนในอำเภอ
บางระกำ

สถานศึกษาลงสังกัด	จำนวนโรงเรียน	จำนวนห้องเรียน	จำนวนครู	จำนวนนักเรียน
ส.ป.ช.	71	660	765	11,257
ส.ศ.	3	60	100	2,161
ก.ศ.น.	49	-	54	1,609
ศาสนา	10	-	25	1,130

ศาสนา¹

ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ประมาณ 99% รองลงมาคือ ศาสนาคริสต์ และศาสนาอื่น ๆ ประมาณ 1%

ตารางที่ 2.5 แสดงจำนวนองค์กรทางศาสนาในอำเภอบางระกำ

วัด	โบสถ์	ศาลเจ้า
98	1	1

สาธารณสุข²

อำเภอบางระกำมีสถานบริการสาธารณสุขดังนี้

- มีการให้บริการด้านสาธารณสุข โดยมีสถานบริการ ดังนี้
 - โรงพยาบาล ขนาด 30 เตียง จำนวน 1 แห่ง
 - สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ จำนวน 1 แห่ง
 - สถานีอนามัยประจำตำบล/หมู่บ้าน จำนวน 19 แห่ง
 - ร้านขายยาแผนปัจจุบัน จำนวน 11 แห่ง
- จำนวนบุคลากรทางด้านสาธารณสุข
 - แพทย์ จำนวน 3 คน
 - ทันตแพทย์ จำนวน 2 คน
 - เภสัชกร จำนวน 2 คน
 - พยาบาล จำนวน 52 คน
 - เจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวน 64 คน

1

ที่มา: ที่ว่าการอำเภอบางระกำ

ที่มา: ที่ว่าการอำเภอบางระกำ

- เจ้าหน้าที่อื่น ๆ จำนวน 59 คน
- อาสาสมัครสาธารณสุข (ผสส. ,อสม.) 1,250 คน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 สถิติการให้บริการของโรงพยาบาลบางระกำปี 2540 – 2544

สถิติ	หน่วยนับ	ปี 2540	ปี 2541	ปี 2542	ปี 2543	ปี 2544
ผู้ป่วยนอก	ครั้ง	25,182	24,964	27,344	29,847	63,832
- อายุรกรรม	ครั้ง	10,658	11,263	12,493	14,372	34,392
- ศัลยกรรม	ครั้ง	2,395	2,756	3,070	3,460	5,486
- ศัลยกรรมกระดูก	ครั้ง	169	56	13	399	13
- กุมารเวช	ครั้ง	6,485	4,731	5,076	5,508	13,751
- สูติ-นรีเวช	ครั้ง	1,189	1,298	1,454	1,040	1,632
- จักษุ	ครั้ง	294	254	293	375	545
- หู คอ จมูก	ครั้ง	176	134	165	164	68
- ทันตกรรม	ครั้ง	3,816	4,472	4,778	4,529	7,945
ผู้ป่วยใน		5,163	2,929	3,160	3,166	4,044
- อายุรกรรม	ราย	1,439	1,648	1,748	1,542	1,973
- ศัลยกรรม	ราย	2,637	233	299	225	242
- ศัลยกรรมกระดูก	ราย	15	11	8	8	13
- กุมารเวช	ราย	361	384	437	820	1,277
- สูติ-นรีเวช	ราย	695	641	657	550	533
- จักษุ	ราย	6	2	1	3	2
- หู คอ จมูก	ราย	2	3	1	1	0
- ทันตกรรม	ราย	8	7	9	17	4
อัตราการครองเตียง	ร้อยละ	101.34	101.96	102.23	102.65	106.44
จำนวนผู้ป่วยตาย	ราย	226	204	215	279	304
ผ่าตัดใหญ่	ราย	0	0	0	0	0
ผ่าตัดเล็ก	ครั้ง	309	312	362	384	412
- ผู้ป่วยนอก	ครั้ง	211	208	230	232	286
- ผู้ป่วยใน	ครั้ง	98	104	132	152	126
คลอดทั้งหมด	ราย	428	461	438	473	494
- คลอดปกติ	ราย	271	296	286	302	362
- คลอดผิดปกติ	ราย	127	101	114	98	89
- คลอดผ่าตัด	ราย	30	64	48	63	43
อุบัติเหตุ	ราย	3,173	3,519	3,625	3,879	4,057
- ยานยนต์	ราย	2,247	2,503	2,515	2,803	3,148
- อื่น ๆ	ราย	926	1,016	1,110	1,076	909

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ

2.4.1 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ ระดับภาคเหนือ

ขนาดและที่ตั้ง

ภาคเหนือมีพื้นที่ประมาณ 169,644.29 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 33.06 ของเนื้อที่ประเทศ ซึ่งมากกว่าเนื้อที่ของทุกๆ ภาค จากการศึกษารอบเขตของภาคเหนือ ตามเขตการปกครองของกระทรวงมหาดไทยภาคเหนือจะแบ่งได้เป็น 2 เขต คือ เขต 5 ภาคเหนือตอนบน ประกอบด้วยจังหวัดต่างๆ 8 จังหวัด ได้แก่จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย พะเยา แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน แพร่ และน่าน มีเนื้อที่ประมาณ 85,852.3 ตารางกิโลเมตร เขต 6 ภาคเหนือตอนล่าง ประกอบด้วย 9 จังหวัดได้แก่ จังหวัดกำแพงเพชร สุโขทัย ตาก อุตรดิตถ์ พิษณุโลก พิจิตร เพชรบูรณ์ นครสวรรค์ และอุทัยธานี มีเนื้อที่ประมาณ 83,791.9 ตารางกิโลเมตร

ภาคเหนือมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	สาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งพม่า และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
ทิศใต้	ติดต่อกับ	จังหวัดลพบุรี สิงห์บุรี ชัยนาท สุพรรณบุรี และกาญจนบุรี
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จังหวัดเลย ขอนแก่น และชัยภูมิ
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	สาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่า



ภาพที่ 2.2 แผนที่ภาคเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของภาคเหนือตอนบนโดยทั่วไปประกอบไปด้วยภูเขาและเทือกเขา บริเวณเทือกเขาสูง เป็นแหล่งเกิดของแม่น้ำลำธารที่สำคัญ หลายสายได้แก่ แม่น้ำปิง วัง ยม น่าน และแม่น้ำสาขาต่างๆ ทั้งกก กิ่ง ฯลฯ ลักษณะภูมิประเทศของภาคเหนือตอนล่างนี้ ประมาณ 2 ใน 3 ของพื้นที่ที่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ และที่ราบลูกฟูก ทางด้านตะวันตกเป็นแนวเทือกเขาสูง ต่อโยงไปทางตอนบน ภูมิประเทศทางด้านตะวันออกของภูมิภาคนี้ เป็นแนวเทือกเขาที่ต่อโยงมาจากเทือกเขาหลวงพระบาง

ภูมิอากาศ

ภาคเหนือมีอุณหภูมิเฉลี่ยค่อนข้างต่ำตลอดทั้งปี โดยเฉพาะภาคเหนือตอนบน ปริมาณฝนมาจากลมมรสุมทั้ง 2 ชนิด คือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เริ่มพัดเข้าสู่ประเทศไทยตั้งแต่เดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนตุลาคม และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเริ่มจากปลายเดือนตุลาคมไปจนถึงเดือนมีนาคม

การคมนาคมขนส่ง

การคมนาคมทางบกประกอบไปด้วย ทางรถยนต์ มีถนนสายหลัก จำนวน 5 สาย คือ ทางหลวงหมายเลข 1, 11, 12, 101 ทางหลวงสายเอเชีย และทางรถไฟ มีเส้นทางรถไฟเชื่อมระหว่างกรุงเทพฯ กับจังหวัดต่างๆ ตั้งแต่จังหวัดนครสวรรค์ พิจิตร พิษณุโลก อุตรดิตถ์ เด่นชัย (แพร์) ลำปาง ลำพูน ถึงเชียงใหม่ เส้นทางรถไฟ ดังกล่าวช่วยอำนวยความสะดวกในการขนส่งทั้งผู้โดยสาร และสินค้า

การคมนาคมทางน้ำ ภาคเหนือมีแม่น้ำสายสำคัญ หลายสายที่ใช้เป็นเส้นทางคมนาคม แม่น้ำเจ้าพระยา ถึงจังหวัดนครสวรรค์ ถัดขึ้นมาเป็นแม่น้ำน่าน ปัจจุบันการสร้างท่าเทียบเรือ 2 แห่ง คือ ที่จังหวัดนครสวรรค์และจังหวัดพิจิตร สำหรับท่าเรืออีก 2 แห่ง อยู่ที่อำเภอเชียงแสนและอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย ท่าเรือทั้งสองแห่งใช้ติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน

การคมนาคมทางอากาศ ภาคเหนือ มีท่าอากาศยาน 10 แห่ง เป็นท่าอากาศยานนานาชาติอยู่ 2 แห่ง คือจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดเชียงราย ส่วนอีก 8 แห่งกระจายอยู่ในจังหวัดต่างๆ เช่น จังหวัดแม่ฮ่องสอน น่าน แม่สอด สุโขทัย (เอกชน) พิษณุโลก และแพร์ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศจังหวัดพิษณุโลก ทางตอนเหนือและตอนล่างเป็นเขตที่สูง และที่ราบสูง มีภูเขาสูงด้านตะวันออกและตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ อำเภอวังทอง วัดโบสถ์ นครไทย ชาติตระการ และเนินมะปราง ทั้งนี้มีเขตที่ราบหุบเขาในประเทศไทย ที่มีลักษณะพื้นที่ที่เป็นแบบคูกะทะ ส่วนที่ราบหุบเขาชาติตระการ มีรูปร่างคล้ายพระจันทร์ครึ่งเสี้ยว ซึ่งเป็นที่ราบดินตะกอนที่อุดมสมบูรณ์ สำหรับพื้นที่ตอนกลางมาทางใต้เป็นที่ราบ พื้นที่ด้านตะวันตกเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำน่าน และแม่น้ำยม ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอเมืองพิษณุโลก พรหมพิราม บางกระพุ่ม บางระกำ และบางส่วนของอำเภอวัดโบสถ์ ซึ่งเป็นบริเวณการเกษตรที่สำคัญที่สุดของจังหวัด

ภูมิอากาศ

จังหวัดพิษณุโลกมีลมมรสุมพัดผ่านจากมหาสมุทรแปซิฟิกและมหาสมุทรอินเดีย และแบ่งฤดูกาลออกได้เป็น 3 ฤดู

ฤดูฝน จะเริ่มประมาณเดือนพฤษภาคม - ตุลาคม ปริมาณน้ำฝน เฉลี่ยประมาณปีละ 1,375 มิลลิเมตร

ฤดูหนาว ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน - มกราคม อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 19 องศาเซลเซียส

ฤดูร้อน ประมาณเดือนกุมภาพันธ์ - เมษายน อุณหภูมิเฉลี่ยของฤดูร้อน เฉลี่ยประมาณ 32 องศาเซลเซียส

การคมนาคมขนส่ง มีทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงจังหวัดที่สามารถเดินทางโดยรถยนต์ได้อย่างสะดวก มีทางรถไฟสายเหนือผ่าน การขนส่งทางอากาศ มีสนามบิน 1 แห่งอยู่ในอำเภอเมือง

2.4.3 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพระดับอำเภอบางระกำ

ขนาดและที่ตั้ง

อำเภอบางระกำ มีเนื้อที่ทั้งสิ้น 992.043 ตารางกิโลเมตร 620,026.87 ไร่ หรือร้อยละ 9.10 ของจังหวัด ตั้งอยู่ในภาคตะวันตกของจังหวัดพิษณุโลก อยู่ห่างจากจังหวัดพิษณุโลก โดยทางรถยนต์ประมาณ 17 กิโลเมตร

ทิศเหนือ ติดกับ อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย และอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

ทิศตะวันออก ติดกับ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทิศตะวันตก ติดกับ อำเภอศรีรัตนา จังหวัดสุโขทัย และอำเภอลานกระบือ
จังหวัดกำแพงเพชร



ภาพที่ 2.4 แสดงอาณาเขตและที่ตั้งของอำเภอบางระกำ

ภูมิประเทศ

สภาพพื้นที่ เป็นที่ราบลุ่ม มีพื้นที่เนินราบสูงประมาณ 5% ของพื้นที่ โดยทั่วไปเป็น
ลักษณะดินปนทราย ไม่มีภูเขา มีแม่น้ำสายหลัก คือ แม่น้ำยม ซึ่งมีความยาวในเขตอำเภอบาง-
ระกำ ประมาณ 60 กิโลเมตร

ภูมิอากาศ

ภูมิอากาศของอำเภอบางระกำเป็นแบบมรสุม มี 3 ฤดู

- ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่ เดือนเมษายน – เดือนมิถุนายน
- ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่ เดือนกรกฎาคม – เดือนกันยายน
- ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่ เดือนตุลาคม – เดือนธันวาคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคมนาคม

การคมนาคมติดต่อระหว่างอำเภอและจังหวัด โดยทางหลวงแผ่นดิน สาย พิษณุโลก – กำแพงเพชร ระยะทางจากจังหวัดพิษณุโลกถึงอำเภอบางระกำ 17 กิโลเมตร และสาย พิษณุโลก – นครสวรรค์ ระยะทาง 116 กิโลเมตร ส่วนการคมนาคมภายในตำบลและหมู่บ้าน ส่วนใหญ่เป็นถนนลูกรัง

2.4.4 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพโรงพยาบาลบางระกำ

ขนาดและที่ตั้ง

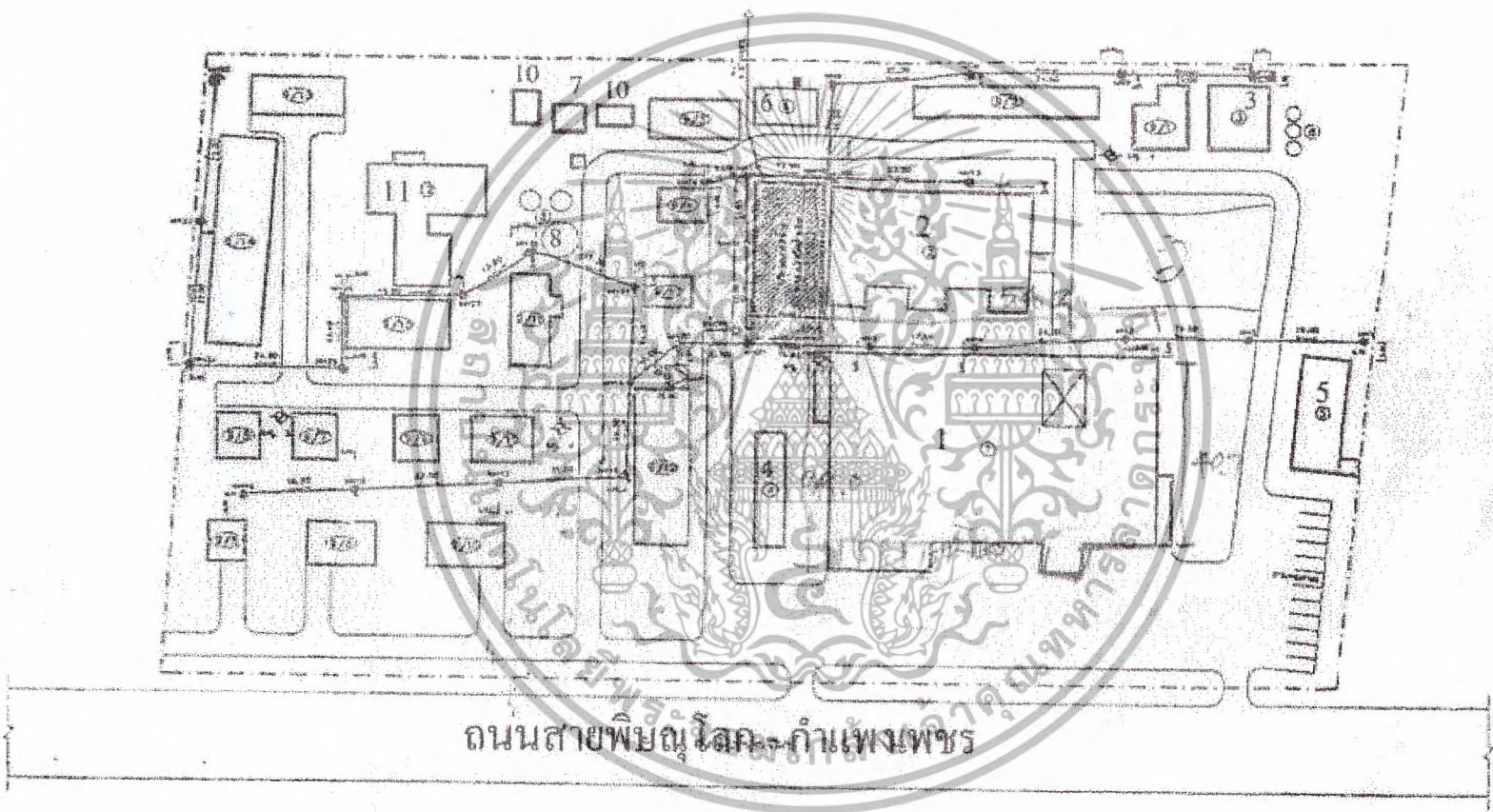
โรงพยาบาลบางระกำ ตั้งอยู่ที่ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก เป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 30 เตียง มีพื้นที่ทั้งหมด 23,168 ตารางเมตร มีอาณาเขตดังนี้

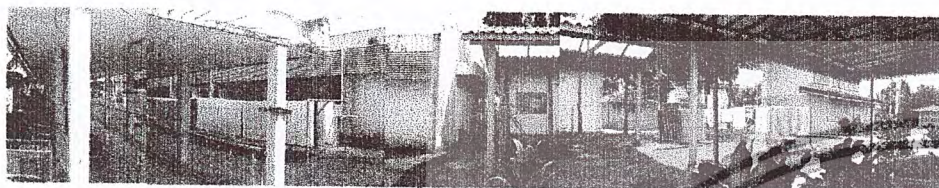
ทิศเหนือ	ติดกับสวนผลไม้กับบ้านประชาชน
ทิศใต้	ติดกับที่ว่าการอำเภอบางระกำ
ทิศตะวันออก	ติดกับถนนพิษณุโลก – กำแพงเพชร
ทิศตะวันตก	ติดกับสวนผลไม้กับบ้านประชาชน

สภาพโดยทั่วไป

เป็นอาคารชั้นเดียวและแบ่งเป็นห้อง ๆ มีสภาพทรุดโทรมเนื่องจากเปิดให้บริการ ประชาชนมาตั้งแต่ พ.ศ.2521 มีอายุการใช้งาน 25 ปี

ภาพที่ 2.5 ผังโรงพยาบาลดงระกำ





ภาพถ่ายด้านทิศตะวันตก (ด้านติดแม่น้ำยม)



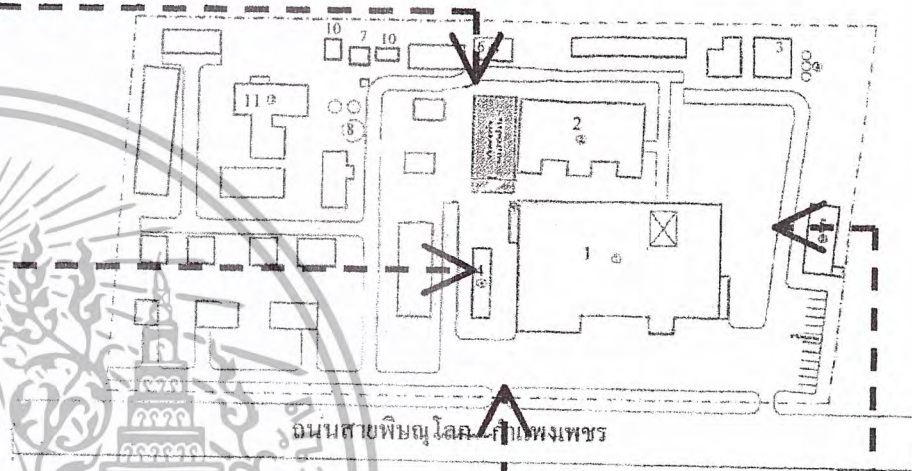
ภาพถ่ายด้านทิศใต้ (ด้านติดที่ว่าการอำเภอบางระกำ)



ภาพถ่ายด้านทิศตะวันออก (ด้านหน้าโรงพยาบาล)



ภาพถ่ายด้านทิศเหนือ(ติดกับบ้านชาวบ้าน)



ดังนี้

2.4.5 การศึกษากฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโรงพยาบาลบางระกำ
ที่ตั้งของโครงการตั้งอยู่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งถูกควบคุมด้วยเทศบัญญัติต่าง ๆ

1. กฎกระทรวงฉบับที่ 22 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2543¹
2. พระราชบัญญัติผังเมือง พ.ศ. 2538²

นอกจากนี้ยังมีกฎกระทรวงฉบับที่ 1, 2 และ 3 ออกตามความในพระราชบัญญัติสถาน
พยาบาล พ.ศ. 2535 ของกระทรวงสาธารณสุข³



1 ที่มา : พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2543

2 ที่มา : กรมการผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

3 ที่มา : การออกแบบโรงพยาบาล ผศ.อวยชัย วุฒิเมธีตุ หน้า 450 - 474

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 การศึกษาข้อมูลด้านระบบเทคนิค

ระบบโครงสร้าง¹

ปัจจุบันนิยมใช้ระบบPOST-TENSIONหรือ R.C FLAT SLABเพราะก่อสร้างได้เร็วสามารถกันห้องได้อย่างอิสระ ประหยัดเรื่องความสูง ทำให้ใช้ SPACE เหนือฝ้าได้เต็มที่ สะดวกในการเดินท่อต่างๆ แต่ต้องระวังการเจาะพื้นเพื่อเดินท่อทางตั้ง ซึ่งจะทำให้ยากกว่าระบบเสาและคานทั่วไป

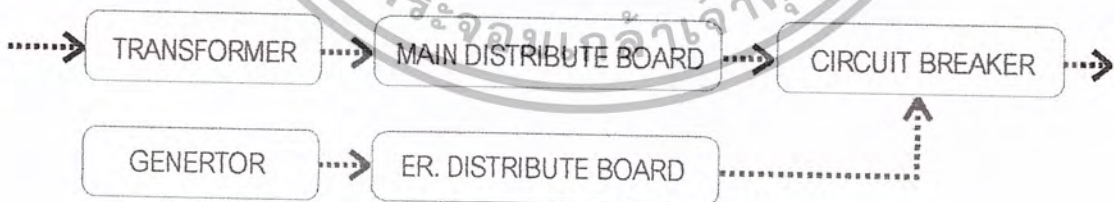
ระบบไฟฟ้า²

ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าหลักเป็นระบบ 3 PHASE 4 WIRE + GROUND ประกอบด้วย

- หม้อแปลงไฟฟ้า (TRANSFORMER) ทำหน้าที่รับไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้า และแปลงเป็นไฟฟ้าแรงต่ำเพื่อใช้ในอาคาร โดยทั่วไปควรมี 2 เครื่องเครื่องแรกเป็นเครื่องแปลงกำลังไฟฟ้า และอีกเครื่องหนึ่งเป็นหม้อแปลงไฟฟ้า

- MAIN SWITCH BOARD ทำหน้าที่รับกระแสไฟฟ้าจากหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อจ่ายไปยังเครื่องจักร และส่วนต่างๆของอาคารโดยผ่าน CIRCUIT BREAKER ซึ่งทำหน้าที่ตัดวงจรไฟฟ้าออกจากระบบหากวงจรใดที่มีการลัดวงจรหรือใช้ไฟฟ้าเกินกว่าที่ตั้งไว้

- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (GENERATOR) ทำหน้าที่ผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อจ่ายให้กับอาคาร ในกรณีไฟฟ้าเกิดการขัดข้อง



ภาพที่ 2.7 แสดงหลักการทำงานของระบบไฟฟ้าในโรงพยาบาล

จากการประมาณการใช้ไฟฟ้าในโรงพยาบาลขนาด 300 เตียงจะใช้ไฟฟ้าปกติ 1,500 KVA. และไฟฟ้าสำรอง 800-1,000 KVA.

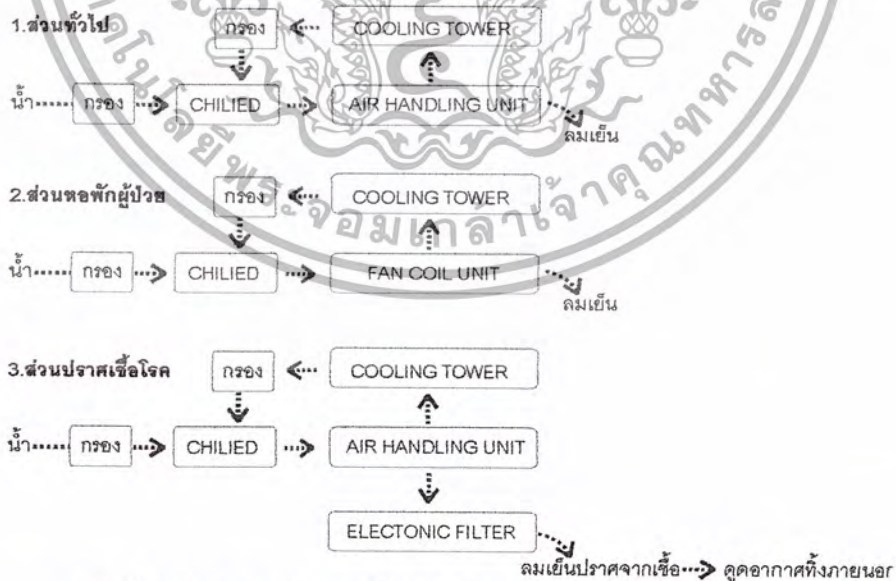
1,2 ที่มา: การออกแบบโรงพยาบาล ผศ.อวยชัย วุฒิโสมลิต หน้า 379-388

ระบบปรับอากาศ¹

โดยทั่วไประบบปรับอากาศที่นิยมใช้ในโรงพยาบาล แบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ ระบบแยกส่วน(SPLIT TYPE) ระบบทำน้ำเย็นจากส่วนกลางระบายความร้อนด้วยน้ำ (WATER COOL CHILLER) และระบบทำน้ำเย็นจากส่วนกลางระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOL CHILLER) ซึ่งมีข้อดีและข้อเสียดังนี้

ตารางที่ 2.7 เปรียบข้อดีและข้อเสียของระบบปรับอากาศแต่ละประเภท

ระบบ	ข้อดี	ข้อเสีย
ระบบแยกส่วน	การลงทุนต่ำ สามารถแบ่งเป็นช่วงๆได้ ดูแลรักษาง่าย เหมาะกับรพ.ขนาดเล็กที่ไม่เกิน 300 ตัน	การติดตั้งต้องคำนึงระยะห่างระหว่างเครื่อง ระบายความร้อนกับเครื่องเป่าลมเย็น อาจใช้ไฟฟ้ามากกว่าระบบ CHILLER
ระบบทำน้ำเย็นระบายความร้อนด้วยน้ำ	ประหยัดไฟฟ้ากว่าแบบแยกส่วน เหมาะกับรพ.ขนาดตั้งแต่ 150 ตันขึ้นไป	การลงทุนสูงกว่าแบบแยกส่วน การดูแลรักษาต้องช่างยาก
ระบบทำน้ำเย็นระบายความร้อนด้วยอากาศ	เหมาะสำหรับมีปัญหาเรื่องขาดน้ำสะอาด เหมาะกับรพ.ขนาดตั้งแต่ 150 ตันขึ้นไป	ต้องใช้น้ำที่สะอาดในภาาระบายความร้อน ใช้ไฟฟ้ามากกว่าแบบระบายความร้อนด้วยน้ำ



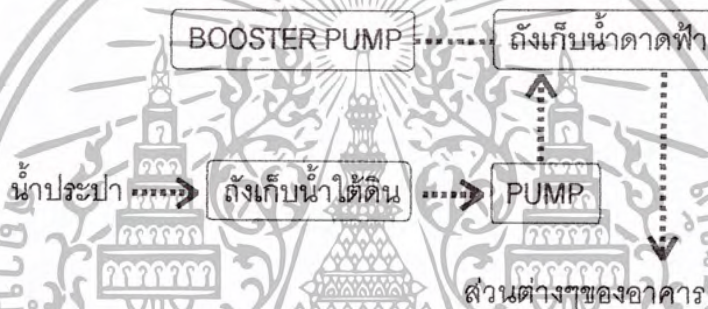
ภาพที่ 2.8 แสดงหลักการทำงานของระบบปรับอากาศในส่วนต่างๆในโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของโรงพยาบาล ศศ. อวช.ชัยภูมิ เล่มที่ 399-412 อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนขอพื้นที่ปราศจากเชื้อเช่น ห้องผ่าตัด ห้องคลอด ฯ จำเป็นต้องแยกเครื่องจ่ายลมต่างหากและจะต้องผ่าน ELECTRONIC FILTER เพื่อกำจัดฝุ่นละอองและฆ่าเชื้อโรค โดยจะมีการถ่ายเทอากาศออกตลอดเวลาเพื่อให้มีการหมุนของอากาศ

ระบบสุขาภิบาล¹

โดยทั่วไปนิยมใช้ระบบจ่ายส่งมาจากชั้นบน(DOWN FEDDISTRBUTION) โดยรับน้ำจากท่อประปาสาธารณะมาเก็บไว้ในบ่อพักน้ำใต้ดิน (SUCTION TANK) จากนั้นจะใช้ปั๊มน้ำสูบผ่าน WATER SOFTENER ไปเก็บบนถังน้ำ(WATER TANK) ซึ่งอยู่บนด้านฟ้าของอาคารโดยมี BOOSTER PUMP เพื่อเพิ่มแรงดันใน 2 ชั้นบนของอาคาร



ภาพที่ 2.9 แสดงหลักการทำงานของระบบสุขาภิบาลในโรงพยาบาล

ปริมาณการใช้น้ำคิดประมาณจากจำนวนเตียงผู้ป่วย ประมาณ 1 ลบ.ม./เตียง/วัน โดยทั่วไปคิดประมาณการสำรองน้ำใช้ 2 วันและน้ำสำหรับดับเพลิงประมาณ 50 ลบ.ม. ซึ่งโครงการนี้จะมีปริมาณน้ำสำรอง 650 ลบ.ม.

ระบบบำบัดน้ำเสีย²

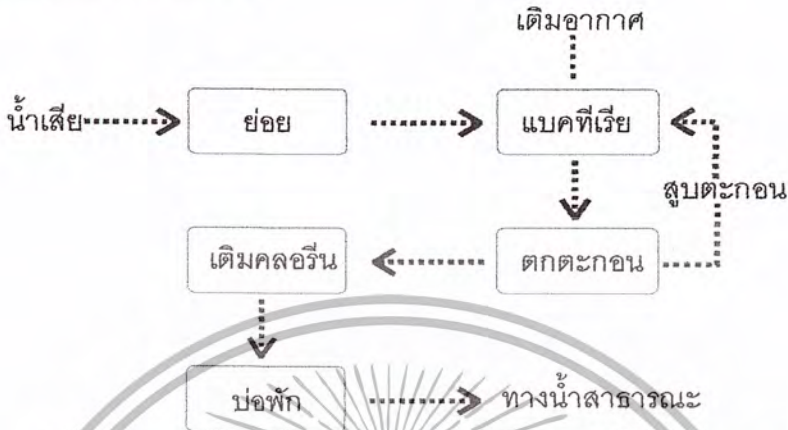
น้ำเสียในโรงพยาบาลแบ่งได้ 2 ประเภทคือ

1. น้ำเสียที่มาจากห้องน้ำห้องส้วมซึ่งสามารถบำบัดด้วยวิธีทั่วไปแล้วทิ้งยังท่อน้ำสาธารณะ
2. น้ำเสียที่มาจากห้อง LAB ซึ่งจะต้องทำให้มีค่า B.O.D. ไม่เกิน 20 PPM.

ในปัจจุบันนิยมใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ ACTIVATED SLUDGE ซึ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนคือ ผ่านเครื่องย่อย(COMINTOR) แล้วเติมอากาศด้วย AIR BLOWER เพื่อช่วยให้

1,2 ที่มา : การออกแบบโรงพยาบาล ผศ.อวยชัย วุฒิไผ่สิต หน้า 413-418

AEROBIC BACTERIA ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสุดท้ายใส่คลอรีนฆ่าเชื้อ (CHLORINATOR) ในขั้นตอนสุดท้าย



ภาพที่ 2.10 แสดงหลักการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียแบบ ACTIVATED

SLUDGE

ระบบแก๊สทางการแพทย์¹

แก๊สทางการแพทย์ประกอบด้วย

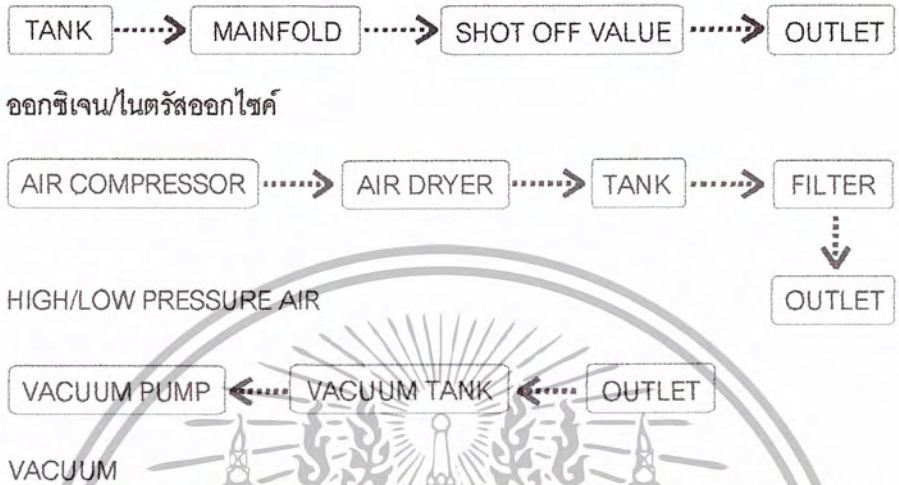
- ไนโตรออกไซด์ ใช้ในการวางยาสลบ
- ออกซิเจน ใช้ในการช่วยหายใจและเครื่องวางยาสลบ
- LOW PRESSURE AIR ใช้ในการช่วยหายใจและเครื่องวางยาสลบ
- HIGH PRESSURE AIR ใช้กับเครื่องมือทางการแพทย์
- VACUUM ระบบสุญญากาศใช้ดูดของเหลวต่างๆ

ระบบแก๊สทางการแพทย์ประกอบด้วยอุปกรณ์สำคัญ 4 ส่วนคือ

- ห้องเก็บแก๊ส ควรอยู่ชั้นล่างใกล้ทางส่งของเพื่อสะดวกในการขนส่ง และอยู่ใกล้ห้องควบคุมระบบ ซึ่งจะเป็นตัวจ่ายท่อไปยังส่วนต่างๆของอาคาร ซึ่งในห้องเก็บแก๊สจะมีอุปกรณ์ต่างๆเช่น MAINFOLD GAS, SHOT OFF VALUE, เครื่องทำสุญญากาศ SUCTION และเครื่องความดันอากาศ (COMPRESS AIR)
- ท่อจ่ายแก๊ส โดยทั่วไปเป็นท่อทองแดง ในการติดตั้งมีการตัดเป็นช่วงเพื่อป้องกันความเสียหายทั้งระบบเมื่อส่วนใดส่วนหนึ่งเสียหายและความดันระบบให้สั้น
- อุปกรณ์ชุดเสียบ (OUTLET) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ติดตั้งจากท่อจ่ายแก๊ส เมื่อต้องการใช้งานก็นำอุปกรณ์มาเสียบต่อสายเข้าไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- อุปกรณ์ชุด (SECONDARY) เป็นอุปกรณ์ที่นำมาเสียบกับOUTLET ตามความต้องการในการใช้งานเช่น ออกซิเจน VACUUM เป็นต้น

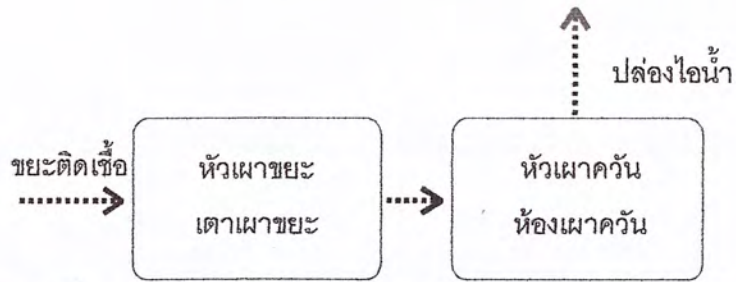


ภาพที่ 2.11 แสดงหลักการทำงานของระบบท่อเกิดทางการแพทย์

ระบบกำจัดขยะ

ขยะทั่วไปในโรงพยาบาลแบ่งออกได้ 3 ประเภทคือ

1. ขยะแห้ง เช่น กระดาษ เศษผ้า ซึ่งกำจัดโดยการรวบรวมไว้ในห้องเก็บขยะห้องเพื่อรอการเก็บจากเทศบาล
2. ขยะเปียก เช่น เศษอาหาร เศษ SPECIMEN บางชนิดจากห้อง LAB จะต้องมีห้องเก็บควบคุมอุณหภูมิต่ำเพื่อชะลอการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ เพื่อรอการเก็บจากเทศบาล
3. ขยะติดเชื้อและขยะจากโรงพยาบาลน้ำเสีย ซึ่งสามารถรวบรวมเพื่อให้ทางเทศบาลกำจัดหรือทำลายโดยเตาเผาขยะ (INCENERATOR) ของโรงพยาบาลโดยมีหลักการทำงานดังนี้



ภาพที่ 2.12 แสดงหลักการทำงานของเตาเผาขยะติดเชื้อ

1 ที่มา: การออกแบบโรงพยาบาล ผศ.อวยชัย วุฒิไสลิต หน้า 427
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการทำงานภายในห้องเผาขยะซึ่งใช้น้ำมันโซลาเมื่อเริ่มเดินเครื่องหัวเผา ขยะขยะจะถูกไหม้ควันจะถูกดูดไปยังห้องเผาควัน ควันจะถูกเผาจนแปรสภาพเป็นคาร์บอนไดออกไซด์และแก๊สอื่น ๆ ที่ไม่มีสีและควัน ปราศจากพิษ แล้วจะถูกระบายออกทางปล่องควัน

ระบบสื่อสาร¹

1.ระบบโทรศัพท์

เป็นระบบ PABX (ตู้ชุมสายอัตโนมัติ) เพื่อการจัดสรรการใช้คู่สายที่มีอยู่อย่างจำกัดของอาคารและประโยชน์สำหรับการติดต่อสื่อสารภายในโรงพยาบาล

2.ระบบเสียงเรียก จัดให้มีระบบติดต่อกันภายในโดยใช้ INTERCOM โดยเฉพาะในหอผู้ป่วยจะเดินสายเรียกพยาบาล (NURSE CALL SYSTEM) โดยมีปุ่มอยู่ที่หัวเตียงของผู้ป่วยทุกเตียง นอกจากนี้ยังมีการกระจายเสียงตามสายซึ่งสามารถกระจายเสียงไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารเพื่อติดต่อเรียกแพทย์ พยาบาล ในกรณีที่จำเป็น ห้องส่งเสียงตามสายนี้จะอยู่ในห้องโทรศัพท์กลางโดยมี จนท. โทรศัพท์เป็นผู้ดูแล

ระบบไอน้ำ²

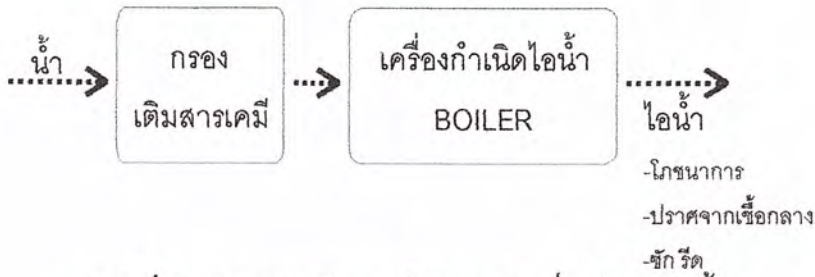
ไอน้ำ(STEAM)และน้ำร้อน(HOT WATER)มีความจำเป็นมากในส่วนต่างๆ ดังนี้

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

หลักการทำงานของเครื่องกำเนิดไอน้ำคือน้ำจะผ่านระบบกรองและเติมน้ำยาปรับสภาพเพื่อป้องกันการเกิดตะกอนใน BOILER โดยใช้น้ำมันเตาเบอร์ 6 เป็นเชื้อเพลิงจ่ายน้ำมันด้วยระบบหัวฉีด การควบคุมเป็นระบบอัตโนมัติ ทุกระบบมีการป้องกันความปลอดภัย 2 ขั้นตอนการเติมน้ำมันเครื่องควบคุมด้วยลูกกลอยและจะดับเครื่องเมื่อระดับน้ำมันถึงขีดที่ตั้งไว้ เมื่อเครื่องเดินจนความดันถึงที่กำหนดใช้งาน เครื่องจะหยุดโดยตัดสวิทช์ความดัน ในกรณีที่มีเหตุขัดข้องเนื่องจากสวิทช์นี้ยังมีสวิทช์ตัดความดันช่วยอีกตัว ซึ่งจะให้เครื่องหยุดและมีวาล์วไว้เปิดไอน้ำออกจากตัวเครื่องเมื่อความดันถึงขีดอันตราย

โรงพยาบาลทั่วไปจะต้องใช้กำลังไอน้ำประมาณ 30T/ปอนด์/ชม. ที่อุณหภูมิ 212 องศาฟาเรนไฮต์ (T = จำนวนเตียง)

1,2 ที่มา: การออกแบบโรงพยาบาล ผศ.อวยชัย วุฒิโฆสิต หน้า 389-391



ภาพที่ 2.13 แสดงหลักการทำงานของเครื่องกำเนิดไอน้ำ

ระบบลิฟต์¹

หลักเกณฑ์ในการเลือกระบบลิฟต์ประกอบด้วยส่วนสำคัญคือ

1. ระยะเวลาในการรอลิฟต์(I, INTERVAL) โดยมาตรฐานของโรงพยาบาลกำหนดให้ระยะเวลาในการรอลิฟต์ไม่เกิน 50 วินาที
2. ความสามารถในการระบายคน (HANDLING CAPACITY) โดยทั่วไปจะวัดการระบายคนใน 5 นาที หมายถึง จำนวนคนในอาคารซึ่งลิฟต์สามารถขนถ่ายในทิศทางเดียวกันโดยมาตรฐานของโรงพยาบาลกำหนดไว้ที่ 15%
3. ระยะเวลาการเดินทาง 1 รอบ (ROUND TRIP TIME) หมายถึงเวลาที่ลิฟต์เดินทางจากชั้นแรก จอดส่งผู้โดยสารตามชั้นต่างๆจนถึงชั้นสุดท้าย แล้ววิ่งลิฟต์เปล่ากลับมาชั้นแรกอีกครั้ง โดยมาตรฐานไม่เกิน 75 วินาที

นอกจากหลักเกณฑ์ 3 ข้อข้างต้นแล้ว ยังมีส่วนประกอบที่ต้องใช้ในการคำนวณขนาดและจำนวนลิฟต์ดังนี้

1. จำนวนผู้ใช้สอยอาคารคิดจากความหนาแน่นของผู้ใช้สอยโดยมาตรฐานของโรงพยาบาลกำหนดไว้ที่ 2.4 : 1
2. ความเร็วลิฟต์พิจารณาจากความสูงของอาคารตามตาราง

ตารางที่ 2.8 ความเร็วลิฟต์เทียบกับความสูง

จำนวนชั้น	1-5 ชั้น	6-10 ชั้น	11-15 ชั้น	16-20 ชั้น
ความเร็ว	30-60 M/MIN	60-105 M/MIN	105-150 M/MIN	150-180 M/MIN

ระบบป้องกันอัคคีภัย²

การป้องกันอัคคีภัย สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูอาจารย์เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 1,2 ที่มา : ระบบลิฟต์ในอาคาร พรชัย เลาหชัย (คณะสถาปัตยกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การป้องกันด้วยการออกแบบ

- เลือกใช้วัสดุที่ไม่ติดไฟเช่น ประตูทำด้วยยิบซัมทนไฟ ผ่านทนได้ด้วยใยสังเคราะห์โครงสร้างใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก
- จัดให้มีทางหนีไฟเช่นบันได ลิฟต์ แต่ที่เหมาะสมสำหรับโรงพยาบาลที่สุดคือทางลาด โดยมีความลาดชัน 1: 8 ถึง 1: 10 ระยะห่างไม่ควรเกิน 30 เมตร
- แยกส่วนที่มีโอกาสเกิดไฟไหม้ง่าย เช่น ครุฑ ห้องเครื่อง ออกจากส่วนอื่นๆ ของอาคาร
- เดินสายไฟทั้งหมดในท่อเหล็กเพื่อป้องกันการติดไฟในกรณีไฟฟ้าลัดวงจร
- ไม่ควรใช้ท่อลมร่วม เพื่อป้องกันจากห้องหนึ่งถูกดูดไปอีกห้องหนึ่ง

2. การป้องกันอัคคีภัย

- ติดตั้ง HEAT AND SMOKE DETECTOR และ SPINKER ไว้ในตำแหน่งต่างๆของอาคารที่อาจเกิดไฟไหม้ได้ง่ายเช่นห้องครุฑ ห้องเครื่อง LAB ฯ
- ติดตั้ง FIRE HOSE ไว้ตามตำแหน่งสำคัญต่างๆเช่น บันไดหนีไฟ และที่เกิดเพลิงไหม้ง่าย
- เพิ่มเครื่องดับเพลิงเคมี (FIRE EXTINGUISHER) ตามจุดที่เกิดเพลิงไหม้ง่ายเช่นห้องครุฑ LAB
- ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงจากภายนอกอาคารเพื่อใช้ พ่นง.ดับเพลิงต่อน้ำจากรถดับเพลิงเพื่อใช้ในการดับเพลิง

