

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการเสนอแนะโรงพยาบาลแม่และเด็ก ของเอกชน

MOTHER AND CHILDREN HOSPITAL



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่ง ของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญา
สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2538 - 2539

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน 26775

วัน, เดือน, ปี 17 ส.ค. 2540

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตร ปริญญา
สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

(อาจารย์วิเชียร สุวรรณรัตน์)

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการวิทยานิพนธ์

ผศ.	สมศักดิ์	แย้มพราย	กรรมการ
อาจารย์	กฤษดา	อินทรสถิตย์	กรรมการ
อาจารย์	เอกพล	สิระชัยอนันท์	กรรมการ
อาจารย์	พรชัย	บุญชัยวัฒนา	กรรมการ
อาจารย์	วิรัชฎา	บัวศรี	กรรมการ
อาจารย์	ประสิทธิ์	สุไลมาลย์	กรรมการและเลขานุการ

(อาจารย์กฤษดา อินทรสถิตย์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการเสนอแนะ โรงพยาบาลแม่และเด็ก ของเอกชน
	MOTHER AND CHILDREN HOSPITAL
นักศึกษา	นางสาวนิรัชรา วัฒนะโชติ
	MISS NIRATCHARA WATTANACHOTE
รหัส	34 20 20 10
ที่อยู่	9/231 ซ.รัชประชา 3 ถ.รัชดาภิเษก แขวงลาดยาว
	เขตจตุจักร กทม. 10900
	โทร. 5814586
ภาควิชา	สถาบันดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์
คณะ	สถาบันดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์
ปีการศึกษา	2538 - 2539

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของโครงการนี้ เพื่อทำการศึกษาค้นคว้า วิจัย และแสดงบทบาทของการ ออกแบบตกแต่งภายใน ว่ามีความสำคัญต่อโรงพยาบาลอย่างไร โดยเฉพาะโรงพยาบาลที่มีการ ให้บริการเฉพาะทาง คือโรงพยาบาลแม่และเด็ก ที่มีลักษณะเฉพาะของผู้ใช้บริการ ที่ต่างจาก โรงพยาบาลทั่วไป ควรแก่การศึกษา วิจัย โดยนำข้อมูลมาจากโรงพยาบาลเอกชนทั่วไป โรงพยาบาลเด็กของรัฐ โรงพยาบาลแม่และเด็กของรัฐ และโรงพยาบาลในต่างประเทศ มาใช้อ้างอิง จึงสมควรดำเนินการศึกษาโครงการนี้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว

วิธีการวิจัย

1. ศึกษารวบรวมข้อมูลทางวิชาการ เพื่อเป็นพื้นฐานในการทำวิทยานิพนธ์
2. ศึกษาองค์ประกอบของโรงพยาบาลโดยทั่วไป โรงพยาบาลเด็กของรัฐ โรงพยาบาลแม่และเด็กของรัฐ เพื่อนำมาสรุปเป็นองค์ประกอบ ของโรงพยาบาลแม่และเด็กของเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. วิเคราะห์ ข้อดีข้อเสียของโรงพยาบาลที่ไปศึกษา ในด้านการออกแบบตกแต่ง และประโยชน์ใช้สอย
4. ศึกษาพฤติกรรม ของผู้มาใช้บริการ เพื่อทราบถึงความต้องการของผู้มาใช้ รวมถึงอุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม เพื่อสรุปเป็นพื้นที่ที่ต้องการใช้สอย
5. ศึกษาหน่วยงานและนโยบาย ในการดำเนินงานด้านการบริหาร และการประสานงานของพนักงาน
6. ศึกษาความต้องการพิเศษเฉพาะส่วน
7. สรุปผลการออกแบบ

สรุปผลการวิจัย

1. กลุ่มผู้ใช้อาคาร โดยเฉพาะผู้รับบริการมีผลต่อลักษณะและรูปแบบการตกแต่งภายใน
2. รูปแบบการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ต้องอยู่บนพื้นฐานของความต้องการของผู้ใช้อาคาร โดยต้องสอดคล้องกับพฤติกรรมที่เกิดขึ้น โดยคำนึงถึง
 - ประโยชน์ใช้สอย (FUNCTION)
 - ความงาม (ESTHETIC)
 - บรรยากาศ (ATMOSPHERE)
 - โครงสร้าง (STRUCTURE)
 - ระบบทางวิศวกรรมต่างๆ (ENGINEERING & TECHNOLOGY)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เด็ก คืออนาคตของชาติ ดังนั้น เราจึงควรดูแลให้เขามีคุณภาพชีวิตที่ดี ในทุก ๆ ด้าน ทั้งร่างกายและจิตใจ การสาธารณสุข ก็เป็นด้านหนึ่ง ที่สำคัญควรแก่การเอาใจใส่ ปัจจุบัน จำนวนประชากรเด็ก เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนเตียงของโรงพยาบาลเด็ก ซึ่งมีอยู่แห่งเดียวในประเทศไทยแล้ว ยืนยันว่าขาดแคลนอยู่มาก แม้ว่า ในโรงพยาบาลทั่วไปจะมีเตียงเด็กอยู่ด้วยก็ตาม แต่ก็ยังไม่เพียงพอ และตรงตามความต้องการของเด็ก ดังนั้น การจัดตั้งโรงพยาบาลแม่และเด็กของเอกชนขึ้นมา จึงมีความจำเป็น เพื่อดูแลเด็กตั้งแต่ยังอยู่ในครรภ์มารดา จนถึงอายุ 14 ปี และเป็นการแบ่งเบาภาระของโรงพยาบาลเด็กของรัฐ