ระบบป้องกันฟ้าผ่าและสายล่อฟ้า

ปัจจุบันนิยมใช้ระบบฟาราเดย์เนื่องจาก มีราคาถูกกว่า โดยมีส่วนประกอบ 3 ส่วนคือ

- 1) สายอากาศล่อฟ้า เป็นส่วนตัวนำแบบเสาโลหะยึดไว้บนยอดสูงสุดของอาคาร เพื่อให้เกิดความเครียดสนามไฟฟ้า ณ.จุดนั้นมีค่าสูงกว่าบริเวณใกล้เคียง ล่อให้ฟ้าผ่าลงที่สายอากาศล่อฟ้านั้น
- 2) สายนำลงดิน เป็นสายนำไฟฟ้าต่อกับสายอากาศล่อฟ้าเพื่อนำกระแสไฟฟ้าไหลลงสู่พื้นดินและกระจายออกไปในดินอย่างรวดเร็ว ผ่านทางรากสายดิน

3) รากสายดิน เป็นโลหะฝังอยู่ในดิน จะใช้เหล็กหุ้มทองแดง เพื่อช่วยให้ความต้านทานของระบบสายดิน ทำให้กระแสไฟฟ้าสามารถกระจายไปได้สะดวกและรวดเร็ว สำหรับการฝังรากสายดินจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความต้านทานของดิน

การวางสายอากาศล่อฟ้า จะติดตั้งอยู่บนส่วนสูงสุดของอาคาร โดยอยู่เหนือส่วนสูงประมาณ 0.30 ม. ระยะห่างประมาณ 15.20 ม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 การศึกษารายละเอียดโครงการ

2.6.1 การศึกษาการดำเนินการของโรงพยาบาล¹

ระบบการบริหารงานภายในโรงพยาบาล โดยปกติแบ่งระบบสายงานออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. ส่วนการแพทย์และพยาบาลทำหน้าที่บริหารงานด้านบริการดูแลรักษาผู้ป่วย มีรองผู้อำนวยการด้านการแพทย์และพยาบาลเป็นผู้รับผิดชอบ
2. ส่วนบริหารและส่วนธุรการทำหน้าที่ด้านการบริหารธุรการ สนับสนุนการปฏิบัติงานของฝ่ายแพทย์และดูแลด้านสถานที่และอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ มีรองผู้อำนวยการด้านบริหารเป็นผู้รับผิดชอบ

การปฏิบัติงานจะทำหน้าที่ร่วมกันทั้ง 2 ฝ่าย โดยการดำเนินงานอยู่ในความควบคุมของผู้บริหารโรงพยาบาลและคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาล

2.6.2 การศึกษาผู้ใช้โครงการ, พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ, อัตรากำลัง²

การศึกษาผู้ใช้โครงการ

สามารถแยกออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล

- บุคลากรฝ่ายบริหาร มีหน้าที่บริหารงานด้านธุรการของโรงพยาบาล ได้แก่ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าฝ่าย และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ
- บุคลากรฝ่ายเทคนิค และบริการรักษาพยาบาล มีหน้าที่ให้บริการรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วย ได้แก่ พยาบาล เภสัชกร เทคนิคการแพทย์ ฯลฯ
- บุคลากรฝ่ายบริการ มีหน้าที่ให้บริการ และสนับสนุนการให้บริการ และคอยควบคุมระบบเทคนิคของโรงพยาบาล

2. บุคคลภายนอก แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

2.1 ผู้รับบริการ หรือผู้ป่วย

- ผู้ป่วยที่ไปกลับ (Out Patient) คือ ผู้ป่วยนอก เป็นบุคคลที่ไม่ได้รับบริการโดยเข้าอยู่เป็นผู้ป่วยที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาล
- ผู้ป่วยที่รักษาโดยเข้าอยู่ในโรงพยาบาล (In Patient) คือ ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากแพทย์ ไม่สามารถกลับไปได้ในวันเดียว

1-2 ที่มา : การออกแบบโรงพยาบาล ผศ.อวยชัย สุทธิโยธิต หน้าที่ 331-333

2.2 ผู้มาติดต่อ หรือญาติผู้ป่วย

- ญาติผู้ป่วย ผู้ป่วยที่มีารับบริการส่วนมาก จะมีญาติติดตามผู้ป่วยมาด้วย ซึ่งแยกเป็นญาติที่ติดตามผู้ป่วยมาด้วย และญาติที่มาเยี่ยมผู้ป่วย
- ผู้มาติดต่อจากภายนอก จะมีทั้งบุคคลที่มาติดต่อขอข้อมูลกับส่วนธุรการเพื่อทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลด้านต่าง ๆ และบุคคลที่มาติดต่อชั่วคราว เช่น บุรุษไปรษณีย์ พนักงานส่งของ เป็นต้น

การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

1. เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล

- บุคลากรฝ่ายบริการ ฝ่ายนี้ในโรงพยาบาลเอกชน จะทำงาน 5 หรือ 6 วัน ต่อ สัปดาห์โดยทำงานวันละ 8 ชั่วโมง เริ่มจาก 8.00 – 17.00 น. พฤติกรรมเริ่มจากลงทะเบียนตอกบัตร พักเที่ยง 1 ชั่วโมง เมื่อถึงเวลา 17.00 น. ก็จะต้องกลับ
- บุคลากรฝ่ายเทคนิค และบริการรักษาพยาบาล จะมีทั้งแพทย์ และพยาบาลประจำแผนกต่าง ๆ การทำงานจะมีการผลัดเปลี่ยนกัน โดยแบ่งออกเป็น 3 พัลด์

2. บุคคลภายนอก

- ผู้ป่วยทั่วไป เป็นผู้ป่วยที่มารับการรักษาในแผนกต่าง ๆ ตามประเภทของโรคนั้นๆ โดยเริ่มจากผู้ป่วยมาติดต่อลงทะเบียนแล้วรอรับการตรวจ ในส่วนนี้จะเริ่มจาก 8.00 – 20.00 น.
- ผู้ป่วยฉุกเฉิน เป็นผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุ หรือเจ็บป่วยกะทันหัน ทำให้ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาอย่างรีบด่วน โดยโรงพยาบาลเปิดรับผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง
- ผู้มาติดต่อ หรือญาติผู้ป่วย ซึ่งผู้มาติดต่อจะสามารถติดต่อได้เฉพาะช่วงเวลาทำการของส่วนธุรการ คือ ตั้งแต่ 8.00 – 17.00 น. ส่วนญาติผู้ป่วย ที่มาเยี่ยมจะต้องติดต่อฝ่ายพยาบาลก่อน

อัตรากำลัง¹

จากมาตรฐานอัตรากำลังของพิสุทธิ วิชัยสนิท มีข้อกำหนดดังนี้

$$\text{บุคลากร : เตียง} = 1.5 : 1$$

ดังนั้นโรงพยาบาลขนาด 120 เตียงมีจำนวนบุคลากร 180 คน โดยแบ่งได้ดังนี้

ตารางที่ 2.9 แสดงการแบ่งสัดส่วนบุคลากรตามมาตรฐานของพิสุทธิ วิชัยสนิท

แผนก	ข้อกำหนด (ร้อยละ)	จำนวนบุคลากร (คน)
1.ธุรการ	7	13
2.แพทย์และพยาบาล	57	103
3.เภสัชกรรม	1	2
4.วิสัญญีแพทย์	1	2
5.รังสีแพทย์	2	4
6.ห้องทดลอง	3	5
7.โภชนาการ	13	23
8.ดูแลรักษาความสะอาด	10	18
9.ซ่อมบำรุงและเครื่องกล	3	5
10.ซักรีด	3	5
รวม	100	180

2.7 การศึกษาองค์ประกอบของโรงพยาบาลทั่วไป

การศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานของโรงพยาบาล

องค์ประกอบของโรงพยาบาลประกอบด้วยหน่วยงานใหญ่ ๆ 5 หน่วย มีดังต่อไปนี้

นี้คือ

1. ส่วนธุรการการแพทย์ (ADMINISTRATION DEPARTMENT)
2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา (DIAGNOSTIC & THERAPEUTIC FACILITIES)
3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา (ADJUNCT DIAGNOSTIC & THERAPEUTIC FACILITIES)

¹ ที่มา : พิสุทธิ วิชัยสนิท, HOSPITAL ADMINISTRATION (เอกสารอัตราส่วนประกอบการบริหาร

พยาบาล คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี 2516

4. ส่วนหอผู้ป่วย (NURSING DEPARTMENT OR WARDS)
5. ส่วนบริการ (SERVICE DEPARTMENT)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาข้อมูลเฉพาะของโครงการ

3.1 การศึกษากรณีศึกษาตัวอย่าง

อาคารตัวอย่างที่ทำการศึกษามีทั้งหมด 3 โครงการ คือ

1. โรงพยาบาลเสนา อ.เสนา จ.พระนครศรีอยุธยา
2. โรงพยาบาลไพศาราม อ.ไพศาราม จ.ราชบุรี
3. โรงพยาบาลรัตนเวช 2 อ.เมือง จ.พิษณุโลก

โดยมีรายละเอียดโครงการดังนี้

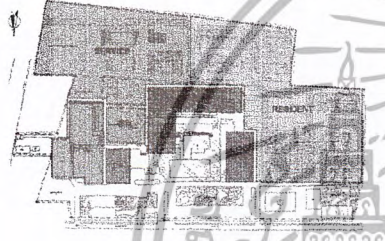
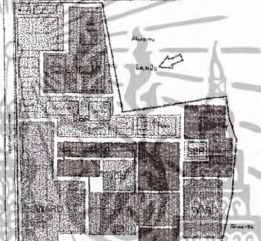
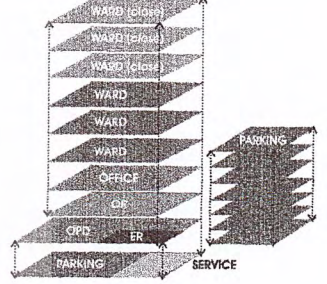
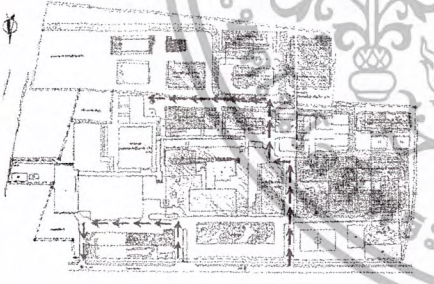
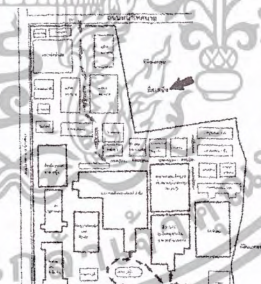
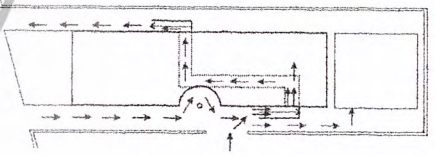


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียดเบื้องต้นของโรงพยาบาลเสนา, โศภารามและรัตนเวช

	โรงพยาบาลเสนา	โรงพยาบาลโศภาราม	โรงพยาบาลรัตนเวช
เจ้าของโครงการ	กองโรงพยาบาลภูมิภาค	กองโรงพยาบาลภูมิภาค	บริษัท โรงพยาบาลรัตนเวช จำกัด
ประเภทโครงการ	โรงพยาบาลทั่วไปขนาด 160 เตียง	โรงพยาบาลทั่วไปขนาด 445 เตียง	โรงพยาบาลทั่วไปขนาด 100 เตียง
สถานที่ตั้ง	อ. เสนา จ. พระนครศรีอยุธยา	อ. โศภาราม จ. ราชบุรี	อ. เมือง จ. พิษณุโลก
เนื้อที่โครงการ	36 ไร่		3 ไร่ 2 งาน
ลักษณะอาคาร	กลุ่มอาคารทางราบ แบ่งอาคารเป็นหลัง ๆ ความสูงเฉลี่ย 2-3 ชั้น	อาคาร 9 ชั้น และกลุ่มอาคารเก่าเป็นหลัง ๆ ความสูงเฉลี่ย 2-3 ชั้น	อาคาร 9 ชั้น พร้อมอาคารจอดรถ 7 ชั้นและที่จอดรถใต้ดิน
แนวความคิดในการออกแบบ	- เน้นการขยายตัวในทางราบ - แยกกลุ่มอาคาร Public และ Private ออกจากกัน	- รวมถึงกิจกรรมของอาคารเดิมในทางราบ เข้าสู่อาคาร 9 ชั้น	- จัดพื้นที่ให้สามารถขยายตัวได้ในอนาคต
จุดเด่นของโครงการ	- มีพื้นที่สีเขียวมาก สร้างบรรยากาศที่ดี - สามารถขยายตัวได้ในอนาคต	- สามารถขยายตัวได้ในอนาคต	- สามารถขยายตัวได้ในอนาคต
จุดด้อยของโครงการ	- การแบ่งอาคารเป็นหลังมากเกินไป ทำให้บุคคลภายนอกสับสน - ทางสัญจรยาว ทำให้เสียเวลาในการเดินทาง	- แยกส่วนอุบัติเหตุออกจากอาคารสูง ทำให้การเชื่อมโยงกับส่วนอื่นลำบาก - ขาดแคลนที่จอดรถ	- พื้นที่สีเขียวน้อย

ตารางที่ 3.2 แสดงรายละเอียดเบื้องต้นของโรงพยาบาลเสนา, โภคารามและรัตนเวช

	โรงพยาบาลเสนา	โรงพยาบาลโภคาราม	โรงพยาบาลรัตนเวช
การวาง ZONE			
ทางสัญจร			

องค์ประกอบของอาคารตัวอย่าง

ตารางที่ 3.3 แสดงองค์ประกอบของโรงพยาบาลเสนา, โพนารามและรัตนเวช

องค์ประกอบ	รพ. เสนา		รพ. โพนาราม		รพ. รัตนเวช	
	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน
1. ส่วนบริหารและธุรการ						
สำนักงาน	1,200		1,500	1 หน่วย	1,250	
2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษาผู้ป่วยนอก						
2.1 ส่วนคลินิกคนไข้นอก						
คลินิกอายุรกรรม	50	4 ห้อง	70	6 ห้อง	39	3 ห้อง
คลินิกศัลยกรรม	30	2 ห้อง	40	3 ห้อง	26	2 ห้อง
คลินิกสูติ-นรีเวชกรรม	50	3 ห้อง	50	3 ห้อง	25	1 ห้อง
คลินิกกุมารเวชกรรม	30	2 ห้อง	40	3 ห้อง		
คลินิกจักษุกรรม	18	1 ห้อง	20	1 ห้อง		
คลินิกโสต ศอ นาสิกกรรม	50	2 ห้อง	70	3 ห้อง	25	1 ห้อง
คลินิกศัลยกรรมกระดูก	15	1 ห้อง	20	1 ห้อง	13	1 ห้อง
รวม	243	16 ห้อง	1,810	20 ห้อง	128	8 ห้อง
2.2 อุบัติเหตุและฉุกเฉิน	180	3 เตียง	220	5 เตียง	166	4 เตียง
2.3 บริการทันตกรรม	130	5 ยูนิต	180	6 ยูนิต	86	1 ห้อง
3. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา						
3.1 ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย						
พยาธิวิทยาและคลังเลือด	120	1 หน่วย	155	1 หน่วย	83	1 ห้อง
พยาธิกายวิภาคและเก็บศพ	60	4 ตู้	60	4 ตู้	50	4 ตู้
รังสีวินิจฉัย และ Ultrasonography	440	2 ห้อง	420	4 ห้อง	285	4 ห้อง
เภสัชกรรม (ผลิตและคลังเวชภัณฑ์)	300	1 หน่วย	320	2 หน่วย	160	2 ห้อง
3.2 ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา						
กายภาพบำบัด	200	1 หน่วย	230	1 หน่วย	150	1 ห้อง
ห้องผ่าตัดใหญ่และห้องผ่าตัดเล็ก	700	2,1 เตียง	750	4 เตียง	680	3,1 เตียง
ห้องคลอดธรรมชาติและตัดเชื้อ	100	1,1 เตียง	150	3 เตียง	230	6 เตียง
ไตเทียม			230	4 เตียง	170	4 เตียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ) แสดงองค์ประกอบของโรงพยาบาลเสนา, โพนาราม, รัตนเวช

องค์ประกอบ	รพ. เสนา		รพ. โพนาราม		รพ. รัตนเวช	
	พื้นที่(ตร.ม.)	จำนวน	พื้นที่(ตร.ม.)	จำนวน	พื้นที่(ตร.ม.)	จำนวน
4.ส่วนหอผู้ป่วยใน						
41หอผู้ป่วย						
หออภิบาลผู้ป่วยวิกฤติ	800	8 เตียง		16 เตียง	510	9 เตียง
หอผู้ป่วยทั่วไป						
เตียงคนไข้พิเศษ1 ห้อง 1 เตียง	720	30 เตียง		108 เตียง	1,200	38 เตียง
1ห้อง2-4 เตียง	900	20 เตียง			1,200	39 เตียง
ห้องพักพิเศษ						
เตียงคนไข้สามัญอายุรกรรม	1,900	58 เตียง			820	33 เตียง
ศัลยกรรม		39 เตียง				
ศัลยกรรม จักษุ						
สูติกรรม						
นรีเวช						
สูติ นรีเวช		22 เตียง				
กุมารเวช						
อื่นๆ						
5.ส่วนบริการ						
โภชนาการ					315	3 ห้อง
ครัวไทย	250	1 หน่วย	230	1 หน่วย		
ซักฟอก	200	1 หน่วย	180	1 หน่วย	150	1 หน่วย
พัสดุกลาง	200	1 หน่วย	200	1 หน่วย	325	5 หน่วย
หน่วยจ่ายกลางปราศจากเชื้อ	100	1 หน่วย	100	1 หน่วย	80	1 หน่วย
ซ่อมบำรุง	400	1 หน่วย	450	1 หน่วย	700	1 หน่วย
แหล่งกำเนิดพลังงาน	30	1 หน่วย	60	1 หน่วย	50	1 หน่วย
6.ส่วนหอพักแพทย์ พยาบาล						
ห้องพักแพทย์	1,520	2 หน่วย				
ห้องพักพยาบาล	2,040	4 หน่วย				
พักเจ้าหน้าที่	450	1 หน่วย				
รวมพื้นที่ทั้งหมด	13,426				8,916	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลากรของอาคารตัวอย่าง

ตารางที่ 3.4 แสดงจำนวนบุคลากรของโรงพยาบาลเสนา, โพนาราม, รัตนเวช

บุคลากร	รพ. เสนา		รพ. โพนาราม		รพ. รัตนเวช	รพ. บางระกำ
	ตามกรอบ	ปฏิบัติจริง	ตามกรอบ	ปฏิบัติจริง	จำนวนบุคลากร	จำนวนบุคลากร
แพทย์		16		23	49	
ทันตแพทย์		4		5	3	
เภสัชกร		7		11	7	
พยาบาลวิชาชีพ		166		169	69	
พยาบาลเทคนิค		37		90	7	
พยาบาลเวชปฏิบัติ		0		0	0	
นักวิชาการ		2		2	0	
นักโภชนาการ		0		1	2	
นักสังคมสงเคราะห์		1		1	0	
บุคลากร		1		1	1	
นักกายภาพบำบัด		1		1	4	
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์		0		1	12	
นักประชาสัมพันธ์		0		4	0	
เจ้าหน้าที่พยาบาล		0		5	119	
ลูกจ้างประจำ		70		130	180	
ลูกจ้างชั่วคราว		112		58	0	
อื่นๆ		37		63	46	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานระบบอาคารตัวอย่าง

ตารางที่ 3.5 แสดงงานระบบของโรงพยาบาลเสนา, โภธาราม, รัตนเวช

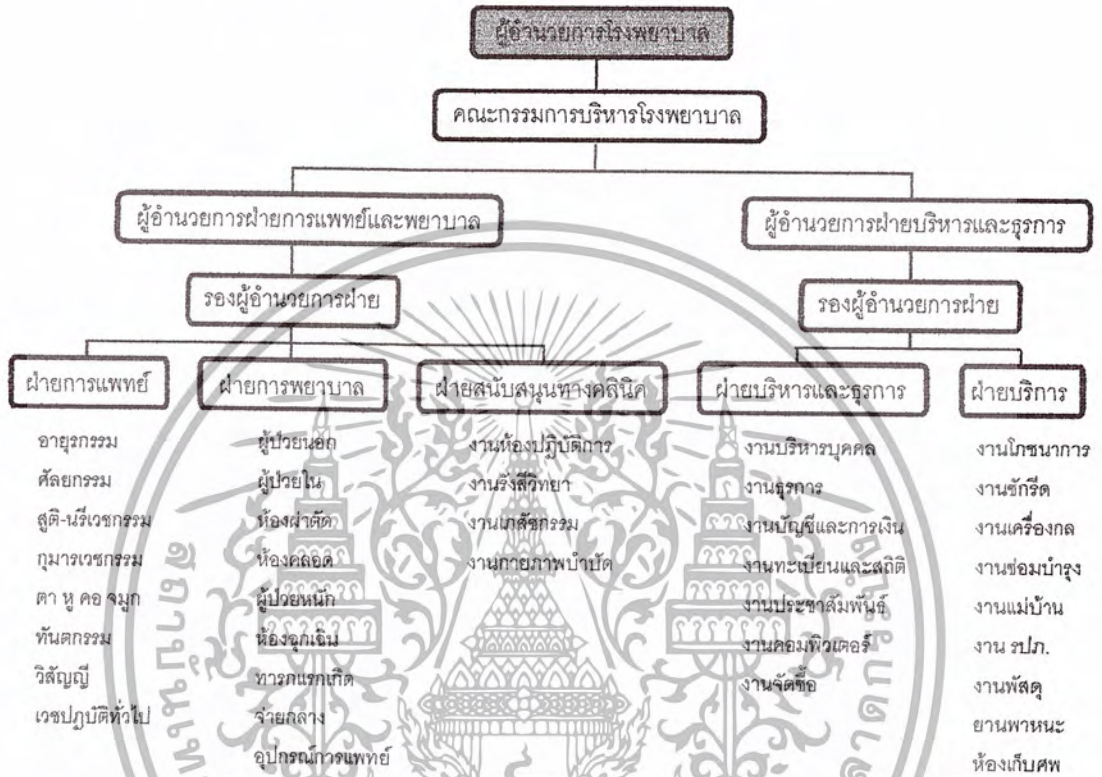
ระบบ	รพ.เสนา	รพ.โภธาราม	รพ.รัตนเวช	รพ.บางระกำ
ระบบปรับอากาศ	Water Cool Chiller	Split Type	Water Cool Chiller	Split Type
ระบบไฟฟ้าสำรอง	Generator 500 KVA 2 เครื่อง	Generator 500 KVA 2 เครื่อง	Generator 425 KVA 2 เครื่อง	Generator 500 KVA 2 เครื่อง
ระบบสุขาภิบาล	ระบบจ่ายน้ำลง	ระบบจ่ายน้ำลง	ระบบจ่ายน้ำลง	ระบบจ่ายน้ำลง
ระบบบำบัดน้ำเสีย	แบบเลี้ยงตะกอน ชนิดคลองวนเวียน	แบบเลี้ยงตะกอน ชนิดคลองวนเวียน	Activated Sludge	Activated Sludge
ระบบกำจัดขยะ	เผาทำลายและฝัง เทศบาลกำจัด	เผาทำลายและฝัง เทศบาลกำจัด	เผาทำลายและฝัง เทศบาลกำจัด	เผาทำลายและฝัง เทศบาลกำจัด
ป้องกันอัคคีภัย	Heat and Smoke Director และ Spinker	Heat and Smoke Director และ Spinker	Heat and Smoke Director และ Spinker	Heat and Smoke Director และ Spinker



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ

3.2.1 การวิเคราะห์รายละเอียดด้านการดำเนินการบริหารงานของโรงพยาบาลบางระกำ¹



แผนภูมิที่ 3.1 แสดงการบริหารงานของโรงพยาบาลบางระกำ

3.2.2 การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ, พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ, อัตรากำลัง²

การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้โครงการสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. บุคลากร เจ้าหน้าที่ของโครงการ
2. บุคคลภายนอก

1 ที่มา : รายงานประจำปี พ.ศ. 2543 โรงพยาบาลบางระกำ

2 ที่มา : วิทยานิพนธ์ โรงพยาบาลเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พศ. 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

ตารางที่ 3.6 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

ผู้โครงการ	ช่วงเวลา (นาฬิกา)												
	8.00	10.00	12.00	14.00	16.00	18.00	20.00	22.00	24.00	2.00	4.00	6.00	
1. บุคลากร / เจ้าหน้าที่ผู้ประจำ													
1.2 ฝ่ายเทคนิคและรักษาพยาบาล													
1. แพทย์													
2. พยาบาล													
3. ฝ่ายเทคนิค													
4. เกสท์กร													
1.3 ฝ่ายบริการ													
2. บุคคลภายนอก													
1. ผู้ป่วยนอก													
2. ผู้ป่วยใน													
3.ญาติผู้ป่วย (แล่แตรกรนี)													
4. ผู้มาติดต่อ													

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ให้ใช้เพื่อการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต หากมีการนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต กรุณาแจ้งให้ทราบเพื่อที่จะดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

อัตรากำลังของผู้ใช้โครงการ¹

การจำแนกจำนวนบุคลากรตามหน่วยงาน มีรายละเอียดดังนี้

1. ส่วนบริหารและธุรการ (ADMINISTRATION)

จากค่าเฉลี่ยมาตรฐานของโรงพยาบาลในประเทศไทย จะมีจำนวนบุคลากรโดยเฉลี่ยเป็นอัตราส่วน 1 : 3.5 และสัดส่วนฝ่ายบริหารและธุรการเท่ากับ 11% ของจำนวนบุคลากรทั้งหมด ดังนั้นโรงพยาบาลบางระกำขนาด 120 เตียง จะมีฝ่ายบริหารและธุรการเท่ากับ 46 คน

2. ส่วนวินิจจัยและบำบัดรักษา

2.1 ส่วนบริการผู้ป่วย (PATIENT CARE SERVICE)

ตารางที่ 3.7 แสดงอัตรากำลังบุคลากรในส่วนบริการผู้ป่วย

ตำแหน่ง	จำนวน	ผลิตเข้า	ผลิตป่วย	ผลิตตึก
-เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	2	1	1	-
-เจ้าหน้าที่เวชระเบียน	4	2	2	-
-เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนคนไข้ใน	3	1	1	1
-เจ้าหน้าที่คิดเงิน - รับเงิน	3	1	1	1
-พนักงานรถเข็น - เปด	6	2	2	2
-พนักงานขับรถพยาบาล	3	1	1	1
รวม	21	8	8	5

2.2 ส่วนแผนกผู้ป่วยนอกและแผนกฉุกเฉิน (O.P.D.CLINICAL&EMERGENCY DEP.)

- จำนวนแพทย์คิดจากอัตราการเพิ่มบุคลากรในอนาคต

- จำนวนพยาบาล (1)

ความต้องการพยาบาล / ผู้ป่วย 1 คน = 31 นาที (1)

เวลาทำงานใน 1 วัน (8 ชั่วโมง) = 480 นาที (2)

จำนวนผู้ป่วยนอก / วัน = จำนวนแต่ละแผนก (3)

จำนวนพยาบาล = (1) x (3)

(2)

1 ที่มา : ประดับ บุญชื่นชม , โรงพยาบาลธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต , วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี สถาบัน

เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2529, หน้า 121

ตารางที่ 3.8 แสดงจำนวนบุคลากรในแผนกผู้ป่วยนอกและแผนกฉุกเฉิน

แผนก	จำนวน ห้องตรวจ	จำนวนผู้ป่วย (คน / วัน)	แพทย์			พยาบาล		
			เช้า	บ่าย	ดึก	เช้า	บ่าย	ดึก
อายุรกรรม	6	332	6	6	-	22	22	-
ศัลยกรรม	3	33	3	3	-	2	2	-
สูติ - นารีเวชกรรม	2	4	2	2	-	1	1	-
กุมารเวชกรรม	5	131	5	5	-	9	9	-
จักษุ	1	3	1	1	-	1	-	-
โสต ศอ นาสิก	3	1	3	3	-	1	-	-
ทันตกรรม	3	44	3	3	-	3	-	-
ผู้ป่วยฉุกเฉิน	2	16	2	2	6	2	2	2
รวม	25	564	25	25	6	41	34	2

สรุป ส่วนแผนกผู้ป่วยนอกและแผนกผู้ป่วยฉุกเฉินมีจำนวนบุคลากร ดังนี้

แพทย์	31 คน
พยาบาล	77 คน
รวม	108 คน

3. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา

ก. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย

ตารางที่ 3.9 แสดงจำนวนบุคลากรในส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย

ตำแหน่ง	จำนวน	ผลัดเช้า	ผลัดบ่าย	ผลัดดึก
3.1 แผนกพยาธิวิทยา				
ฝ่ายปฏิบัติการห้องทดลอง				
-นักเทคนิคการแพทย์		1	1	1
-นักวิทยาศาสตร์การแพทย์		1	1	1
-เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์		1	1	1
-เจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์การแพทย์		1	1	1
รวม		4	4	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 (ต่อ) แสดงจำนวนบุคลากรในส่วนสนับสนุนการวิจัย

ตำแหน่ง	จำนวน	ผลิตเข้า	ผลิตบ้าย	ผลิตตึก
ฝ่ายวิจัย				
-หัวหน้าแผนก		1	-	-
-พนักงานเก็บศพ		2	1	1
-เจ้าหน้าที่ผ่าตัดศพ		2	1	1
รวม		5	2	2
3.2 แผนกรังสีวิทยา				
-หัวหน้างานรังสีวิทยา		1	-	-
-นักรังสีการแพทย์		1	-	-
-เจ้าหน้าที่รังสีการแพทย์		2	2	-
-พนักงานผู้ช่วย		2	2	1
-พนักงานล้างฟิล์ม		1	1	1
รวม		7	5	2
3.3 แผนกเภสัชกรรม				
-หัวหน้างานเภสัชกรรม		1	-	-
-เภสัชกร		3	1	-
-ผู้ช่วยเภสัชกร		3	1	1
-พนักงานจ่ายยา		3	1	1
รวม		10	3	2

ข. ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา

ตารางที่ 3.10 แสดงจำนวนบุคลากรในส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา

ตำแหน่ง	จำนวน	ผลิตเข้า	ผลิตบ้าย	ผลิตตึก
3.4 แผนกกายภาพบำบัด				
-หัวหน้าแผนกกายภาพบำบัด		1	-	-
-นักกายภาพบำบัด		1	1	-
-พยาบาล		2	2	-
รวม		4	3	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 แผนกศัลยกรรม (OPERATION SUITE)

จากการคำนวณโรงพยาบาลบางระกำมีจำนวนห้องผ่าตัด 3 ห้อง

ตารางที่ 3.11 แสดงจำนวนบุคลากรแผนกศัลยกรรม

เจ้าหน้าที่	บุคลากร (คน / ห้อง)	บุคลากรทั้งหมด
ศัลยแพทย์	2	6
วิสัญญีแพทย์	1	3
พยาบาลเตรียม ประจำห้องผ่าตัด		
- SCRUB NURSE	2	6
- CIRCULATION	1	3
พยาบาลเตรียม OUT ZONE	1 คน / 2 ห้อง	2
พยาบาลเตรียม INTERMEDIATE ZONE	1 คน / 2 ห้อง	2
รวม		22 คน

สรุป จำนวนบุคลากรในแผนกศัลยกรรม

- แพทย์	6	คน
- พยาบาล	13	คน
รวม	19	คน

3.6 แผนกสูติกรรมและเด็กทารก (DELIVERY SUITE & NURSERY DEP.)

โรงพยาบาลบางระกำมี ห้องคลอดปกติ	2	ห้อง
ห้องคลอดติดเชื้อ	1	ห้อง
รวม	3	ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.12 แสดงจำนวนบุคลากรแผนกสูติกรรมและเด็กทารก

เจ้าหน้าที่	บุคลากร (คน / ห้อง)	บุคลากรทั้งหมด
สูติแพทย์	1	2 (อีก 4 คนจาก OPD.)
พยาบาลผดุงครรภ์	2	8 (อีก 4 คนจาก OPD.)
พยาบาลเตรียม - ล้างเครื่องมือ	2	8 (อีก 4 คนจาก OPD.)
รวม		18 คน

นอกจากนี้ ยังมีบุคลากรที่จำเป็นเพิ่มขึ้น คือ

- หัวหน้าพยาบาล 1 คน
- พยาบาลดูแลเด็กอ่อน 4 คน (กลางวัน 2 คน, กลางคืน 2 คน)
- วิชาญแพทย์ (ในกรณีคลอดผิดปกติ สามารถใช้วิชาญแพทย์จากแผนกศัลยกรรมได้)

สรุป จำนวนบุคลากรแผนกสูติกรรมและเด็กทารกทั้งหมด 25 คน

4. ส่วนหอผู้ป่วยใน (INPATIENT DEP. OR WARD)

- จำนวนแพทย์ แพทย์จากแผนกผู้ป่วยนอกจะผลัดเปลี่ยนเวรมาดูแล ปกติตรวจ 2 ครั้ง / วัน คือเช้า - เย็น โดยเฉลี่ยใช้เวลาตรวจประมาณ 5 - 10 นาที
- จำนวนพยาบาล หอผู้ป่วยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. พยาบาลในหอผู้ป่วยทั่วไป (GENERAL WARD)

จำนวนเตียงผู้ป่วย 120 เตียง _____ (1)

เวลาดูแลผู้ป่วย / คน 146 นาที _____ (2)

ช่วงเวลาเข้าเวร (8 ชั่วโมง) 480 นาที _____ (3)

จำนวนพยาบาล = $(1) \times (2)$

(3)

= $\frac{120 \times 146}{480}$ = 36.5 คิดเป็น 35 คน

480

ดังนั้น จำนวนพยาบาลในหอผู้ป่วยทั่วไป = 35 คน

NURSE STATION : เตียงผู้ป่วย = 1 : 30

จำนวน NURSE STATION ในโครงการ = 4 NURSE ST.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\text{ดังนั้น จำนวนพยาบาลในแต่ละ NURSE ST.} = \frac{35}{4} = 8.75 \text{ คิดเป็น } 9 \text{ คน}$$

$$\text{จากอัตราส่วน พยาบาล : ผู้ช่วยพยาบาล} = 1 : 1.5$$

จะได้ พยาบาล 4 คน (รวมหัวหน้าพยาบาล 1 คน) : ผู้ช่วยพยาบาล 5 คน

$$\text{ดังนั้นหัวหน้าพยาบาล : พยาบาล : ผู้ช่วยพยาบาล} = 1 : 3 : 5 = 9 \text{ คน}$$

$$\text{เนื่องจากพยาบาลต้องเข้าเวรทั้ง 3 ผลัด} = 1 : 3 : 5 = 9 \text{ คน}$$

ตารางที่ 3.13 แสดงจำนวนพยาบาลแผนกหอผู้ป่วยใน

เจ้าหน้าที่	จำนวนพยาบาล			รวม
	ผลัดเช้า	ผลัดบ่าย	ผลัดดึก	
หัวหน้าพยาบาล	1	-	-	1
พยาบาล	1	1	1	3
ผู้ช่วยพยาบาล	2	2	1	5
รวม				9 คน

$$\text{จากจำนวน NURSE STATION ในโครงการ} = 4 \text{ NURSE ST.}$$

$$\text{ดังนั้น หัวหน้าพยาบาล : พยาบาล : ผู้ช่วยพยาบาล} = 4 : 12 : 20 = 36 \text{ คน}$$

2. พยาบาลในหอผู้ป่วยหนัก (I.C.U. WARD)

โรงพยาบาลขนาด 120 เตียง จะได้จำนวนผู้ป่วย 8 เตียง (1 NURSE STATION)

$$\text{จำนวนเตียง} \quad 8 \quad \text{เตียง} \quad \text{_____} \quad (1)$$

$$\text{เวลาดูแลผู้ป่วย (12 ชั่วโมง / คน)} \quad 720 \quad \text{นาที} \quad \text{_____} \quad (2)$$

$$\text{ช่วงเวลาเข้าเวร (8 ชั่วโมง)} \quad 480 \quad \text{นาที} \quad \text{_____} \quad (3)$$

$$\text{จำนวนพยาบาล} = \frac{(1) \times (2)}{(3)}$$

$$= \frac{8 \times 720}{480} = 12 \text{ คน}$$

$$\text{จากอัตราส่วน พยาบาล : ผู้ช่วยพยาบาล} = 1 : 1.5$$

จะได้ พยาบาล 4 คน (รวมหัวหน้าพยาบาล 1 คน) : ผู้ช่วยพยาบาล 6 คน

$$\text{ดังนั้นหัวหน้าพยาบาล : พยาบาล : ผู้ช่วยพยาบาล} = 1 : 3 : 6 = 10 \text{ คน}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป จำนวนบุคลากรในส่วนหอผู้ป่วยใน (INPATIENT DEPARTMENT OF WARD)

- หัวหน้าพยาบาล	4	คน
- พยาบาล	12	คน
- ผู้ช่วยพยาบาล	24	คน
รวม	40	คน

5. ส่วนบริการ (SERVICE DEP.)

ตารางที่ 3.14 แสดงจำนวนบุคลากรแผนกบริการ

ตำแหน่ง	จำนวน	ผลิตเข้า	ผลิตบ้าย	ผลิตตึก
5.1 แผนกปราศจากเชื้อกลาง				
-หัวหน้าแผนก	1			
-พนักงานรับจ่ายของ / คัดแยก	2			
-พนักงานถุงมือ	1			
-พนักงานทั่วไปและเวชภัณฑ์	1			
-พนักงานห่อและเก็บของที่ฆ่าเชื้อ	1			
รวม	6			
5.2 แผนกโภชนาการ				
-หัวหน้าแผนก	1			
-แม่ครัว / ผู้ช่วยแม่ครัว	5			
-พนักงานทำความสะอาด	2			
รวม	8			
5.3 แผนกซักรีด				
-หัวหน้าแผนก	1			
-พนักงานคัดแยก / ซักรีด	2			
-พนักงานคุมเครื่องซักผ้า	1			
-พนักงานอบผ้า / รีดผ้าและพับผ้า	2			
-พนักงานซ่อมแซมผ้า	1			
รวม	7			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.14 (ต่อ) แสดงจำนวนเจ้าหน้าที่ในแผนกบริการ

ตำแหน่ง	จำนวน	ผลิตเข้า	ผลิตบ่าย	ผลิตดีก
5.4 แผนกเครื่องกล				
-หัวหน้าแผนก	1			
-ช่างแต่ละประเภท	5			
-พนักงานผู้ช่วย	2			
รวม	8			
5.5 แผนกซ่อมบำรุง				
-หัวหน้าแผนก	1			
-ช่างแต่ละประเภท	3			
-พนักงานผู้ช่วย	1			
รวม	5			
5.6 แผนกดูแลความสะอาด				
-หัวหน้าแผนก	1			
-คนสวน	1			
-พนักงานทำความสะอาด	8			
-พนักงานเผาขยะ	2			
รวม	12			
5.7 แผนกพัสดุภัณฑ์				
-หัวหน้าแผนก	1			
-พนักงานรับ – จ่ายของ	2			
รวม	3			
5.8 แผนกรักษาความปลอดภัย				
-หัวหน้าแผนก	1			
-ยามรักษาการณ์	6	2	2	2
รวม	7	2	2	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15 แสดงจำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมดของโครงการ

รายละเอียด	จำนวนบุคลากร / คน			
	แพทย์	พยาบาล	เจ้าหน้าที่	รวม
1. ส่วนบริหารและธุรการ	-	-	46	46
2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา				
2.1 แผนกบริการผู้ป่วย	-	-	21	21
2.2 แผนกผู้ป่วยนอกและฉุกเฉิน	56	77	-	133
3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา				
3.1 แผนกพยาธิวิทยา	-	-	12	12
3.2 แผนกวินิจฉัยศพ	-	-	9	9
3.3 แผนกรังสีวิทยา	-	-	14	14
3.4 แผนกเภสัชกรรม	-	-	15	15
3.5 แผนกกายภาพบำบัด	-	-	7	7
3.6 แผนกศัลยกรรม	6	13	-	19
3.7 แผนกสูติกรรมและเด็กทารก	2	15	-	17
4. ส่วนหอผู้ป่วยใน				
4.1 ส่วนบริการหอผู้ป่วยทั่วไป	-	36	-	36
4.2 ส่วนบริการหอผู้ป่วยหนัก	-	12	-	12
5. ส่วนบริการ				
5.1 แผนกปราศจากเชื้อกลาง	-	-	6	6
5.2 แผนกโภชนาการ	-	-	8	8
5.3 แผนกซักวัด	-	-	7	7
5.4 แผนกเครื่องกล	-	-	8	8
5.5 แผนกซ่อมบำรุง	-	-	5	5
5.6 แผนกดูแลความสะอาด	-	-	12	12
5.7 แผนกพัสดุภัณฑ์	-	-	3	3
5.8 แผนกรักษาความปลอดภัย	-	-	7	7
รวม	74	153	180	397

สรุป จำนวนบุคลากรทั้งหมดในโครงการ

397 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของโรงพยาบาลราชวิถี กรุงเทพมหานคร ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนดขนาดส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา

1. แผนกพยาธิวิทยา

- ห้องปฏิบัติการ¹

ตามมาตรฐานของ Hospital Design & Function ที่กำหนดให้โรงพยาบาลขนาด 100 - 500 เตียง มีพื้นที่ของแผนกพยาธิวิทยา 1.5-2 ตร.ม. ต่อ 1 เตียง (ใช้ค่าเฉลี่ย 1.75 ตร.ม. ต่อ 1 เตียง)

ดังนั้น โรงพยาบาลขนาด 120 เตียง ต้องการพื้นที่ $1.75 \times 120 = 210$ ตร.ม.

- ที่เก็บศพ²

ส่วนของที่เก็บศพตามมาตรฐาน พบส. กำหนดไว้ให้มีที่เก็บศพ 2 ที่

2. แผนกรังสีวิทยา

จากตารางที่ 3.16 จำนวนผู้ป่วยแผนกรังสีวิทยาที่ได้จากการคาดการณ์ในปี พ.ศ. 2555 มีจำนวน 4,446 ราย เฉลี่ยวันละ 18 ราย โดย

ผู้ป่วย 1 คน ใช้เวลาในการวินิจฉัย = 15-20 นาที/คน/เครื่อง

โดยเฉลี่ย = 17.50 นาที/คน/เครื่อง

1 วันเปิดบริการ 7 ชม. (เว้นพักเที่ยง) = 420 นาที

- 1 เครื่องบริการได้ = $\frac{420}{17.50} = 24$ คน/วัน

ดังนั้น ต้องใช้เครื่อง X-Ray = $\frac{18}{24} = 1$ เครื่อง

3. แผนกกายภาพบำบัด³

จำนวนผู้ป่วยกายภาพบำบัดคิดเป็นร้อยละ 3 ของจำนวนผู้ป่วยนอก โดยเฉลี่ยวันละ 5 คน/วัน โดย

- ผู้ป่วย 1 คน ใช้เวลาในการวินิจฉัย = 24 นาที/คน

- 1 วันเปิดบริการ 6 ชม. (เว้นพักเที่ยง) = 360 นาที

- สามารถตรวจรักษาได้วันละ = $\frac{360}{24} = 15$ คน/วัน

24

1,3 ที่มา : E.Todo Wheeler "Hospital Design Function", New York, Mcgraw Hill, 1964

2 ที่มา : คู่มือวิชาการออกแบบแผนผังงานบริการกระทรวงสาธารณสุข

3 ที่มา : คู่มือวิชาการออกแบบแผนผังงานบริการกระทรวงสาธารณสุข

$$\text{ดังนั้น จำนวนห้องตรวจกายภาพบำบัด} = \frac{1}{15} = 1 \text{ ห้อง}$$

4. แผนกศัลยกรรม¹

จากตารางที่ 3.16 จำนวนผู้ป่วยแผนกศัลยกรรมที่ได้จากการคาดการณ์ในปี พ.ศ.

2555 มีการผ่าตัด 594 รายเฉลี่ยวันละ 3 ราย โดย

- วันทำงานต่อปี(จันทร์-ศุกร์) = 260 วัน
- การผ่าตัดโดยเฉลี่ย = 4-6 คน/วันใช้ค่าเฉลี่ย 5 คน/วัน

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น จำนวนห้องผ่าตัด} &= \frac{\text{จำนวนการผ่าตัด/ปี}}{\text{จำนวนวันทำงานปี} \times \text{การผ่าตัด/ห้อง/วัน}} \\ &= \frac{594}{260 \times 5} = 1 \text{ ห้อง} \end{aligned}$$

สรุป โรงพยาบาลบางระกำมีห้องผ่าตัดดังนี้

ห้องผ่าตัดทั่วไป	1	ห้อง
ห้องผ่าตัดติดเตียงและฉุกเฉิน	1	ห้อง
ห้องผ่าตัดเล็กแผนกศัลยกรรม	1	ห้อง

4. แผนกสูติกรรม²

จากตารางที่ 3.16 จำนวนผู้ป่วยแผนกสูติกรรมที่ได้จากการคาดการณ์ในปี พ.ศ.