การตกแต่งภายในของโรงพยาบาลแห่งนี้ จึงมีความแตกต่างจากโรงพยาบาลทั่วไปตามลักษณะของผู้ใช้บริการ คือ เด็กที่มีความต้องการทางด้านจิตใจมากกว่าผู้ใหญ่ ต้องการบรรยากาศที่สดใส เป็นกันเอง ทำให้ไม่กลัวโรงพยาบาล

ข้าพเจ้าหวังว่า วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะมีประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจ และต้องการศึกษาเกี่ยวกับโรงพยาบาลแม่และเด็กต่อไป

(นางสาวนิรัชรา วัฒนะโชติ)

ผู้ทำวิทยานิพนธ์

8 มีนาคม 2539

กิติกรรมประกาศ

ในการทำวิทยานิพนธ์ของข้าพเจ้าครั้งนี้ ได้รับความช่วยเหลือจาก

- ครอบครัวของข้าพเจ้า ที่มีความรักความอบอุ่นให้กันเสมอ
- อาจารย์ กฤษดา อินทรสถิตย์ อาจารย์ที่ปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์
- พี่ น้อง รหัส 10 ทุกคน ได้แก่ พี่ตึก พี่แจ๊ค พี่รัฐ พี่ชู หงอด
อาจารย์ปู้ น้องอ้อม น้องบ๋ม น้องเป็น มะยม และน้องหมู
- พี่เล็ก ห้องภคฯ ประสานงาน
- เพื่อนๆ สน.5 ทุกคน และดี เต่า น้องเชียด เพื่อนร่วมหมู่
- พี่ๆ พี่ๆ น้องๆ ชุมนุมศิลปะ ให้กำลังใจ เอ็ม น้องจี้ น้องจิบ ต้อม
- พี่นิต กำลังใจ
- ชาว สน. ทุกคน นาย ตาล เป็น จำ น้องอู๋ น้องแก้ว วา น้องต๋อย ตี๊ด นู ย่น
- เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลเด็ก โรงพยาบาลเทพธารินทร์ และโรงพยาบาลแม่และเด็ก ที่ให้ความช่วยเหลือด้านข้อมูลทุกท่าน
- พี่อิม พี่ส้ม ให้ข้อมูล
- พี่ชู และบริษัท SYSTER ARCHITECT กรุณาให้ PLAN โครงการ
- พี่วรรณ พี่ตึก พี่ต้อม ให้ MATERIAL
- กิตาร์ของดีและยุ่น ช่วยคลายเครียด และเพื่อนๆที่ช่วยสอนกีตาร์ ทุกคน

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณทุกท่าน ที่กล่าวนามและมีได้กล่าวนามอีกหลายท่าน

นิรัชรา วัฒนะโชติ

ผู้ทำวิทยานิพนธ์

บทคัดย่อ

คำนำ

กิตติกรรมประกาศ

บทที่ 1	บทนำ	หน้า
	1.1 เหตุผลในการเลือกโครงการ	" 1
	1.2 ประวัติความเป็นมา	" 1
	1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ	" 2
	1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	" 3
	1.5 ที่ตั้งโครงการ	" 3
	1.6 ขอบเขตของโครงการ	" 4
บทที่ 2	ข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ	
	2.1 ความหมายและการแบ่งประเภทของโรงพยาบาล	" 7
	2.2 องค์ประกอบหลักของโรงพยาบาลโดยทั่วไป	" 12
	2.3 ความแตกต่างระหว่างโรงพยาบาลสำหรับเด็กและโรงพยาบาลทั่วไป	" 19
	2.4 ข้อมูลเปรียบเทียบ	" 21
บทที่ 3	การศึกษารายละเอียดของโครงการ	
	3.1 รายละเอียดขององค์ประกอบที่สำคัญในโรงพยาบาล	" 26
	3.2 พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร	" 50
	3.2.1 พฤติกรรมผู้ให้บริการ	" 50
	3.2.2 พฤติกรรมผู้รับบริการ	" 51
	3.2.3 พฤติกรรมในขอบเขตวิद्याนิพนธ์	" 53
	3.5 การคำนวณพื้นที่ใช้สอย	" 66

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4	สภาพแวดล้อมภายในและอุปกรณ์พิเศษ	
	4.1 แสง	" 68
	4.2 สี	" 74
	4.3 เสียง	" 78
	4.4 วัสดุ	" 88
	4.5 ระบบปรับอากาศ	" 94
	4.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย	" 95
	4.7 ระบบการติดต่อสื่อสารภายใน	" 97
	4.8 ระบบการเดินท่อภายในโรงพยาบาล	" 98
บทที่ 5	การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ	
	5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพอาคาร	" 100
	5.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของประโยชน์ใช้สอย	" 100
	5.3 การแบ่งเขตพื้นที่	" 102
	5.4 แนวความคิดในการออกแบบ	" 102
บทที่ 6	สรุปผลการออกแบบ	" 103
บรรณานุกรม		" 126

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 เหตุผลในการเลือกโครงการ

- โครงการนี้ให้ประโยชน์แก่สังคม ในด้านการพัฒนาสุขภาพอนามัยของแม่และเด็กให้ดีขึ้น
- เป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของโรงพยาบาล ที่แต่เดิมมีเพียงผู้ที่เจ็บป่วยเท่านั้นที่จะมาโรงพยาบาล โดยมีบริการให้ความรู้ ให้คำปรึกษาในการเลี้ยงดูเด็ก และจัดอบรมสัมมนาเพื่อให้โรงพยาบาลสามารถ ทำประโยชน์แก่สังคมมากขึ้น
- การออกแบบโรงพยาบาลนั้น จำเป็นต้องคำนึงถึงองค์ประกอบหลายอย่าง ทั้งด้านประโยชน์ใช้สอย ความสะอาด ความงาม และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากผู้ใช้เป็นเด็กก็ยิ่งจำเป็นต้องคำนึงถึงจิตวิทยาเด็ก ขนาดสัดส่วนของเด็ก ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามวัย จึงเป็นเรื่องที่นำศึกษาและ ออกแบบเป็นอย่างยิ่ง
- เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลเอกชน จึงสามารถออกแบบตกแต่งได้เต็มที่

1.2 ประวัติความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

โรงพยาบาลแม่และเด็กของเอกชน เป็น โครงการเสนอแนะ เกิดจากความต้องการทางด้าน สาธารณสุขของประชาชนที่เพิ่มมากขึ้นทุกปี โดยเฉพาะโรงพยาบาลสำหรับเด็ก ซึ่งปัจจุบัน มีเพียงแห่งเดียวในประเทศไทย และต้องรับผู้ป่วยเด็กจากทั่วประเทศ ในขณะที่มีจำนวนเตียงเพียง 503 เตียง

โรงพยาบาลเอกชนที่เกิดขึ้นในช่วงนี้ มีแนวโน้มจะเป็นโรงพยาบาลเอกชนมากขึ้น เช่น โรงพยาบาลพิน โรงพยาบาลหุ คอ จมูก ดังนั้น โรงพยาบาลแม่และเด็ก จึงมีความเป็นไปได้สูง ที่จะเกิดขึ้นเพื่อให้บริการ ด้านสุขภาพอนามัยของแม่และเด็ก ซึ่งถือได้ว่าเป็นการดูแลเด็กอย่าง ครบวงจร คือตั้งแต่ปฏิสนธิในครรภ์มารดา จนถึงอายุ 14 ปี และรักษาต่อเนื่องจนถึงอายุ

18 ปี รวมทั้งมีแผนกสูติ-นรีเวชและแผนกสูติกรรม

เหตุผลในการกำหนดขนาดโรงพยาบาลแม่และเด็ก

1. มีขนาดเหมาะสมในการลงทุน ทั้งค่าที่ดิน ค่าก่อสร้างและค่าอุปกรณ์ทางการแพทย์ ขนาดประมาณ 200-300 เตียง
 2. จำนวนเตียงไม่มากเกินไป สามารถดูแลผู้ป่วยได้ทั่วถึง และมีประสิทธิภาพไม่เกิน 200 เตียง
 3. เป็นโรงพยาบาลขนาดกลาง โดยดูจากจำนวนเตียงของโรงพยาบาลเอกชน ในกรุงเทพฯ ประมาณ 180 เตียง
- สรุปจำนวนเตียงโรงพยาบาลแม่และเด็กที่เหมาะสม คือ 180 เตียง

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

ด้านสังคม

- ส่งเสริมสุขภาพอนามัยแม่และเด็ก เพื่อคุณภาพชีวิตที่มีขึ้น
- ช่วยแบ่งเบาภาระของโรงพยาบาลเด็กของรัฐ

ด้านสาธารณสุข

- เป็นแหล่งความรู้ด้านสูชอนามัยแม่และเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เป็นการช่วยบรรเทาโรคภัยไข้เจ็บ และการรักษาพยาบาลแม่และเด็ก ทำให้สังคมมีสภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น
- ส่งเสริมพัฒนาการเด็กให้เป็นไปตามวัย

ด้านเศรษฐกิจ

- ส่งเสริมการลงทุนแก่ภาคเอกชน เป็นการกระจายรายได้สู่ภาคเอกชน
- เป็นการช่วยเหลือผู้มีรายได้น้อยทางอ้อม คือ แบ่งเบาภาระของโรงพยาบาลเด็ก ให้สามารถดูแลผู้ป่วยได้เต็มที่

1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ และเมื่อการออกแบบตกแต่ง เสร็จเรียบร้อยแล้ว จะเป็นโรงพยาบาลที่มีบรรยากาศดี สร้างความสบายใจแก่ผู้มาใช้บริการ และเป็นไปตามประโยชน์ใช้สอย ที่โรงพยาบาลต้องการ

1.5 ที่ตั้งของโครงการ

ที่ตั้งของโรงพยาบาลแม่และเด็ก ควรอยู่ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นจุดศูนย์กลางของประเทศไทย สามารถที่จะติดต่อกับภาคต่าง ๆ ได้สะดวก และควรมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. ควรอยู่ในเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่น - หนาแน่นปานกลาง ซึ่งจะมีกลุ่มผู้ใช้บริการอยู่ในบริเวณนั้น
2. มีการจราจรสะดวก ติดต่อกับถนนสายหลักที่จะไปต่างจังหวัดได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. มีระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการครบ

เลือกที่ตั้งโครงการ เป็นที่ว่างริมถนนรัชดาภิเษก ใกล้เคียงแยกรัชโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ตามการแบ่งเขตของสำนักผังเมือง และมีโครงการที่อยู่อาศัยเกิดขึ้น ในบริเวณใกล้เคียงมากมาย จึงคาดว่าจะมีประชาชนบริเวณใกล้เคียงมาใช้บริการมากพอสมควร อีกทั้งที่ว่างตรงนี้อยู่ติดริมถนนรัชดาภิเษก และอยู่ใกล้ถนนวิภาวดีรังสิต ถนนพหลโยธิน และทางขึ้นลงทางด่วน ทำให้ประชาชนที่อยู่บริเวณนี้ รวมทั้งผู้ที่อยู่ต่างจังหวัด สามารถเดินทางมาได้สะดวก

1.6 ขอบเขตของโครงการ

โครงการโรงพยาบาลแม่และเด็กของเอกชน ขนาด 180 เตียง มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดประมาณ 15,020 ตารางเมตร ประกอบด้วย

1. ส่วนธุรกิจการแพทย์	493.5	ตารางเมตร
2. ส่วนหอผู้ป่วย	7,288	ตารางเมตร
3. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา		
- แผนกโถงบริการผู้ป่วย	513	ตารางเมตร
- แผนกผู้ป่วยนอก	739.75	ตารางเมตร
- แผนกให้คำปรึกษา	137.5	ตารางเมตร
- แผนกฉุกเฉิน	157.75	ตารางเมตร
4. ส่วนบริการ	1700	ตารางเมตร
- ร้านอาหาร	229.5	ตารางเมตร
5. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา		
- แผนกรังสีวิทยา	210	ตารางเมตร
- แผนกพยาธิวิทยา	136	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แผนกเกษตรกรรม	204	ตารางเมตร
- แผนกกายภาพบำบัด	196	ตารางเมตร
- แผนกศัลยกรรม	996	ตารางเมตร

ขอบเขตของวิทยานิพนธ์ได้แก่

1. ส่วนหอผู้ป่วย	7288	ตารางเมตร
2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา		
- แผนกโสตบริการผู้ป่วย	513	ตารางเมตร
- แผนกผู้ป่วยนอก	735.75	ตารางเมตร
- แผนกให้คำปรึกษา	137.5	ตารางเมตร
3. ร้านอาหาร	229.5	ตารางเมตร
4. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา		
- แผนกสุติกรรม	996	ตารางเมตร
รวมทั้งสิ้น	9,899.75	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTRODUCTION

ประวัติความเป็นมา

โครงการโรงพยาบาลแม่และเด็กของเอกชน เป็นโครงการที่สนองตอบความต้องการทางด้านสาธารณสุขของประชาชน ที่มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยเฉพาะโรงพยาบาลสำหรับเด็ก ซึ่งปัจจุบันมีเพียงแห่งเดียวในประเทศไทย และต้องรับผู้ป่วยเด็กจากทั่วประเทศ ในขณะที่ยังขาดเตียงมีเพียง 500 เตียง

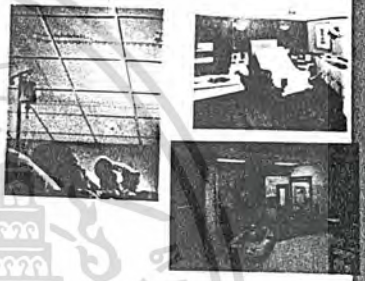
โรงพยาบาลเอกชนที่จัดตั้งในขณะนี้ส่วนใหญ่จะเป็นโรงพยาบาลเฉพาะทางมากขึ้น เช่น โรงพยาบาลทันตกรรม โรงพยาบาล พยาบาล ฯลฯ

ด้วยโรงพยาบาลแม่และเด็กจึงมีความเป็นไปได้สูงที่จะจัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการด้านสุขภาพอนามัยของแม่และเด็ก ซึ่งถือได้ว่าเป็นการดูแลสุขภาพอย่างรอบวงจร คือ ตั้งแต่เริ่มต้นตั้งครรภ์จนกระทั่ง



เหตุผลสนับสนุนโครงการ

- 1 **ด้านสังคม** ส่งเสริมสุขภาพอนามัยแม่และเด็ก เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
- 2 **ด้านสาธารณสุข** เป็นแหล่งความรู้ด้านสุขภาพอนามัยแม่และเด็ก ตลอดจนความรู้ทางโรค ไข้ ภัยพิบัติทางธรรมชาติและสรีรวิทยา พัฒนาการเด็กตามวัย
- 3 **ด้านเศรษฐกิจ** เป็นการลงทุนที่มีมูลค่า เป็นการช่วยเหลือผู้ที่มีรายได้น้อยทางอ้อม ซึ่งช่วยแบ่งเบาภาระของโรงพยาบาลเด็กที่ไม่สามารถจัดตั้งได้เนื่องจากมีเด็กไข้อย่างต่อเนื่อง



SITE LOCATION



ที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งคือโครงการเป็นตึกวงแหวน 2 ชั้น บนถนนพหลโยธิน ใกล้สี่แยกพหลโยธิน-วิภาวดีรังสิต ถนน มีการคมนาคมที่สะดวก สามารถมีบริการที่จอดรถเพียงพอแก่ผู้ป่วยและโครงการที่เกี่ยวเนื่องกันในบริเวณใกล้เคียงมาหา

การเข้าถึงโครงการ

- ทางรถยนต์
- ถนนพหลโยธิน
- ถนนวิภาวดีรังสิต
- ทางเดิน
- ทางรถไฟสายประจำทาง
- สาย 205 26 106 ป.ว.ค.
- ทางเดินเท้าไปรษณีย์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 ความหมายของการแบ่งประเภทของโรงพยาบาล

ในสารานุกรมฉบับอเมริกา นำ ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า "โรงพยาบาล" ว่า โรงพยาบาลเป็นสถานที่ซึ่งประกอบด้วยเครื่องมือ และบุคคลากร เพื่อทำการวินิจฉัย และรักษาผู้ป่วยและบาดเจ็บ ให้ได้รับการดูแลทางการแพทย์

การแบ่งประเภทของโรงพยาบาลมีหลายแบบ แล้วแต่ว่าจะใช้หลักการใดในการจัดแบ่ง เช่น การใช้จ่ายเงินเพียง ประชากรในเขตบริการ จำนวนแผนก สังกัด การคมนาคม จำนวนผู้รับบริการ เป็นต้น

โรงพยาบาลแบบต่างๆ

1. โรงพยาบาลทั่วไป คือ ให้บริการผู้ป่วยทั่ว ๆ ไป และรับรักษาทุกโรค เช่น โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลจุฬา โรงพยาบาลสมิติเวช
2. โรงพยาบาลเฉพาะโรค คือ ให้บริการแก่ผู้ป่วยเฉพาะบางโรค เช่น โรงพยาบาลทรวงอก โรงพยาบาลประสาท โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
3. โรงพยาบาลเฉพาะ คือ เฉพาะเจาะจงประเภทผู้ป่วย เช่น โรงพยาบาลสงฆ์ โรงพยาบาลเด็ก

โรงพยาบาล ตามความเข้าใจของประชาชน สามารถแยกได้เป็น 2 ประเภท

1. โรงพยาบาลของรัฐ เป็นหน่วยงานของรัฐบาลที่ได้รับเงินทุนจากรัฐบาล โดยงบประมาณแผ่นดิน โรงพยาบาลรัฐไม่คิดค่าบริการรักษาจากผู้ป่วย จะเรียกเก็บเฉพาะค่ายาเท่านั้น
2. โรงพยาบาลเอกชน เป็นของบุคคลหรือของกลุ่มบุคคล การลงทุนเป็นแบบธุรกิจ ค่าใช้จ่าย ที่โรงพยาบาลได้จ่ายไป จะเรียกเก็บจากผู้ป่วยภายหลัง ผู้ป่วยจึงต้องเสียค่าตรวจรักษาและค่ายาเอง ผู้ป่วยที่มารับการรักษาจากโรงพยาบาลเอกชน จึงต้องเสียค่าใช้จ่ายมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กว่าผู้ป่วยทั่วไป ส่วนใหญ่จึงมักใช้บริการของโรงพยาบาลของรัฐ ทำให้บริการไม่เพียงพอ เพราะมีงบประมาณ และกำลังคนจำกัด ผู้ป่วยที่มีเงินมากพอ จึงหันมาใช้บริการโรงพยาบาลของเอกชนมากขึ้น จะเห็นได้ชัดว่าในช่วง 2 - 3 ปี ที่ผ่านมา มีโรงพยาบาลเอกชนเกิดขึ้นมากมาย โรงพยาบาลของเอกชนส่วนใหญ่ มีจุดประสงค์ที่จะให้บริการแก่ผู้ป่วยที่มีรายได้ระดับปานกลางขึ้นไป จึงต้องแข่งขันกันทั้งทางด้านการออกแบบและการบริการ

ความสัมพันธ์ระหว่างโรงพยาบาลกับประชาชน

โรงพยาบาลเป็นหน่วยงาน ที่ให้บริการทางด้านสาธารณสุขแก่สังคม การสาธารณสุข เป็นปัจจัยที่สำคัญในการยังชีพของมวลมนุษย์ การที่คนเรา จะมีชีวิตอยู่ในโลกนี้ได้ด้วยความ ผาสุก และมีการดำรงชีพที่ควรแก่การภาคภูมิใจนั้น ย่อมจักต้องมีสุขภาพอนามัยที่สมบูรณ์แข็งแรง และมีความเป็นอยู่ที่ดีในสังคม ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ และทุพพลภาพ ฉะนั้น จะเห็นได้ว่า โรงพยาบาลเป็นส่วนประกอบที่สำคัญยิ่งของสังคม ที่จะขาดเสียมิได้ โรงพยาบาลนอกจากจะเป็นสถานที่ที่ให้บริการบำบัดรักษาผู้ป่วย ให้คำแนะนำในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้านสาธารณสุขแล้ว ยังเป็นที่ศึกษาค้นคว้า วิจัย ทางการแพทย์ เพื่อความก้าวหน้าทางวิทยาการ และทางปฏิบัติเพื่อรักษาชีวิตมนุษย์ให้ยืนยาว โรงพยาบาลจึงมีความสำคัญกับสังคมอย่างมาก เปรียบเสมือนโรงซ่อมสุขภาพ ถ้าจะเปรียบมนุษย์เหมือนเป็นเครื่องจักร ซึ่งย่อมมีการชำรุดเสียหาย แต่ร่างกายมนุษย์จะเกิดความเจ็บปวดทุกข์ทรมาน โรงพยาบาลจึงจำเป็นต้องให้การบำบัดรักษา ดังนั้น สมควรที่จะจัดสถานที่ให้สนองความต้องการอย่างเหมาะสม

ในสมัยก่อนโรงพยาบาลเป็นสถานที่ที่น่ากลัว คนส่วนมากคิดว่าโรงพยาบาล เป็นแหล่งรวมความเจ็บป่วย เชื้อโรค และความตาย ถ้าไม่จำเป็นจะไม่ยอมเข้าไป ผู้ป่วยที่เข้าไปรับการรักษา เกิดความรู้สึกอึดอัดทรมาน แม้แต่เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลก็รู้สึกเบื่อหน่าย ต่อสภาพที่ซ้ำซากจำเจ การทำงานบางครั้งจึงขาดประสิทธิภาพ ดังนั้น จึงควรต้องเปลี่ยนแปลงสร้างภาพพจน์ใหม่ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่มีความกระตือรือร้นในการทำงาน และเพื่อให้ผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริการมีความรู้สึกอบอุ่น และมาใช้บริการด้วยความพอใจ อันเป็นผลให้หายสู่สภาพปกติอย่างรวดเร็ว

เนื่องจากอาคารโรงพยาบาลเป็นสถานที่สาธารณะ จึงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับประชาชนทั่วไป ทั้งผู้ป่วยที่เป็นโรค และผู้ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ มารักษาพยาบาล และขอคำแนะนำจากโรงพยาบาล ความสัมพันธ์รองลงมาคือ ให้คำแนะนำแก่ประชาชน ในการป้องกันโรคติดต่อ ในการปลูกฝี ฉีดยา การจัดบรรยากาศภายในโรงพยาบาล ให้ดูสดชื่นมีชีวิตชีวกว่าที่เป็นอยู่ จะทำให้เกิดความรู้สึกที่ดีทางจิตใจแก่ผู้ป่วย

ปัญหาสุขภาพที่ประเทศไทยประสบอยู่ในปัจจุบัน

1. ปัญหาการเจ็บป่วย
2. ปัญหาเรื่องบุคคลากรสาธารณสุข และงบประมาณ
3. ปัญหาสุขภาพจิต
4. ปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นพิษ
5. ปัญหาอาชีวอนามัย
6. ปัญหาโภชนาการ
7. ปัญหาอนามัยแม่และเด็ก
8. ปัญหาการควบคุมอาหารและยา

1. ปัญหาการเจ็บป่วย จากการที่ประชาชนเจ็บป่วยด้วยโรคบางอย่าง เช่น โรคติดต่อเชื้อในทางเดินอาหาร ทางเดินหายใจ โรคจิต โรคประสาท โรคที่เกิดจากแมลง เช่น มาเลเลียไทฟอยริ์ และโรคติดต่ออื่นๆ เช่น กามโรค อหิวาตกโรค โรคผิวหนัง วัณโรค ฯลฯ และภาวะทุพพลภาพ ที่ได้รับการประสยอุบัติเหตุ หรือ จากสาเหตุอื่น ๆ

2. ปัญหาเรื่องบุคคลากรสาธารณสุข และงบประมาณสาธารณสุข ประเทศไทยของเราขาดบุคคลากรเกี่ยวกับงานนี้มาก (จะดูได้จากสถิติบุคคลากรสาธารณสุข ที่ปฏิบัติราชการ) และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งบประมาณประจำปี เมื่อคิดเป็นเปอร์เซ็นต์แล้ว ไม่ถึง 6% ของงบประมาณ จึงทำให้การสาธารณสุขไทยเรา

3. ปัญหาสุขภาพจิต ในภาวะทางเศรษฐกิจ ปัจจุบันที่มนุษย์ต้องดิ้นรน แข่งขันแย่งกัน ท้าทายกัน เพื่อการดำรงชีพที่ดี มีสุขภาพอนามัยสมบูรณ์ แข็งแรง ย่อมเป็นไปได้ยาก ในสภาพสังคม ที่ต้องเอาตัวรอดเฉพาะตัว ปราศจากการมีเมตตาจิต และมนุษย์สัมพันธ์ที่ดี ตลอดจนภาวะการหลอมน้ำในสังคม และอภิสิทธิ์ต่างๆ ทำให้สภาพภาพของชีวิตไม่เป็นอิสระ เกิดความสับสนและกังวล สภาวะการทางจิตอาจมีความเครียดทางสมอง ประสาท ประกอบกับประชาชนขาดที่พึ่งพิงทางจิตใจ ขาดการพักผ่อนทางจิตใจที่เพียงพอ จึงเป็นต้นเหตุ ของสุขภาพจิตเสื่อมโทรม

4. ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ปัญหานี้ยี่วันจะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น เป็นต้นว่าน้ำเสีย อากาศเป็นพิษ ทั้งนี้เป็นผลจาก การเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรม การเคลื่อนย้ายภูมิลาเนาของประชาชน เข้ามาพำนักในเมืองกันมากขึ้น การขาดการควบคุมและเอาใจใส่ ในเรื่องการกำจัดน้ำเสีย นอกจากนี้ คำนเสียจากเครื่องยนต์ ที่แออัดบนท้องถนนนั้น ก็คือ คาร์บอนไดออกไซด์ ที่เป็นพิษต่อร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตกรุงเทพมหานคร ประชาชนในเขตนี้นับวันจะยิ่งได้รับอากาศเสียมากยิ่งขึ้น เป็นปรากฏการณ์อย่างหนึ่ง ที่เกิดขึ้นในประเทศเรา ทั้งๆที่กฎหมายควบคุมตรวจตราเครื่องยนต์ ยานพาหนะต่างๆ กฎหมายเกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรม ก็มี แต่ก็ถูกละเลย ไม่นำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ เกิดโทษอย่างมหันต์ต่อชีวิตมนุษย์ต่อไป

5. ปัญหาอาชีวอนามัย คือ ปัญหาที่เกิดขึ้นกับการประกอบอาชีพ โดยเฉพาะโรงงานอุตสาหกรรม คนงานจะคลุกคลีกับสารตะกั่ว สังกะสี แมงกานีส ทองเหลือง ทองแดง อลูมิเนียม กรดต่างๆ ฝุ่นละออง เสียงและกลิ่น ซึ่งล้วนเป็นพิษต่อร่างกายทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นจากเขม่าควัน แก๊ส หรือการสัมผัสสารเหล่านั้น จะค่อย ๆ สะสมพอกพูนอยู่ในร่างกาย และอาจเป็นพิษต่อร่างกายได้ หากมิได้มีการควบคุม จัดการป้องกันอันตรายจากสารเหล่านั้น อีกประการหนึ่ง เกี่ยวกับสวัสดิภาพ ของคนงานในโรงงาน ซึ่งอาจเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักร เครื่องยนต์ได้ง่าย ฉะนั้น มาตรการเกี่ยวกับสวัสดิการของคนงาน ที่จะได้รับจากเจ้าของโรงงานนั้น น่าจะได้รับการพิจารณา มาใช้ให้จริงจัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ปัญหาโภชนาการ ในขณะนี้สภาพของคนส่วนใหญ่ของประเทศยังยากจน และอดอยาก แนนอนที่สุดที่เขาเหล่านั้น จึงต้องมีปัญหาเรื่องการทำงานหนัก เขาเหล่านั้น ก็จะหารับประทาน เพียงพอประทังไปมีื่อ ๆ ดังนั้น คุณภาพอาหารที่เขาได้รับจึงน้อยมาก และอีกประการหนึ่ง ประชากรบางส่วน ยังนิยมรับประทานอาหารตามรสนิยมดั้งเดิมของท้องถิ่น ซึ่งมีคุณค่าทางโภชนาการ น้อยมาก อันจะนำมาซึ่งภาวะทุพโภชนาการได้ ซึ่งภาวะนี้อาจจะมีลักษณะ แสดงออกของอาการ โรคตาชโหมยในเด็ก ปากนกกระจอก โลหิตจาง ฟันผุ หรือ โรคพยาธิ และภาวะทุพโภชนา การนี้เอง ที่จะทำให้ร่างกายมีภูมิคุ้มกันต่ำ อันก่อให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บ และการสูญเสียชีวิตได้ง่าย

7. ปัญหาอนามัยแม่และเด็ก ปัญหานี้เป็นปัญหาที่สำคัญมาก การให้ลูกศึกษาแก่สตรีที่ตั้ง ครรภ์ ยังมีน้อย และไม่เพียงพอ ดังนั้น มักพบเสมอว่า การปฏิบัติตัวของสตรีที่ตั้งครรภ์ ยัง ไม่ถูกต้องนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเลือกอาหาร ที่มีคุณค่าต่อร่างกายยังไม่ดีพอ ประกอบกับ ทรรศนะคติโบราณที่ถือว่า อาหารบางอย่างเป็นของแสลง ทั้งๆที่เป็นอาหาร ที่มีคุณค่าทางโภชนา การ เช่น อาหารประเภทเนื้อ นม ไข่ ผักสดและผลไม้ แต่อาหารบางอย่าง เช่น ของหมักดอง เป็นต้นว่า ยาดองเหล้า ซึ่งไม่มีประโยชน์ก็แนะนำให้รับประทาน ตลอดจนการเลี้ยงดู ทารกหลัง คลอด ก็ยังไม่ถูกต้องนัก ยังขาดความรู้ความเข้าใจ และทรรศนะคติในการเลือกนม การให้อาหารเสริมกับทารก การให้ภูมิคุ้มกันโรคยังไม่ทั่วถึง และเพียงพอ ไม่สามารถก่อให้เกิดภูมิคุ้ม กันโรค ซึ่งป้องกันได้ เช่น วัณโรค ไข้สโธ คอตีบ ไอกรน และบาดทะยัก เป็นต้น

8. ปัญหาการควบคุมอาหารและยา ในสภาพปัจจุบันตลาดยาเป็นของผู้ขาย ไม่ใช่ของผู้ซื้อ ซึ่งหมายความว่า ผู้ขายยามีอำนาจทั้งในเรื่องราคา คุณภาพ และการโฆษณา โดยที่ผู้ซื้อไม่มีอำนาจในการต่อรองเลย ทั้งนี้ ก็เป็นต้นเหตุของผลผลิตภัณฑ์ที่คุณภาพไม่ดี แต่ราคาสูง บาง อย่าง ก็มีการโฆษณาให้ผู้ซื้อ ชื่อต่างๆที่อาจจะเป็นพิษ หรือเป็นอันตรายต่อร่างกายได้ โดยที่ผู้ซื้อ รู้เท่าไม่ถึงการ และขณะเดียวกันมาตรการควบคุม ตรวจสอบ และการกำหนดมาตรฐานการผลิตอาหาร และยา เป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ อาจจะเนื่องจากอัตราการผลิตมีจำนวน สูงขึ้น ในขณะที่อัตรากำลังบุคคลากร ที่จะทำการตรวจสอบมีน้อย จากสถิติในปี 2519 มีร้านขายยา แผนปัจจุบัน 2,196 ร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 องค์ประกอบหลักของโรงพยาบาลทั่วไป

โดยทั่วไปโรงพยาบาลจะประกอบด้วยส่วนต่างๆ 5 ส่วนด้วยกัน คือ

1. ส่วนธุรการ (ADMINISTRATION DEPARTMENT)
2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา (DIAGNOSTIC & THERAPEUTIC FACILITY)
3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและการบำบัดรักษา (ADJUNCT DIAGNOSTIC & THERAPEUTIC)
4. ส่วนหอผู้ป่วย (NURSING UNIT OR INPATIENT WARDS)
5. ส่วนบริการ (SERVICE DEPARTMENT)

ในส่วนต่างๆในโรงพยาบาล ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

1. ส่วนธุรการ การบริหาร (ADMINISTRATION DEPARTMENT)
 - สำนักงานผู้อำนวยการ (DIRECTOR OFFICE)
 - ส่วนประชาสัมพันธ์ (INFORMATION & PROMOTION OFFICE)
 - ส่วนธุรการ (ADMINISTRATION)
 - ส่วนงานทะเบียนและสถิติ (MEDICAL RECORD & STATISTIC OFFICE)
 - ส่วนติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ (OPERATOR AND TELEPHONE)
 - ส่วนบัญชีและการเงิน (ACCOUNTING OFFICE)
 - ส่วนพัสดุและจัดซื้อ (PURCHASING OFFICE)
2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา (DIAGNOSTIC & THERAPEUTIC FACILITY)

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

2.1.1 โถงทางเข้า (LOBBY & WAITING AREA)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 ห้องเวชระเบียน O.P.D. RECORD

2.1.3 ห้องตรวจและรักษา (TREATMENT & INVESTIGATION)

- โถงพักคอยและเคาน์เตอร์รับผู้ป่วย
- คลินิกอายุรกรรม (MEDICAL CLINIC)
- คลินิกศัลยกรรม (SURGICAL CLINIC)
- คลินิกสูติรีเวช (OBSTETRICS & GYNIATRICS CLINIC)
- คลินิกกุมารเวช (PEDIATRICS CLINIC)
- คลินิก ตา หู คอ จมูก (EENT. CLINIC)
- คลินิกทันตกรรม (DENTAL CLINIC)
- คลินิกจิตเวช (PSYCHOLOGY CLINIC)

2.2 แผนกคนไข้ฉุกเฉิน (EMERGENCY DEPARTMENT)

2.2.1 โถงทางเข้าและพักคอย (LOBBY & WAITING AREA)

2.2.2 เคาน์เตอร์ลงทะเบียน (RECORD COUNTER)

2.2.3 ที่ทำงานพยาบาล (NURSE STATION)

2.2.4 ที่ทำงานแพทย์ (DOCTOR'S OFFICE)

2.2.5 ห้องเก็บของ (UTILITY ROOM)

2.2.6 ห้องตรวจร่างกาย (EXAMINATION ROOM)

2.2.7 บริเวณฉุกเฉิน (EMERGENCY AREA)

2.2.8 ห้องสังเกตอาการ (OBSERVATION ROOM)

2.2.9 ห้องผ่าตัดเล็ก (MINOR CASE OPERATION)

2.2.10 ห้องเผือก (SPUNT ROOM)

2.2.11 ห้องพักแพทย์และพยาบาลกลางคืน (DOCTOR & NURSES ON CALL)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา

(ADJUNCT DIAGNOSTIC & THERAPEUTIC FACILITY)

3.1 ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย (ADJUNCT DIAGNOSTIC FACILITY)

3.1.1 แผนกรังสีวิทยา (RADIOLOGY)

- ห้องเครื่องฉายทั่วไป (GENERAL RADIOGRAPHY)
- ห้องเครื่องฉายเคลื่อนแสง (RADIO FLOROGRAPHIC)
- ห้องเครื่องฉายพิเศษ (SPECIAL PROCESSOR RADIOGRAPHY)
- ห้องอัลตราซาวด์ (ULTRASOUND ROOM)
- ห้องมืด (DARK ROOM)
- ห้องตัดแยกฟิล์ม (SORTING ROOM)
- ห้องเก็บของ (SUPPLY STORAGE)
- ห้องเตรียมแบเรียม

3.1.2 แผนกพยาธิวิทยา (PATHOLOGY)

- แผนกปฏิบัติการทางเคมีหรือห้องทดลอง (LABORATORY SUITE)
- 1. ห้องพักคอย (WAITING AREA)
- 2. ส่วนเก็บตัวอย่าง (SPECIMEN ROOM)
- 3. ห้องเจาะเลือด (BLOOD ACQUISITION)
- 4. ห้องตรวจ (EXAMINATION ROOM)
- 5. คลังเลือด (BLOOD BANK)
- 6. ห้