2555 มีจำนวน 1,135 ราย เฉลี่ยวันละ 4 ราย โดย

- วันทำงานต่อปี = 365 วัน
- การคลอดโดยเฉลี่ย = 3 คน/วัน

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น จำนวนห้องคลอด} &= \frac{\text{จำนวนการคลอด/ปี}}{\text{จำนวนวันทำงานปี} \times \text{การคลอด/ห้อง/วัน}} \\ &= \frac{1,135}{365 \times 3} = 2 \text{ ห้อง} \end{aligned}$$

และควรเพิ่มห้องคลอดติดเตียง = 1 ห้อง

- ห้องรอกคลอด : ห้องคลอด = 2 : 1

ดังนั้น จำนวนเตียงรอกคลอด = 4 เตียง

สรุป โรงพยาบาลบางระกำมีห้องคลอดดังนี้

- ห้องคลอดทั่วไป	2	ห้อง
- ห้องคลอดติดเข็	1	ห้อง
- ห้องรอคลอด	4	เตียง

การกำหนดขนาดส่วนหอพักผู้ป่วย¹

จากมาตรฐาน พบส. กำหนดการจัดแบ่งเตียงตามประเภทเตียงดังนี้

ตารางที่ 3.17 แสดงจำนวนเตียงทั้งหมดของแต่ละประเภทของหอผู้ป่วยใน

ประเภทเตียง	ร้อยละ	จำนวนเตียง	จำนวนห้อง
1. ห้องเดี่ยว	25.3	30	30
2. ห้องรวม 2 เตียง	8	10	5
3. ห้องรวม 4 เตียง	8	10	3
4. ห้องรวม 8 เตียง	53.3	64	8
5. ห้องเตียง Isolation	2.7	3	3
6. ห้อง I.C.U.	2.7	3	3
รวม	100	120	52

การจัดแบ่งเตียงกำหนดไว้ที่ 30 เตียง/1 Ward/1 Nurse Station ดังนั้นโรงพยาบาลบางระกำมี Nurse Station จำนวน 4 ชุด

การกำหนดขนาดที่จอดรถ²

จากมาตรฐานที่จอดรถของกรมการผังเมืองกำหนดให้โรงพยาบาลของรัฐบาลมีที่จอดรถ 1 คันต่อ 3 เตียง

ดังนั้น โรงพยาบาลบางระกำต้องการที่จอดรถ 40 คัน

1 ที่มา : ฝ่ายวิชาการ กอแบบแผน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

2 ที่มา : กรมการผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

3.3.2 การวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

สัญลักษณ์และที่มาของคำที่ใช้ในตารางพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

สัญลักษณ์	คำเต็ม
1. USER	
P.	PATIENT
R.	RELATIVE
ST.	STAFF
D.	DOCTOR
N.	NURSE
V.	VISITOR
DIR.	DIRECTOR
2. REFER	
AN.	ANALYSIS
A.D.	ARCHITECT DATA
AP.	APPROXIMATE (การ คำนวณ)
T.S.	TIME SAVER
G.H.	GENERAL HOSPITAL
B.P.	BUILDING PLANNING
M.H.	MINISTRY OF PUBLIC HEATHS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.18 แสดงรายละเอียดผู้ใช้ ,ช่วงเวลาและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
1.ส่วนบริหารและธุรการ						
1.1 ส่วนบริการ						
-โถงพักคอย	V.	8.00-16.00	1	24	24	A.N.
-ห้องรับรองแขก	V.	"	1	24	24	A.N.
-ห้องน้ำสาธารณะ	V.	"	(ข1,ญ1)	4.50	9	A.D.
-ห้องประชุม (15 คน)	ST.	"	1	2.00/คน	30	A.N.
1.2 ฝ่ายบริหาร						
-ห้องผู้อำนวยการ	DIR./1	8.00-16.00	1	24	24	A.N.
-ห้องรองผู้อำนวยการ (ฝ่ายบริหาร/การแพทย์)	DIR./2	"	2	16	32	A.N.
-ส่วนทำงานเลขานุการ	ST./3	"	3	12	36	A.N.
-ห้องน้ำ - ส้วม	DIR./3	"	3	6	18	A.N.
1.3 ฝ่ายธุรการ						
-ห้องหัวหน้าฝ่ายธุรการ	DIR./1	8.00-16.00	1	12	12	A.N.
-จนท.บริหารงานทั่วไป	ST./3	"	3	6	18	A.N.
-งานบุคลากร	ST./3	"	3	6	18	A.N.
-ช่างเทคนิค	ST./6	"	6	6	36	A.N.
-จนท.อาคารสถานที่	ST./3	"	3	6	18	A.N.
-พนักงานธุรการ	ST./5	"	5	6	30	A.N.
-บริเวณรับ - ส่งหนังสือ	ST./1	"	1	9	9	A.N.
-บริเวณถ่ายเอกสาร / ใ้เนียบ	ST./2	"	1	16	16	A.N.
1.4 ฝ่ายการเงินและพัสดุ						
-ห้องหัวหน้าฝ่ายการเงินและพัสดุ	DIR./1	8.00-16.00	1	12	12	A.N.
-จนท.บริหาร	ST./2	"	2	6	12	A.N.
-นักวิชาการการเงินการบัญชี	ST./2	"	2	6	12	A.N.
-เจ้าพนักงานการเงินการบัญชี	ST./5	"	5	6	30	A.N.
-เจ้าพนักงานพัสดุ	ST./3	"	3	6	18	A.N.
-พนักงานพิมพ์เอกสาร	ST./3	"	3	6	18	A.N.
-ห้องเก็บของ	ST.	"	1	9	9	A.N.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.18 (ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่ มา
1.5 ฝ่ายวิชาการ						
-ห้องหัวหน้าฝ่ายวิชาการ	DIR / 1	8.00-16.00	1	12	12	A.N.
-นักวิชาการสาธารณสุข	ST./ 2	"	2	6	12	A.N.
-จนท.เวชสถิติ	ST./ 3	"	3	6	18	A.N.
-ทำงานนักสถิติ	ST./ 2	"	2	6	12	A.N.
-จนท.บันทึกข้อมูล	ST./ 2	"	2	6	12	A.N.
-ห้องสมุด	ST./ 2	"	1	180	180	A.N.
1.6 ฝ่ายการพยาบาล						
-หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล	DIR / 1	8.00-16.00	1	16	16	A.N.
-ผ. หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล	DIR / 1	"	1	12	12	A.N.
-จนท.บริหารงานพยาบาล	ST./ 8	"	8	6	48	A.N.
-จนท.ธุรการงานพยาบาล	ST./ 2	"	2	6	12	A.N.
รวม					799.0	ตร.ม.
ทางสัญจร 10%					79.9	ตร.ม.
-ห้องน้ำสาธารณะ (1 ชุด / 200 ตร.ม.)	P.R.	8.00-16.00	ชาย (6) หญิง (6)	4.50 / ชุด 4.00 / ชุด	27 24	A.D. A.D.
รวมพื้นที่แผนกบริหารและธุรการ					929.9	ตร.ม.
2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา						
ก. ส่วนผู้ป่วยนอก						
2.1 ฝ่ายต้อนรับผู้ป่วยนอก						
-โถงต้อนรับ-ที่พักคอย (23 คน/ชม.)	P / R	8.00-16.00	1	1.40 / คน	32.2	A.N.
-ประชาสัมพันธ์ / ติดต่อสอบถาม	ST.	"	1	16	16	A.N.
-เวชระเบียน	ST.	"	1	18	18	A.N.
-ห้องเก็บประวัติคนไข้	ST.	"	1	64	64	G.H.
-ร้านขายของ	ST.,R,P	"	2	16	32	A.N.
-ห้องควบคุม	ST.	24 ชม.	1	12	12	A.N.
-โทรศัพท์สาธารณะ (1 B. / 10 เต็ม)	P , R	"	12	0.80	9.6	A.N.
-ที่จ่ายยา	ST.	8.00-16.00	1	24	24	A.N.
-ที่รับคำปรึกษา	ST.	"	1	12	12	A.N.
-ที่ลงทะเบียนกับผู้ป่วยใน	ST.	"	1	12	12	A.N.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.18 (ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
รวม					231.8	ตร.ม.
ทางสัญจร 20%					23.2	ตร.ม.
รวมพื้นที่ส่วนบริการผู้ป่วยนอก					255	ตร.ม.
2.2 คลินิกอายุรกรรม						
-ที่พักรอ (15 คน/ชม.)	P, R	8.00-16.00	1	1.40/ คน	21	A.N.
-เคาน์เตอร์พยาบาล	N.	"	1	9	9	A.N.
-ห้องตรวจ	D,N,P	"	18	12	216	A.N.
-ห้องบำบัดรักษา	D,N,P	"	9	12	108	A.N.
-ห้องเก็บของสำรอง	N,ST.	"	1	9	9	A.N.
รวม					363	ตร.ม.
ทางสัญจร 20%					72.6	ตร.ม.
รวมพื้นที่คลินิกอายุรกรรม					435.6	ตร.ม.
2.3 คลินิกศัลยกรรม						
-ที่พักรอ (6 คน/ชม.)	P,R	8.00-16.00	1	1.40 / คน	8.4	A.N.
-เคาน์เตอร์พยาบาล	N.	"	1	9	9	A.N.
-ห้องตรวจ	D,N,P	"	2	12	24	A.N.
-ห้องบำบัดรักษา	D,N,P	"	1	12	12	A.N.
-ห้องเตรียมเครื่องมือ	N,ST	"	1	16	16	A.N.
รวม					69.4	ตร.ม.
ทางสัญจร 20%					13.88	ตร.ม.
รวมพื้นที่คลินิกศัลยกรรม					83.28	ตร.ม.
2.4 คลินิกสูติ-นารีเวชกรรม						
-ที่พักรอ (2 คน/ชม.)	P,R	8.00-16.00	1	1.40 / คน	2.8	A.N.
-เคาน์เตอร์พยาบาล	N.	"	1	9	9	A.N.
-ห้องตรวจสูติกรรม	D,N,P.	"	1	15	15	A.N.
-ห้องตรวจนารีเวช	D,N,P.	"	1	15	15	A.N.
-ห้องน้ำ - ส้วม นำบัสสาวะไปตรวจ	P.	"	1	4	4	A.N.
-ส่วนซังน้ำหนัก วัดสวนสูง	N,P.	"	1	9	9	A.N.
-ห้องเก็บของสำรอง	N.	"	1	9	9	A.N.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.18 (ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
รวม					63.8	ตร.ม.
ทางสัญญาจร 20%					12.76	ตร.ม.
รวมพื้นที่คลินิกสูติ-นารีเวชกรรม					76.56	ตร.ม.
2.5 คลินิกกุมารเวชกรรม						
-ที่พักคอย (22 คน/ชม.)	P,R	8.00-16.00	1	1.40 /คน	30.8	A.N.
-เคาน์เตอร์พยาบาล	N.	"	1	9	9	A.N.
-ห้องตรวจ	D,N,P.	"	11	12	132	A.N.
-ห้องบำบัดรักษา	D,N,P.	"	6	12	72	A.N.
-ที่นั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดไข้	N,P.	"	1	9	9	A.N.
-ห้องทำความสะอาดอุปกรณ์	N.	"	1	9	9	A.N.
รวม					261.8	ตร.ม.
ทางสัญญาจร 20%					52.36	ตร.ม.
รวมพื้นที่คลินิกกุมารเวชกรรม					314.16	ตร.ม.
2.6 คลินิก ตา หู คอ จมูก						
-ที่พักคอย (1 คน/ชม.)	P,R	8.00-16.00	1	1.40/คน	1.4	A.N.
-เคาน์เตอร์พยาบาล	N.	"	1	9	9	A.N.
-ห้องตรวจสายตา	D,N,P.	"	1	18	18	A.N.
-ห้องตรวจตาและห้องมืด	D,N,P.	"	1	12	12	A.N.
-ห้องรักษากล้ามเนื้อตา	D,N,P.	"	1	12	12	A.N.
-ห้องตรวจหู คอ จมูก	D,N,P.	"	1	12	12	A.N.
-ห้องบำบัดรักษาหู คอ จมูก	D,N,P.	"	1	9	9	A.N.
-ห้องทดสอบโสตสัมผัส	D,N,P.	"	1	18	18	A.N.
-ห้องเก็บอุปกรณ์	ST,N.	"	1	9	9	A.N.
รวม					100.4	ตร.ม.
ทางสัญญาจร 20%					20.08	ตร.ม.
รวมพื้นที่คลินิก ตา หู คอ จมูก					120.48	ตร.ม.
2.7 คลินิกทันตกรรม						
-ที่พักคอย (8 คน/ชม.)	P ,R	8.00-16.00	1	1.40 /คน	11.2	A.N.
-เคาน์เตอร์พยาบาล	N.	"	1	9	9	A.N.
-ห้องตรวจ	D,N,P	"	4	12	48	G.H.
-ห้อง X – RAY	ST,P	"	1	36	36	G.H.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.18 (ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
-ที่พักรักษาแพทย์	D.	"	1	6	6	G.H.
รวม					110.2	ตร.ม.
ทางสัญญา 20%					22.04	ตร.ม.
รวมพื้นที่คลินิกทันตกรรม					132.24	ตร.ม.
-ห้องนำสาธิต	P,R	8.00 – 16.00	ชาย (10)	4.50/ชุด	45	A.D.
-ห้องนำ-ส้วม : จำนวนผู้ป่วย (1 : 25)			หญิง (10)	4.00/ชุด	40	A.D.
รวมพื้นที่แผนกผู้ป่วยนอกทั้งหมด					1,512.32	ตร.ม.
ข. ส่วนผู้ป่วยฉุกเฉิน						
-ที่พักรอคอย (6 คน/ชม.)	P,R	8.00-16.00	1	1.40 / คน	8.4	A.N.
-เคาน์เตอร์พยาบาล	N.	"	1	9	9	A.N.
-ส่วนเก็บรถเข็น	ST.	"	1	9	9	A.N.
-ห้องทำงานของแพทย์และพยาบาล	D,N.	"	2	16	32	A.N.
-ห้องพักของแพทย์และพยาบาล	D,N.	"	2	20	40	A.N.
-ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวผู้ป่วย	D,N.	"	1	12	12	A.N.
-ห้องตรวจร่างกาย	D,N,P.	"	6	12	72	A.N.
-ห้องเผือก	D,N,P.	"	1	20	20	A.N.
-ห้องล้างห้อง	D,N,P.	"	1	12	12	A.N.
-ห้องสังเกตการณ์ผู้ป่วย 3 เตียง	D,N,P.	"	1	28	28	G.H.
-ห้องเก็บเครื่องใช้และเวชภัณฑ์	N.	"	1	12	12	A.N.
รวม					254.4	ตร.ม.
ทางสัญญา 30%					76.32	ตร.ม.
รวมพื้นที่แผนกฉุกเฉิน					330.72	ตร.ม.
รวมพื้นที่แผนกวินิจฉัยและบำบัดรักษาทั้งหมด					1,843.04	ตร.ม.
3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย และบำบัดรักษา						
3.1 แผนกพยาธิวิทยา						
-ที่พักรอคอย (8 คน/ชม.)	P/R	24 ชม.	1	1.4 / คน	11.2	A.N.
-เคาน์เตอร์พยาบาล	N.	"	1	9	9	A.N.
-ส่วนธุรการ	ST.	"	1	12	12	A.N.
-ห้องนำผู้ป่วยเตรียม SPECIMEN	P.	"	2	3	6	A.D.
-ห้องเจาะเลือด ปริมาตรเลือด	N,P	"	1	12	12	A.N.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ภายนอก
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.18 (ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้ ,ช่วงเวลาและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่ รวม (ตร.ม.)	ที่มา
-คลังเลือด	ST.	"	1	16	16	A.N.
-ห้องทดลองวิเคราะห์เลือด	ST.	"	1	12	12	A.N.
-ห้องวิเคราะห์ของเหลวในร่างกาย	ST.	"	1	16	16	A.N.
-ห้องวิเคราะห์โครงสร้างชิ้นเนื้อ	ST.	"	1	16	16	A.N.
-ส่วนเตรียมการเพาะเชื้อ	ST.	"	1	9	9	A.N.
-ห้องล้าง – ส่องเชื้อเครื่องมือ	ST.	"	1	12	12	A.N.
-ห้องเก็บพัสดุ	ST.	"	1	3	3	A.N.
-ห้องตรวจด้วยเครื่องไฟฟ้า	ST.	"	1	12	12	T.S.
-ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	ST.	"	1	12	12	A.N.
-ส่วนพักผ่อน	ST.	"	1	24	24	A.N.
-ห้องพักเจ้าหน้าที่เทคนิคการ	ST.	"	1	9	9	A.N.
-ห้องนำเจ้าหน้าที่	ST.	"	(๓ 1,๗1)	12	24	A.N.
รวม					215.2	ตร.ม.
ทางสัญญาจร 25 %					53.8	ตร.ม.
รวมพื้นที่แผนกพยาธิวิทยา					269	ตร.ม.
-ห้องน้ำสาธารณะ	P,R	8.00 – 16.00	ชาย (2)	4.50/ชุด	9	A.D.
ห้องน้ำ-ส้วม : จำนวนผู้ปวย (1 : 25)			หญิง (2)	4.00/ชุด	8	A.D.
รวมพื้นที่แผนกพยาธิวิทยาทั้งหมด					286	ตร.ม.
3.2 แผนกวินิจฉัยศพ						
-ห้องเก็บศพ	ST.	24 ชม.	2	2	4	A.N.
-ห้องตั้งศพ รดน้ำศพ	R.	"	1	20	20	A.N.
-ห้องชันสูตรศพ	ST.	"	1	12	12	A.N.
-ห้องเก็บตัวอย่างจากศพ	ST.	"	1	4	4	A.N.
-ที่ติดต่อขอรับศพ	ST.	"	1	12	12	A.N.
-ห้องนำเจ้าหน้าที่	ST.	"	1	12	12	A.D.
รวม					74.0	ตร.ม.
ทางสัญญาจร 20 %					14.8	ตร.ม.
รวมพื้นที่แผนกวินิจฉัยศพ					88.8	ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.18 (ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้ ,ช่วงเวลาและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
3.3 แผนกรังสีวิทยา						
-ที่พักรอย (11 คน/ชม.)	P,R	24 ชม.	1	1.40 / คน	15.4	A.N.
-คาน์เตอร์เจ้าหน้าที่	ST.	"	1	9	9	G.H.
-ห้องเตรียมผู้ป่วย + ห้องน้ำ	P.	"	1	12	12	G.H.
-ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว	P,R.	"	2	6	12	A.N.
-ห้องเก็บวัสดุ น้ำยา फिल्म	ST.	"	1	9	9	A.N.
-ห้องฉาย X – RAY อวัยวะทั่วไป	ST, P.	"	1	36	36	G.H.
-ห้องมืดสำหรับล้างฟิล์ม	ST.	"	1	4	4	G.H.
-ห้องอ่านฟิล์ม	ST.	"	1	16	16	G.H.
-ห้องเก็บฟิล์ม	ST.	"	1	30	30	G.H.
-ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	ST,D.	"	1	12	12	G.H.
-ห้องทำงานเจ้าหน้าที่เทคนิค	ST.	"	1	12	12	G.H.
-ห้องน้ำ – ล้างเจ้าหน้าที่	ST.	"	1	12	12	A.D.
-ห้องเก็บเครื่องมืออุปกรณ์	ST.	"	1	9	9	A.N.
รวม					188.4	ตร.ม.
ทางสัญจร 30 %					56.52	ตร.ม.
รวมพื้นที่แผนกรังสีวิทยา					244.92	ตร.ม.
3.4 แผนกเภสัชกรรม						
-ที่พักรอย (21 คน/ชม.)	ST.	24 ชม.	1	1.40/คน	29.4	A.N.
-คาน์เตอร์จ่ายยาผู้ป่วยนอก	ST.	8.00-16.00	1	16	16	A.N.
-ห้องจัดยาผู้ป่วยใน	ST.	24 ชม.	1	9	9	A.N.
-ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	ST.	"	1	24	24	A.N.
ก. ส่วนการผลิต						
-ที่รับ - เก็บยาเวชภัณฑ์	ST.	8.00-16.00	1	20	20	A.N.
-ที่เก็บเวชภัณฑ์ , ยาสำเร็จรูป	ST.	24 ชม.	1	32	32	A.N.
-ห้องเย็นเก็บสารไวไฟ	ST.	"	1	12	12	A.N.
-ห้องเก็บสารเคมีภัณฑ์	ST.	"	1	12	12	A.N.
-บริเวณทำความสะอาดภาชนะ	ST.	8.00-16.00	1	12	12	A.N.
-ห้องฆ่าเชื้ออุปกรณ์	ST.	"	1	12	12	A.N.
-ห้องทำน้ำกลั่น	ST.	"	1	6	6	A.N.
-บริเวณเตรียมยา	ST.	"	1	15	15	A.N.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.18 (ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
-บริเวณปรุงผสมน้ำยา	ST.	"	1	20	20	A.N.
-ห้องทดลอง (วิเคราะห์คุณภาพยา)	ST.	"	1	9	9	A.N.
-ห้องบรรจุและปิดฉลาก	ST.	"	1	9	9	A.N.
-ห้องเก็บยา (อุณหภูมิ20-25องศา)	ST.	24 ชม.	1	20	20	A.N.
ข. ส่วนธุรการแผนก						
-ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	ST.	8.00-16.00	1	12	12	A.N.
-ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่	ST.	24 ชม.	1	12	12	A.N.
-ห้องน้ำ - LOCKER เจ้าหน้าที่	ST.	"	1	16	16	A.D.
รวม					297.4	ตร.ม.
ทางสัญจร 30 %					89.22	ตร.ม.
รวมพื้นที่แผนกเภสัชกรรม					386.62	ตร.ม.
3.5 แผนกกายภาพบำบัด						
-ที่พักคอย (4 คน/ชม.)	P,R	8.00-16.00	1	1.40 / คน	5.6	A.N.
-เคาน์เตอร์พยาบาล	N.	"	1	9	9	A.N.
-ห้องตรวจทั่วไป	N,ST,P	"	1	12	12	G.H.
-ห้องตรวจรักษาด้วยกายาบำบัด	N,ST,P	"	1	12	12	G.H.
-ห้องบริหารอวัยวะ	N,ST,P	"	1	64	64	G.H.
-ที่ทำงาน - พักผ่อนเจ้าหน้าที่	ST.	8.00 - 16.00	1	20	20	A.N.
-ห้องน้ำ - LOCKER เจ้าหน้าที่	ST.	"	(ข1,ญ1)	12	24	A.D.
-ที่เก็บอุปกรณ์	ST.	"	1	12	12	A.N.
รวม					158.6	ตร.ม.
ทางสัญจร 30 %					47.58	ตร.ม.
รวมพื้นที่แผนกกายภาพบำบัด					206.18	ตร.ม.
3.6 แผนกศัลยกรรม						
ก. ส่วนนอก						
-บริเวณเปลี่ยนเตียงผู้ป่วย	P,N.	24 ชม.	1	20	20	G.H.
-ที่พักคอย (2 คน/ชม.)	R.	"	1	1.40 / คน	2.8	A.N.
-เคาน์เตอร์พยาบาล	N.	"	1	12	12	A.N.
-ห้องประชุมแพทย์	D.	"	1	30	30	A.N.
-ห้องทำงานพยาบาล	N.	"	1	24	24	A.N.

ตารางที่ 3.18 (ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้ , ช่วงเวลาและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
-ห้องพักผ่อนแพทย์พยาบาล	D,N.	"	1	24	24	A.N.
-ห้องเก็บเตียง , รถเข็น	ST.	"	3	2	6	A.N.
-ห้องน้ำ - LOCKER เจ้าหน้าที่	N,ST.	"	(ข1,ญ1)	12	24	A.N.
-ห้องเก็บอุปกรณ์	ST.	"	1	9	9	A.N.
ข. ส่วนกลาง						
-ห้องดมยาสลบ	D,P.	24 ชม.	1	12	12	A.N.
-ห้องเก็บอุปกรณ์ดมยาสลบ	ST.	"	1	12	12	A.N.
-บริเวณส่ง-เปลี่ยนตัวผู้ป่วยหลังผ่าตัด	P,N.	"	1	20	20	A.N.
-ห้องพักฟื้น	D,N,P.	"	3	8	24	A.N.
-ห้องล้างเครื่องมือก่อนส่ง C.S.S.D	ST.	"	1	12	12	G.H.
-ที่ล้างมือแพทย์ - พยาบาล	D,N.	"	3	3	9	A.N.
-ห้องเก็บเครื่องมือ	N.	"	1	12	12	A.N.
ค. ส่วนใน						
-ห้องผ่าตัดทั่วไป	D,N,P.	24 ชม.	1	36	36	G.H.
-ห้องผ่าตัดเล็ก	D,N,P.	"	1	36	36	G.H.
-ห้องผ่าตัดติดเชื้อ	D,N,P.	"	1	36	36	G.H.
-ห้องเก็บเครื่องมือ - อุปกรณ์ฆ่าเชื้อ	D,N.	"	2	8	16	G.H.
-ห้องเผือก	ST,P.	"	1	20	20	G.H.
ส่วนสกรปรก						
-ที่พักของสกรปรก	N,ST.	24 ชม.	1	6	6	A.N.
-ที่เก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	N,ST.	"	1	6	6	G.H.
-ห้องเก็บขยะ	N,ST.	"	1	9	9	T.S.
-ห้องผ้าชั้นเนื้อ	N,ST.	"	1	9	9	G.H.
รวม					426.8	ตร.ม.
ทางสัญจร 30 %					128.04	ตร.ม.
รวมพื้นที่แผนกศัลยกรรม					554.84	ตร.ม.
3.7 แผนกศัลยกรรม						
ก. เขตสะอาด						
-ที่เปลี่ยนเตียงผู้ป่วย	N,P.	24 ชม.	1	20	20	A.N.
-ที่เปลี่ยนเสื้อคลุม - รองเท้า	R,ST.	"	1	6	6	A.N.
-ที่พักคอยญาติ (8 คน)	R.	"	1	1.40/คน	11.2	A.N.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตให้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.18 (ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
-เคาน์เตอร์พยาบาล	N.	"	1	9	9	A.N.
-ที่ทำงานสูติแพทย์ - วิสัญญี	D.	"	1	9	9	A.N.
-ห้องทำงานพยาบาล	N.	"	1	12	12	A.N.
-ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่	D,N.	"	1	16	16	A.N.
-ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	N.	"	1	6	6	A.N.
-ส่วนเก็บเตียงผ่านการฆ่าเชื้อ	N.	"	4	2	8	A.N.
-ห้องน้ำสาธารณะ	R.	"	(ข1,ญ1)	6	12	A.D.
ข. เขตกึ่งปลอดภัย						
-ห้องเตรียมคลอด	N,P.	24 ชม.	2	9	18	G.H.
-ห้องรอคลอด	N,P.	"	4	9	36	G.H.
-บริเวณส่งผู้ป่วยหลังการคลอด	N,P.	"	1	20	20	G.H.
-ห้องพักฟื้นผู้ป่วย	N,P.	"	2	8	16	G.H.
-ห้องล้างเครื่องมือ	N.	"	1	6	6	A.N.
-บริเวณล้างมือสูติแพทย์ - พยาบาล	D,N.	"	3	3	9	A.N.
-ห้องเก็บอุปกรณ์	N.	"	1	6	6	A.N.
-ห้องน้ำ - LOCKER เจ้าหน้าที่	ST.	"	(ข1,ญ1)	12	24	A.D.
ค. เขตปลอดภัย						
-ห้องคลอดปกติทั่วไป	D,N,P.	24 ชม.	2	36	72	G.H.
-ห้องคลอดผิปกติ	D,N,P.	"	1	36	36	G.H.
-ห้องคลอดติดเชื้อ	D,N,P.	"	1	48	48	G.H.
-ห้องเก็บเครื่องมือผ่านการฆ่าเชื้อ	N.	"	1	8	8	G.H.
-ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	N,ST.	"	1	6	6	G.H.
ส่วนเด็กทารก						
-ที่พักคอย (8 คน)	R.	24 ชม.	1	1.40/คน	11.2	A.N.
-บริเวณเปลี่ยนเสื้อผ้า - รองเท้า	R,ST	"	1	6	6	A.N.
-ห้องเลี้ยงทารก (I1)	N,P/10	"	1	2.79/คน	28	A.N.
-ห้องเลี้ยงทารกคลอดก่อนกำหนด	N,P/10	"	1	2.79/คน	28	A.N.
-ห้องเลี้ยงทารกติดเชื้อ (J1)	N,P/10	"	1	2.79/คน	28	A.N.
-เคาน์เตอร์พยาบาล	N.	"	1	9	9	A.N.
-ห้องล้างขวด - หัวนม	N.	"	1	6	6	A.N.
-ห้องซนนม (K1)	N.	"	1	6	6	A.N.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.18 (ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
-ห้องเก็บเครื่องมือสะอาดและผ้าอ้อม	N.	"	1	15	15	A.N.
-ห้องพักมารดาให้นม	R,N.	8.00 - 16.00	1	16	16	A.N.
-ห้องพักผ่อนพยาบาล	N.	"	1	16	16	A.N.
*-LOCKER เจ้าหน้าที่	N.	"	(ข1,ญ1)	9	18	A.N.
รวม					601.4	ตร.ม.
ทางสัญจร 30 %					180.42	ตร.ม.
รวมพื้นที่แผนกสูติกรรม					781.82	ตร.ม.
-ห้องน้ำสาธารณะ	P,R	8.00 - 16.00	ชาย (5)	4.50/ชุด	23	A.D.
ห้องน้ำ-ล้าง : จำนวนผู้ป่วย (1 : 25)			หญิง (5)	4.00/ชุด	20	A.D.
รวมพื้นที่แผนกสูติกรรมทั้งหมด					824.82	ตร.ม.
4. ส่วนหอผู้ป่วย						
4.1 หอผู้ป่วยทั่วไป						
-ห้องเตียงเดี่ยวธรรมดา	P.	24 ชม.	30	32	960	G.H.
-ห้องรวม 2 เตียง	P.	"	5	32	160	G.H.
-ห้องรวม 4 เตียง	P.	"	3	64	192	G.H.
-ห้องรวม 8 เตียง	P.	"	8	96	768	G.H.
-ห้องเตียง ISOLATION	P.	"	3	32	96	G.H.
4.2 หออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต						
-ส่วนเปลี่ยนเสื้อผ้าคลุม - รองเท้า	R,ST.	24 ชม.	1	6	6	A.N.
-หออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต (I.C.U.)	P,D.	"	3	20	60	G.H.
-ห้องพักของสกปรก	N,ST.	"	1	14	14	A.N.
-ห้องล้างเครื่องมือ - อุปกรณ์	N,ST.	"	1	9	9	A.N.
-บริเวณเก็บอุปกรณ์	ST.	"	1	12	12	A.N.
-ห้องเก็บของผ่านการฆ่าเชื้อ	ST.	"	1	9	9	A.N.
-ห้องน้ำสาธารณะ	R.	"	(ข1,ญ1)	6	12	A.D.
-ห้องน้ำ - LOCKER เจ้าหน้าที่	N,ST.	"	(ข1,ญ1)	9	18	A.D.
-ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่	N,ST.	"	1	24	24	A.N.
-ห้องพักแพทย์	D.	"	1	12	12	A.N.
-เคาน์เตอร์พยาบาล	N.	"	1	20	20	A.N.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.18 (ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
รวม					2,372	ตร.ม.
ทางสัญจร 30 %					711.6	ตร.ม.
รวมพื้นที่หอผู้ป่วยและผู้ป่วยวิกฤต					3,083.6	ตร.ม.
4.3 ส่วนบริการหอผู้ป่วย						
-ห้องพักแพทย์	D.	24 ชม.	10	9	90	A.N.
-ห้องทำงานหัวหน้าพยาบาล	N.	"	10	9	90	A.N.
-ห้องพักผ่อนพยาบาล	N.	"	10	12	120	A.N.
-ห้องเก็บเวชภัณฑ์	N.	"	10	12	120	A.N.
-ส่วนเตรียมเวชภัณฑ์	N.	"	10	6	60	A.N.
-ห้องเก็บผ้าสะอาด	N,ST.	"	10	12	120	A.N.
-ห้องจัดเตรียมอาหารผู้ป่วย	N,ST.	"	10	10	100	A.N.
-ห้องเก็บเครื่องมือ – อุปกรณ์ฆ่าเชื้อ	N,ST.	"	10	12	120	A.N.
-ส่วนทำความสะอาดเครื่องมือ	N,ST.	"	10	9	90	A.N.
-ห้องน้ำเจ้าหน้าที่	D,N.	"	(ข10,ญ10)	6	120	A.D.
-ห้องเก็บเครื่องมือทำความสะอาด	N,ST.	"	10	4	40	A.N.
-ที่เก็บเปล – รถเข็น	ST.	"	10	8	80	A.N.
-คาน์เตอร์พยาบาลควบคุม	N.	"	10	10	100	A.N.
-โถงพักผ่อนผู้ป่วย	P,R.	"	10	12	120	A.N.
รวม					1,370.0	ตร.ม.
ทางสัญจร 30 %					411.0	ตร.ม.
รวมพื้นที่ส่วนบริการหอผู้ป่วย					1,781.0	ตร.ม.
รวมพื้นที่แผนกส่วนหอผู้ป่วยทั้งหมด					4,864.6	ตร.ม.
5. ส่วนบริการ						
5.1 แผนกปราศจากเชื้อกลาง						
-บริเวณรับของ (สกปรก)	ST.	8.00 -16.00	1	24	24	A.N.
-บริเวณคัดแยกของ	ST.	"	1	16	16	A.N.
-ห้องฆ่าเชื้อถุงมือ	ST.	"	1	9	9	A.N.
-ห้องห่อหุ้ม	ST.	"	1	16	16	A.N.
-ห้องเก็บของรอการฆ่าเชื้อ	ST.	"	1	24	24	A.N.
-ห้องฆ่าเชื้อ	ST.	"	1	32	32	A.N.
-ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	ST.	"	1	12	12	A.N.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.18 (ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
-ห้องเก็บของผ่านการฆ่าเชื้อ	ST.	"	1	12	12	A.N.
รวม					145.0	ตร.ม.
ทางสัญจร 20 %					29.0	ตร.ม.
รวมพื้นที่แผนกปราศจากเชื้อกลาง					174.0	ตร.ม.
5.2 แผนกโภชนาการ						
-บริเวณรับ - เก็บอาหาร	ST.	8.00-16.00	1	42	42	A.N.
-ห้องทำงานโภชนาการ	DIR.	"	1	12	12	A.N.
-บริเวณเตรียมอาหาร	ST.	"	1	24	24	A.N.
-บริเวณปรุงอาหารทั่วไป	ST,DIR.	"	1	54	54	A.N.
-บริเวณปรุงอาหารพิเศษ	ST,DIR.	"	1	18	18	A.N.
-บริเวณตักอาหาร	ST.	"	1	16	16	A.N.
-บริเวณทำความสะอาดภาชนะ	ST.	"	1	20	20	A.N.
-ห้องน้ำ - LOCKER เจ้าหน้าที่	ST.	"	(ช1,ญ1)	9	18	A.D.
รวม					204.0	ตร.ม.
ทางสัญจร 20 %					41.0	ตร.ม.
รวมพื้นที่แผนกโภชนาการ					245.0	ตร.ม.
5.3 แผนกซักรีด						
-บริเวณรับผ้า - คัดแยก	ST.	8.00-16.00	1	16	16	A.N.
-บริเวณซักผ้า	ST.	"	1	36	36	A.N.
-บริเวณอบผ้า - รีดผ้า	ST.	"	1	16	16	A.N.
-บริเวณพับผ้า	ST.	"	1	20	20	A.N.
-ห้องซอมแซมผ้า	ST.	"	1	12	12	A.N.
-ห้องเก็บผ้าสะอาด	ST.	"	1	20	20	A.N.
-ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	ST.	"	1	12	12	A.N.
-ห้องน้ำ - LOCKER เจ้าหน้าที่	ST.	"	(ช1,ญ1)	16	32	A.D.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.18 (ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
รวม					164.0	ตร.ม.
ทางสัญจร 25 %					41.0	ตร.ม.
รวมพื้นที่แผนกซักกรีด					205.0	ตร.ม.
5.4 แผนกซ่อมบำรุง						
-ห้องทำงานช่างไม้ - โลหะ	ST.	8.00 -16.00	2	20	40	G.H.
-ห้องงานทาสี	ST.	"	1	24	24	T.S.
-หน่วยซ่อมรถยนต์	ST.	"	1	36	36	T.S.
รวม					100.0	ตร.ม.
ทางสัญจร 25 %					25.0	ตร.ม.
รวมพื้นที่แผนกซ่อมบำรุง					125.0	ตร.ม.
5.5 แผนกเครื่องกล						
ก. ระบบไฟฟ้า						
-ห้องเครื่องไฟฟ้า	ST.	24 ชม.	1	24	24	T.S.
ข. ระบบปรับอากาศ						
-ห้องเครื่องทำความเย็น	ST.	"	1	80	80	T.S.
-บริเวณตั้ง PUMP น้ำ	ST.	"	1	16	16	A.N.
-บริเวณตั้งเครื่องกรองน้ำ	ST.	"	1	16	16	A.N.
-บริเวณเครื่องระบายความร้อน	ST.	"	1	36	36	A.N.
ค. ระบบประปา						
-ห้องเครื่อง PUMP น้ำ	ST.	"	1	16	16	A.N.
ง. ระบบป้องกันอัคคีภัย						
-บริเวณตั้ง PUMP น้ำดับเพลิง	ST.	24 ชม.	1	12	12	A.N.
จ. ระบบทำน้ำร้อน						
-บริเวณวาง BOILER	ST.	"	2	12	24	A.N.
-ที่เก็บเชื้อเพลิง	ST.	"	1	9	9	A.N.
ฉ. ระบบแก๊สกลาง						
-บริเวณตั้งออกซิเจนเหลว	ST.	"	1	36	36	A.N.
-บริเวณตั้งออกซิเจนถัง	ST.	"	1	9	9	A.N.
-บริเวณตั้งไนโตรเจนออกไซด์ถัง (N2)	ST.	"	1	9	9	A.N.
-บริเวณตั้งถังอัดอากาศ - PUMP	ST.	"	1	9	9	A.N.
-บริเวณตั้งถังสุญญากาศ - PUMP	ST.	"	1	9	9	A.N.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่สามารถใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.18 (ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
ข. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ - คอบคุม	ST.	"	1	12	12	A.N.
รวม					317.0	ตร.ม.
ทางสัญจร 20 %					64.0	ตร.ม.
รวมพื้นที่แผนกเครื่องกล					381.0	ตร.ม.
5.6 แผนกดูแลความสะอาด						
-ห้องทำงานหัวหน้าแม่บ้าน	ST.	8.00 - 16.00	1	12	12	A.N.
-ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	MAID	"	1	16	16	A.N.
-ห้องเก็บอุปกรณ์	MAID	"	1	6	6	A.N.
-ห้องเก็บขยะ (W2)	ST.	"	1	9	9	G.H.
-ที่เผาขยะ (X2)	ST.	"	1	9	9	A.N.
-ห้องน้ำ - LOCKER เจ้าหน้าที่	ST.	"	(ข1,ญ1)	16	16	A.D.
รวม					68.0	ตร.ม.
ทางสัญจร 20 %					14.0	ตร.ม.
รวมพื้นที่แผนกดูแลความสะอาด					82.0	ตร.ม.
5.7 แผนกพัสดุภัณฑ์						
-บริเวณรับสินค้า	ST.	8.00 - 16.00	1	9	9	A.N.
-ห้องเก็บสินค้า	ST.	"	1	80	80	A.N.
-ห้องเก็บของรื้อซ่อม	ST.	"	1	50	50	A.N.
-ห้องหัวหน้าแผนก	ST.	"	1	12	12	A.N.
-ห้องน้ำเจ้าหน้าที่	ST.	"	(ข1,ญ1)	9	18	A.D.
รวม					169.0	ตร.ม.
ทางสัญจร 15 %					25.0	ตร.ม.
รวมพื้นที่แผนกพัสดุภัณฑ์					194.0	ตร.ม.
5.8 แผนกรักษาความปลอดภัย						
-ห้องหัวหน้าแผนก	GUARD	24 ชม.	1	12	12	A.N.
-ห้องน้ำ - LOCKER เจ้าหน้าที่	GUARD	"	(ข1)	12	12	A.D.
รวม					24.0	ตร.ม.
ทางสัญจร 10 %					3.0	ตร.ม.
รวมพื้นที่แผนกรักษาความปลอดภัย					27.0	ตร.ม.
รวมพื้นที่แผนกส่วนบริการทั้งหมด					1,433.0	ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.18 (ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้ ,ช่วงเวลาและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

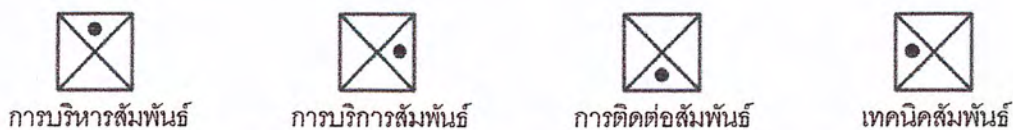
องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
6. พื้นที่จอดรถ						
-ที่จอดรถทั่วไป	R,P.	24 ชม.	40	12	480	A.N.
-ที่จอดรถจักรยานยนต์ทั่วไป	R,P.	"	40	3	120	A.N.
-ที่จอดรถฉุกเฉิน	ST,R,P.	"	2	12	24	A.N.
-ที่จอดรถเจ้าหน้าที่	ST.	"	24	12	288	30% ของทั้งหมด
-ที่จอดรถจักรยานยนต์เจ้าหน้าที่	ST.	"	100	3	300	A.N.
-ที่จอดรถ SERVICE / รับศพ	ST.	"	2	30	60	A.N.
รวม					1,272	ตร.ม.
ทางสัญจร 10 %					127.2	ตร.ม.
รวมพื้นที่จอดรถ					1,399.2	ตร.ม.
7. ส่วนหอพักบุคลากรของโครงการ						
- ห้องพัก	ST.	24 ชม.	90	40	3600	A.N.
- ส่วนบริการ	ST.	"	1	500	500	A.N.
รวม					4,100	ตร.ม.
ทางสัญจร 30 %					1,230	ตร.ม.
รวมพื้นที่จอดรถ					5,330	ตร.ม.

สรุปพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆของโครงการ

1. ส่วนบริหาร	929.9	ตร.ม.
2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา	1,843.72	ตร.ม.
3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา	2,592.18	ตร.ม.
4. ส่วนหอผู้ป่วย	4,864.6	ตร.ม.
5. ส่วนบริการ	1,433.0	ตร.ม.
6. ส่วนจอดรถ	1,399.0	ตร.ม.
7. ส่วนหอพักบุคลากร	5,330.0	ตร.ม.
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด	18,392.4	ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

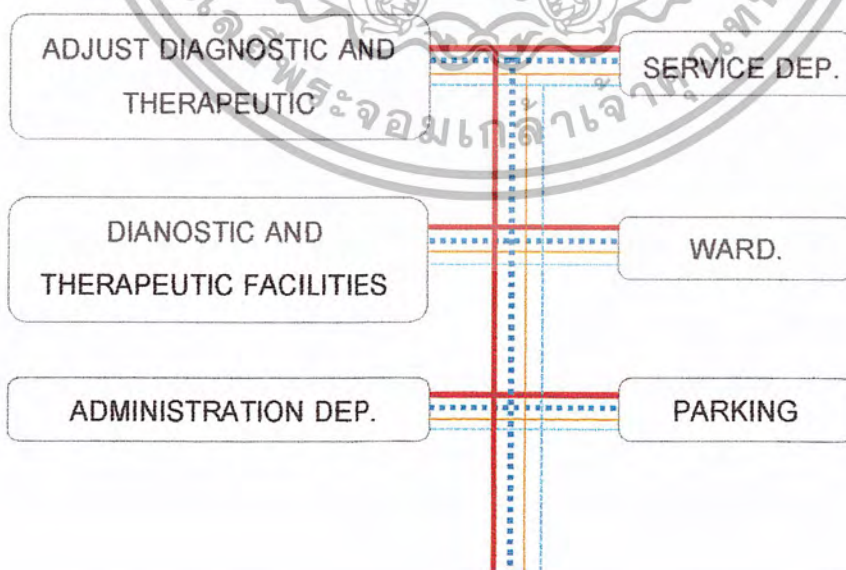


สัญลักษณ์ประกอบกรวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

1. องค์ประกอบหลักของโครงการ

ตารางที่ 3.19 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	รวม
1	ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา	4	3	3	3	3	14
2	ส่วนสนับสนุนวินิจฉัยและบำบัดรักษา	4	4	3	3	3	12
3	ส่วนหอผู้ป่วยใน	4	3	3	3	3	11
4	ส่วนบริการ	3	3	3	4	3	12
5	ส่วนจอดรถ	3	2	1	3	3	9



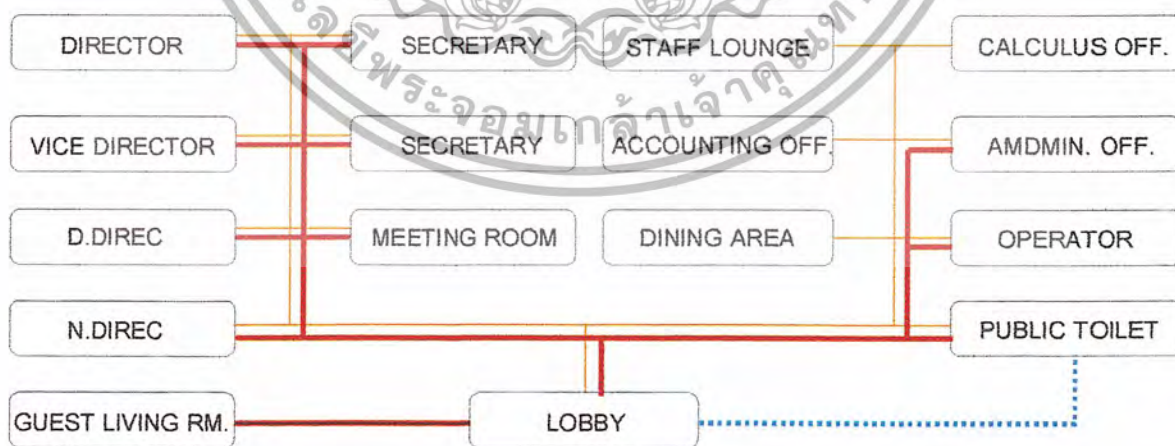
ภาพที่ 3.1 แสดงการตั้งจุดและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนบริหารและธุรการ

ตารางที่ 3.20 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของส่วนบริหารและธุรการ

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	รวม	
1	โถงต้อนรับ - ที่พักคอย		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	33
2	ห้องน้ำสาธารณะ	2																		30
3	PALOUR	2	2																	44
4	ห้องผู้อำนวยการ	2	2	4																53
5	ส่วนเลขานุการ ผู้อำนวยการ	2	2	4	4															51
6	ห้องรองเลขานุการ ผู้อำนวยการ	2	2	4	4	4														50
7	ห้องหัวหน้าพยาบาล	2	2	4	4	4	4													49
8	ห้องธุรการ	4	2	4	4	4	4	4												47
9	ห้องบัญชี - การเงิน	3	2	4	4	4	4	4	4											50
10	เอกสารการพิมพ์	3	2	4	4	4	4	4	4	4										47
11	ห้องสมุด	3	2	2	4	4	4	4	3	4	3									45
12	ห้องประชุม	2	2	2	4	3	4	4	2	4	2	3								42
13	ติดต่อสื่อสาร	2	2	2	3	4	3	2	2	2	2	2	3							35
14	พักผ่อนเจ้าหน้าที่		2	2	4	3	2	2	2	2	2	2	1	1						32
15	เครื่องเค็ม - อาหารต่างๆ	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3					33
16	เก็บของทั่วไป	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				17
17	ห้องน้ำเจ้าหน้าที่	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2			28



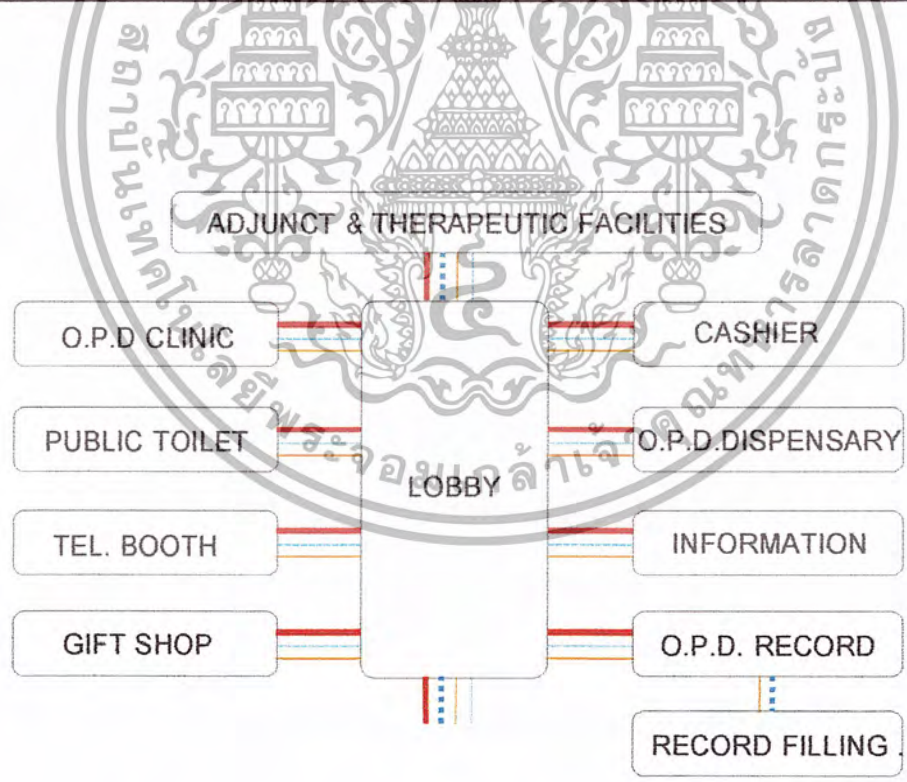
ภาพที่ 3.2 แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ของส่วนบริหารและธุรการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แผนกผู้ป่วยนอก

ตารางที่ 3.21 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของแผนกผู้ป่วยนอก

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1	โถงต้อนรับ - ที่พักคอย		●	●	●	●	●	●	●	●	16
2	บริเวณจัดตั้งโทรศัพท์สาธารณะ	2		●	●	●	●	●	●	●	14
3	ห้องน้ำสาธารณะ	1	2		●	●	●	●	●	●	15
4	ประชาสัมพันธ์ - ติดต่อสื่อสาร	2	3	2		●	●	●	●	●	24
5	เวชระเบียน	2	1	2	4		●	●	●	●	22
6	ห้องเก็บประวัติคนไข้	2	1	2	4	4		●	●	●	22
7	ที่จ่ายเงิน	2	1	2	4	4	4		●	●	22
8	ร้านค้า	2	2	2	1	1	1	1		●	12
9	คลินิกตรวจโรคต่าง ๆ	3	2	2	4	4	4	4	2		25



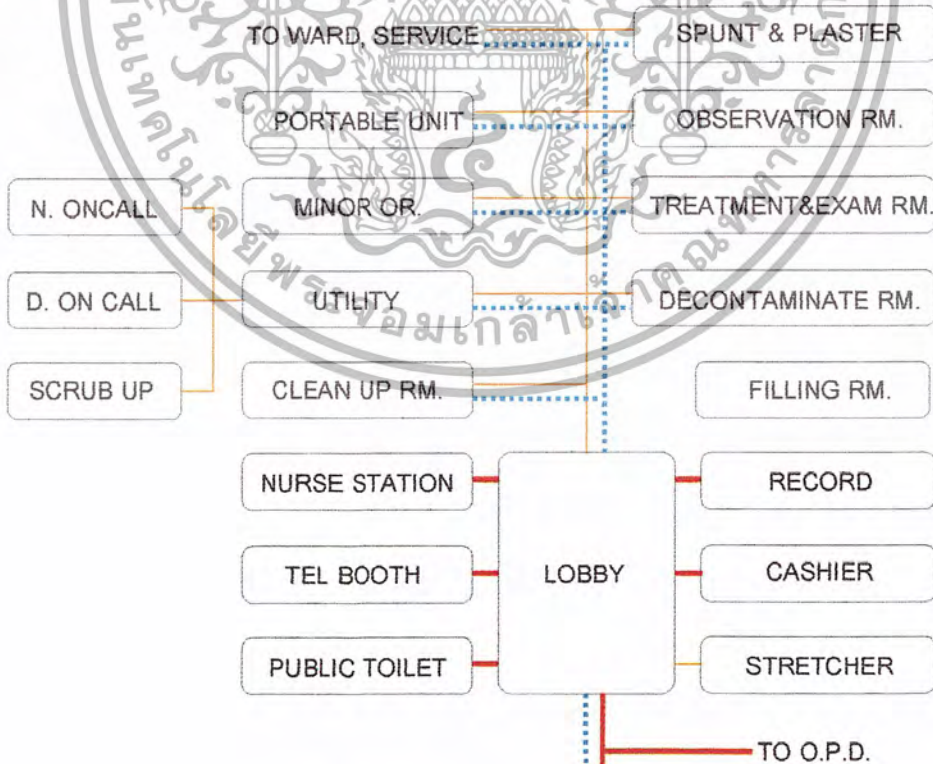
ภาพที่ 3.3 แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ของแผนกผู้ป่วยนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.22 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
1	โถงต้อนรับ - ที่พักคอย		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	22
2	เคาท์เตอร์พยาบาล	2		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	26
3	ห้องทำงานพยาบาล	2	4		•	•	•	•	•	•	•	•	•	31
4	ห้องพักพยาบาล	2	4	4		•	•	•	•	•	•	•	•	32
5	บริเวณจุดจอด	2	2	2	2		•	•	•	•	•	•	•	18
6	ห้องเตรียมผู้ป่วย	2	1	2	2	1		•	•	•	•	•	•	23
7	ห้องตรวจ - รักษา	2	4	4	4	2	4		•	•	•	•	•	31
8	ห้องเฝือก	2	2	4	4	2	4	4		•	•	•	•	30
9	ห้องรอดูอากาศ	2	2	4	4	2	3	3	4		•	•	•	28
10	ห้องเก็บของ - ผ่าสะอาด	2	2	2	2	1	2	2	2	2		•	•	19
11	ห้องนำสารณะ	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1		•	15
12	บริเวณตั้งโทรศัพท์สาธารณะ	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1		13



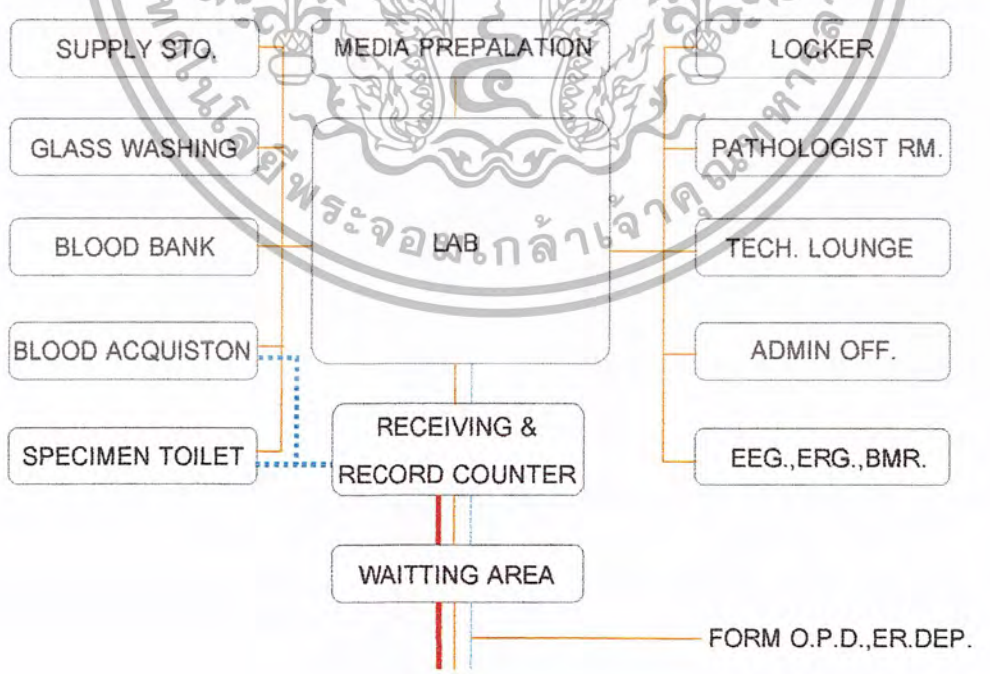
ภาพที่ 3.4 แสดงการตั้งจุดและความสัมพันธ์ของแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. แผนกพยาธิวิทยา

ตารางที่ 3.23 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของแผนกพยาธิวิทยา

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	รวม
1	ที่พักคอย		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	23
2	ดูรภาพแผนก	4		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	42
3	ห้องน้ำเตรียม	2	2		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	30
4	เจาะเลือด	2	3	3		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	36
5	คลังเลือด	2	3	3	4		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	36
6	ห้องทดลอง	1	3	3	2	2		*	*	*	*	*	*	*	*	*	37
7	ห้องทดลองของเหลวในร่างกาย	1	3	3	2	2	3		*	*	*	*	*	*	*	*	34
8	ห้องทดลองวิเคราะห์ชิ้นเนื้อ	1	3	3	2	2	3	3		*	*	*	*	*	*	*	34
9	ส่วนเพาะ - ทดลองแบคทีเรีย	1	3	3	2	2	3	3	3		*	*	*	*	*	*	34
10	เตรียมเคมีผสม	1	3	3	2	2	3	3	3	3		*	*	*	*	*	34
11	ห้องล้างหลอดแก้วฆ่าเชื้อ	1	3	1	3	3	3	2	2	2	2		*	*	*	*	30
12	เก็บของสำรอง	1	2	1	3	3	3	2	2	2	2	2		*	*	*	27
13	หัวหน้าแผนก	2	4	1	3	3	3	3	3	3	3	2	2		*	*	38
14	ห้องพักผอนเจ้าหน้าที่	2	4	1	3	3	3	2	2	2	2	2	1	4		*	35
15	ห้องน้ำและล็อกเกอร์เจ้าหน้าที่	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	4		28



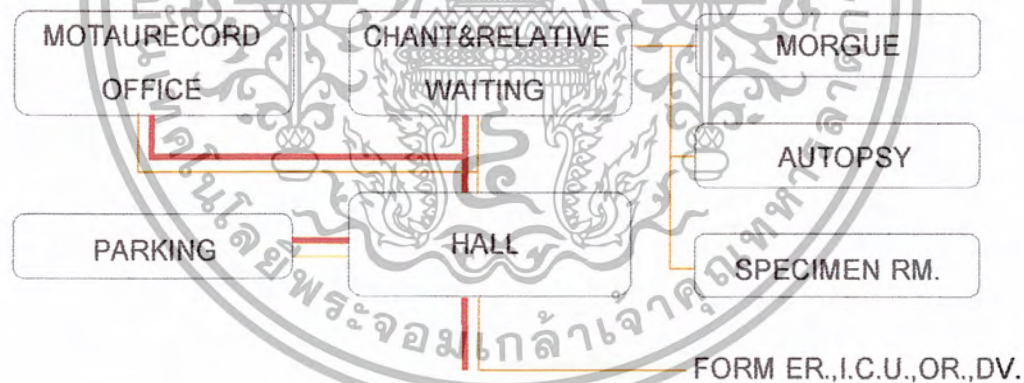
ภาพที่ 3.5 แสดงการตั้งจุดและความสัมพันธ์ของแผนกพยาธิวิทยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. แผนกวิจัศพ

ตารางที่ 3.24 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของแผนกวิจัศพ

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1	ห้องเก็บศพ		•	•	•	•	•	•	9
2	ห้องตั้งศพ	2		•	•	•	•	•	9
3	ห้องชันสูตรศพ	2	1		•	•	•	•	7
4	ห้องเก็บตัวอย่างจากศพ	1	1	1		•	•	•	6
5	ที่ติดต่อกับรับศพ	1	1	1	1		•	•	9
6	ห้องน้ำพนักงาน	1	1	1	1	1		•	6
7	ห้องประกอบพิธี	2	3	1	1	4	1		12



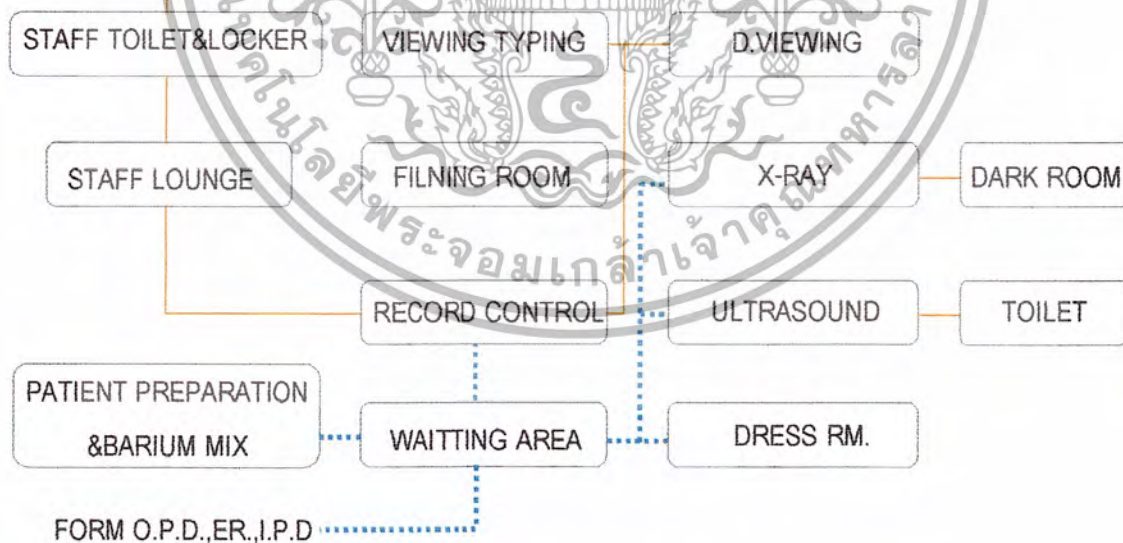
ภาพที่ 3.6 แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ของแผนกวิจัศพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. แผนกรังสีวิทยา

ตารางที่ 3.25 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของแผนกรังสีวิทยา

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
1	โรงพักคอย		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	21
2	เคาท์เตอร์เจ้าหน้าที่	3		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	32
3	ห้องเตรียมผู้ป่วย - ห้องน้ำ	2	3		•	•	•	•	•	•	•	•	•	30
4	ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	2	3	3		•	•	•	•	•	•	•	•	20
5	ห้องเก็บอุปกรณ์	2	2	3	2		•	•	•	•	•	•	•	39
6	ห้องฉาย X-RAY ทั่วไป	2	3	3	2	3		•	•	•	•	•	•	30
7	ห้องมืด	1	3	3	2	3	3		•	•	•	•	•	27
8	ห้องอ่านฟิล์ม	1	3	3	2	1	3	3		•	•	•	•	26
9	ห้องเก็บฟิล์ม	1	3	3	1	1	3	3	4		•	•	•	25
10	ห้องทำรังสีเจ้าหน้าที่	3	3	3	1	3	4	4	4	4		•	•	37
11	ห้องพักเจ้าหน้าที่	2	3	2	1	1	2	1	1	1	4		•	22
12	ห้องน้ำเจ้าหน้าที่	2	3	2	1	1	2	1	1	1	4	4		22



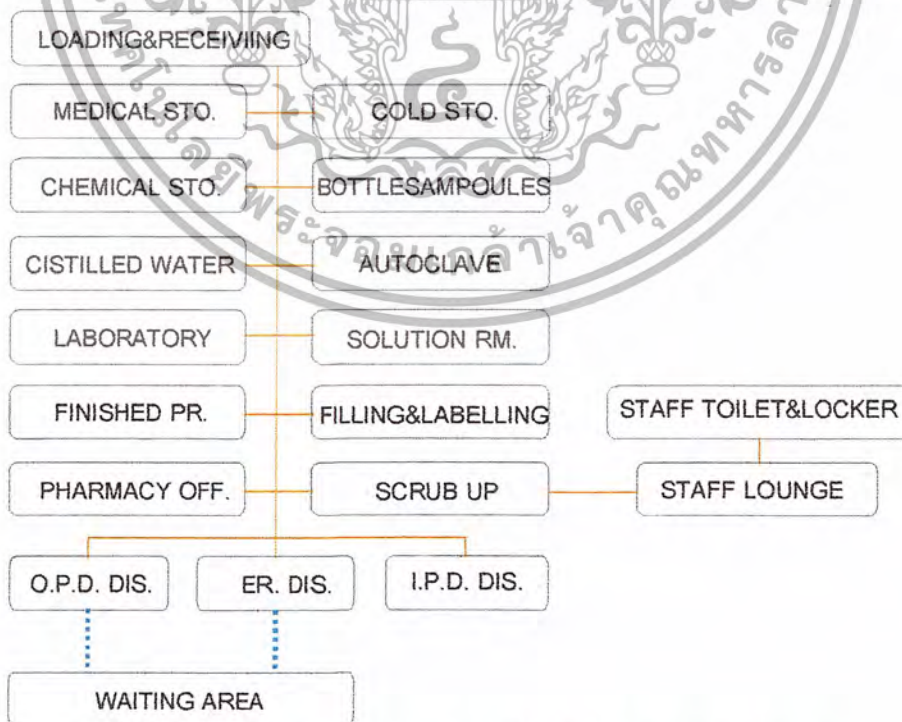
ภาพที่ 3.7 แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ของแผนกรังสีวิทยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. แผนกเภสัชกรรม

ตารางที่ 3.26 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของแผนกเภสัชกรรม

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	รวม	
1	ที่ปรึกษา																					22
2	เภสัชกรจ่ายยาผู้ป่วยนอก	2																				23
3	ห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน	2	2																			24
4	ห้องทำงานเจ้าหน้าที่เภสัชกรรม	2	2	3																		37
5	ส่วนการผลิต, ที่ทำการรับยา - เข็มยา	2	2	2	3																	35
6	ที่เก็บเวชภัณฑ์ - สำเร็จรูป	1	2	2	2	2																28
7	ห้องเก็บสารไวไฟ	1	1	1	2	2	2															22
8	ห้องเก็บสารเคมีภัณฑ์	1	1	1	2	2	1	2														30
9	บริเวณทำความสะอาด	1	1	1	2	2	1	1	1													25
10	ห้องรับเชื้ออุปกรณ์	1	1	1	2	2	1	1	2	3												28
11	ห้องทำน้ำกลั่น	1	1	1	2	2	1	1	3	1	2											29
12	บริเวณเตรียมยา (ต้ม - เก็บ)	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	3										27
13	บริเวณปรุงยารน้ำ	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	3	3									32
14	ห้องทดลอง (วิเคราะห์คุณภาพยา)	1	1	1	2	2	2	1	2	3	3	3	2	3								38
15	ห้องบรรจุยาและฉีดจาก	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	3	3							32
16	ห้องเก็บยาที่ไม่ - เก็บรักษาอุณหภูมิ	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	3						27
17	ส่วนธุรการแผนก, ห้องทำงานหัวหน้าเภสัชกร	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	4	2	2					31
18	ส่วนที่จำหน่ายยา	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	4					24
19	ห้องน้ำและล็อกเกอร์เจ้าหน้าที่	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2				20



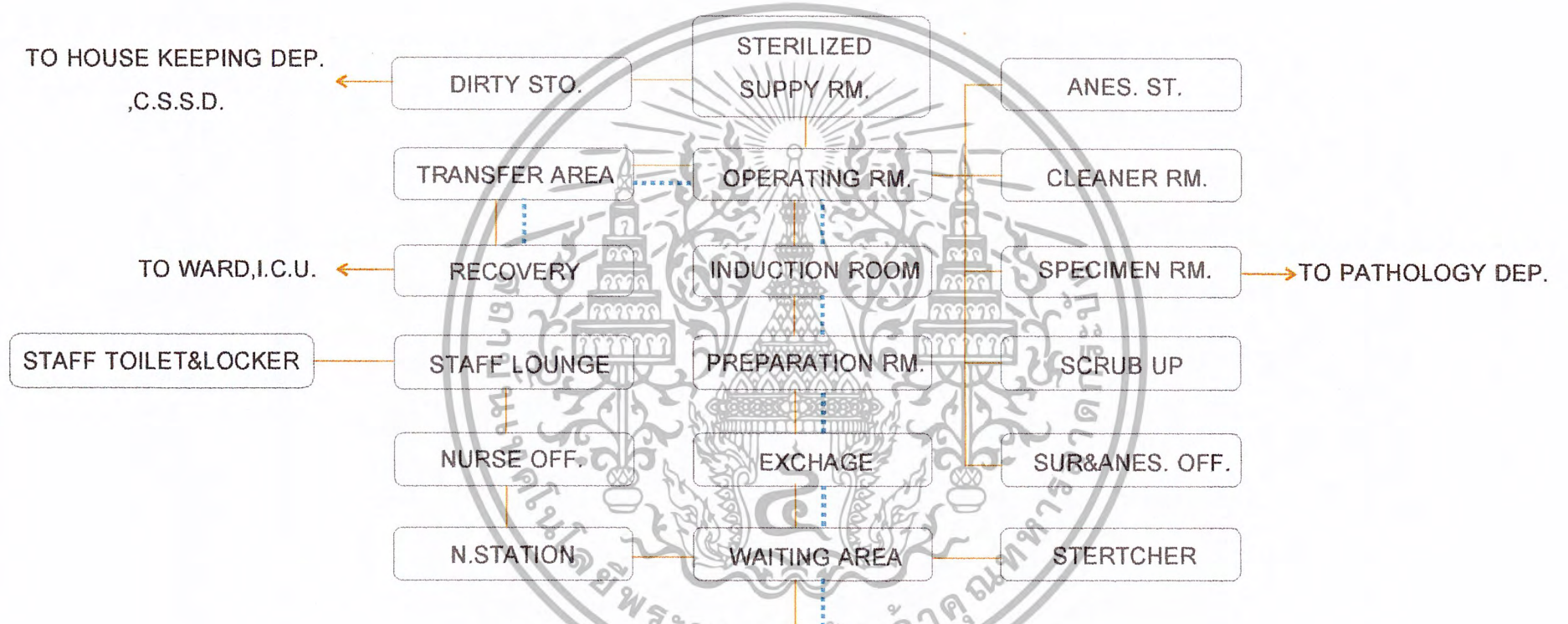
ภาพที่ 3.8 แสดงการตั้งจุดและความสัมพันธ์ของแผนกเภสัชกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. แผนกค้ำค้ำยกรวม

ตารางที่ 3.27 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของแผนกค้ำค้ำยกรวม

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	รวม		
1	เขตสะอาด																								25	
2	ที่หักค้อย	1																								22
3	เคาท์เตอร์พยาบาล	2	2																							29
4	ห้องประชุมแพทย์	1	1	2																						25
5	ห้องทำงานพยาบาล	2	1	2	2																					28
6	ที่ซักฟ่อนแพทย์ - พยาบาล	1	1	2	2	2																				28
7	ห้องเก็บเตียง - รกชั้นสะอาด	2	1	1	1	1	1																			24
8	ล็อกเกอร์ + ห้องนำเจ้าหน้าที่	1	1		2	1	1	1																		22
9	ห้องเก็บอุปกรณ์	2	1	2	1	1	2	2	1																	26
10	เขตกึ่งปลอดเชื้อและดมยาสลบ	1	1	1	1	1	2	1	1	1																24
11	ห้องเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ในการวางยาสลบ	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3															26
12	บริเวณส่ง - เปลี่ยนตัวผู้ป่วยหลังผ่าตัด	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1														27
13	ห้องพักฟื้น	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	3	3													28
14	ที่ล้างเครื่องมือแพทย์	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1												22
15	ห้องเก็บเครื่องมือทำความสะอาด	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1											24
16	เขตปลอดเชื้อ, ห้องผ่าตัดทั่วไป	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1										23
17	ห้องผ่าตัดคิดเชื้อ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1									22
18	ห้องเก็บเครื่องมืออุปกรณ์ผ่านการฆ่าเชื้อ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								21
19	ห้องฝึก	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
20	เขตสกปรก, ห้องพักของสกปรก	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
21	ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
22	ห้องขยะ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21

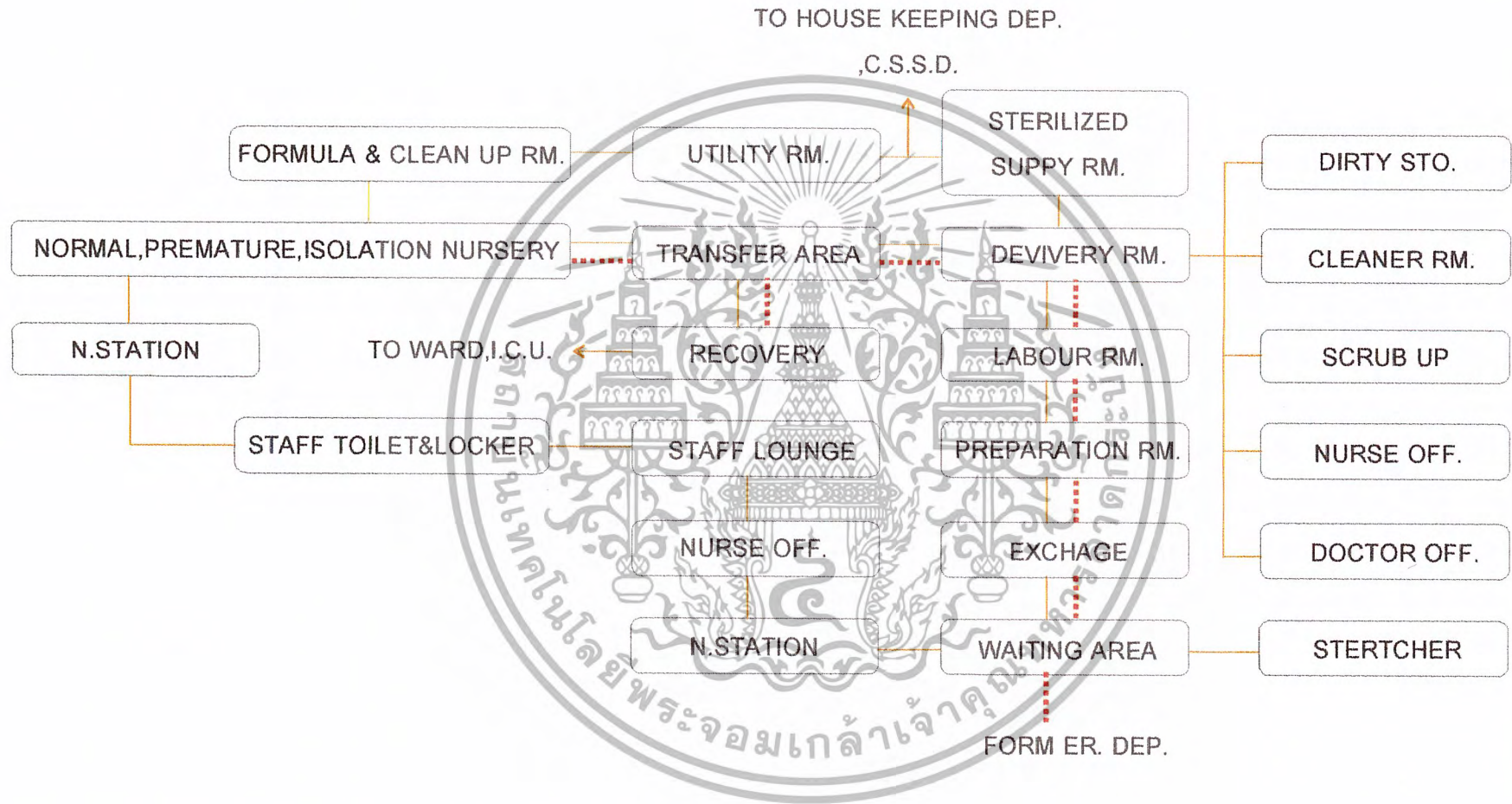


ภาพที่ 3.9 แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ของแผนกศัลยกรรม

10. แผนกสถิติกรม

ตารางที่ 3.28 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของแผนกสถิติกรม

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	รวม
1	เขตสะอาด, ที่เปลี่ยนเตียงผู้ป่วย																					21
2	ที่หักคอกย	1																				20
3	เคาท์เตอร์พยาบาล	1	2																			25
4	ห้องทำงานสูติแพทย์, วิชาสูติแพทย์	1	1	4																		25
5	ห้องทำงานพยาบาล	1	1	2	1																	24
6	ห้องเก็บอุปกรณ์ผ่านกระดาษเชื้อ	1	1	2	1	2																31
7	ห้องเก็บสารไวไฟ	2	1	1	2	1	2															23
8	ห้องน้ำสาธารณะ	1	1	1	1	1	2	1														20
9	เขตกึ่งปลอดเชื้อ, ห้องทำความสะอาดร่างกาย	2	1	1	1	2	2	2	1													24
10	ห้องรถคลด	1	1	1	1	2	2	1	1	1												23
11	บริการส่งผู้ป่วยหลังการคลอด	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1											23
12	ห้องหักที่ผู้ป่วย	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2										26
13	ห้องล้างเครื่องมือ (หลังการใช้งาน)	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1									25
14	บริเวณล้างมือสูติแพทย์ - พยาบาล	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1								23
15	ห้องเก็บของสะอาด	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1							21
16	ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ + ล็อกเกอร์	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1						21
17	ห้องคลอดปกติ (หัวไป)	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1					26
18	ห้องคลอดติดเชื้อ	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1				24
19	ห้องเก็บเครื่องมือผ่านการฆ่าเชื้อ	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1			25
20	ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1		20



ภาพที่ 3.10 แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ของแผนกสูติกรรม

11. แผนกอภิบาลเด็กอ่อน

ตารางที่ 3.29 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของแผนกอภิบาลเด็กอ่อน

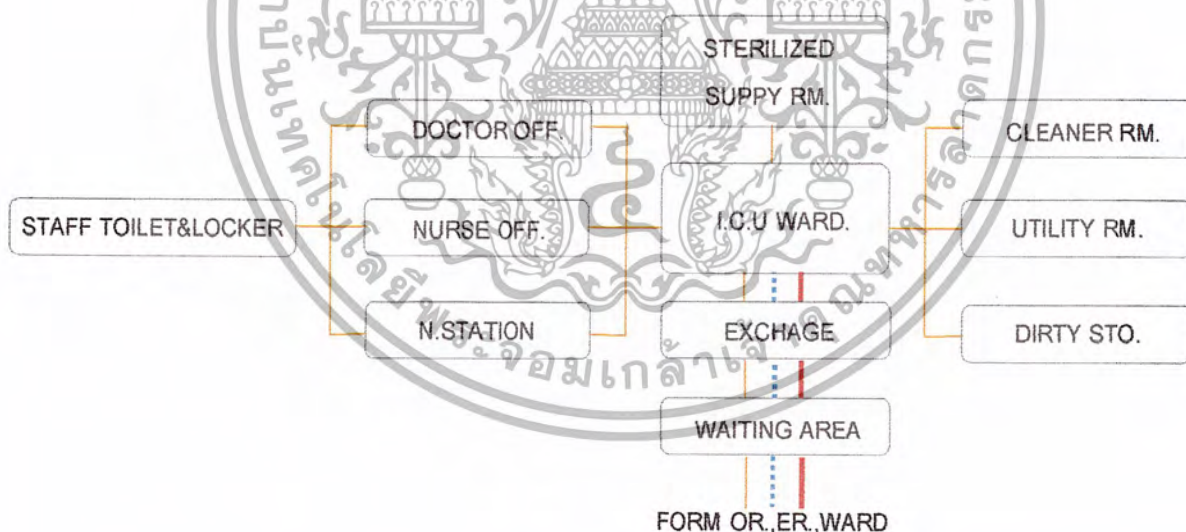
ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
1	ที่พักคอย	■	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12
2	บริเวณเปลี่ยนเสื้อผ้า	1	■	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13
3	ห้องเลี้ยงทารก	1	1	■	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15
4	ห้องเลี้ยงทารกคลอดก่อนกำหนด	1	1	1	■	●	●	●	●	●	●	●	●	16
5	ห้องเลี้ยงทารกติดเชื้อ	1	1	1	1	■	●	●	●	●	●	●	●	15
6	เคาท์เตอร์พยาบาล	2	2	1	2	2	■	●	●	●	●	●	●	17
7	ห้องล้างขวดนม	1	1	2	2	2	1	■	●	●	●	●	●	15
8	ห้องรงนม	1	1	2	2	2	1	1	■	●	●	●	●	15
9	ห้องเก็บเครื่องมือสะอาดและผ้าอ้อม	1	2	2	2	2	1	2	2	■	●	●	●	18
10	ห้องพักมารดาให้นม	1	1	2	2	1	1	1	1	2	■	●	●	14
11	ห้องพักผอมพยาบาล	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	■	●	12
12	ล็อกเกอร์เจ้าหน้าที่	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	■	12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. แผนกหอผู้ป่วยชั้นวิกฤต

ตารางที่ 3.30 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของแผนกหอผู้ป่วยชั้นวิกฤต

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1	บริเวณเปลี่ยนเสื้อคลุม		X	.	X	.	X	.	X	.	9
2	หอบิบาลผู้ป่วยวิกฤต	1		.	.	.	.	.	.	.	13
3	ห้องพักของสปรก	1	2		.	.	.	.	.	.	11
4	ห้องล้างเครื่องมือ - ทำความสะอาดอุปกรณ์	1	2	2		.	.	.	.	.	11
5	ห้องเก็บของผ่านการฆ่าเชื้อ	1	2	2	2		.	.	.	.	11
6	ห้องน้ำสาธารณะ	2	2	1	1	1		.	.	.	10
7	ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่	1	1	1	1	1	1		.	.	8
8	ห้องพักแพทย์	1	2	1	1	1	1	1		.	11
9	เคาท์เตอร์พยาบาล	1	1	1	1	1	1	1	3		10



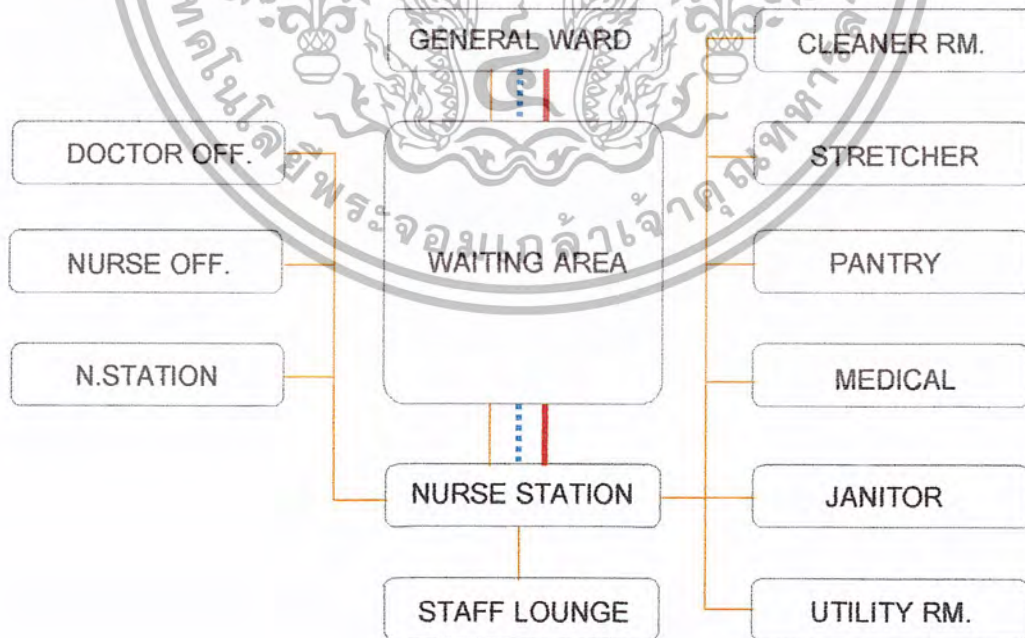
ภาพที่ 3.11 แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ของแผนกหอผู้ป่วยชั้นวิกฤต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. แผนกหอผู้ป่วยใน

ตารางที่ 3.31 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของแผนกหอผู้ป่วยใน

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	รวม
1	ห้องพักแพทย์		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	28
2	ห้องทำงานหัวหน้าพยาบาล	4		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	31
3	ห้องเก็บเวชภัณฑ์	3	4		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	29
4	ส่วนรักษา	3	4	3		•	•	•	•	•	•	•	•	•	29
5	ห้องเก็บผ้าสะอาด	1	2	2	2		•	•	•	•	•	•	•	•	18
6	ส่วนทานอาหารเจ้าหน้าที่	2	2	2	2	1		•	•	•	•	•	•	•	20
7	ส่วนเตรียมอาหารผู้ป่วย	1	2	2	2	2	3		•	•	•	•	•	•	20
8	ห้องเก็บอุปกรณ์ฆ่าเชื้อ เครื่องมือ	1	2	2	2	1	2	1		•	•	•	•	•	18
9	ห้องน้ำแพทย์ - พยาบาล	1	2	2	2	1	1	1	1		•	•	•	•	17
10	ห้องเก็บเครื่องมืออุปกรณ์ทำความสะอาด	1	1	1	1	1	1	1	2	2		•	•	•	15
11	ส่วนพักรอดเขิน - พักเปล	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1		•	•	20
12	เคาท์เตอร์พยาบาลควบคุม	4	4	4	4	3	2	2	2	2	2	2		•	34
13	ส่วนพักคอยและพักผ่อน	3	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	3		21



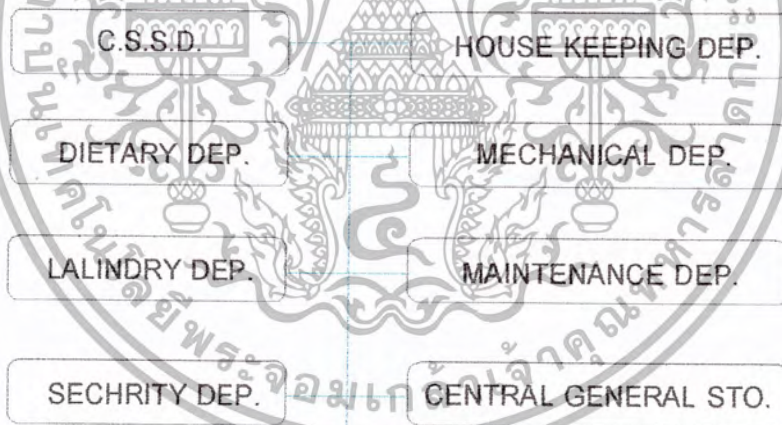
ภาพที่ 3.12 แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ของแผนกหอผู้ป่วยใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

14. แผนกบริการ

ตารางที่ 3.32 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของแผนกบริการ

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1	ปราศจากเชื้อกลาง		×	×	×	×	×	×	×	11
2	โภชนาการ	1		×	×	×	×	×	×	8
3	ซักกรีด	4	1		×	×	×	×	×	11
4	เครื่องกล	1	1	1		×	×	×	×	11
5	ซ่อมบำรุง	1	1	1	4		×	×	×	12
6	ดูแลทำความสะอาด	2	2	2	1	1		×	×	10
7	พัสดุกักเก็บ	1	1	1	2	3	1		×	10
8	รักษาความปลอดภัย	1	1	1	1	1	1	1		7



FORM O.P.D.,ER.,OR.,DV.,WARD,ICU

ภาพที่ 3.13 แสดงการสำรวจและความสัมพันธ์ของแผนกบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านระบบเทคนิค

ระบบโครงสร้าง¹

โครงการนี้เลือกใช้ระบบPOST-TENSION เพราะก่อสร้างได้เร็วสามารถกันห้องได้อย่างอิสระ ประหยัดเรื่องความสูง ทำให้ใช้ SPACE เหนือฝ้าใต้เติมที่ สะดวกในการเดินท่อต่างๆ แต่ต้องระวังการเจาะพื้นเพื่อเดินท่อทางตั้ง ซึ่งจะทำให้ยากกว่าระบบเสาและคานทั่วไป

ตารางที่ 3.33 แสดงการพิจารณาเลือกใช้ระบบโครงสร้างของ รพ. บางระกำ

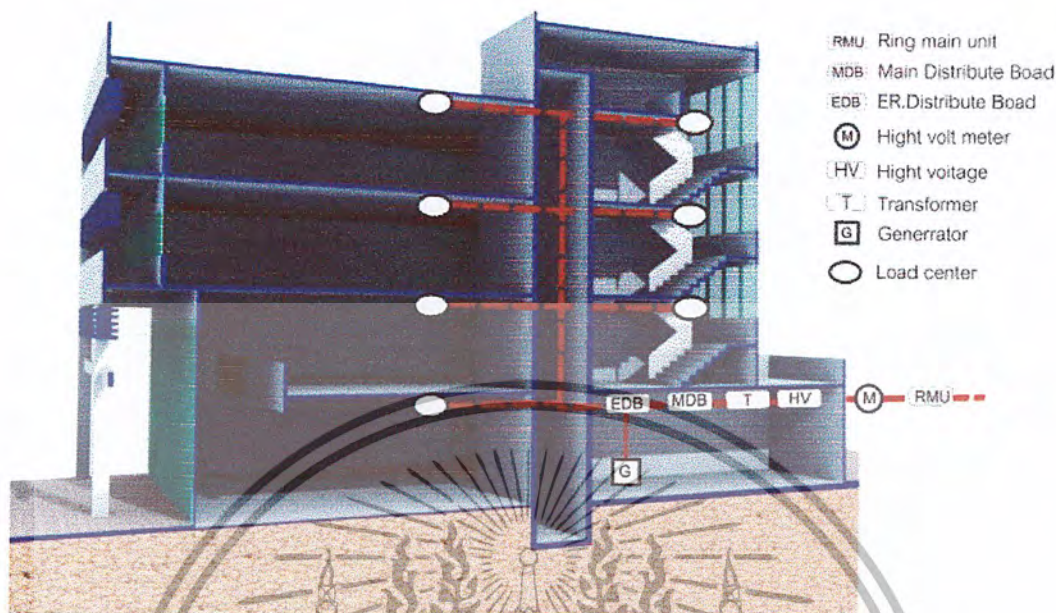
หัวข้อ	ความสำคัญ	Post-Tension		เสาและคาน	
		คะแนน	รวม	คะแนน	รวม
ความสะดวกในการเดินงานระบบ	5	5	25	2	10
ความรวดเร็วในการก่อสร้าง	4	4	16	3	12
ความประหยัด	4	3	12	5	20
ความอิสระในการแบ่งพื้นที่ใช้สอย	3	4	12	2	6
รวม			65		48

ระบบไฟฟ้า²

ระบบไฟฟ้าแรงสูงขนาด 22 KVA จากกรงไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเข้าสู่ Ring Main Unit ผ่านตู้มิเตอร์วัดปริมาณการใช้ไฟฟ้าแล้วผ่านไต่ High Voltage และแปลงไฟฟ้าระบบต่ำขนาด 220/380 V โดย Transformer จ่ายไฟผ่านตู้ MDB และ EDB ต่อจากนั้นจะจ่าย Load Center ไปยังส่วนต่างๆ

ในกรณีไฟฟ้าดับ Generator จ่ายผ่านตู้ EDB โดยมี ATS (Automatic Transfer Switch) จ่ายไฟให้กับ ห้องผ่าตัด ห้องคลอด ICU. และทางหนีไฟ

1,2 ที่มา: กาวออกแบบโรงพยาบาล ผศ.อวยชัย วุฒิมูลิต หน้า 379-388



ภาพที่ 3.14 Diagram ระบบไฟฟ้าโรงพยาบาลบางระกำ

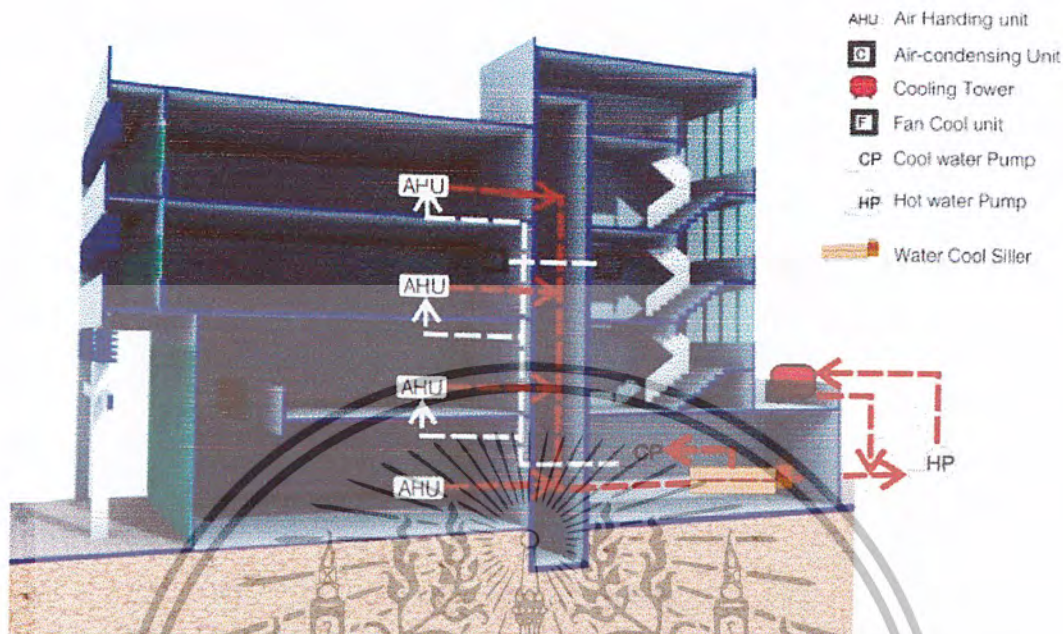
ระบบปรับอากาศ¹

โครงการนี้เลือกใช้ ระบบทำน้ำเย็นจากส่วนกลางระบายความร้อนด้วยน้ำ (Water Cool Chiller) ในส่วนที่มีการใช้งาน 24 ชม.เช่น ห้องผ่าตัด , ICU. เป็นต้น และใช้ระบบแยกส่วน (Split Type) ในส่วนที่มีการใช้งานเป็นช่วงเวลาเช่น ส่วนสำนักงาน ห้องเครื่องลิฟต์ เป็นต้น

ตารางที่ 3.33 แสดงการพิจารณาเลือกใช้ระบบปรับอากาศของ รพ. บางระกำ

หัวข้อ	ความสำคัญ	Split Type		Water Chiller		Air Chiller	
		คะแนน	รวม	คะแนน	รวม	คะแนน	รวม
ประหยัดพลังงาน	5	3	15	5	25	4	20
ประหยัดงบประมาณ	4	4	16	3	12	3	12
การดูแลรักษา	4	4	16	3	12	3	12
รวม			47		53		48

1 ที่มา: การออกแบบโรงพยาบาล ผศ.อวยชัย วุฒิไสลิต หน้า 399-412



ภาพที่ 3.15 Diagram ระบบปรับอากาศของโรงพยาบาลบางระกำ

ระบบสุขาภิบาล

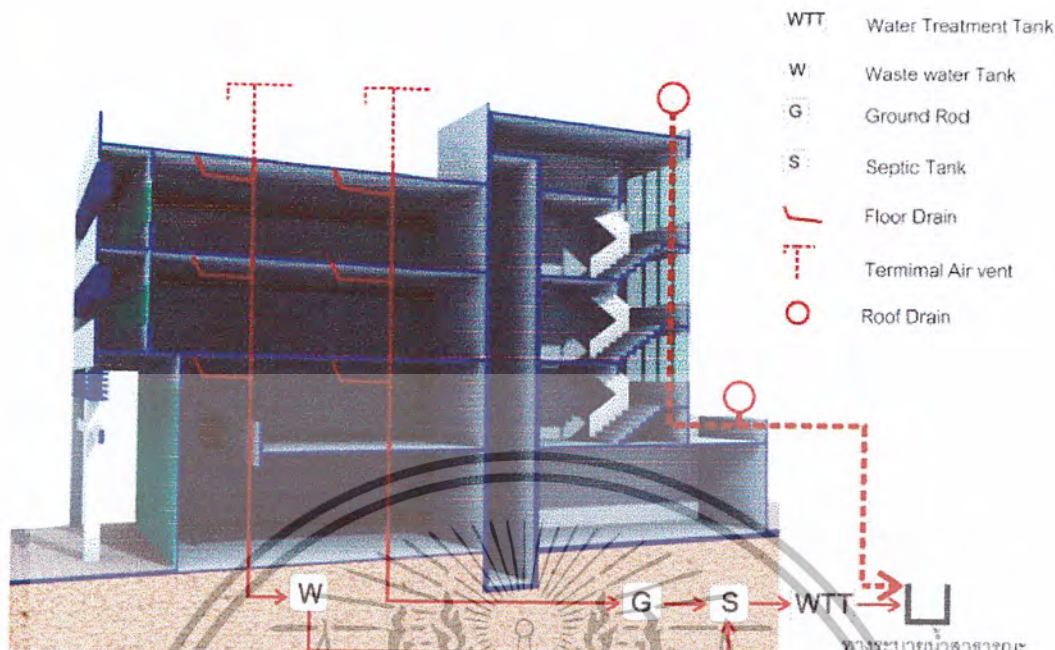
โครงการนี้เลือกใช้ระบบจ่ายส่งมาจากชั้นบน(DOWN FEDDISTRBUION)

เนื่องจากเป็นระบบที่ประหยัดและง่ายต่อการดูแลรักษา แรงดันน้ำที่ได้ก็เพียงพอต่อการใช้งาน

ตารางที่ 3.34 แสดงการพิจารณาเลือกใช้ระบบสุขาภิบาลของ รพ. บางระกำ

หัวข้อ	ความสำคัญ	จ่ายน้ำลง		จ่ายน้ำขึ้น	
		คะแนน	รวม	คะแนน	รวม
การดูแลรักษา	5	5	25	3	15
แรงดันน้ำ	4	4	16	5	20
ประหยัดงบประมาณ	3	5	15	4	12
รวม			56		47

1 ที่มา : การออกแบบโรงพยาบาล ผศ.อวยชัย วุฒิโฆสิต หน้า 413-418



ภาพที่ 3.16 Diagram ระบบสุขาภิบาลของโรงพยาบาลบางระกำ

ระบบบำบัดน้ำเสีย

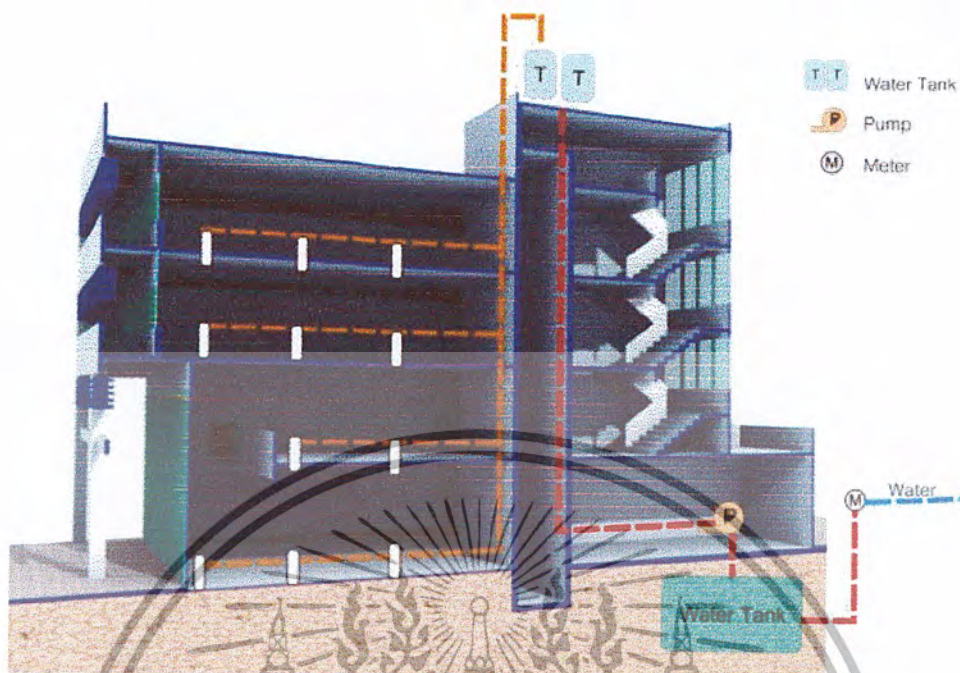
โครงการนี้เลือกใช้ระบบ Activited Sludge เนื่องจากเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพ

ในการบำบัดน้ำเสียได้สูงและดูแลรักษาง่าย

ตารางที่ 3.35 แสดงการพิจารณาเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียของ รพ. บางระกำ

หัวข้อ	ความสำคัญ	แบบคลองวนเวียน		Activated	
		คะแนน	รวม	คะแนน	รวม
ประสิทธิภาพในการบำบัด	5	4	20	5	25
การดูแลรักษา	4	3	12	4	16
ประหยัดงบประมาณ	3	5	15	3	9
รวม			47		50

น้ำทิ้งจากห้องน้ำจะไหลลงสู่ ถังกักเก็บน้ำเสีย(Septic Tank) ก่อนลงบ่อบำบัดน้ำเสีย(Water Treatment Tank) แล้วปล่อยลงทางระบายน้ำสาธารณะ น้ำทิ้งจากห้องครัวจะไหลลงสู่บ่อดักไขมัน (Grease Trap) แล้วไหลลงสู่ Septic TankและWater Treatment Tank ตามลำดับ น้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการจะไหลลงสู่ (Waste Water Tank)เพื่อปรับสภาพน้ำก่อนนำไปบำบัด

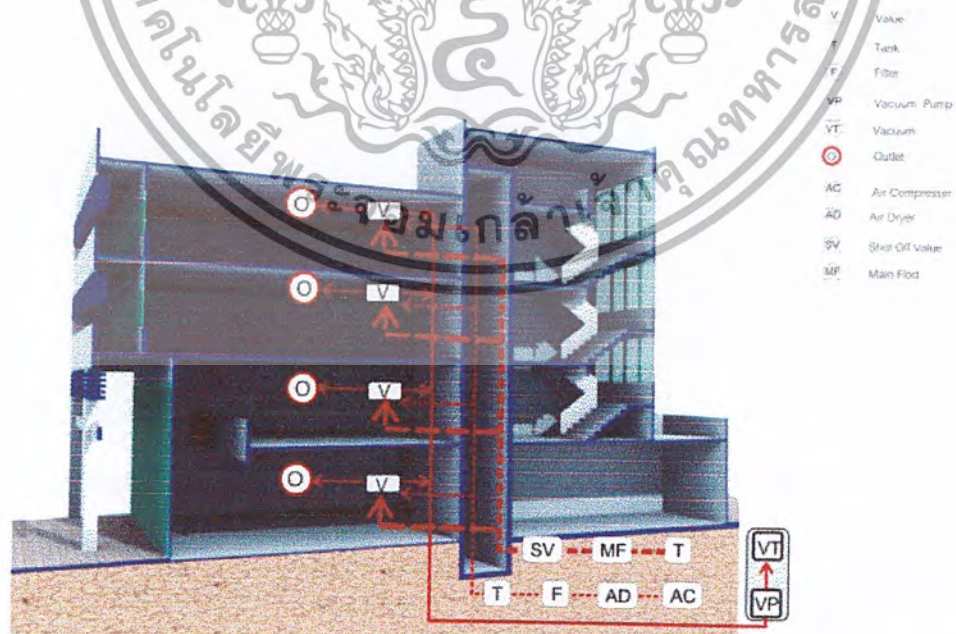


ภาพที่ 3.17 Diagram ระบบน้ำดื่มของโรงพยาบาลบางระกำ

ระบบแก๊สทางการแพทย์¹

ระบบท่อแก๊สทางการแพทย์ภายในโครงการยึดถือตามเกณฑ์มาตรฐานของ

กระทรวงสาธารณสุขเป็นหลัก



ภาพที่ 3.18 Diagram ระบบแก๊สทางการแพทย์ของโรงพยาบาลบางระกำ

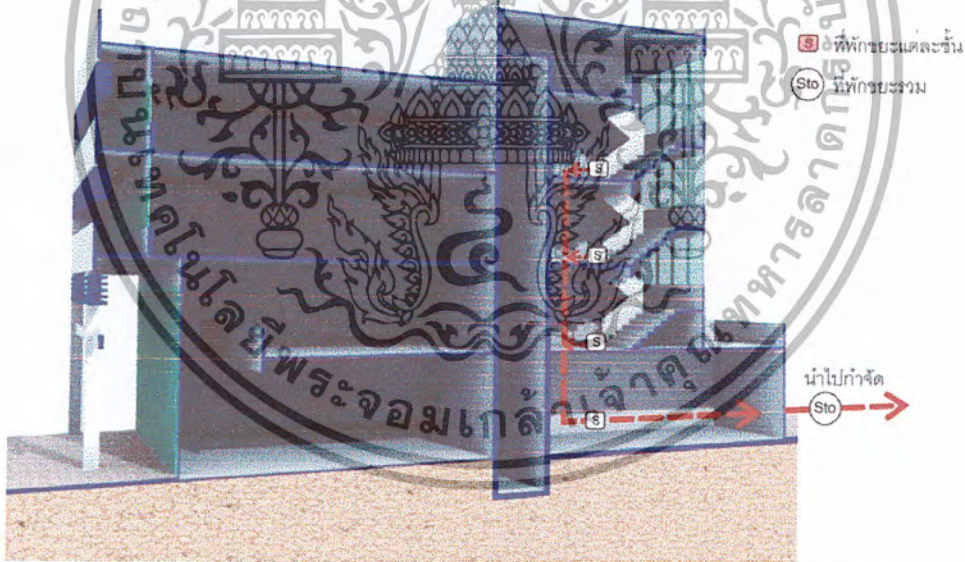
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของโรงพยาบาลบางระกำ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบกำจัดขยะ¹

โครงการนี้คือวิธีการกำจัดขยะโดยการส่งให้เทศบาลกำจัด เนื่องจากบางระกำมีโรงกำจัดขยะที่ได้มาตรฐานซึ่งจะไม่ให้เกิดมลภาวะในบริเวณโครงการและยังประหยัดค่าใช้จ่ายอีกด้วย

ตารางที่ 3.36 แสดงการพิจารณาเลือกใช้กำจัดขยะของ รพ. บางระกำ

หัวข้อ	ความสำคัญ	ส่งเทศบาลกำจัด		กำจัดเอง	
		คะแนน	รวม	คะแนน	รวม
มลภาวะ	5	5	25	3	15
ประหยัดงบประมาณ	4	4	16	4	16
การดูแลรักษา	3	5	15	3	9
รวม			56		40



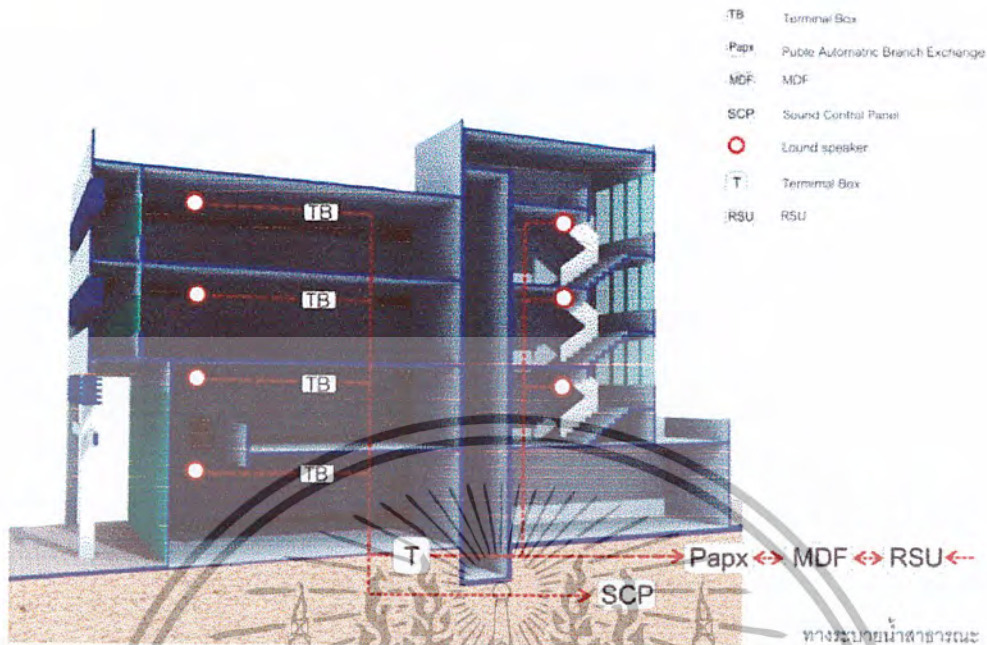
ภาพที่ 3.19 Diagram ระบบกำจัดขยะของโรงพยาบาลบางระกำ

ระบบสื่อสาร²

ประกอบด้วยระบบโทรศัพท์แบบ PABX (ตู้ชุมสายอัตโนมัติ) และระบบเสียงเรียกแบบ Intercom เพื่อใช้ในการกระจายเสียงไปยังส่วนต่างๆของอาคาร

1 ที่มา : การออกแบบโรงพยาบาล ผศ.อวยชัย วุฒิไสถิต หน้า 427

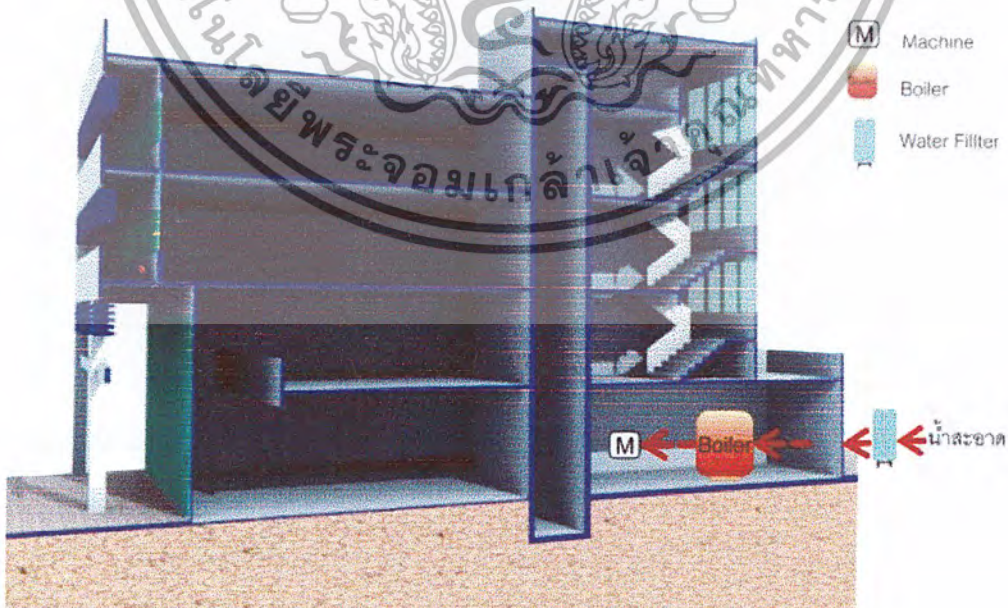
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งที่มา : การออกแบบโรงพยาบาล ผศ.อวยชัย วุฒิไสถิต หน้า 389-391 อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.20 Diagram ระบบสื่อสารของโรงพยาบาลบางระกำ

ระบบไอน้ำ

โครงการนี้ใช้ระบบเครื่องกำเนิดไอน้ำร้อนแบบใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิงเนื่องจากสามารถผลิตไอน้ำและน้ำร้อนได้รวดเร็วและควบคุมปริมาณได้ตามต้องการ



ภาพที่ 3.21 Diagram ระบบไอน้ำของโรงพยาบาลบางระกำ

ระบบลิฟต์¹

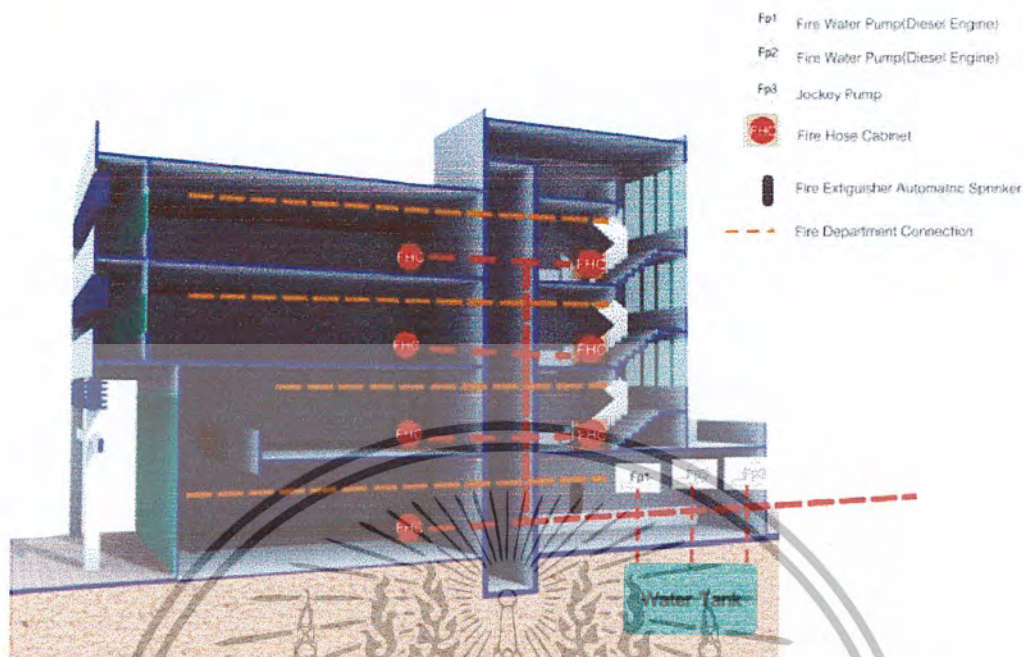
ลิฟต์ภายในโครงการเป็นลิฟต์เดี่ยวขนาดมาตรฐาน ความเร็วที่ 30 M/Min จำนวน 4 ตัวและลิฟต์โดยสารขนาด



ภาพที่ 3.22 Diagram ระบบลิฟต์ของโรงพยาบาลบางระกำ

ระบบป้องกันอัคคีภัย²

เป็นระบบท่อเปียกมีปั๊มดับเพลิงแบบ Electrical Motor และ Diesel Engine โดยมี Jockey Pump รักษาแรงดันในระบบท่อ ภายในอาคารมีระบบ Automatic Springer และ Fire Hose Cabinet และด้านนอกมีหัวรับน้ำดับเพลิง Fire Department Connection ซึ่งต่อเข้ากับท่อ น้ำดับเพลิงของอาคาร



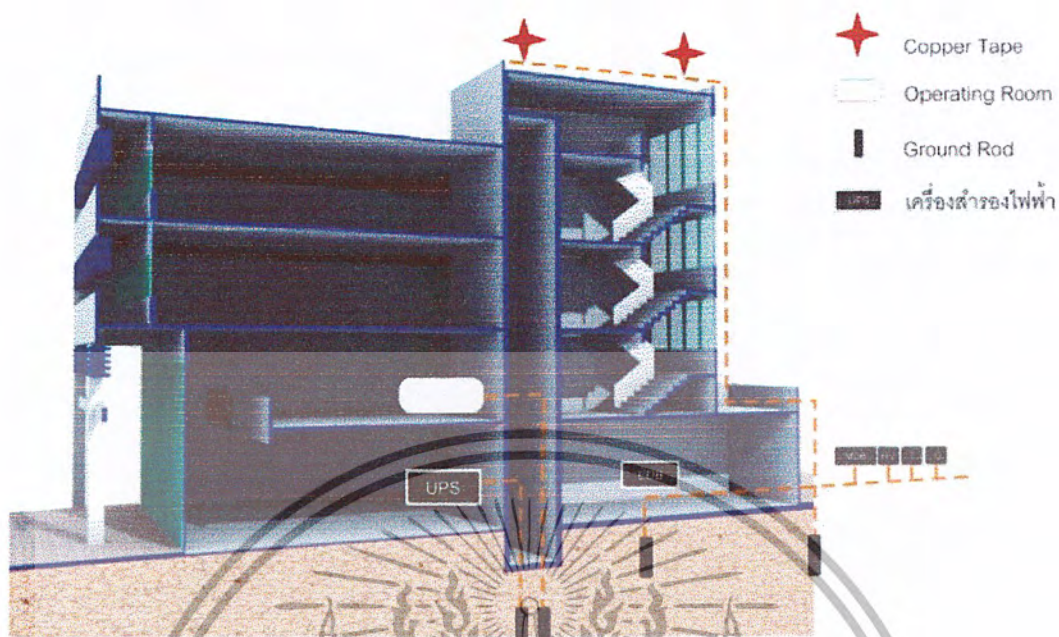
ภาพที่ 3.23 Diagram ระบบดับเพลิงของโรงพยาบาลบางระกำ

ระบบป้องกันฟ้าผ่าและสายดิน¹

โครงการนี้เลือกใช้ระบบฟาราเดย์เนื่องจากมีราคาถูกกว่า ในส่วนของระบบสายดินจะต่อกับเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ และห้องผ่าตัด

ตารางที่ 3.37 แสดงการพิจารณาเลือกใช้ป้องกันฟ้าผ่าของ รพ. บางระกำ

หัวข้อ	ความสำคัญ	ฟาราเดย์		กัมมันตภาพรังสี	
		คะแนน	รวม	คะแนน	รวม
ประสิทธิภาพในการป้องกัน	5	4	20	5	25
ประหยัดงบประมาณ	4	5	20	2	8
ความสวยงาม	3	4	12	5	15
รวม			52		48



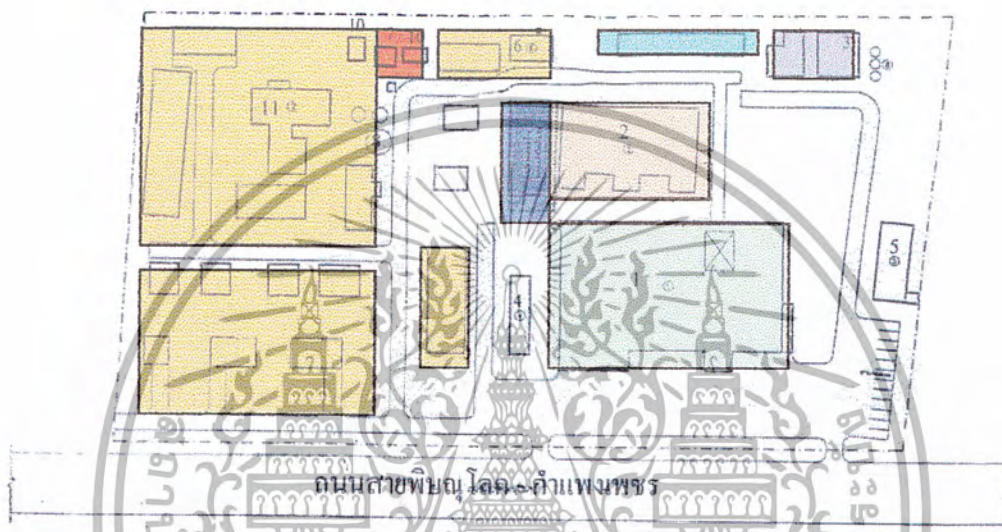
ภาพที่ 3.24 Diagram ระบบป้องกันฟ้าผ่าและสายดินของโรงพยาบาลบางระกำ










เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.5 สภาพทั่วไปของพื้นที่ตั้งโครงการ

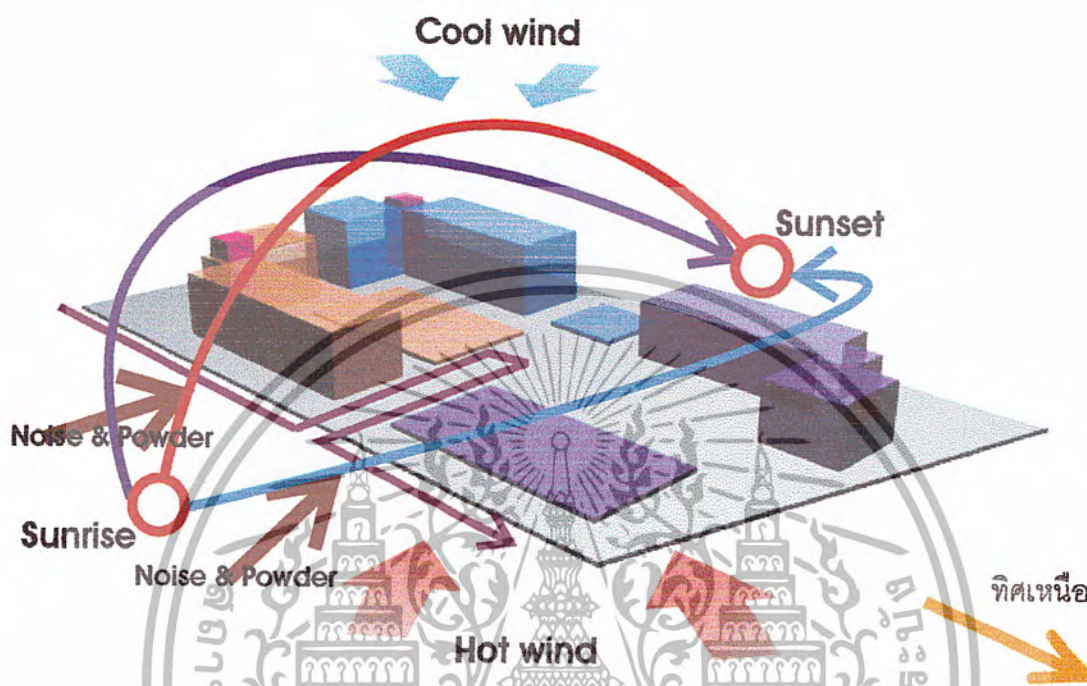
จะเป็นอาคารรักษาพยาบาล โดยลักษณะของอาคารจะแบ่งเป็นหลังๆ และมีขนาดเล็ก เก่าทรุดโทรม อาคารส่วนมากเป็นอาคารชั้นเดียวสภาพอาคารมีลักษณะแออัด ส่วนใหญ่จะก่อสร้างมาแล้วกว่า 25 ปี



ภาพที่ 3.25 แสดงอาคารเดิมของโรงพยาบาลบางระกำ

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. อาคารอุบัติเหตุและผู้ป่วยนอก |  |
| 2. หอผู้ป่วยใน |  |
| 3. บ้านพักบุคลากร |  |
| 4. โรงครัว |  |
| 5. โรงซักฟอก |  |
| 6. โรงเผาขยะ |  |
| 7. บ่อน้ำบาดน้ำเสีย |  |

3.3.6 การวิเคราะห์สภาพที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 3.26 แสดงผลกระทบที่เกิดต่อพื้นที่โรงพยาบาลบางระจักษ์

ทิศเหนือ	มีผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากสวนของประชาชน
ทิศตะวันออก	มีผลกระทบต่อโครงการมากที่สุด เพราะติดถนนพิษณุโลก - กำแพงเพชร ซึ่งเป็นถนนหลักของพื้นที่ มีรถวิ่งผ่านตลอดเวลา
ทิศใต้	มีผลกระทบทางด้านความร้อนในช่วงหน้าฝน ซึ่งดวงอาทิตย์จะส่องตลอดทั้งวัน
ทิศตะวันตก	ได้รับผลกระทบโดยตรงจากดวงอาทิตย์ในช่วงเวลาบ่ายจนถึงเย็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.7 การวิเคราะห์ Zoning

องค์ประกอบโครงการ

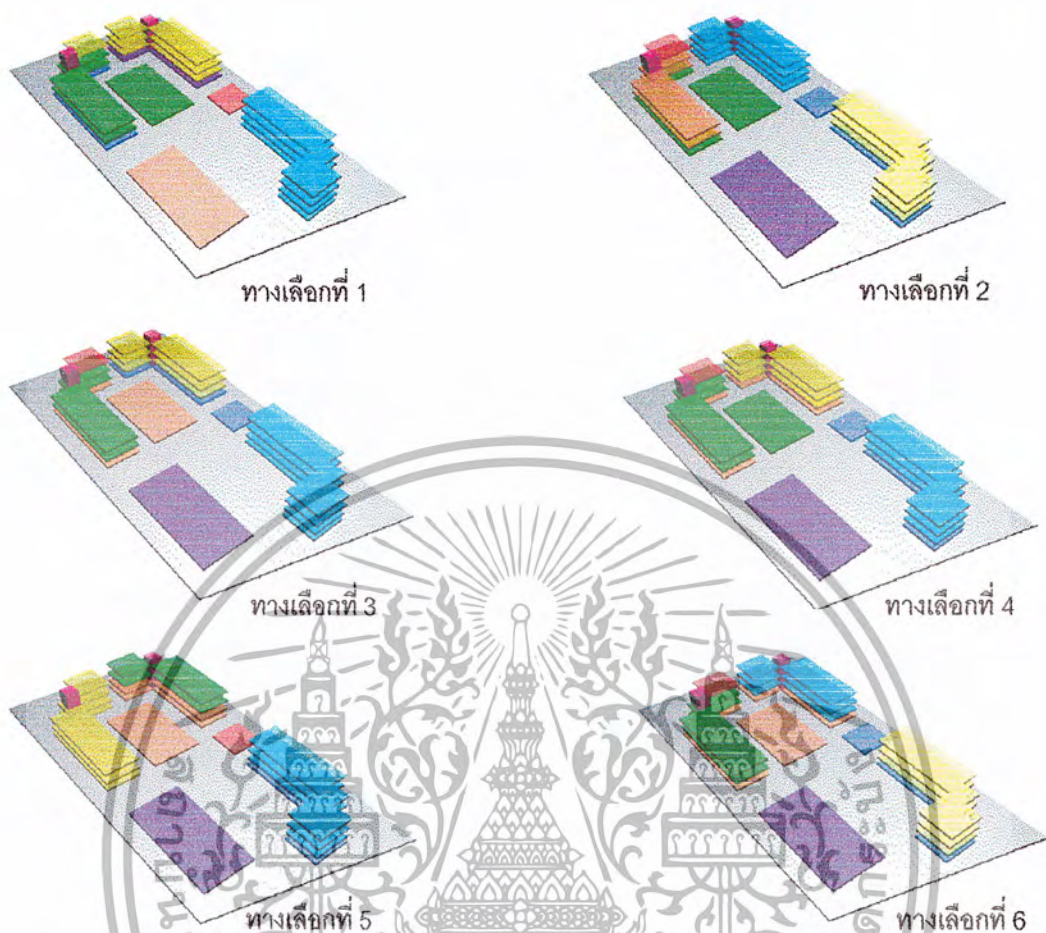
1. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา
2. ส่วนสนับสนุนการรักษา
3. ส่วนผู้ป่วยใน
4. ส่วนจอดรถ
5. ส่วนบริหาร

จากการวิเคราะห์พื้นที่ตั้งโครงการสามารถวาง Zone ได้ดังนี้

- A. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา
- B. ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา
- C. ส่วนหอผู้ป่วยใน
- D. ส่วนบริการ
- E. ส่วนจอดรถ
- F. ส่วนบริหาร
- G. ส่วนหอพักบุคลากร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



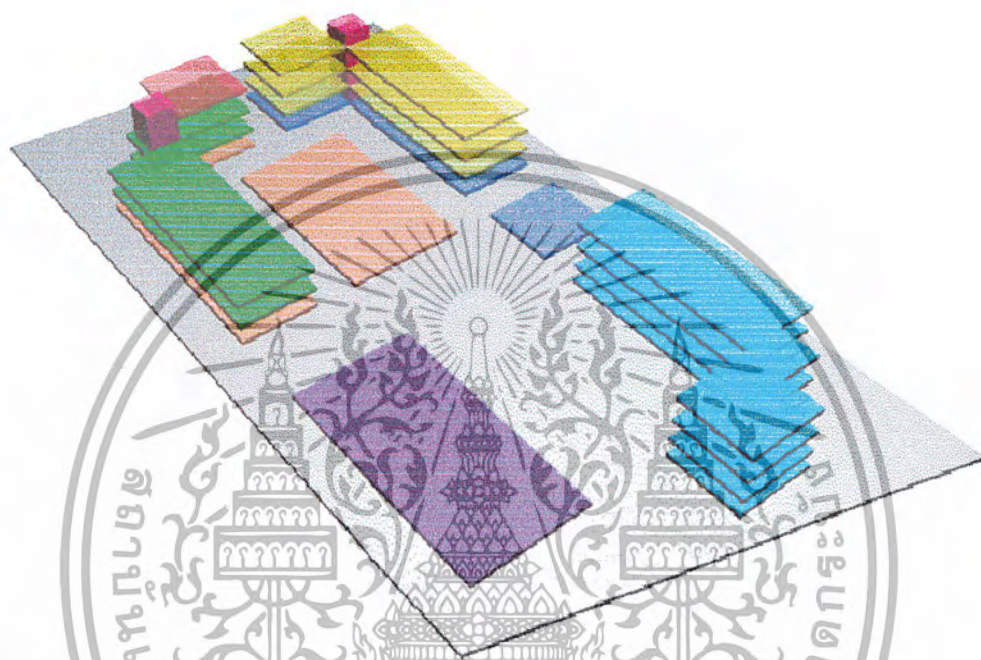
ภาพที่ 3.27 แสดงทางเลือก Zoning

ตารางที่ 3.38 แสดงค่าคะแนนในการพิจารณา Zoning

ข้อกำหนด	คะแนน	1	2	3	4	5	6
1. ความสะดวกในการเข้าถึง	2	2	4	6	4	4	6
2. ความสะดวกในการให้บริการ	3	3	6	9	6	6	9
3. การป้องกันเสียงและมุมมอง	1	2	2	3	3	2	2
4. ทิศทางลมและแสงแดด	2	6	4	4	4	4	4
5. ความสัมพันธ์กับส่วนต่าง ๆ	2	4	4	6	6	6	4
6. การใช้ที่ดินคุ้มค่า	1	2	2	2	3	1	3
7. การขยายตัวในอนาคต	2	2	4	6	4	4	4
รวม		21	26	36	30	27	31

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ คำระดับคะแนน
 3 = ดีมาก
 2 = ดี
 1 = พอใช้



ภาพที่ 3.28 แสดงทางเลือกที่ได้คะแนนมากที่สุด

ส่วนวินิจจัยและบำบัดรักษา

ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา

ส่วนหอผู้ป่วยใน

ส่วนบริการ

ส่วนจอตรถ

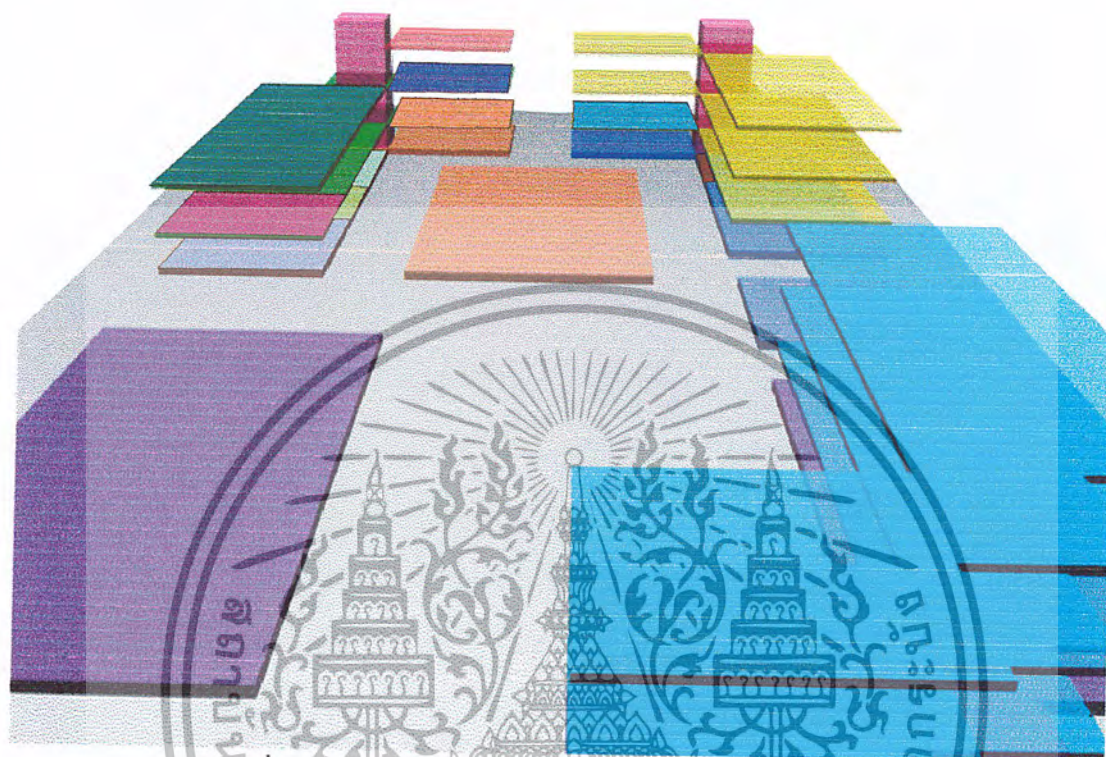
ส่วนบริหาร

ส่วนหอพักบุคลากร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.9 THREE DIMENTION DIAGRAM



ภาพที่ 3.30 THREE DIMENTION DIAGRAM

- | | | | |
|---|----------------|---|------------------|
|  | Administration |  | Radiology |
|  | O.P.D. Clinic |  | Pharmacy |
|  | Emergency room |  | Physical therapy |
|  | Laboratory |  | Operating room |
|  | Morgue |  | Delivery room |
|  | Ward | | |
|  | Service | | |
|  | Dormitory | | |
|  | Parking | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การออกแบบทางสถาปัตยกรรม

4.1 แนวความคิดในการออกแบบโรงพยาบาลบางระกำและสภาพแวดล้อม

4.1.1 แนวความคิดในการวางผังบริเวณ

ทางเข้าออก และการสัญจรภายในโรงพยาบาลบางระกำ

เนื่องจากสภาพที่ตั้งในปัจจุบัน ซึ่งมีทางเข้าออกได้เพียงทางเดียว ดังนั้นจึงมีการกำหนดถนนสายหลักให้ผ่านทางตอนกลางของที่ตั้ง โดยให้ถนนสายหลักยังเป็นตัวกระจายไปยังส่วนอื่นๆ คือ อาคารผู้ป่วยนอก หอพักบุคลากรของโครงการ และที่จอดรถ เพื่อสามารถควบคุมทางเข้าออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนทางเข้าของ ออกแบบให้เข้าทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โรงพยาบาลโดยมีทางเข้าเป็นสัดส่วน ไม่ปะปนกับทางเข้าของผู้ป่วย

การกำหนดการใช้พื้นที่ภายในโครงการ

จากสภาพที่ตั้งโรงพยาบาลบางระกำ ส่งผลให้อาคารแบ่งเป็นหลังๆ ตามหน้าที่ และประโยชน์ใช้สอยซึ่งสามารถแบ่งได้ดังนี้

1. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา
 2. ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา
 3. ส่วนหอพักผู้ป่วย
 4. ส่วนบริการ
 5. ส่วนหอพักแพทย์และพยาบาล
 6. ส่วนจอดรถ
 7. ส่วนบริหาร
1. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา จัดให้อยู่ติดกันเพื่อเกิดความสัมพันธ์และต่อเนื่องในการบริการ โดยกลุ่มอาคารนี้จะอยู่ติดกับถนนหลัก เพื่อความรวดเร็วในการเข้ารับบริการ
 2. ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา จัดให้อยู่ใกล้เคียงกับส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษาเนื่องจากความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนหอพักผู้ป่วย จัดให้อยู่ในด้านทิศตะวันตกของโรงพยาบาล เนื่องจากเป็นสถานที่อยู่ลึกที่สุดจากทางเข้าหลัก เพื่อความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วย
4. ส่วนบริการ จัดให้อยู่บริเวณชั้นล่างสุดของโรงพยาบาล เพื่อให้สามารถบริการได้โดยสะดวก โดยอาคารหลังนี้ตั้งอยู่ติดกับถนนรอง และมีถนนรองเป็นสัดส่วนเพื่อความสะดวกในการขนส่ง
5. ส่วนหอบุคลากรของโรงพยาบาลอยู่ในส่วนในสุดของโครงการเพื่อความเป็นส่วนตัวไม่ปะปนกับผู้ป่วย แต่ในขณะเดียวกันก็สามารถเชื่อมต่อได้สะดวกและมีทัศนียภาพที่ดี
6. ส่วนจอดรถ อยู่บริเวณด้านหน้าของโรงพยาบาล และยังสามารถพัฒนาขยายตัวในอนาคตได้อีกด้วย
7. ส่วนบริหาร เนื่องจากมีความสัมพันธ์กับกิจกรรมทางการแพทย์ไม่มากนัก จึงจัดให้ส่วนบริหารอยู่แยกกับส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา ด้วยการแยกชั้น

4.1.2 แนวความคิดในการออกแบบ

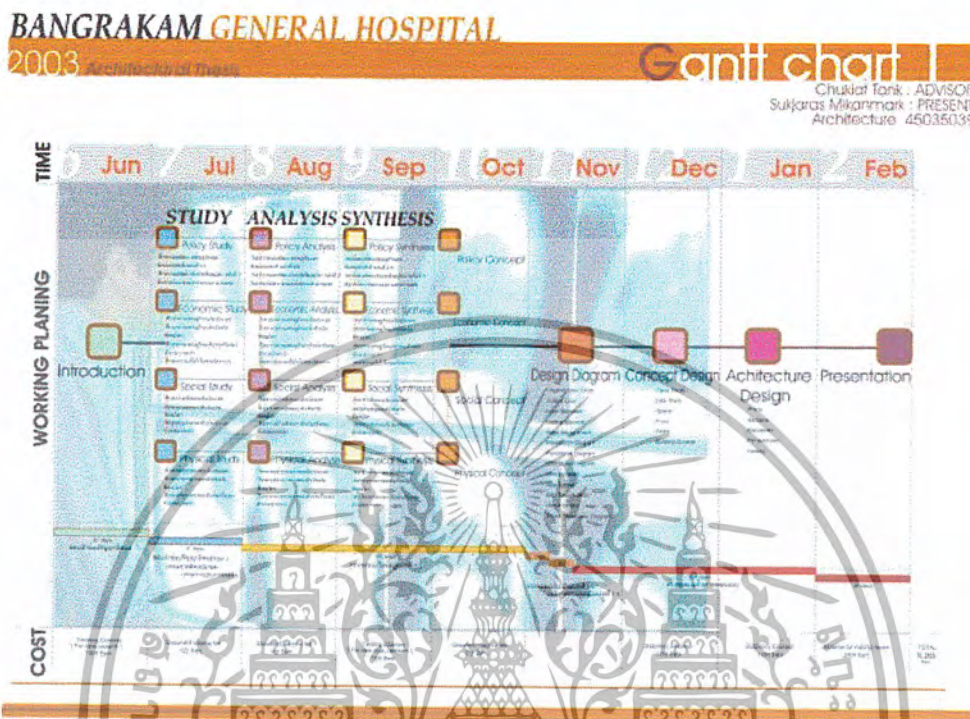
เนื่องจากบริบทรอบๆโครงการ มีสภาพเป็นชุมชนต่างจังหวัด รูปแบบของอาคารในบริเวณนั้นจึงไม่สูงนัก เพราะส่วนใหญ่เป็นบ้านพักอาศัยและพื้นที่เกษตรกรรม หากออกแบบโรงพยาบาลบางระกำ ให้เป็นอาคารที่ขยายตัวทางด้านตั้ง จะทำให้ขัดกับภาพรวมของชุมชน จึงออกแบบโรงพยาบาลบางระกำให้เป็นอาคารที่ขยายตัวในแนวราบ เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชน

และภาพลักษณ์ของโรงพยาบาลโดยทั่วไปในปัจจุบัน มีลักษณะเป็นอาคารสูงและรูปร่างเป็นตึก ทึบตัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงพยาบาลเอกชน เหล่านี้มีส่วนในการสร้างความรู้สึกกดดันให้กับผู้ป่วย จึงออกแบบอาคารให้ออกมาในแนวริสอร์ท เพื่อเพิ่มความรู้สึกผ่อนคลายและลดภาพลักษณ์ที่ดูน่ากลัวออกไป

4.1.3 แนวความคิดในการจัดพื้นที่ใช้สอยภายนอกอาคาร

จากการลดภาพลักษณ์เดิมของโรงพยาบาล ออกไปแนวริสอร์ท โรงพยาบาลจึงต้องการพื้นที่สีเขียว จึงจัดรูปร่างของตัวอาคารให้เป็นรูปตัวยู (U) เพื่อให้เกิดพื้นที่ว่างตรงกลาง และจัดพื้นที่สีเขียวไปในส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา ทำให้เกิดทัศนียภาพที่ดีต่อผู้ป่วย

4.2 ภาพผลงานการออกแบบ



ภาพที่ 4.1 GANTT CHART



ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาดังกล่าว คือ เร่งการสร้างสุขภาพเชิงรุกโดยมุ่งที่ปัจจัยพื้นฐานของการมีสุขภาพดี พัฒนาคุณภาพคนควบคู่กับการสร้างศักยภาพของสังคมทุกระดับ เพื่อร่วมสร้างระบบสุขภาพที่เข้มแข็งและร่วมจัดการทรัพยากรสาธารณสุขให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยกองโรงพยาบาลภูมิภาคซึ่งเป็นหน่วยงานที่ดูแลการสาธารณสุขในภูมิภาคของประเทศไทยได้มีนโยบายในการกระจายและพัฒนาสถานพยาบาลทั่วประเทศ จังหวัดพิษณุโลกเป็นจังหวัดหนึ่งทางภาคเหนือซึ่งยังขาดสถานพยาบาลที่พอเพียงอีกเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะพื้นที่ในต่างอำเภอ เช่น อำเภอบางระกำ มีโรงพยาบาลบางระกำเป็นสถานบริการสาธารณสุขเพียงแห่งเดียว และยังไม่มีการบริการที่ดีเท่าอำเภอเมือง จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพัฒนาสถานพยาบาลให้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน

ภาพที่ 4.2 INTRODUCTION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL

2003 *Architectural Thesis*

Project proposal 3

Chulalit Tank : ADVISOR
Sujatas Mikornrak : PRESENT
Architecture 45035039

	ด้านนโยบาย	ด้านเศรษฐกิจ	ด้านสังคม	ด้านกายภาพ
เหตุผลในการเสนอโครงการ	เพื่อตอบสนองแผนพัฒนาเศรษฐกิจและแผนพัฒนาสาธารณสุขที่มุ่งเน้นการกระจายสถานพยาบาลที่เพียงพอ	สภาพเศรษฐกิจของประเทศดีขึ้น ประชาชนต้องการได้รับบริการสาธารณสุขที่ดีขึ้น	เพื่อรองรับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น การบริการด้านสาธารณสุขไม่เพียงพอ	เพื่อแก้ปัญหาทางด้านคมนาคมจากความห่างไกลระหว่างอำเภอกับโรงพยาบาลศูนย์
ความเป็นเอกของปัญหา	สภาพโรงพยาบาลบางระกำไม่เพียงพอต่อความต้องการให้บริการประชาชนที่เพียงพอ	เนื่องจากภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ ทำให้ประชาชนมีรายได้น้อยลง และเมื่อมีราย ประชาชนจึงหันมาใช้โรงพยาบาลของรัฐมากขึ้น	เนื่องจากประชากรเพิ่มขึ้น ส่งผลให้สถานพยาบาลแออัดและไม่สามารถให้บริการที่ได้มาตรฐานแก่ผู้เข้ารับบริการได้	เนื่องจากเส้นทางคมนาคมมีสภาพทรุดโทรม ทำให้เกิดอุบัติเหตุมากขึ้นและเป็นสาเหตุในภาคขนส่งผู้ผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลศูนย์
แนวทางในการแก้ไขปัญห	ปรับปรุงโรงพยาบาลให้สามารถรองรับบริการใช้บริการของประชาชน	รัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณลงทุนเบื้องต้น 178 ล้านบาท เพื่อปรับปรุงโรงพยาบาลบางระกำ	ปรับปรุงโรงพยาบาลบางระกำ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ รองรับบริการด้วยสองจำนวนประชากร	ออกแบบโรงพยาบาลบางระกำ ให้เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศของอำเภอบางระกำ
วัตถุประสงค์ของโครงการ	เพื่อศึกษาแผนนโยบายเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8-9 และแผนพัฒนาสาธารณสุข สาธารณสุข ฉบับที่ 8-9	เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจในตัวของแผนพัฒนาฉบับที่ 8-9 และสาระสำคัญของกระทรวงสาธารณสุข	เพื่อศึกษาจำนวนประชากร ซึ่งจะได้ในธรรม สถานศึกษา การสาธารณสุขของอำเภอบางระกำ	เพื่อศึกษาลักษณะภูมิประเทศ สิ่งเมืองรวม การคมนาคมขนส่ง สถานแวดล้อม และจากระบบต่างๆที่เหมาะสม

ภาพที่ 4.3 PROJECT PROPOSAL

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL

2003 *Architectural Thesis*

Policy study 4

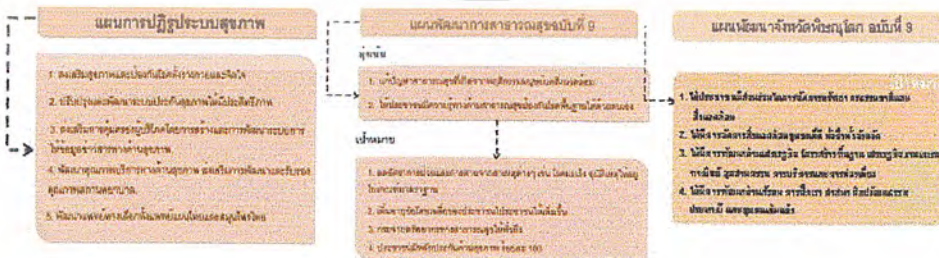
Chulalit Tank : ADVISOR
Sujatas Mikornrak : PRESENT
Architecture 45035039

การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย

แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8-9 (พ.ศ. 2540-2549)

แผนพัฒนาสุขภาพ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549)

แผนพัฒนาจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2545-2549)



วิสัยทัศน์การปรับปรุงโรงพยาบาลบางระกำ

ภาพที่ 4.4 POLICY STUDY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL

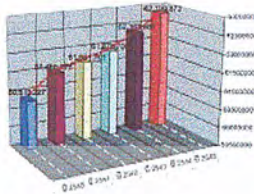
2003 Architectural Thesis

Economic study 5

Chulafunk : ADVISOR
Sukjara Mikamrak : PRESENT
Architecture 45035039

การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

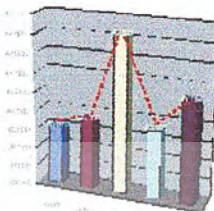
การศึกษามูลค่าเศรษฐกิจระดับประเทศ



แผนภูมิที่ 1 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรประเทศไทย พ.ศ. 2540 - พ.ศ. 2545

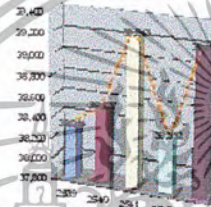
การศึกษามูลค่าเศรษฐกิจระดับจังหวัดกับมูลค่าโลก

ปี พ.ศ. 2545 จังหวัดพิษณุโลก
มีรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปี 42,466
บาท มาเป็นอันดับ 6 รองจาก
จังหวัดลำพูน เชียงใหม่ กำแพง
เพชร ตากและลำปาง ตามลำดับ



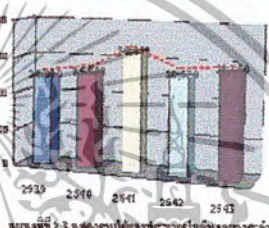
การศึกษามูลค่าเศรษฐกิจระดับภาคเหนือ

ปี พ.ศ. 2545 ภาคเหนือมีรายได้
เฉลี่ยต่อคนต่อปี 39,188 บาท
มากเป็นอันดับ 6 รองจาก
กรุงเทพฯและปริมณฑล ภาค
ตะวันออก ภาคกลาง ภาคตะ
วันตกและภาคใต้ ตามลำดับ



แผนภูมิที่ 2.1 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อหัวของภาคเหนือ

การศึกษามูลค่าเศรษฐกิจระดับอำเภอบางระกำ



แผนภูมิที่ 2.3 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อหัวของอำเภอบางระกำ

ปัจจุบัน มีรายได้เฉลี่ยต่อ
คนต่อปี 28,650 บาท เป็น
อันดับที่ 5 รองจาก อำเภอ
เมือง อำเภอวังทอง อำเภอนครไทยอำเภอชนบทตามลำดับ

ภาพที่ 4.5 ECONOMIC STUDY

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL

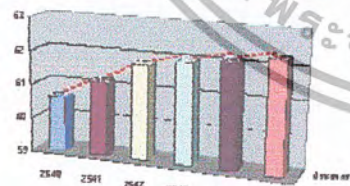
2003 Architectural Thesis

Social study 6

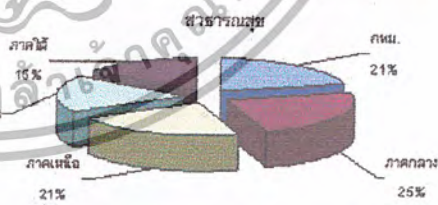
Chulafunk : ADVISOR
Sukjara Mikamrak : PRESENT
Architecture 45035039

การศึกษาข้อมูลด้านสังคม

การศึกษามูลค่าสังคมระดับประเทศ



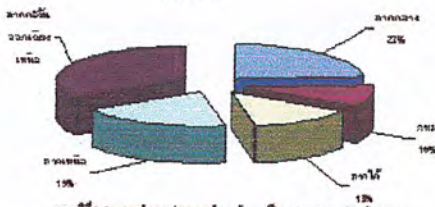
แผนภูมิที่ 2.4 แสดงจำนวนประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2540 - 2545



แผนภูมิที่ 2.6 แสดงจำนวนของประชากรจังหวัดพิษณุโลก พ.ศ. 2545

การศึกษามูลค่าสังคมจังหวัดระดับภาคเหนือ

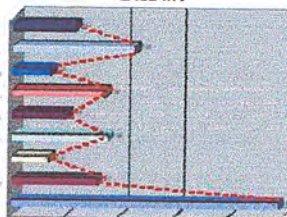
ประชากร



แผนภูมิที่ 2.5 แสดงจำนวนประชากรระดับภาคเหนือ พ.ศ. 2545 (ตามลำดับ)

การศึกษามูลค่าสังคมจังหวัดกับมูลค่าโลก

ประชากร



ภาพที่ 4.6 SOCIAL STUDY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาข้อมูลต้นฉบับ

การศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดนครพนมจังหวัดกันตัง

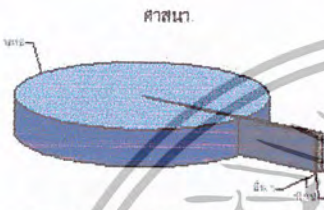
การศึกษา

ในปี พ.ศ. 2545 จังหวัดกันตังมีสถานศึกษาทั้งหมด 1,232 แห่ง โดยมีอัตราส่วนนักเรียนต่ออาจารย์ 1 : 20

รวม	ประถมศึกษาตอนต้น	มัธยมศึกษา	อาชีวศึกษา	อุดมศึกษา
647	470	66	8	4

ตารางสรุป

ตำบล	ครูสอน พิเศษ	จำนวน ห้อง	จำนวน นักเรียน	สถานบริการ สาธารณสุข ชุมชน	รพ. สังกัด จังหวัด เมือง
เมือง	1	649	74	-	2,188
นาหวาด	1	60	20	-	-
ขามเฒ่า	1	30	10	2	-
นาหวาด	1	30	20	-	-
นาหวาด	1	30	13	-	-
นาหวาด	1	30	18	-	-
นาหวาด	1	30	8	-	-
นาหวาด	1	30	18	-	1,110
นาหวาด	1	30	11	-	-
รวม	9	1,219	143	2	3,198



มีครูสถานศึกษา 667,919 คน คิดเป็นร้อยละ 99.82 ของจังหวัดจำนวนวัด 506 แห่ง ศึกษานาน 737 คน คิดเป็นร้อยละ 0.08 จำนวนมีวัด 1 แห่ง ศพวัด 8,568 คน คิดเป็นร้อยละ 0.99 จำนวนโบสถ์ 43 แห่ง ศพทั้งหมด 802 คน มีอยู่ 112 คน มีภรรยา 96 คน และอื่น ๆ 450 คน คิดเป็นร้อยละ 0.19 ของจังหวัด

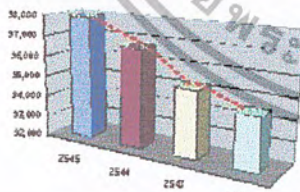
จากตารางนี้แสดงให้เห็นถึงจำนวนโรงพยาบาลให้จังหวัดกันตังเมือง จังหวัดกันตังให้บริการส่วนใหญ่อยู่ที่อำเภอเมือง โดยมีโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลสังกัดอื่นของรัฐอีก 2 แห่ง

ภาพที่ 4.7 SOCIAL STUDY

การศึกษาข้อมูลต้นฉบับ

การศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดนครพนมจังหวัดกันตัง

ประชากร



การศึกษา

สถานศึกษา	ประถมศึกษา	มัธยมศึกษา	อาชีวศึกษา	อุดมศึกษา
รพ. ส.	71	118	219	11,200
รพ. น.	5	11	119	2,119
รพ. ก.	13	-	14	1,399
รพ. อ.	13	-	29	1,118

ศาสนา

วัด	โบสถ์	ศพด.
82	1	1

สาธารณสุข

- อันประกอบด้วยสถานบริการสาธารณสุขดังนี้
- มีทั้งไม่ศึกษาทั้งด้านสาธารณสุข โดยมีสถานบริการ ดังนี้
 - โรงพยาบาล ขนาด 30 เตียง จำนวน 1 แห่ง
 - สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ จำนวน 1 แห่ง
 - สถานีอนามัยประจำตำบล 19 แห่ง
 - ร้านขายยาแผนปัจจุบัน จำนวน 11 แห่ง
 - จำนวนบุคลากรทางด้านสาธารณสุข
 - แพทย์ จำนวน 3 คน
 - ทันตแพทย์ จำนวน 2 คน
 - เภสัชกร จำนวน 2 คน
 - พยาบาล จำนวน 62 คน
 - เจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวน 64 คน
 - เจ้าหน้าที่อื่น ๆ จำนวน 69 คน
- สถานบริการสาธารณสุข (รพ. ส.) 1,250 คน

ภาพที่ 4.8 GANTT CHART

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL

2003 Architectural Thesis

Social study 9

Chulakiat Tunk : ADVISOR
Sukjatas Mikramark : PRESENT
Architecture : 45035039

การศึกษาข้อมูลด้านสังคม

การศึกษามูลค่าที่ดินระดับอำเภอบางระกำ

สาธารณสุข

หลัก	หน่วยนับ	ปี 2540	ปี 2541	ปี 2542	ปี 2543	ปี 2544
ผู้โอบนบก	ภค	25,112	24,964	27,344	29,847	62,922
-ผู้โอบนบก	ภค	10,000	11,203	12,403	14,372	34,302
-ผู้โอบนบก	ภค	2,359	2,758	3,878	3,469	5,488
-ผู้โอบนบก	ภค	169	54	13	289	13
-ผู้โอบนบก	ภค	6,485	4,731	5,816	5,888	12,761
-ผู้โอบนบก	ภค	1,129	1,293	1,454	1,540	1,632
-ผู้โอบนบก	ภค	294	254	293	373	545
-ผู้โอบนบก	ภค	178	124	159	164	62
-ผู้โอบนบก	ภค	2,816	4,472	4,771	4,820	7,846
-ผู้โอบนบก	ภค	5,173	2,925	3,156	3,146	4,044
-ผู้โอบนบก	ภค	1,439	1,648	1,743	1,542	1,873
-ผู้โอบนบก	ภค	2,827	233	298	223	242
-ผู้โอบนบก	ภค	15	11	9	0	13
-ผู้โอบนบก	ภค	341	340	437	320	1,277
-ผู้โอบนบก	ภค	695	641	637	630	633

ชื่อ	ภค	ภค	ภค	ภค	ภค	ภค
-ผู้โอบนบก	ภค	2	3	1	3	2
-ผู้โอบนบก	ภค	2	3	1	1	0
-ผู้โอบนบก	ภค	3	7	9	17	8
-ผู้โอบนบก	ภค	101.34	101.36	102.25	102.05	106.44
-ผู้โอบนบก	ภค	220	204	210	279	204
-ผู้โอบนบก	ภค	0	0	0	0	0
-ผู้โอบนบก	ภค	293	312	262	394	412
-ผู้โอบนบก	ภค	211	288	220	262	286
-ผู้โอบนบก	ภค	50	194	132	152	128
-ผู้โอบนบก	ภค	426	461	433	473	434
-ผู้โอบนบก	ภค	271	296	289	302	362
-ผู้โอบนบก	ภค	127	181	114	95	29
-ผู้โอบนบก	ภค	39	64	48	63	43
-ผู้โอบนบก	ภค	3,173	3,319	3,025	3,879	4,051
-ผู้โอบนบก	ภค	2,247	2,583	2,518	2,883	3,141
-ผู้โอบนบก	ภค	928	1,016	1,110	1,078	909

ภาพที่ 4.9 SOCIAL STUDY

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL

2003 Architectural Thesis

Physical study 10

Chulakiat Tunk : ADVISOR
Sukjatas Mikramark : PRESENT
Architecture : 45035039

การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ

การศึกษามูลค่าที่ดินระดับประเทศ

การศึกษามูลค่าที่ดินระดับจังหวัดลพบุรี



ประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ และภูเขา มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 513,115 ตร.กม. ตั้งอยู่ในแนวหรือเส้น ภาคเหนือเป็นที่ราบสูงและป่าดิบ ภาคตะวันออกมีลักษณะเป็นที่ราบสูง ภาคตะวันออกเป็นที่ราบชายฝั่งทะเล ภาคใต้เป็นที่ราบและชายทะเล

ขนาดและที่ตั้ง
ภูมิประเทศ
ภูมิอากาศ
การคมนาคมขนส่ง



การศึกษามูลค่าที่ดินระดับภาคเหนือ

การศึกษามูลค่าที่ดินระดับอำเภอบางระกำ



ขนาดและที่ตั้ง
ภูมิประเทศ
ภูมิอากาศ
การคมนาคมขนส่ง



ขนาดและที่ตั้ง
ภูมิประเทศ
ภูมิอากาศ
การคมนาคมขนส่ง

ภาพที่ 4.10 PHYSICAL STUDY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL

2003

Physical study 11

Chulak Tank : ADVISOR
Sujaras Mikanmak : PRESENT
Architecture 45035039

การศึกษาข้อมูลทางกายภาพ

การศึกษาข้อมูลทางกายภาพของโรงพยาบาลบางรัก

ขนาดที่ดิน

โรงพยาบาลบางรัก ตั้งอยู่ที่ถนนบางรัก ซอยบางรัก 4 ซอย 15 ซอย 16 ซอย 17 ซอย 18 ซอย 19 ซอย 20 ซอย 21 ซอย 22 ซอย 23 ซอย 24 ซอย 25 ซอย 26 ซอย 27 ซอย 28 ซอย 29 ซอย 30 ซอย 31 ซอย 32 ซอย 33 ซอย 34 ซอย 35 ซอย 36 ซอย 37 ซอย 38 ซอย 39 ซอย 40 ซอย 41 ซอย 42 ซอย 43 ซอย 44 ซอย 45 ซอย 46 ซอย 47 ซอย 48 ซอย 49 ซอย 50 ซอย 51 ซอย 52 ซอย 53 ซอย 54 ซอย 55 ซอย 56 ซอย 57 ซอย 58 ซอย 59 ซอย 60 ซอย 61 ซอย 62 ซอย 63 ซอย 64 ซอย 65 ซอย 66 ซอย 67 ซอย 68 ซอย 69 ซอย 70 ซอย 71 ซอย 72 ซอย 73 ซอย 74 ซอย 75 ซอย 76 ซอย 77 ซอย 78 ซอย 79 ซอย 80 ซอย 81 ซอย 82 ซอย 83 ซอย 84 ซอย 85 ซอย 86 ซอย 87 ซอย 88 ซอย 89 ซอย 90 ซอย 91 ซอย 92 ซอย 93 ซอย 94 ซอย 95 ซอย 96 ซอย 97 ซอย 98 ซอย 99 ซอย 100

สภาพที่ดิน

ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ว่างเปล่า มีอาคารบางส่วนอยู่บริเวณที่ดิน

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

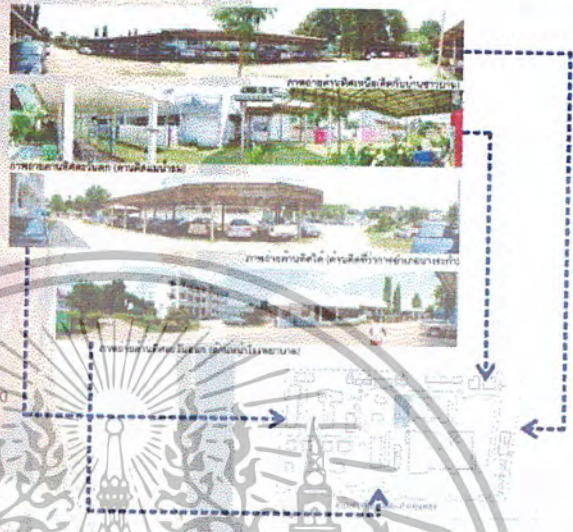
พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างเปล่ามีเนื้อที่ 215,000 ตารางเมตร



ภาพที่ 4.11 PHYSICAL STUDY

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL

2003

Case study 12

Chulak Tank : ADVISOR
Sujaras Mikanmak : PRESENT
Architecture 45035039

การศึกษาอาคารตัวอย่าง

รายละเอียด	โรงพยาบาลสนาม	โรงพยาบาลเกษรา	โรงพยาบาลรัตนารักษ์ 2
ภาพสถาปัตย์ของโรงพยาบาล			
เจ้าของโครงการ	กรมโยธาธิการและผังเมือง	กรมโยธาธิการและผังเมือง	บริษัท โรงพยาบาลเกษรา จำกัด
ประเภทโครงการ	อาคารโรงพยาบาล 100 เตียง	โรงพยาบาล 100 เตียง	โรงพยาบาล 100 เตียง
สถาปนิก	ร. วิชาญ วัฒนศิริกุล	ร. วิชาญ วัฒนศิริกุล	ร. วิชาญ วัฒนศิริกุล
เนื้อที่โครงการ	30 ไร่	30 ไร่	30 ไร่ 2 งาน

ภาพที่ 4.12 CASE STUDY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL
2003 Architectural Thesis

Case study 3

Chulida Tank : ADVISOR
Sujaras Mikammarak : PRESENT
Architecture 45035039

การศึกษาอาคารตัวอย่าง

รายละเอียด	Saeng hospital โรงพยาบาลเสนา	โรงพยาบาลโพธาราม	Rattanavet hospital โรงพยาบาลรัตนเวระ 2
ผังอาคาร	อาคารหลายชั้น แบ่งอาคารเป็นหลัง ๆ ความสูงเฉลี่ย 2-3 ชั้น	อาคาร 9 ชั้น และอาคารเก่าเป็นหลัง ๆ ความสูงเฉลี่ย 2-3 ชั้น	อาคาร 9 ชั้น หรืออาคารสูงแค่ 2 ชั้น และใช้จอดรถใต้ดิน
แนวความคิดในการออกแบบ	เน้นการขยายตัวในคราวรวม แยกอาคาร Public และ Private ออกจากกัน	รวมกิจการของอาคารเดิมในภายหลังเข้าด้วยกัน	จัดพื้นที่จอดรถและใช้ใต้ดินอาคาร
จุดเด่นของโครงการ	ใช้พื้นที่สีเขียว สร้างบรรยากาศที่ร่มรื่นธรรมชาติในอาคาร	สามารถจอดรถใต้ดินอาคาร	สามารถจอดรถใต้ดินอาคาร
จุดด้อยของโครงการ	พื้นที่บริเวณใต้เชิงชันมากจึงมีปัญหาน้ำท่วมขังและน้ำนองคั่งคั่ง ขาดสิ่งอำนวยความสะดวก ในกรณีฉุกเฉิน	อาคารเดิมเป็นอาคารที่สร้างอาคารคู่กันจึงมีพื้นที่ใช้สอยไม่เหมาะสม ขาดสิ่งอำนวยความสะดวก	พื้นที่ใช้สอยน้อย



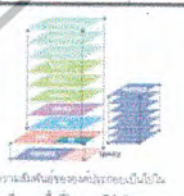
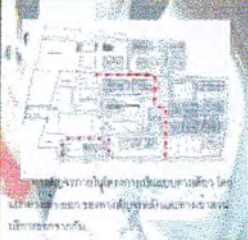


ภาพที่ 4.13 CASE STUDY

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL
2003 Architectural Thesis

Case study 4

Chulida Tank : ADVISOR
Sujaras Mikammarak : PRESENT
Architecture 45035039

การศึกษาอาคารตัวอย่าง

รายละเอียด	โรงพยาบาลเสนา	โรงพยาบาลโพธาราม	โรงพยาบาลรัตนเวระ 2
ภาพงาน ZONE	 เป็นอาคารหลายอาคารในแนวราบ อาคารหนึ่งหลังต่ออาคาร	 เป็นอาคารหลายอาคารในแนวราบ อาคารหนึ่งหลังต่ออาคาร	 ความมีพื้นที่จอดรถใต้ดินอาคารหนึ่งหลัง ต่อเนื่องจากพื้นที่โครงการที่มีจำกัด
ทางสัญจร	 ทางสัญจรภายในโครงการเป็นแบบแยกตัว โดยไม่เกี่ยวข้องอาคาร ครอบคลุมถึงพื้นที่อาคารและพื้นที่ว่างที่มีอยู่ของบริเวณ	 ทางสัญจรภายในโครงการเป็นแบบแยกตัว โดยแยกทางเข้า-ออก อาคารจึงไม่เกี่ยวข้องและเข้าพื้นที่ว่างที่มีอยู่ของบริเวณ	 ใช้ทางสัญจรแบบ 2 ทาง เมื่ออาคารสองข้างคือพื้นที่ โดยต้องมีการสัญจรสวนกัน เพราะมีการสัญจรไปมาในตัว

ภาพที่ 4.14 CASE STUDY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL

2003 Architectural Vision

Case study 15

Chulakorn : ADVISOR
Sukjaras Mikornarak : PRESENT
Architecture 45035039

การศึกษาอาคารตัวอย่าง

งานระบบของโรงพยาบาลเสนา, โทธาราม, รัตนวงษ์

ระบบ	รพ.เสนา	รพ.โทธาราม	รพ.รัตนวงษ์	รพ.บางระกำ
ระบบปรับอากาศ	Water Cool Chiller	Split Type	Water Cool Chiller	Split Type
ระบบไฟฟ้าสำรอง	Generator 500 KVA 2 เครื่อง	Generator 500 KVA 2 เครื่อง	Generator 425 KVA 2 เครื่อง	Generator 500 KVA 1 เครื่อง
ระบบสูบน้ำบาดาล	ระบบจ่ายน้ำลง	ระบบจ่ายน้ำลง	ระบบจ่ายน้ำลง	ระบบจ่ายน้ำลง
ระบบบำบัดน้ำเสีย	แบบถังชะกอน ชนิดคลองทวนเวียน	แบบถังชะกอน ชนิดคลองทวนเวียน	Activated Sludge	แบบถังชะกอน ชนิดคลองทวนเวียน
ระบบกำจัดขยะ	เผาทำลายและฝัง เทศบาลกำจัด	เผาทำลายและฝัง เทศบาลกำจัด	เผาทำลายและฝัง เทศบาลกำจัด	เผาทำลายและฝัง เทศบาลกำจัด
ป้องกันอัคคีภัย	Heat and Smoke Director และ Spinker	Heat and Smoke Director และ Spinker	Heat and Smoke Director และ Spinker	Heat and Smoke Director และ Spinker

ภาพที่ 4.15 CASE STUDY

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL

2003 Architectural Vision

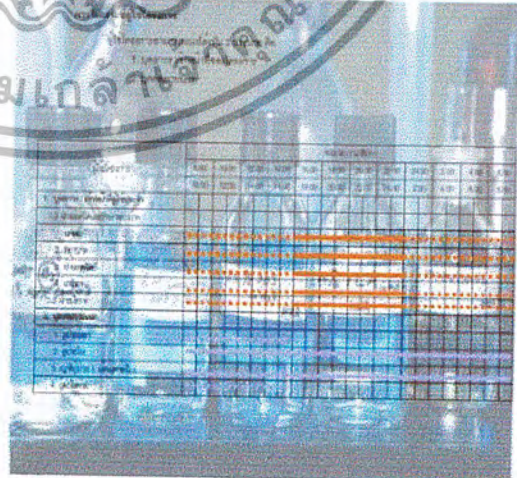
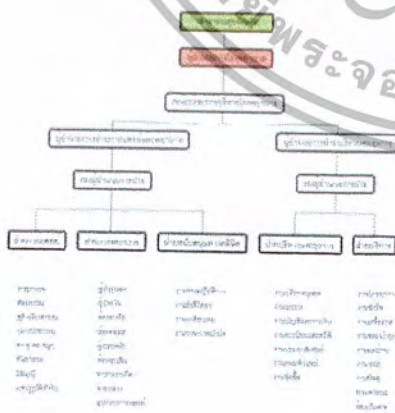
Element of design 10

Chulakorn : ADVISOR
Sukjaras Mikornarak : PRESENT
Architecture 45035039

การวิเคราะห์รายการวัสดุเชิงโครงสร้าง

การวิเคราะห์รายการของวัสดุที่ใช้ในงานสถาปัตยกรรม

การวิเคราะห์รายการของวัสดุที่ใช้ในงานสถาปัตยกรรม



ภาพที่ 4.16 ELEMENT OF DESIGN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL
2003 Architecture Thesis

Element of design 17

การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ

บุคลากรภายในอาคาร

ผู้ให้บริการส่วนใหญ่เป็นประชาชนในท้องถิ่น

	2544	2545	2546	2556
จำนวนประชากร	86,247	87,562	88,738	118,908

เมื่อคำนวณประชากรล่วงหน้า 10 ปี ประชากรจะเพิ่มเป็น 118,908 คน และเมื่อเทียบกับอัตราส่วนของเกณฑ์ พ.ศ. ซึ่งกำหนดให้จำนวนเตียงต่อประชากร 10 : 10,000 จะได้จำนวนเตียงทั้งหมด 120 เตียง

ชนิด	หน่วย	ปี 2540	ปี 2544	ปี 2548	ปี 2552	ปี 2556	ปี 2560
ชาย	คน	43,124	43,781	44,438	45,095	45,752	46,409
หญิง	คน	43,124	43,781	44,438	45,095	45,752	46,409
รวม	คน	86,248	87,562	88,876	90,190	91,504	92,818
เด็ก	คน	17,562	17,562	17,562	17,562	17,562	17,562
ผู้ใหญ่	คน	68,686	69,999	71,314	72,628	73,942	75,256
ผู้สูงอายุ	คน	10,100	10,001	9,902	9,803	9,704	9,605
เด็ก	คน	17,562	17,562	17,562	17,562	17,562	17,562
ผู้ใหญ่	คน	51,124	52,438	53,752	55,066	56,380	57,694
ผู้สูงอายุ	คน	17,562	17,562	17,562	17,562	17,562	17,562
ชาย	คน	21,562	21,562	21,562	21,562	21,562	21,562
หญิง	คน	21,562	21,562	21,562	21,562	21,562	21,562
รวม	คน	43,124	43,124	43,124	43,124	43,124	43,124
เด็ก	คน	17,562	17,562	17,562	17,562	17,562	17,562
ผู้ใหญ่	คน	25,562	25,562	25,562	25,562	25,562	25,562
ผู้สูงอายุ	คน	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
ชาย	คน	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
หญิง	คน	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
รวม	คน	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
เด็ก	คน	17,562	17,562	17,562	17,562	17,562	17,562
ผู้ใหญ่	คน	2,438	2,438	2,438	2,438	2,438	2,438
ผู้สูงอายุ	คน	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
ชาย	คน	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
หญิง	คน	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
รวม	คน	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000

ภาพที่ 4.17 ELEMENT OF DESIGN

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL
2003 Architecture Thesis

Element of design 18

การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ

อัตรากำลังของโครงการ

จากค่าเฉลี่ยมาตรฐานของโรงพยาบาลในประเทศไทย จะมีจำนวนบุคลากรโดยเฉลี่ยเป็นอัตราส่วน 1 : 3.5

สรุป จำนวนบุคลากรทั้งหมดในโครงการ 397 คน

จำนวนบุคลากรเดิมของโครงการ

- 1. ผู้อำนวยการ 1 คน
- 2. กลุ่มกิจการด้านอำนวยความสะดวก 41 คน
- 3. กลุ่มกิจการด้านการพยาบาล 55 คน
- 4. กลุ่มภารกิจด้านบริการ 47 คน
- รวม 144 คน**

ประเภทบุคลากร	จำนวนบุคลากร	จำนวนบุคลากร	จำนวนบุคลากร	จำนวนบุคลากร
1. ผู้อำนวยการ	1	1	1	1
2.1 กลุ่มกิจการด้านอำนวยความสะดวก	41	41	41	41
2.2 กลุ่มกิจการด้านการพยาบาล	55	55	55	55
2.3 กลุ่มภารกิจด้านบริการ	47	47	47	47
3.1 แผนกเวชปฏิบัติ	12	12	12	12
3.2 แผนกเวชปฏิบัติ	9	9	9	9
3.3 แผนกเวชปฏิบัติ	14	14	14	14
3.4 แผนกเวชปฏิบัติ	15	15	15	15
3.5 แผนกเวชปฏิบัติ	7	7	7	7
3.6 แผนกเวชปฏิบัติ	19	19	19	19
3.7 แผนกเวชปฏิบัติ	17	17	17	17
4. ส่วนผู้ป่วยใน	36	36	36	36
4.1 ส่วนบริการผู้ป่วยใน	12	12	12	12
4.2 ส่วนบริการผู้ป่วยใน	24	24	24	24
5. ส่วนบริการ	6	6	6	6
5.1 แผนกบริการ	6	6	6	6
5.2 แผนกบริการ	7	7	7	7
5.3 แผนกบริการ	8	8	8	8
5.4 แผนกบริการ	5	5	5	5
5.5 แผนกบริการ	12	12	12	12
5.6 แผนกบริการ	3	3	3	3
5.7 แผนกบริการ	7	7	7	7
รวม	74	143	180	397

ภาพที่ 4.18 ELEMENT OF DESIGN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL

2003 Architectural Program

Element of design 19

Chuanrak Tank : ADVISOR
Sukjaras Mwanmark : PRESENT
Architecture 45035039

การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ

2.2 การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ

ภาพที่ 4.19 รายละเอียดของโครงการ

1. ข้อมูลโครงการ
 - วัตถุประสงค์ : เพื่อเป็นศูนย์บริการทางการแพทย์
 - งบประมาณ : 100,000,000 บาท
 - จำนวนเตียง : 200 เตียง
 - จำนวนผู้ป่วย : 1,000 คน/วัน
 - จำนวนบุคลากร : 1,000 คน

ประเภท	พื้นที่ (จ.ก.)	พื้นที่ (จ.ก.)	พื้นที่ (จ.ก.)	พื้นที่ (จ.ก.)	พื้นที่ (จ.ก.)
อาคาร	15,000	100	10	100	10
สวน	1,000	10	10	10	10
ถนน	1,000	10	10	10	10
พื้นที่ว่าง	1,000	10	10	10	10
รวม	18,000	130	40	130	40

2. ข้อมูลเบื้องต้น

จำนวนเตียง : 200 เตียง
 จำนวนผู้ป่วย : 1,000 คน/วัน
 จำนวนบุคลากร : 1,000 คน

3. แผนผังอาคาร

พื้นที่อาคาร : 100,000 ตารางเมตร
 จำนวนเตียง : 200 เตียง
 จำนวนผู้ป่วย : 1,000 คน/วัน
 จำนวนบุคลากร : 1,000 คน

ประเภท	พื้นที่ (จ.ก.)	พื้นที่ (จ.ก.)	พื้นที่ (จ.ก.)
อาคาร	15,000	100	10
สวน	1,000	10	10
ถนน	1,000	10	10
พื้นที่ว่าง	1,000	10	10

4. ข้อมูลอื่นๆ

จำนวนเตียง : 200 เตียง
 จำนวนผู้ป่วย : 1,000 คน/วัน
 จำนวนบุคลากร : 1,000 คน

ภาพที่ 4.19 ELEMENT OF DESIGN

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL

2003 Architectural Program

Element of design 20

Chuanrak Tank : ADVISOR
Sukjaras Mwanmark : PRESENT
Architecture 45035039

การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ

2.3 การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ

ภาพที่ 4.20 รายละเอียดของโครงการ

1. ข้อมูลโครงการ
 - วัตถุประสงค์ : เพื่อเป็นศูนย์บริการทางการแพทย์
 - งบประมาณ : 100,000,000 บาท
 - จำนวนเตียง : 200 เตียง
 - จำนวนผู้ป่วย : 1,000 คน/วัน
 - จำนวนบุคลากร : 1,000 คน

ประเภท	พื้นที่ (จ.ก.)	พื้นที่ (จ.ก.)	พื้นที่ (จ.ก.)
อาคาร	15,000	100	10
สวน	1,000	10	10
ถนน	1,000	10	10
พื้นที่ว่าง	1,000	10	10

ประเภท	พื้นที่ (จ.ก.)	พื้นที่ (จ.ก.)	พื้นที่ (จ.ก.)
อาคาร	15,000	100	10
สวน	1,000	10	10
ถนน	1,000	10	10
พื้นที่ว่าง	1,000	10	10



ภาพที่ 4.20 ELEMENT OF DESIGN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

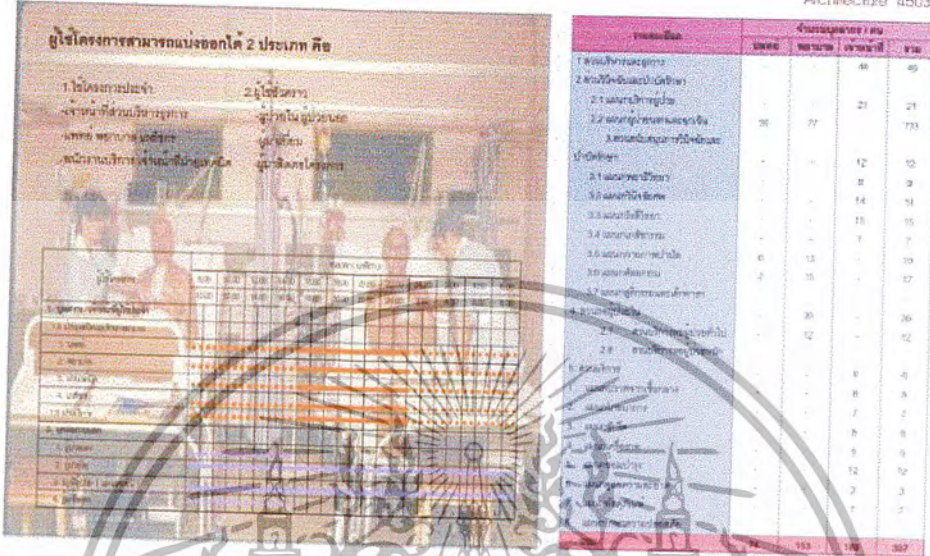
BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL

2003 Architectural Thesis

User behavior 21

Chulak Tank : ADVISOR
Sukjaras Mikanmark : PRESENT
Architecture 45035039

พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ



ภาพที่ 4.21 USER BEHAVIOR

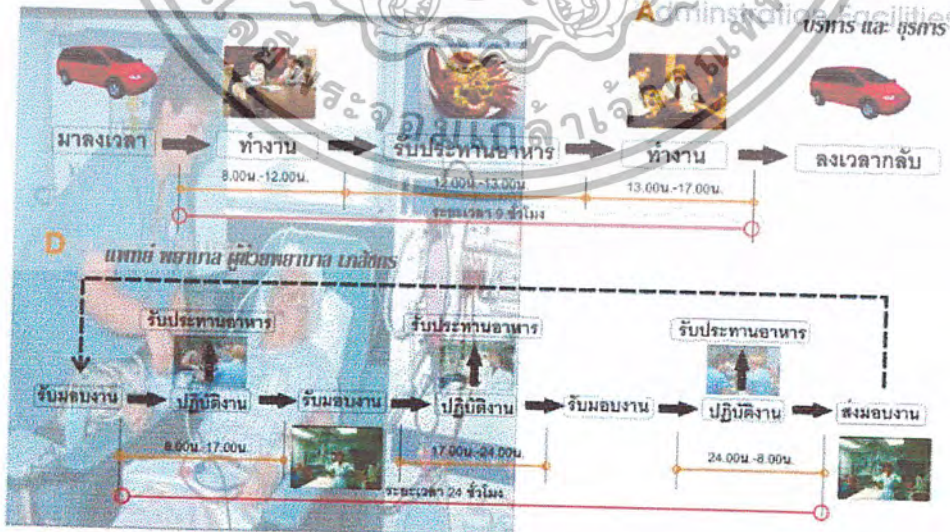
BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL

2003

User behavior 22

Chulak Tank : ADVISOR
Sukjaras Mikanmark : PRESENT
Architecture 45035039

พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ



ภาพที่ 4.22 USER BEHAVIOR

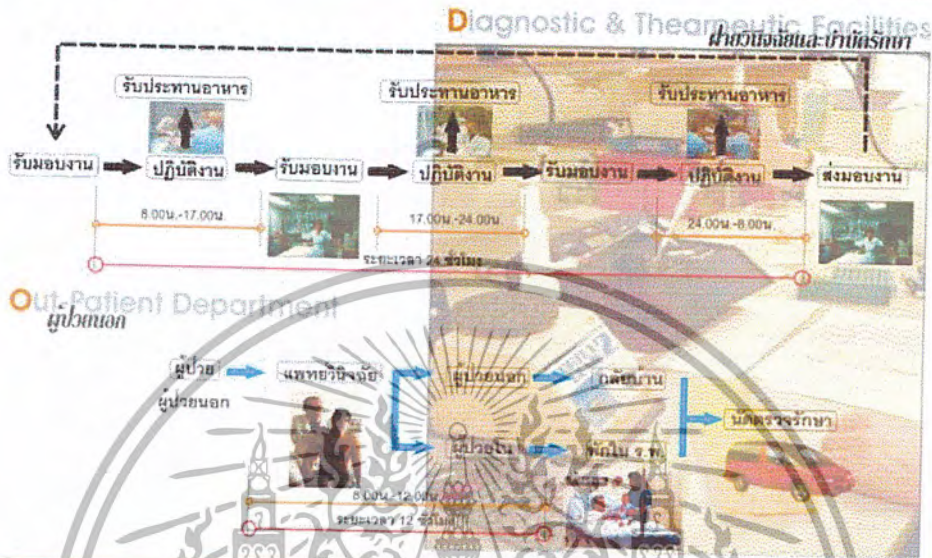
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL
2003

User behavior 23

Chulak Tank : ADVISOR
Sukjaras Mikamrak : PRESENT
Architecture 45035039

พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ



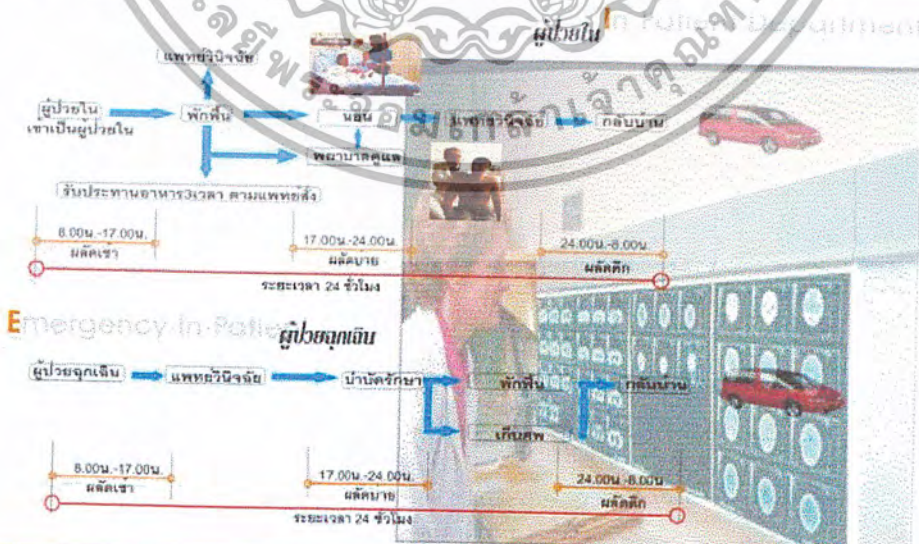
ภาพที่ 4.23 USER BEHAVIOR

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL
2003

User behavior 24

Chulak Tank : ADVISOR
Sukjaras Mikamrak : PRESENT
Architecture 45035039

พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ



ภาพที่ 4.24 USER BEHAVIOR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL

2003 Architectural Thesis: Area requirement & interaction diagram 25

พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

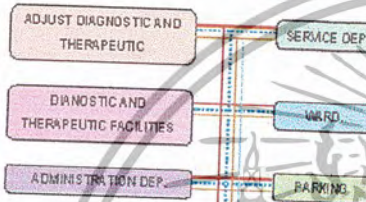
องค์ประกอบหลัก

Client / Task : ADVISOR
Sujatas Mikramrak : PRESENT
Architecture 45035039

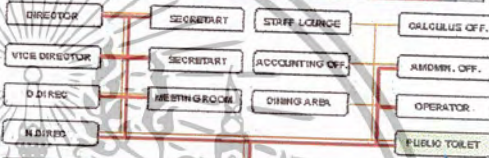
จำนวนบริหารและบุคลากร

รวมพื้นที่แผนกบริหารและบุคลากร 929.9 ตร.ม.

ลำดับ	แผนกประกอบ	1	2	3	4	5	รวม
1	ศูนย์วินิจฉัยและบำบัดรักษา		1	1	1	1	4
2	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉินและบำบัดรักษา	1	1	1	1	1	5
3	ศูนย์ผู้ป่วยนอก	1	1	1	1	1	5
4	ศูนย์บริการ	1	1	1	1	1	5
5	ศูนย์บริการ	1	1	1	1	1	5



ลำดับ	แผนกประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	รวม		
1	ผู้อำนวยการ																						1	
2	รองผู้อำนวยการ																							2
3	ผู้อำนวยการฝ่าย																							3
4	ผู้อำนวยการฝ่าย																							4
5	ผู้อำนวยการฝ่าย																							5
6	ผู้อำนวยการฝ่าย																							6
7	ผู้อำนวยการฝ่าย																							7
8	ผู้อำนวยการฝ่าย																							8
9	ผู้อำนวยการฝ่าย																							9
10	ผู้อำนวยการฝ่าย																							10
11	ผู้อำนวยการฝ่าย																							11
12	ผู้อำนวยการฝ่าย																							12
13	ผู้อำนวยการฝ่าย																							13
14	ผู้อำนวยการฝ่าย																							14
15	ผู้อำนวยการฝ่าย																							15
16	ผู้อำนวยการฝ่าย																							16
17	ผู้อำนวยการฝ่าย																							17
18	ผู้อำนวยการฝ่าย																							18
19	ผู้อำนวยการฝ่าย																							19
20	ผู้อำนวยการฝ่าย																							20



ภาพที่ 4.25 AREA REQUIREMENT & INTERACTION DIAGRAM

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL

2003 Architectural Thesis: Area requirement & interaction diagram 26

พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

แผนกผู้ป่วยนอก

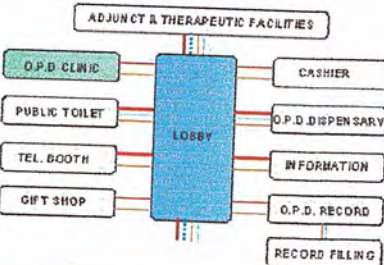
รวมพื้นที่แผนกผู้ป่วยนอก 1,512.32 ตร.ม.

Client / Task : ADVISOR
Sujatas Mikramrak : PRESENT
Architecture 45035039

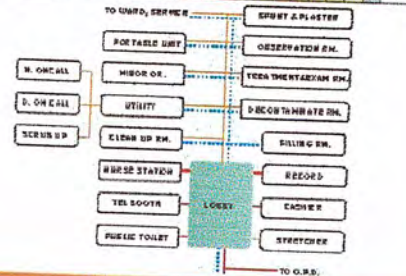
แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

รวมพื้นที่แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน 1,842.04 ตร.ม.

ลำดับ	แผนกประกอบ	1	2	3	4	5	รวม
1	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน		1	1	1	1	4
2	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน	1	1	1	1	1	5
3	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน	1	1	1	1	1	5
4	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน	1	1	1	1	1	5
5	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน	1	1	1	1	1	5
6	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน	1	1	1	1	1	5
7	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน	1	1	1	1	1	5
8	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน	1	1	1	1	1	5
9	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน	1	1	1	1	1	5
10	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน	1	1	1	1	1	5



ลำดับ	แผนกประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	รวม	
1	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน																						1
2	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน																						2
3	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน																						3
4	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน																						4
5	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน																						5
6	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน																						6
7	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน																						7
8	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน																						8
9	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน																						9
10	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน																						10
11	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน																						11
12	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน																						12
13	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน																						13
14	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน																						14
15	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน																						15
16	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน																						16
17	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน																						17
18	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน																						18
19	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน																						19
20	ศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน																						20



ภาพที่ 4.26 AREA REQUIREMENT & INTERACTION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL
 2003 *Area requirement & interaction diagram*

พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

Chulakrit Tank : ADVISOR
 Sujaras Mikaromrak : PRESENT
 Architecture 45035039

แผนกการนำรถรถ

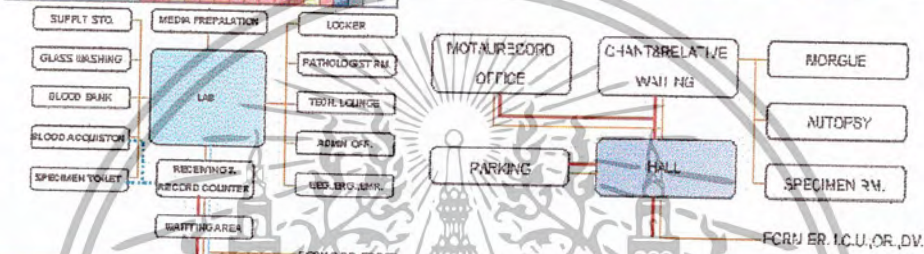
แผนกวิจัยค่า

รวมพื้นที่แผนกพยาธิวิทยา 286 ตร.ม.

รวมพื้นที่แผนกวิจัยศศ 88.8 ตร.ม.

พื้นที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	รวม
1	1																1
2	1	1															2
3	1	1	1														3
4	1	1	1	1													4
5	1	1	1	1	1												5
6	1	1	1	1	1	1											6
7	1	1	1	1	1	1	1										7
8	1	1	1	1	1	1	1	1									8
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1								9
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							10
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						11
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					12
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				13
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			14
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		15
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
รวม	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

พื้นที่	จุดประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1	ห้องเก็บศพ								8
2	ห้องชันสูตร	2							8
3	ห้องชันสูตรศพ	2	1						6
4	ห้องเก็บศพจากศพ	1	1	1					3
5	ห้องชันสูตรศพ	1	1	1	0				7
6	ห้องชันสูตรศพ	0	0	1	0	0			1
7	ห้องชันสูตรศพ	2	3	0	0		0		9



ภาพที่ 4.27 AREA REQUIREMENT & INTERACTION DIAGRAM

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL
 2003 *Area requirement & interaction diagram*

พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

Chulakrit Tank : ADVISOR
 Sujaras Mikaromrak : PRESENT
 Architecture 45035039

แผนกวิจัยค่า

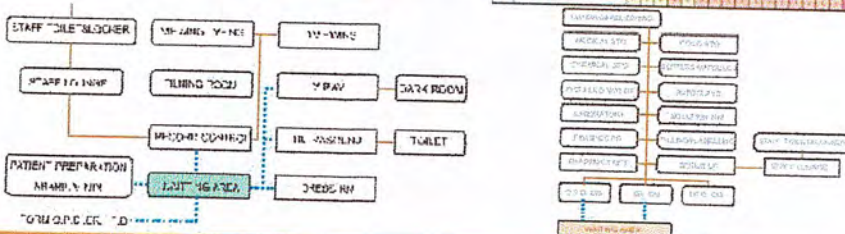
แผนกวิจัยกรรม

รวมพื้นที่แผนกวิจัยศศ 244.92 ตร.ม.

รวมพื้นที่แผนกวิจัยกรรม 386.62 ตร.ม.

พื้นที่	จุดประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
1	ห้องชันสูตร	1												1
2	ห้องชันสูตรศพ	1	1											2
3	ห้องชันสูตรศพ	1	1	1										3
4	ห้องชันสูตรศพ	1	1	1	1									4
5	ห้องชันสูตรศพ	1	1	1	1	1								5
6	ห้องชันสูตรศพ	1	1	1	1	1	1							6
7	ห้องชันสูตรศพ	1	1	1	1	1	1	1						7
8	ห้องชันสูตรศพ	1	1	1	1	1	1	1	1					8
9	ห้องชันสูตรศพ	1	1	1	1	1	1	1	1	1				9
10	ห้องชันสูตรศพ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			10
11	ห้องชันสูตรศพ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		11
12	ห้องชันสูตรศพ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
รวม		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

พื้นที่	จุดประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
1	ห้องชันสูตร													8
2	ห้องชันสูตรศพ	2												8
3	ห้องชันสูตรศพ	2	1											6
4	ห้องชันสูตรศพ	1	1	1										3
5	ห้องชันสูตรศพ	1	1	1	1									7
6	ห้องชันสูตรศพ	0	0	1	0	0								1
7	ห้องชันสูตรศพ	2	3	0	0		0							9



ภาพที่ 4.28 AREA REQUIREMENT & INTERACTION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

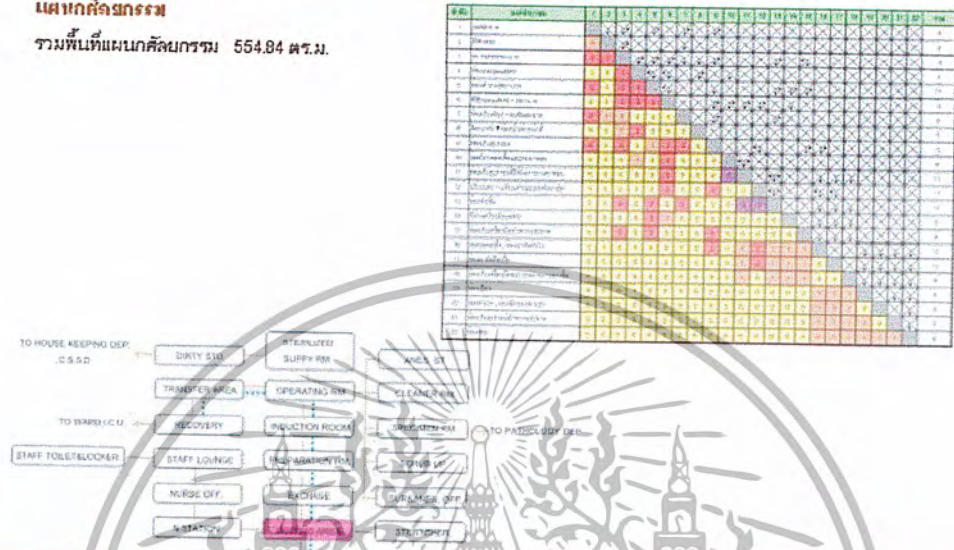
BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL
 2003 Architectural Studio **Area requirement & interaction diagram 29**

พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

แผนกศัลยกรรม

รวมพื้นที่แผนกศัลยกรรม 554.84 ตร.ม.

Chulakit Tank : ADVISOR
 Sukjaras Mikanmak : PRESENT
 Architecture 45035039



ภาพที่ 4.29 AREA REQUIREMENT & INTERACTION DIAGRAM

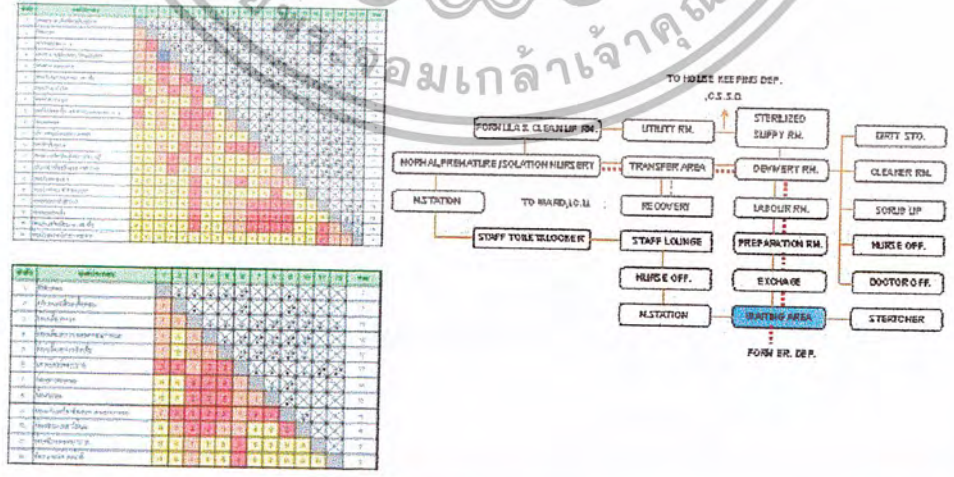
BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL
 2003 Architectural Studio **Area requirement & interaction diagram 30**

พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

แผนกสูติกรรม

รวมพื้นที่แผนกสูติกรรม 824.82 ตร.ม.

Chulakit Tank : ADVISOR
 Sukjaras Mikanmak : PRESENT
 Architecture 45035039



ภาพที่ 4.30 AREA REQUIREMENT & INTERACTION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL
 2003 *Area requirement & Interaction diagram 31*

Consultant : ADVISOR
 Sukjaras Mikanmark : PRESENT
 Architecture 45035039

พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

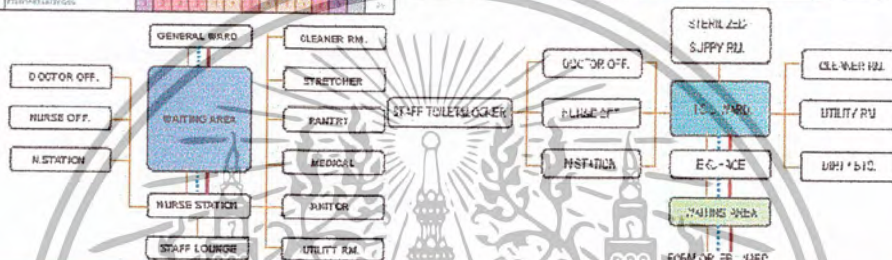
แผนกหอผู้ป่วย

รวมพื้นที่แผนกหอผู้ป่วยในและหอผู้ป่วยหนักทุกต. 4,864.6 ตร.ม.

พื้นที่	ชนิดกิจกรรม	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	รวม
1	หอผู้ป่วย	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
2	หอผู้ป่วยหนัก	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
3	หอผู้ป่วยหนัก	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
4	หอผู้ป่วยหนัก	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
5	หอผู้ป่วยหนัก	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
6	หอผู้ป่วยหนัก	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
7	หอผู้ป่วยหนัก	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
8	หอผู้ป่วยหนัก	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
9	หอผู้ป่วยหนัก	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
10	หอผู้ป่วยหนัก	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
11	หอผู้ป่วยหนัก	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
12	หอผู้ป่วยหนัก	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
13	หอผู้ป่วยหนัก	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
14	หอผู้ป่วยหนัก	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
15	หอผู้ป่วยหนัก	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13

แผนกหอผู้ป่วยหนัก

พื้นที่	ชนิดกิจกรรม	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1	หอผู้ป่วยหนัก	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
2	หอผู้ป่วยหนัก	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
3	หอผู้ป่วยหนัก	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
4	หอผู้ป่วยหนัก	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
5	หอผู้ป่วยหนัก	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
6	หอผู้ป่วยหนัก	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
7	หอผู้ป่วยหนัก	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
8	หอผู้ป่วยหนัก	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
9	หอผู้ป่วยหนัก	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11



ภาพที่ 4.31 AREA REQUIREMENT & INTERACTION DIAGRAM

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL
 2003 *Area requirement & Interaction diagram 32*

Consultant : ADVISOR
 Sukjaras Mikanmark : PRESENT
 Architecture 45035039

พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

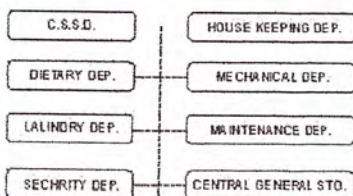
แผนกบริการ

รวมพื้นที่แผนกบริการ 1,433 ตร.ม.

พื้นที่	ชนิดกิจกรรม	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1	บริการทางการแพทย์	1	1	1	1	1	1	1	8
2	บริการทางการแพทย์	1	1	1	1	1	1	1	8
3	บริการทางการแพทย์	1	1	1	1	1	1	1	8
4	บริการทางการแพทย์	1	1	1	1	1	1	1	8
5	บริการทางการแพทย์	1	1	1	1	1	1	1	8
6	บริการทางการแพทย์	1	1	1	1	1	1	1	8
7	บริการทางการแพทย์	1	1	1	1	1	1	1	8
8	บริการทางการแพทย์	1	1	1	1	1	1	1	8

สรุปพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆของโครงการ

- 1. ส่วนบริหาร 929.9 ตร.ม.
- 2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา 1,843.1
- 3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา 2,592.1
- 4. ส่วนหอผู้ป่วย 4,864.6
- 5. ส่วนบริการ 1,433.0 ตร.ม.
- 6. ส่วนจัดสรร 1,399.1
- 7. ส่วนหอพักบุคลากร 5,330.0 ตร.ม.
- รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 18,392.4 ตร.ม.**



FORM O.P.D., ER, DR, DY, WARD, ICU

ภาพที่ 4.32 AREA REQUIREMENT & INTERACTION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL

2003 Architectural Studio

Site location 33

Chulakrit Tank : ADVISOR
Sukjaros Mikammarik : PRESENT
Architecture 45035039

สถานที่ตั้งโครงการ



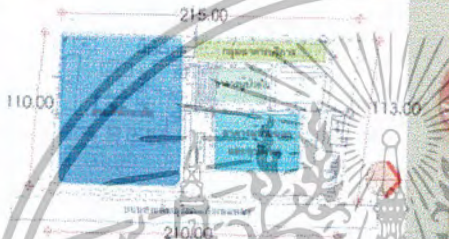
บริเวณอาคารใหญ่โรงพยาบาลเป็นที่ 4.333333

พื้นที่ของอาคารใหญ่ 3.333333 ตารางเมตร ซึ่งอยู่ในบริเวณที่ก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่ของโรงพยาบาล... (text continues describing the site and building specifications)

พื้นที่ของอาคารใหญ่ 3.333333 ตารางเมตร... (text continues describing the site and building specifications)



Site specification



ภาพที่ 4.33 SITE LOCATION

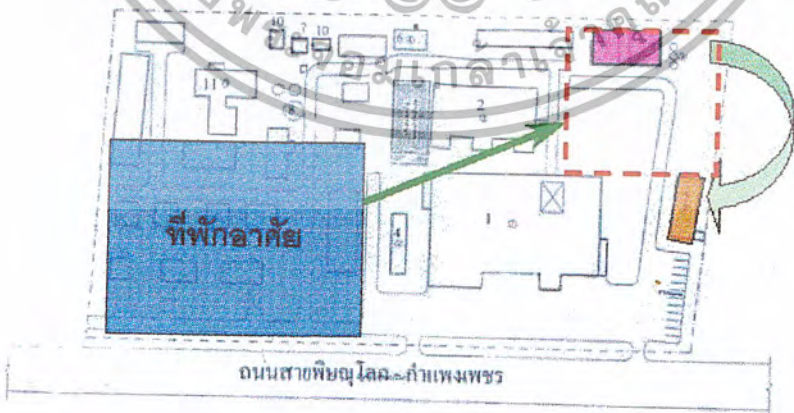
BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL

2003 Architectural Studio

Site location 34

Chulakrit Tank : ADVISOR
Sukjaros Mikammarik : PRESENT
Architecture 45035039

สถานที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 4.34 SITE LOCATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

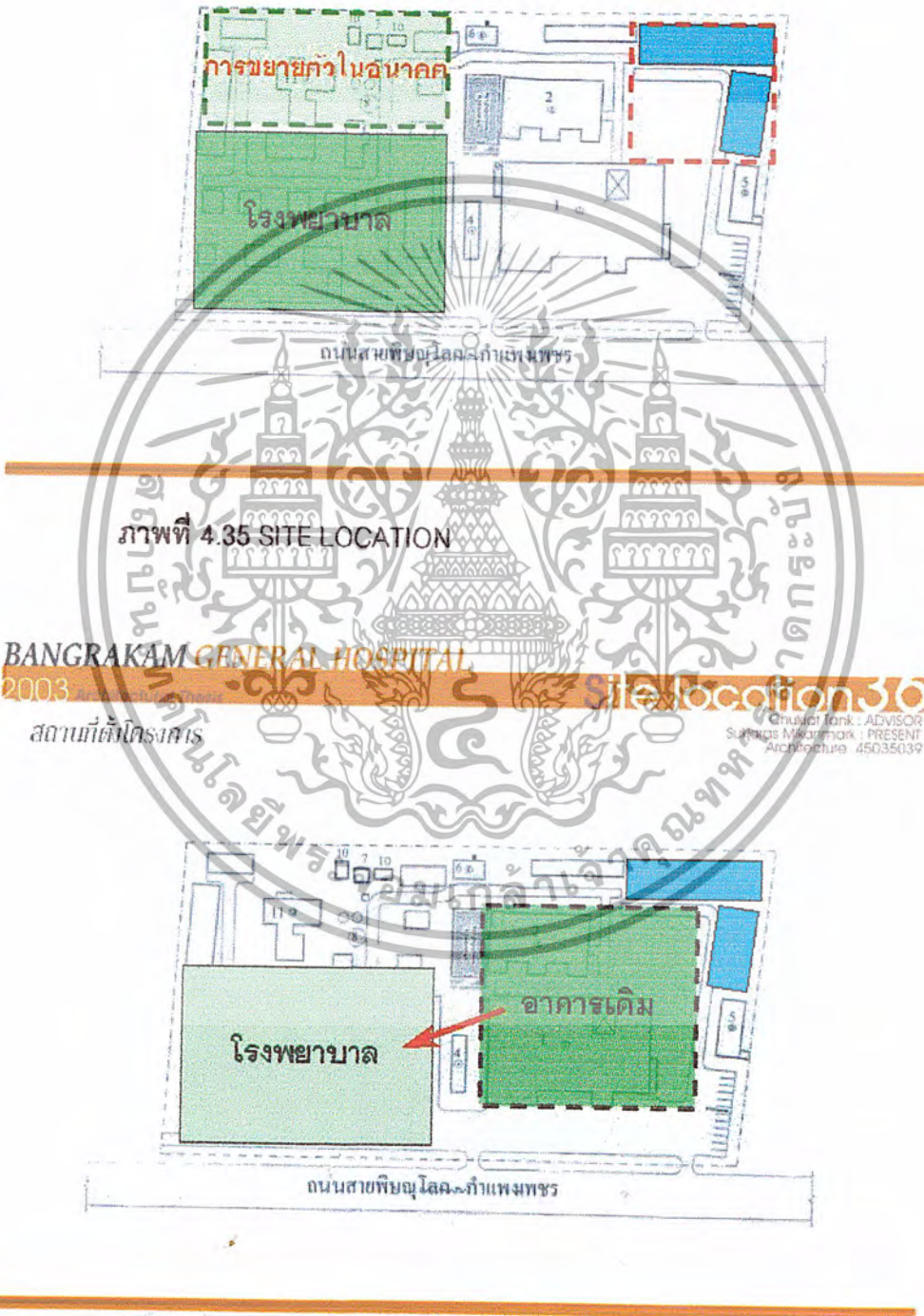
BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL

2003 Architectural Team

Site location 35

Chulaf Tank : ADVISOR
Sukjaras Mikramark : PRESENT
Architecture 45035039

สถานที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 4.36 SITE LOCATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

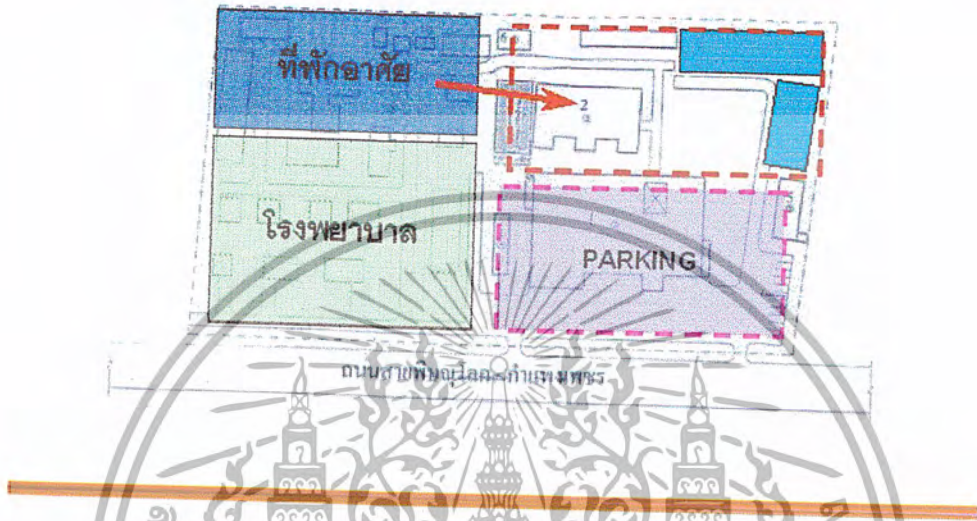
BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL

2003 Architectural Thesis

Site location 37

สถานที่ตั้งโครงการ

Chakiat Tank : ADVISOR
Sukjaro Mikonmak : PRESENT
Architecture 45035039



ภาพที่ 4.37 SITE LOCATION

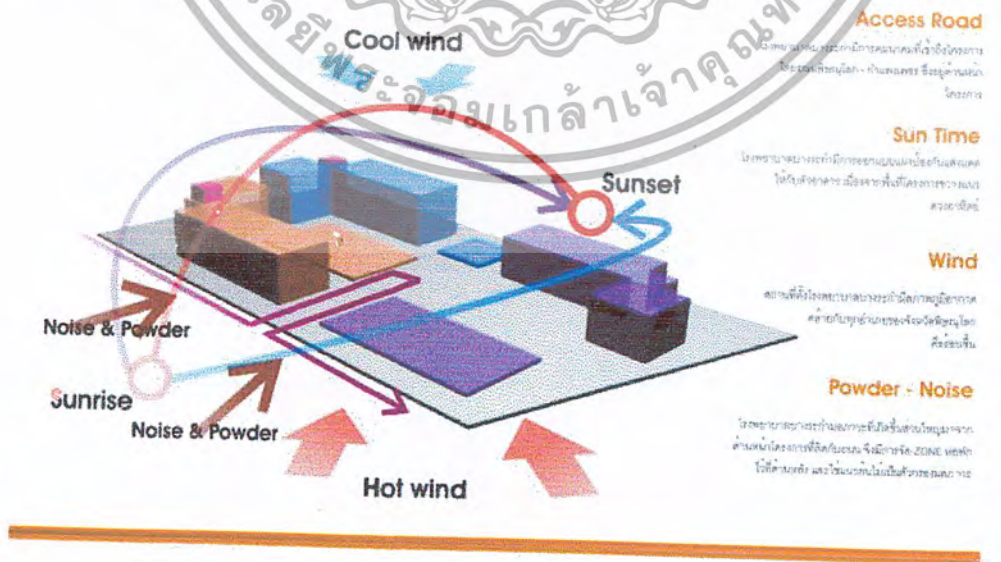
BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL

2003 Architectural Thesis

Site analysis 38

การวิเคราะห์สถานที่ตั้งโครงการ

Chakiat Tank : ADVISOR
Sukjaro Mikonmak : PRESENT
Architecture 45035039



ภาพที่ 4.38 SITE ANALYSIS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL

2003 Architectural Theme

Grouping-Zoning 39

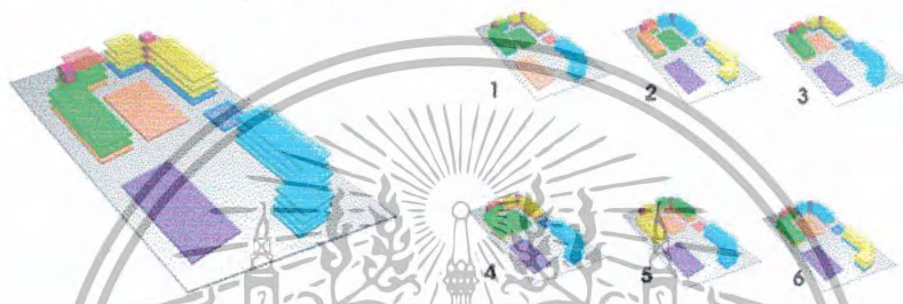
Chulrat P.N.K. - ADVISOR
Sukjaras Mikornmark : PRESENT
Architecture 45035039

องค์ประกอบโครงการ

- 1 ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา
- 2 ส่วนสนับสนุนการรักษา
- 3 ส่วนผู้ป่วยนอน
- 4 ส่วนจอดรถ
- 5 ส่วนบริหาร

- A ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา
- B ส่วนสนับสนุนการรักษา
- C ส่วนผู้ป่วยนอน
- D ส่วนบริการ
- E ส่วนจอดรถ
- F ส่วนบริหาร
- G ส่วนหอพักบุคลากร

ชนิดอาคาร	1	2	3	4	5	6
ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย	1	1	2	2	1	1
ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย	2	1	2	1	1	2
ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย	1	2	3	1	1	1
ส่วนบริการ	1	1	2	1	2	1
ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย	2	2	2	1	1	2
รวม	7	7	14	6	7	7



ภาพที่ 4.39 GROUPING - ZONING

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL

2003 Architectural Theme

การเดินรถที่จอดรถ 40

Chulrat P.N.K. - ADVISOR
Sukjaras Mikornmark : PRESENT
Architecture 45035039



กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- ผังเมืองโครงการในที่ดินของกรุงเทพมหานคร เขตดุสิตบริเวณที่ดินที่ 1, 2 และ 3
- 1 คู่มือผังเมืองฉบับที่ 22 ของคณะกรรมการผังเมือง กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2545
- 2 พะราชบัญญัติผังเมือง พ.ศ. 2516
- นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับผังเมืองที่ 1, 2 และ 3 ของกรุงเทพมหานครบริเวณที่ดินที่ 1, 2 และ 3 ของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2516

ภาพที่ 4.40 CIRCULATION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL
2003 Architectural Theme

Building technology 4.1

Chulawit Tank : ADVISOR
Sujarus Mikanmak : PRESENT
Architecture 45035039

การวิเคราะห์ข้อมูลด้านระบบเทคนิค

ระบบโครงสร้าง
โครงสร้างอาคารประกอบด้วยเสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กและเสาเข็มเหล็ก (Steel Pile) สำหรับรับน้ำหนักอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่ โครงสร้างชั้นบนประกอบด้วยคานและเสาเข็มเหล็ก (Steel Beam) และคานเหล็ก (Steel Joist) สำหรับรับน้ำหนักอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่ โครงสร้างชั้นล่างประกอบด้วยคานและเสาเข็มเหล็ก (Steel Beam) และคานเหล็ก (Steel Joist) สำหรับรับน้ำหนักอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่

ระบบไฟฟ้า
โดยทั่วไปแล้วอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่จะประกอบด้วยระบบไฟฟ้าที่ซับซ้อนและมีความปลอดภัยสูง ระบบไฟฟ้าจะประกอบด้วยตู้ควบคุมไฟฟ้า (Water Gas Control) ในส่วนที่มีอาคารสูง 25 ชั้น และตู้ควบคุมไฟฟ้า (ACU) เป็นส่วนและตู้ควบคุมไฟฟ้า (Water Gas Control) ในส่วนที่มีอาคารสูง 25 ชั้น และตู้ควบคุมไฟฟ้า (ACU) เป็นส่วนและตู้ควบคุมไฟฟ้า (Water Gas Control) ในส่วนที่มีอาคารสูง 25 ชั้น และตู้ควบคุมไฟฟ้า (ACU) เป็นส่วน

ตารางที่ 1 ข้อมูลด้านโครงสร้างอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่

ประเภท	จำนวน	พื้นที่	ความสูง	วัสดุ
อาคารสูง	10	100,000	25	เหล็ก
อาคารสูง	10	100,000	25	เหล็ก
อาคารสูง	10	100,000	25	เหล็ก
อาคารสูง	10	100,000	25	เหล็ก
อาคารสูง	10	100,000	25	เหล็ก
อาคารสูง	10	100,000	25	เหล็ก

ภาพที่ 1.100 แสดงโครงสร้างอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่

ภาพที่ 1.110 แสดงโครงสร้างอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่

ภาพที่ 1.120 แสดงโครงสร้างอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่

ภาพที่ 4.41 BUILDING TECHNOLOGY

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL
2003 Architectural Theme

Building technology 4.2

Chulawit Tank : ADVISOR
Sujarus Mikanmak : PRESENT
Architecture 45035039

การวิเคราะห์ข้อมูลด้านระบบเทคนิค

ระบบปรับอากาศ
โดยทั่วไปแล้วอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่จะประกอบด้วยระบบปรับอากาศที่ซับซ้อนและมีความปลอดภัยสูง ระบบปรับอากาศจะประกอบด้วยตู้ควบคุมไฟฟ้า (Water Gas Control) ในส่วนที่มีอาคารสูง 25 ชั้น และตู้ควบคุมไฟฟ้า (ACU) เป็นส่วนและตู้ควบคุมไฟฟ้า (Water Gas Control) ในส่วนที่มีอาคารสูง 25 ชั้น และตู้ควบคุมไฟฟ้า (ACU) เป็นส่วน

ระบบประปา
โดยทั่วไปแล้วอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่จะประกอบด้วยระบบประปาที่ซับซ้อนและมีความปลอดภัยสูง ระบบประปาจะประกอบด้วยตู้ควบคุมไฟฟ้า (Water Gas Control) ในส่วนที่มีอาคารสูง 25 ชั้น และตู้ควบคุมไฟฟ้า (ACU) เป็นส่วนและตู้ควบคุมไฟฟ้า (Water Gas Control) ในส่วนที่มีอาคารสูง 25 ชั้น และตู้ควบคุมไฟฟ้า (ACU) เป็นส่วน

ระบบไฟฟ้า
โดยทั่วไปแล้วอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่จะประกอบด้วยระบบไฟฟ้าที่ซับซ้อนและมีความปลอดภัยสูง ระบบไฟฟ้าจะประกอบด้วยตู้ควบคุมไฟฟ้า (Water Gas Control) ในส่วนที่มีอาคารสูง 25 ชั้น และตู้ควบคุมไฟฟ้า (ACU) เป็นส่วนและตู้ควบคุมไฟฟ้า (Water Gas Control) ในส่วนที่มีอาคารสูง 25 ชั้น และตู้ควบคุมไฟฟ้า (ACU) เป็นส่วน

ตารางที่ 2 ข้อมูลด้านระบบปรับอากาศอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่

ประเภท	จำนวน	พื้นที่	ความสูง	วัสดุ
อาคารสูง	10	100,000	25	เหล็ก
อาคารสูง	10	100,000	25	เหล็ก
อาคารสูง	10	100,000	25	เหล็ก
อาคารสูง	10	100,000	25	เหล็ก
อาคารสูง	10	100,000	25	เหล็ก
อาคารสูง	10	100,000	25	เหล็ก

ภาพที่ 3.170 แสดงระบบปรับอากาศอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่

ภาพที่ 3.180 แสดงระบบปรับอากาศอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่

ภาพที่ 3.190 แสดงระบบปรับอากาศอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่

ภาพที่ 4.42 BUILDING TECHNOLOGY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BANGRAKAM GENERAL HOSPITAL

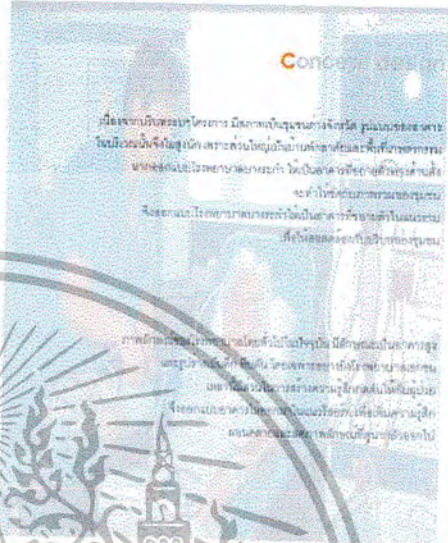
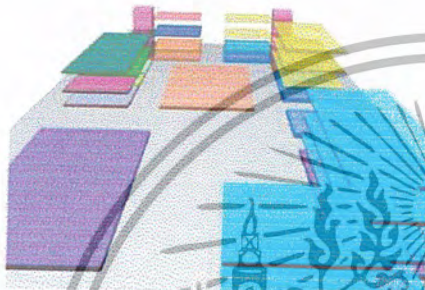
2003 Architectural Design

Three dimension diagram 4.5

Chuliet Tank - ADVISOR
Sujarot Mikarnarak - PRESENT
Architecture 45035039

Three Dimension Diagram

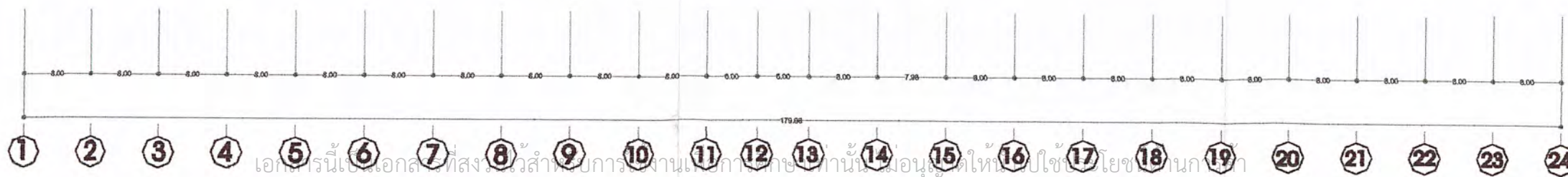
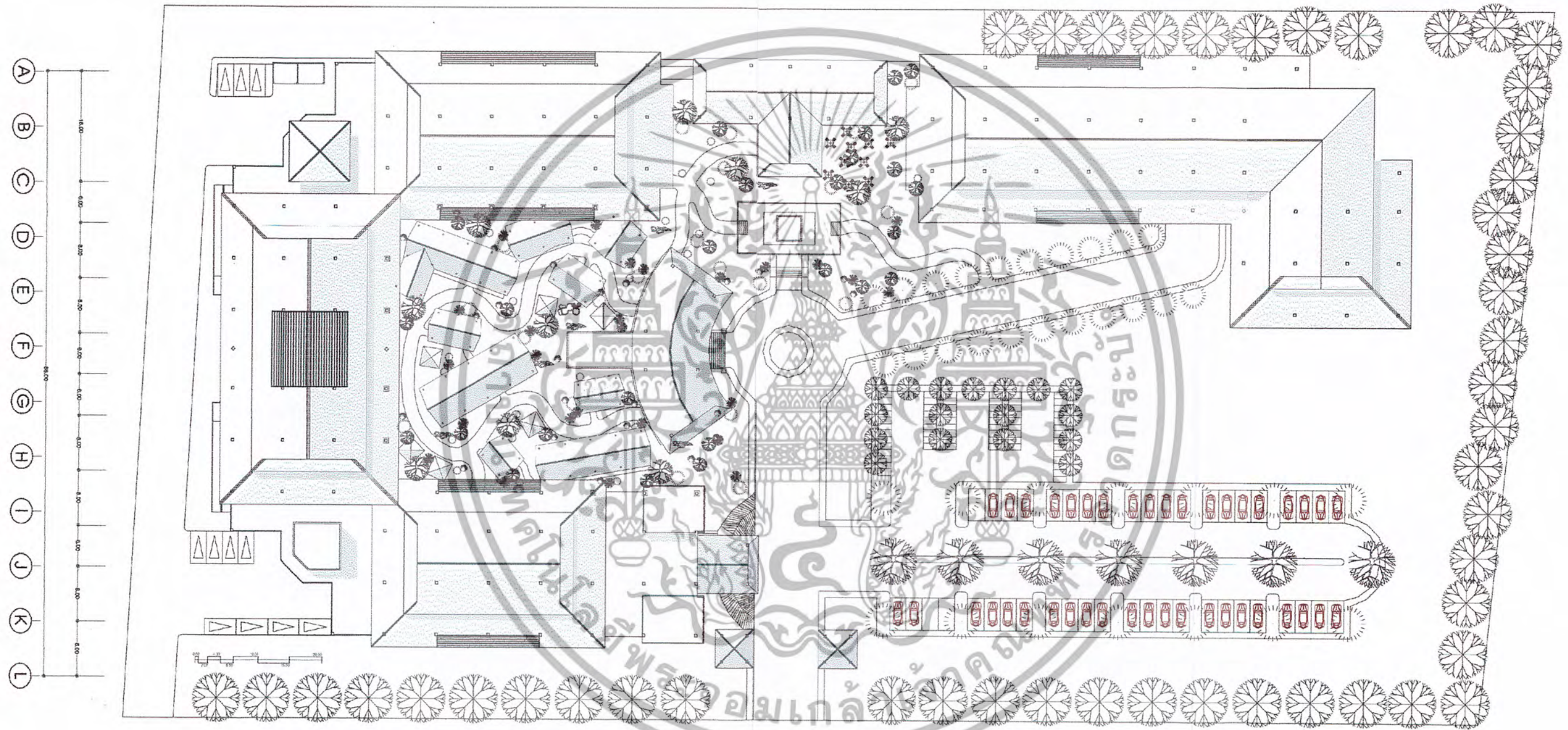
- | | | |
|--|--|---|
| Administration | Radiology | Ward |
| O.P.D. Clinic | Pharmacy | Service |
| Emergency room | Physical therapy | Dormitory |
| Laboratory | Operating room | Parking |
| Morgue | Delivery room | |



ภาพที่ 4.45 THREE DIAMENTION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

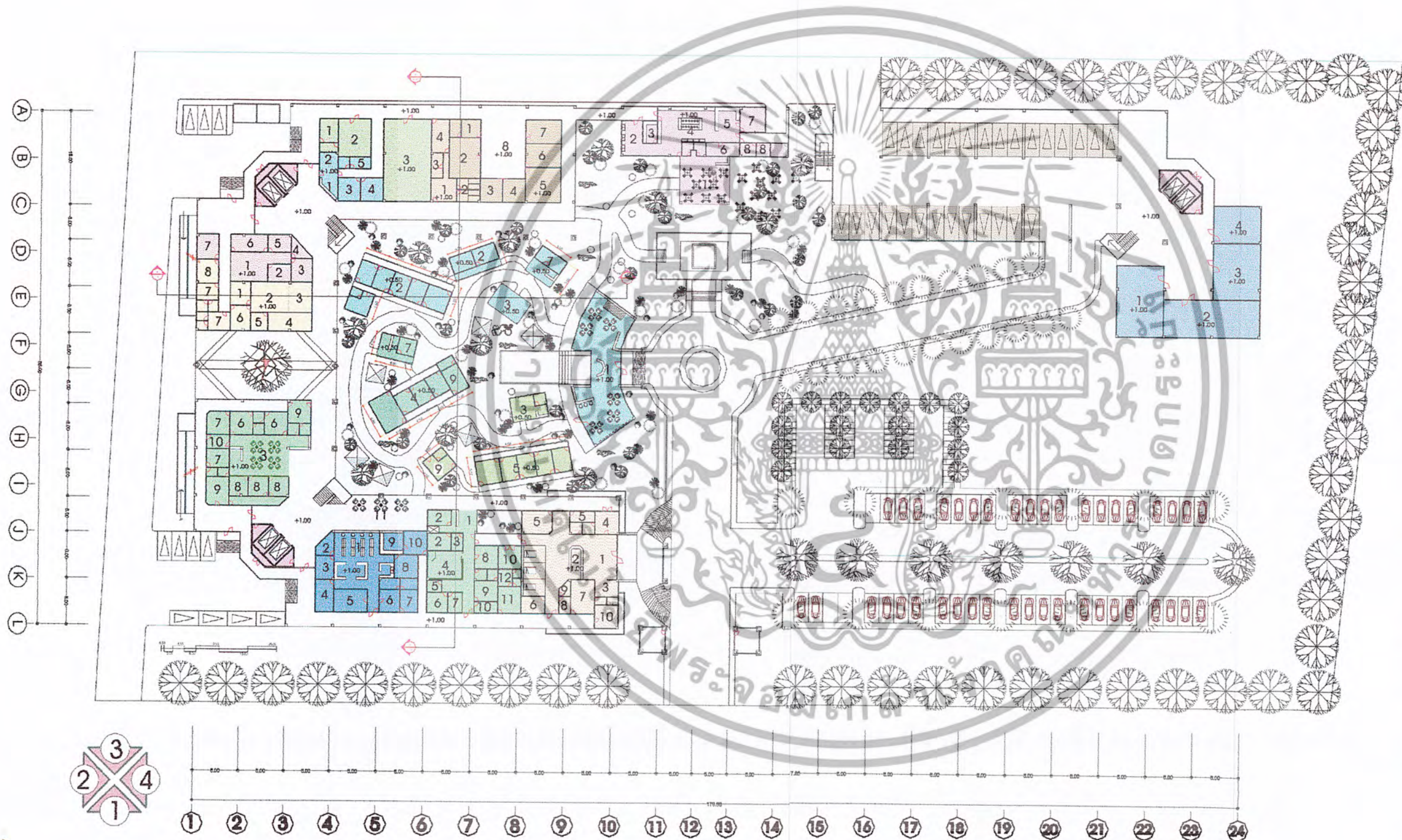
Chukiat Tank : ADVISOR
Sukjaras Mikanmark : PRESENT
Architecture 45035039



ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.46 แสดงผังบริเวณ

Chukiat Tank : ADVISOR
 Sukjaras Mikanmark : PRESENT
 Architecture 45035039

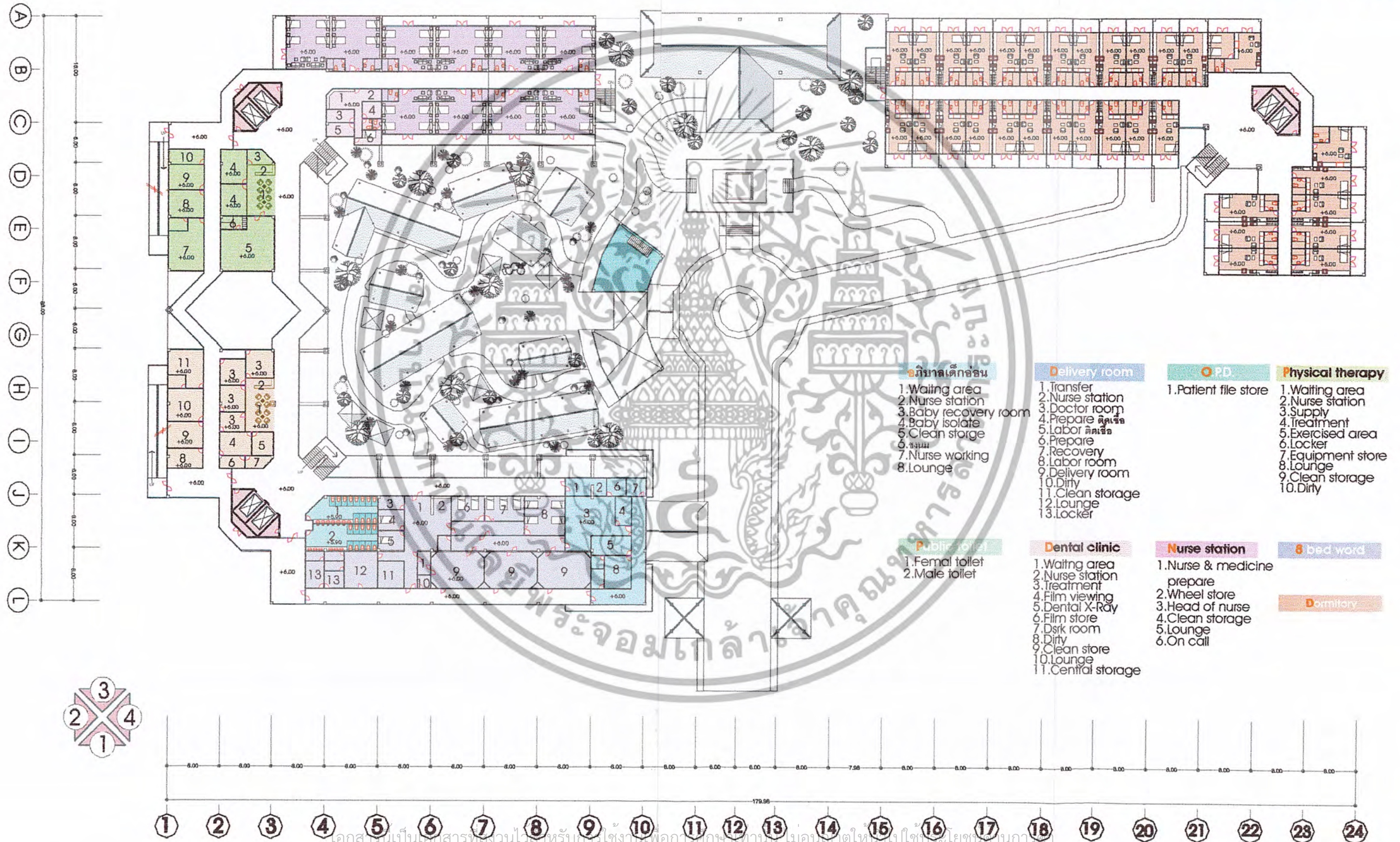


- | | |
|---|---|
| <p>OPD. Clinic</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Reception 2.พยาบาล 3.Waiting area 4.โสต ศอ นาสิก 5.กุมารเวช 6.P.V. Exam 7.Storage 8.Surgical exam 9.Lounge 10.Dirty | <p>Emergency room</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Waiting area 2.Nurse station 3.Wheel store 4.Exam 5.Waiting room 6.Clean store 7.Lounge 8.Dirty 9.Supply 10.On call |
| <p>Radiology dep.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Waiting area 2.Locker 3.Dirty 4.General X-Ray 5.Dark room 6.Film store 7.Film viewing 8.Head of radiology 9.Staff working 10.Storage 11.Lounge 12.On call | <p>Pharmacy dep.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Staff working 2.Cemical store 3.Refrigerator 4.Equipment store 5.Drug store 6.Lounge 7.On call 8.Head of pharmacy 9.O.P.D. Cashier 10.Head of cashier 11.Waiting area |
| <p>Laundry dep.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Reclief 2.Washing area 3.Drying 4.Folding 5.Repairing 6.Clean storage 7.Locker 8.Head of laundry | <p>C.S.S.D.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Reclief 2.Washing for sterilizing 3.Sterilizing 4.Glove sterilizing 5.Packaging 6.Clean storage 7.Head of c.s.s.d |
| <p>Morgue</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Reception 2.Waiting area 3.ปะการณพธิ 4.สืบสุตร 5.Morgue | <p>แผนกพัสดุ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Head of dep. 2.Store for repairing 3.Storage |
| <p>Maid</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Maid rest room 2.Locker 3.Storage 4.Head of maid | <p>Mechanic</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Head of dep. 2.Central gas & vacuum 3.Pump room 4.Emergency pump 5.Boiler & fuel 6.Generator room 7.Mechanic rest room 8.Mechanic working area |
| <p>โภชนาการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Restarant 2.Wash up 3.Nautilrion 4.Cooking area 5.Pantry 6.Office 7.Refrigerator 8.Locker | <p>Dormitory service</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Conviniun store 2.Laundry 3.Salon 4.V.D.O. Rental |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.47 แสดงแปลนชั้นล่าง

Chukiat Tank : ADVISOR
 Sukjaras Mikanmark : PRESENT
 Architecture 45035039

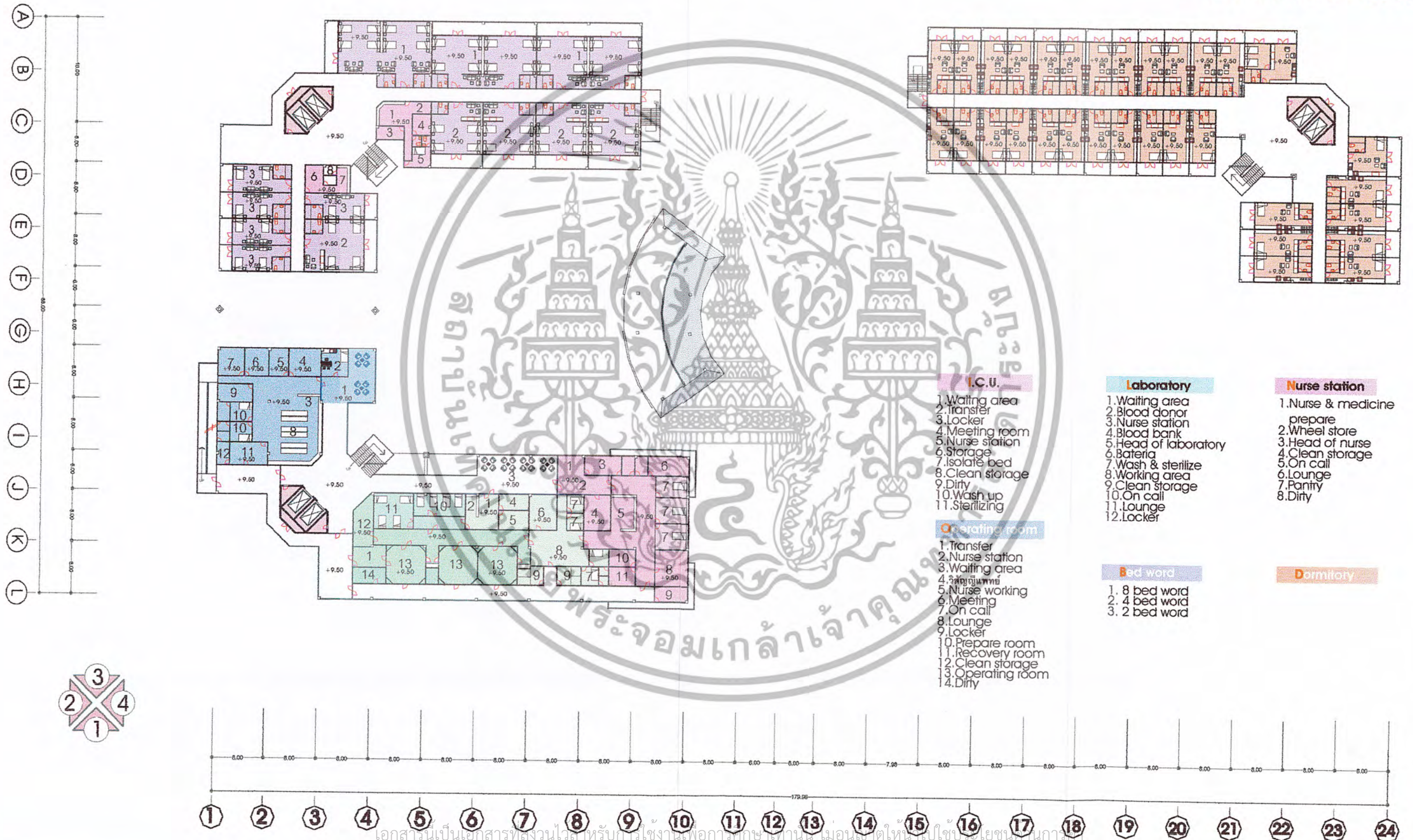


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ในทางอื่น
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.48 แสดงแปลนชั้น 2

Third floor plan

Chukiat Tank : ADVISOR
 Sukjaras Mikanmark : PRESENT
 Architecture 45035039



I.C.U.

- 1. Waiting area
- 2. Transfer
- 3. Locker
- 4. Meeting room
- 5. Nurse station
- 6. Storage
- 7. Isolate bed
- 8. Clean storage
- 9. Dirty
- 10. Wash up
- 11. Sterilizing

Operating room

- 1. Transfer
- 2. Nurse station
- 3. Waiting area
- 4. วัสดุภัณฑ์
- 5. Nurse working
- 6. Meeting
- 7. On call
- 8. Lounge
- 9. Locker
- 10. Prepare room
- 11. Recovery room
- 12. Clean storage
- 13. Operating room
- 14. Dirty

Laboratory

- 1. Waiting area
- 2. Blood donor
- 3. Nurse station
- 4. Blood bank
- 5. Head of laboratory
- 6. Bateria
- 7. Wash & sterilize
- 8. Working area
- 9. Clean storage
- 10. On call
- 11. Lounge
- 12. Locker

Nurse station

- 1. Nurse & medicine prepare
- 2. Wheel store
- 3. Head of nurse
- 4. Clean storage
- 5. On call
- 6. Lounge
- 7. Pantry
- 8. Dirty

Bed ward

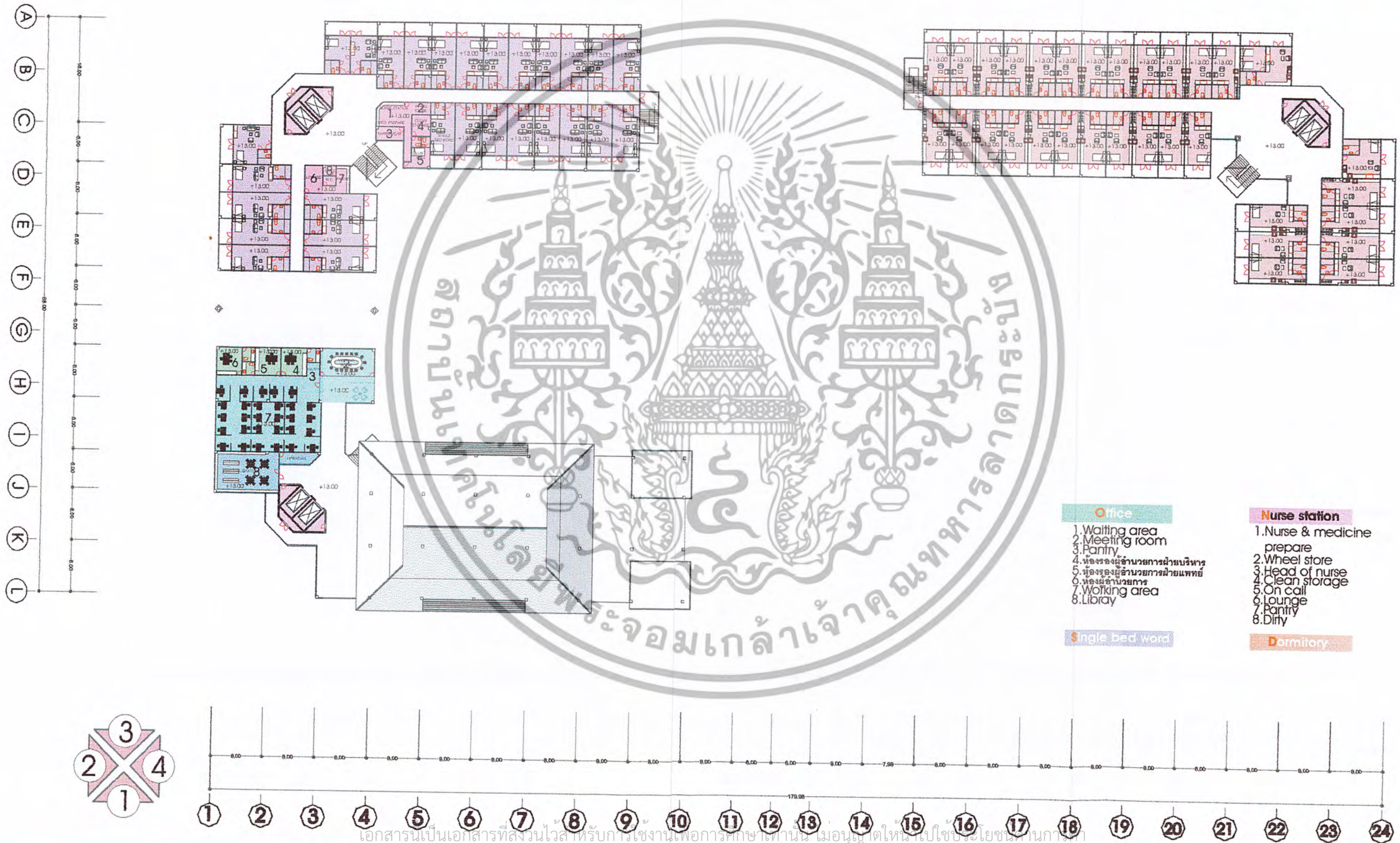
- 1. 8 bed ward
- 2. 4 bed ward
- 3. 2 bed ward

Dormitory

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.49 แสดงแปลนชั้น 4

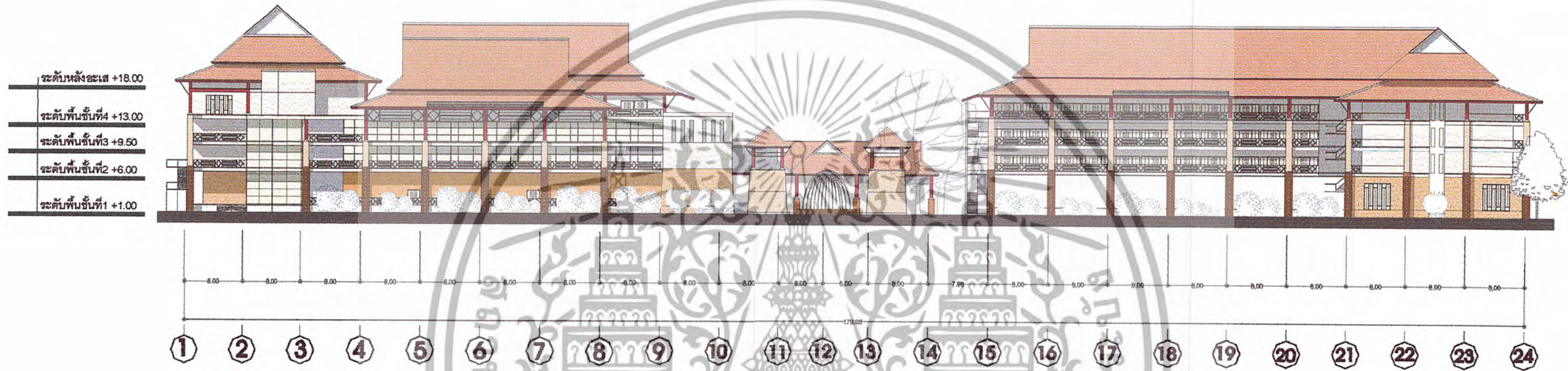
Chukiat Tank : ADVISOR
 Sukjaras Mikanmark : PRESENT
 Architecture 45035039



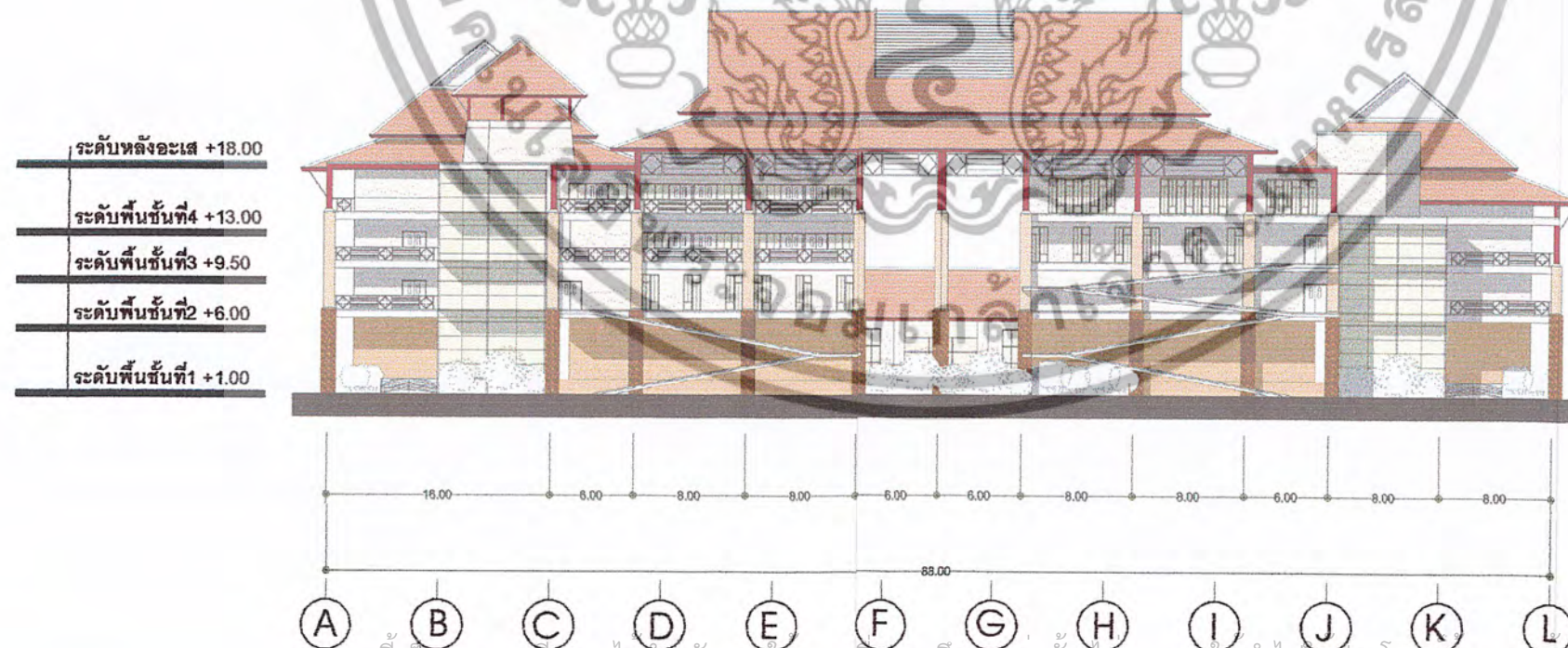
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ทางการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.50 แสดงแปลนชั้นที่ 4

Chukiat Tank : ADVISOR
Sukjaras Mikanmark : PRESENT
Architecture 45035039



Elevation 1

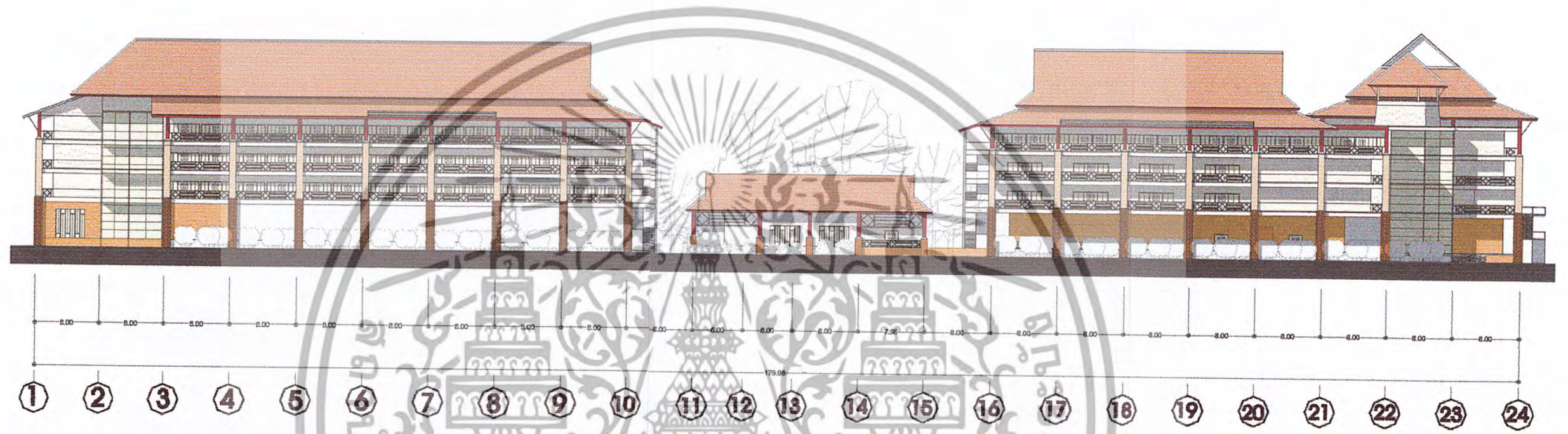


Elevation 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

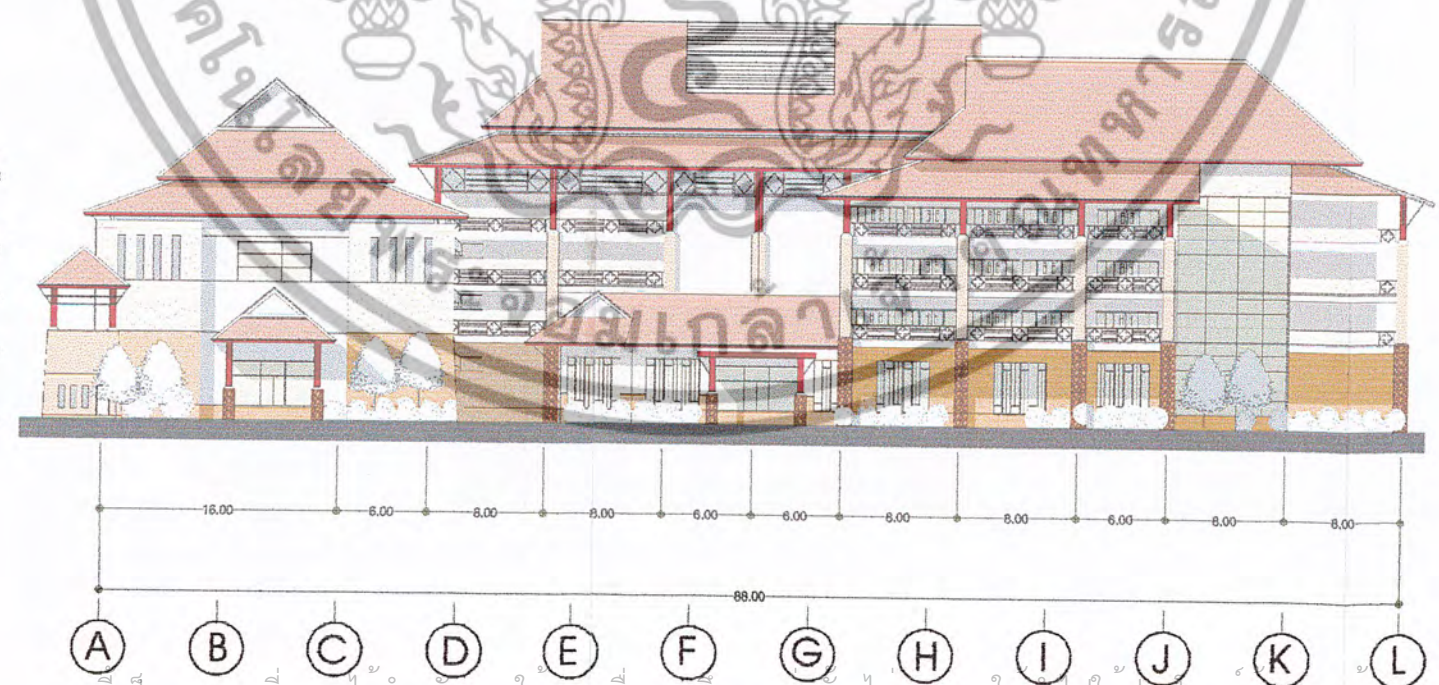
Chukiat Tank : ADVISOR
Sukjaras Mikanmark : PRESENT
Architecture 45035039

ระดับหลังอะเส	+18.00
ระดับพื้นที่4	+13.00
ระดับพื้นที่3	+9.50
ระดับพื้นที่2	+6.00
ระดับพื้นที่1	+1.00



Elevation 3

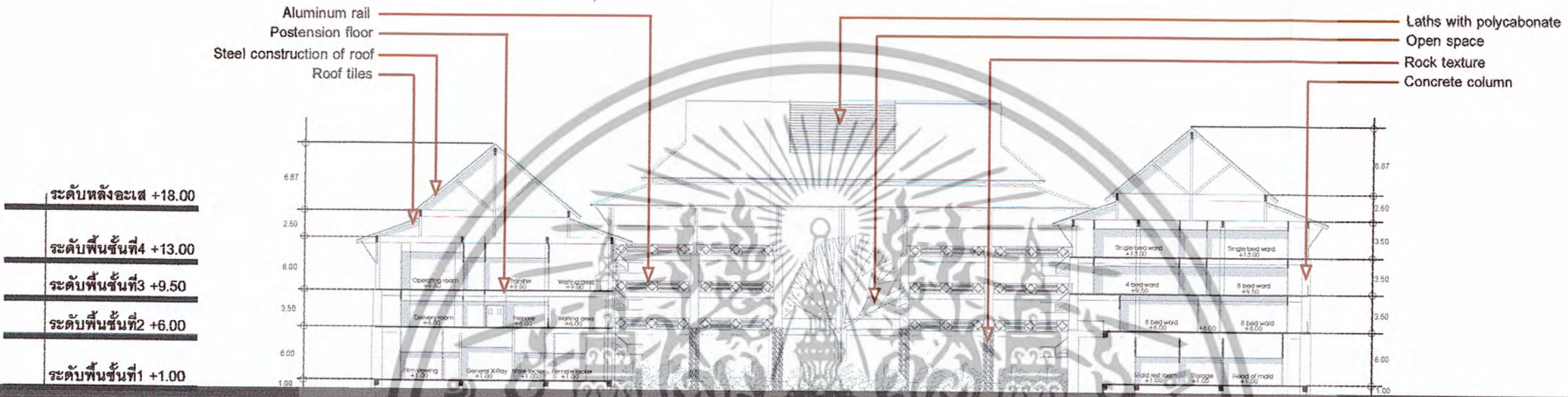
ระดับหลังอะเส	+18.00
ระดับพื้นที่4	+13.00
ระดับพื้นที่3	+9.50
ระดับพื้นที่2	+6.00
ระดับพื้นที่1	+1.00



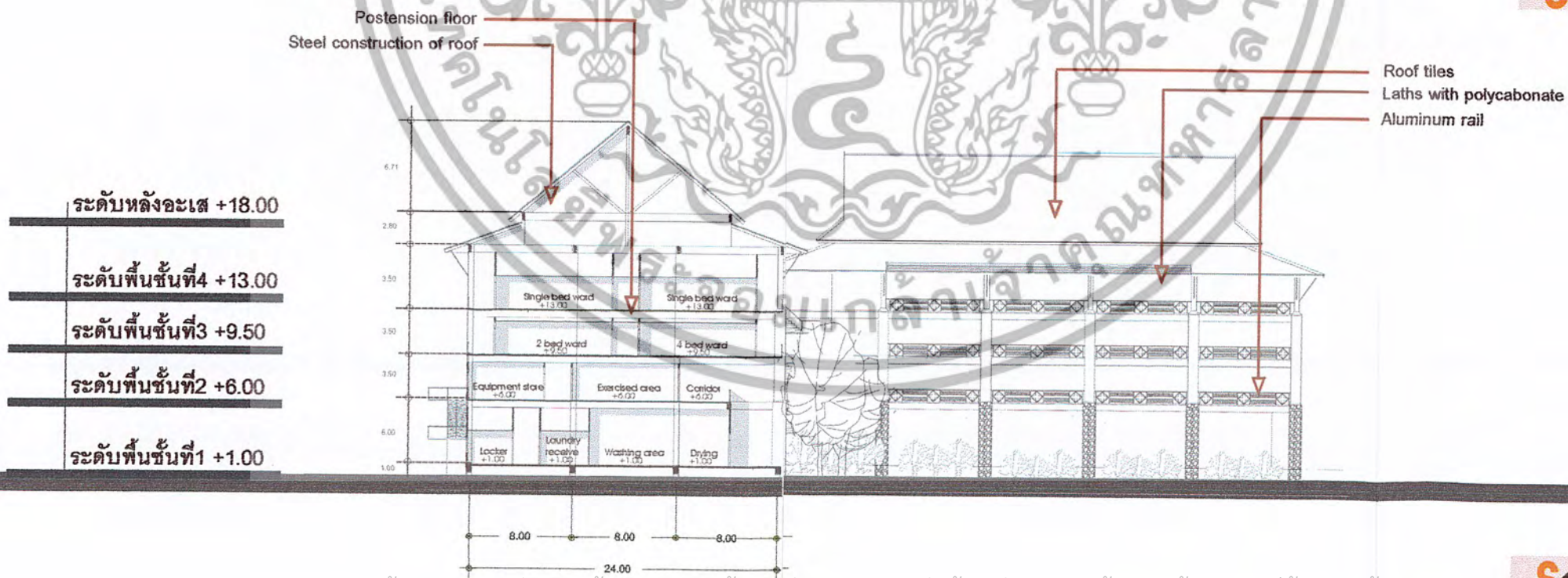
Elevation 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Chukiat Tank : ADVISOR
Sukjaras Mikanmark : PRESENT
Architecture 45035039



Section 1

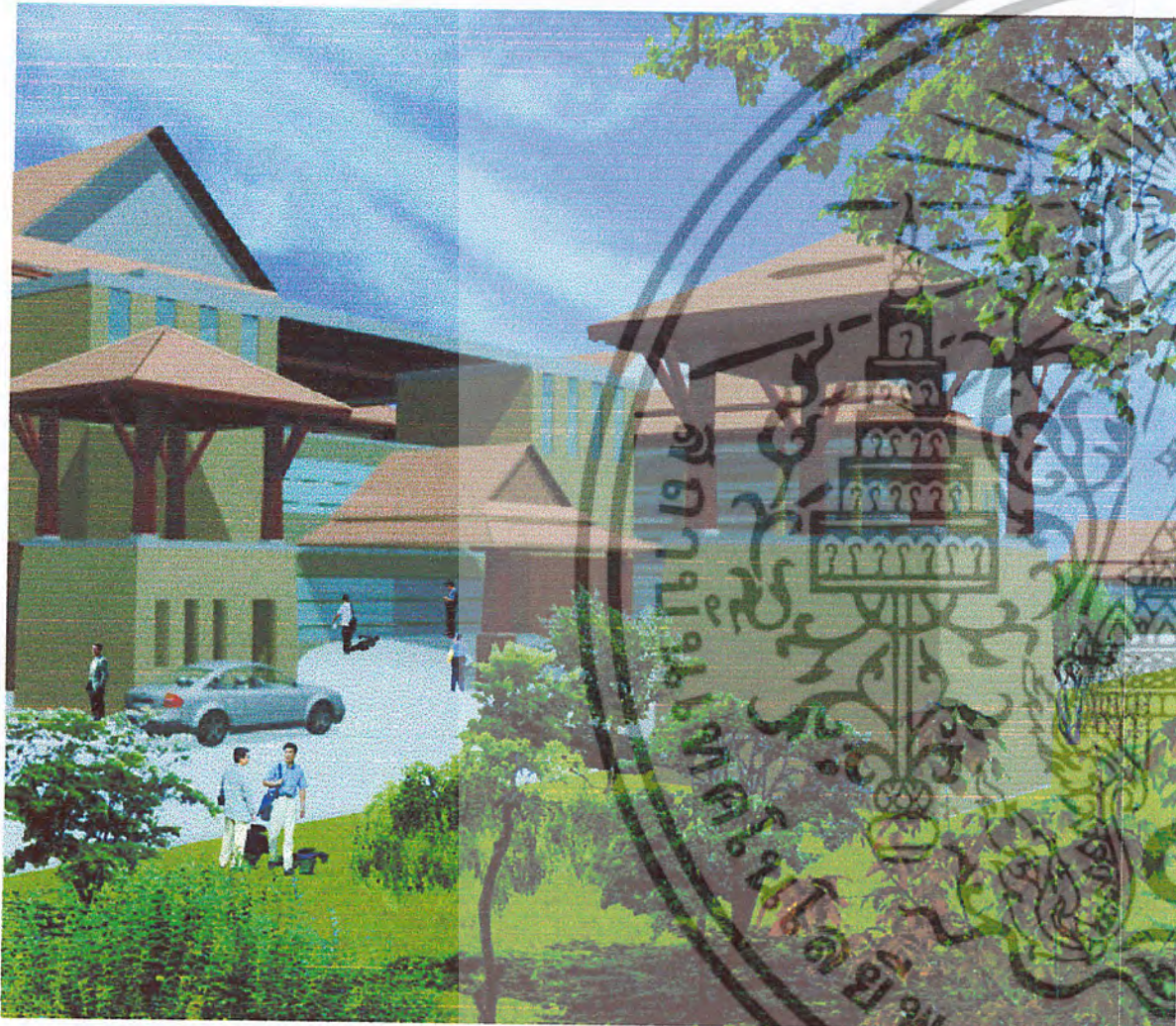


Section 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

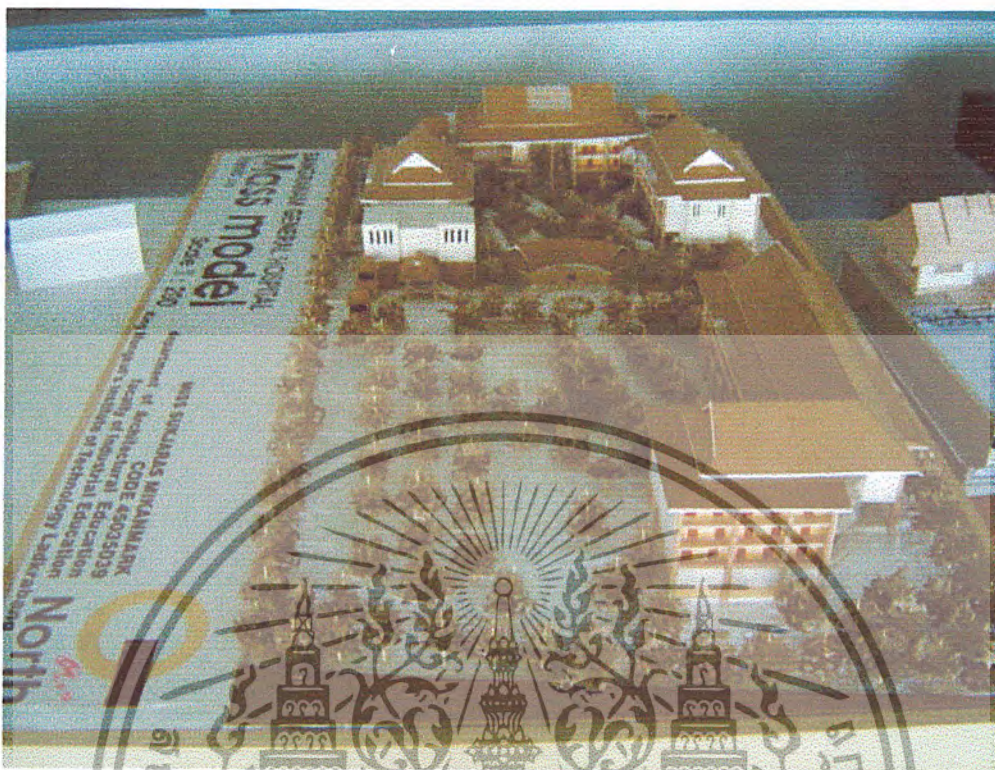
Chukiat Tank : ADVISOR
Sukjaras Mikanmark : PRESENT
Architecture 45035039

Exterior perspective

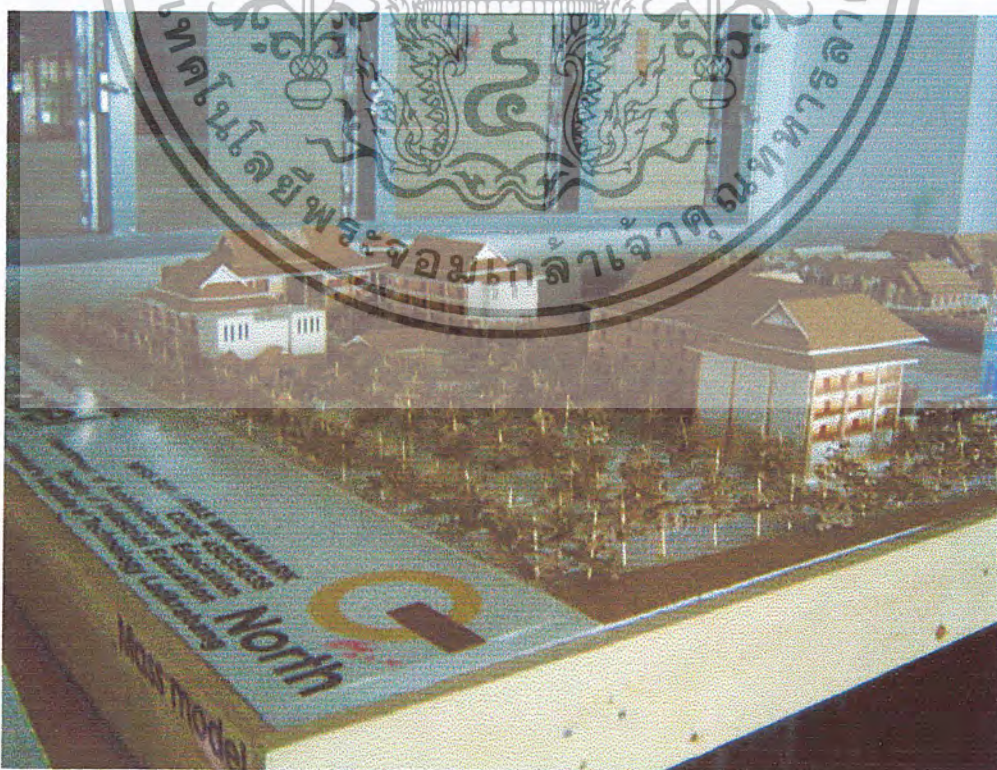


Interior perspective

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.55 MODEL



ภาพที่ 4.56 MODEL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษารายละเอียดโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปริญญาานิพนธ์ โครงการโรงพยาบาลบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ตั้งแต่เริ่มต้นเก็บรวบรวมข้อมูลจนถึงขั้นออกแบบสถาปัตยกรรม และขึ้นแสดงผลงาน ซึ่งสามารถสรุปผลการทำปริญญาานิพนธ์ได้ดังนี้

5.1 ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการทำปริญญาานิพนธ์

1. **ขั้นรวบรวมข้อมูล**
 - ปัญหาที่เกิดขึ้น ความแตกต่างของข้อมูลในแต่ละที่ที่ได้มา
 - การแก้ปัญหา ควรพิจารณาอย่างรอบคอบ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องที่สุด
2. **ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล**
 - ปัญหาที่เกิดขึ้น เมื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ แล้วมีค่าเบี่ยงเบนจากความเป็นจริงสูง เกือบจะนำมาใช้ไม่ได้
 - การแก้ปัญหา เลือกข้อมูลที่วิเคราะห์มา โดยคำนึงถึงแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยอีกครั้งหนึ่ง
3. **ขั้นประเมินแนวความคิด**
 - ปัญหาที่เกิดขึ้น จากที่ตั้งโครงการที่แคบและถูกบังคับด้วยถนนเดิมของโครงการ ทำให้การออกแบบถูกจำกัดในหลาย ๆ ด้าน
 - การแก้ปัญหา การเลือกใช้แนวความคิดและทางเลือกที่ดีที่สุดซึ่งอาจได้จากการวิเคราะห์และศึกษาจากอาคารตัวอย่าง
4. **ขั้นออกแบบ**
 - ปัญหาที่เกิดขึ้น การจัดวางรูปแบบอาคาร รวมถึงลักษณะการใช้สอยต่าง ๆ ค่อนข้างซับซ้อน อีกทั้งต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมโดยรอบซึ่งมีผลกระทบต่อโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การแก้ปัญหา ทำการวิเคราะห์การจัดวางอาคาร การติดต่อสัมพันธ์ขององค์ประกอบและนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อร่วมกันวิเคราะห์ถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และเป็นแนวทางในการออกแบบแก้ไข

5. ชี้นำเสนอ

- ปัญหาที่เกิดขึ้น การนำเสนอที่ไม่เป็นไปตามกระบวนการ ซึ่งอาจทำให้เกิดการสับสน และการอ้างอิงไม่ถูกต้อง อีกทั้งเนื้อหาที่นำเสนอไม่ได้ครอบคลุมทั้งโครงการ
- การแก้ปัญหา จับประเด็นหลักของโครงการ และทำการนำเสนอตามกระบวนการเพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาครบถ้วน

5.2 ข้อเสนอแนะวิธีการดำเนินปฏิญาณิพนธ์

1. การนำเสนอโครงการ

ในการนำเสนอโครงการนั้น ควรทราบว่าใครเป็นเจ้าของโครงการ ทราบถึงที่มาของโครงการและงบประมาณในการก่อสร้าง ตลอดจนที่ตั้งของโครงการ และที่ขาดไม่ได้คือเหตุผลที่ทำให้เกิดโครงการ เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการนำเสนอโครงการ

2. การรวบรวมข้อมูล

ในการรวบรวมข้อมูลจะเป็นการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการโดยจะทำการศึกษาข้อมูลในด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพของโครงการ ตลอดจนข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรมของโครงการ โดยข้อมูลดังกล่าวนี้จะต้องศึกษาถึงความสำคัญของข้อมูล โดยจะต้องเลือกใช้เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับโครงการเท่านั้น

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นตอนการนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และเรียบเรียงให้ถูกต้องตามรูปแบบที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งข้อมูลในด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพนั้น ควรทำการสรุปถึงประเด็นหลักของข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่กระชับและเข้าใจง่ายที่สุด ส่วนข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรมนั้นควรทำวิเคราะห์ตามลำดับขั้นตอนซึ่งบางส่วนอาจอ้างอิงจากหนังสือ หรือปฏิญาณิพนธ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่มีคุณภาพและถูกต้องมากที่สุด

4. การออกแบบด้านสถาปัตยกรรม

ในขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด เพราะจะต้องนำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ศึกษา มาโดยตลอดมาใช้ในการออกแบบ ซึ่งในการออกแบบนั้นต้องคำนึงถึงสภาพโดยรอบของโครงการ โดยจะต้องทำการออกแบบอาคารให้เข้ากับสภาพโดยรอบของโครงการ ตลอดจนออกแบบให้ถูกต้องตามกฎหมายและข้อบัญญัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และที่สำคัญจะขาดไม่ได้ คือ การออกแบบอาคารให้ตอบสนองต่อผู้ใช้อาคารมากที่สุด

5. การนำเสนอ

ในการนำเสนอผลงานทั้งทางภาคข้อมูลและทางด้านสถาปัตยกรรม ควรนำเสนอให้ถูกต้องตามรูปแบบที่ได้กำหนดไว้ และที่สำคัญเราควรมีการวางแผนในการทำงาน เพื่อให้งานที่ออกมาสมบูรณ์ที่สุดและสามารถนำเสนอได้ทันตามเวลาที่กำหนด



เอกสารอ้างอิง

ขวัญชนก เพชรสกุลวงศ์. "โรงพยาบาลเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา".

ปริญญาานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2542.

ชูเกียรติ แซ่ตั้ง. "โรงพยาบาลเกาะสมุย สุราษฎร์ธานี". ปริญญาานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2544.

ศุภาพิชญ์ มิซันหมาก. เจ้าหน้าที่เภสัชกรรมโรงพยาบาลบางระกำ: ข้อมูลทั่วไปโรงพยาบาลบางระกำ. สัมภาษณ์, 5 กันยายน 2546.

อวยชัย วุฒิไสลิต. ผศ. การออกแบบโรงพยาบาล. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล นางสาวสุชจรต์ มิชันหมาก
วัน เดือน ปี เกิด วันที่ 14 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2525
สถานที่เกิด จังหวัดพิษณุโลก
สถานที่อยู่ปัจจุบัน 82/8 ถนนวังจันทร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000
ประวัติการศึกษา - สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชาช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรม
วิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก

- สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

แผนกวิชาช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรม
วิทยาลัยเทคนิคดุสิต

- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาสถาปัตยกรรม

ภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์สถาปัตยกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง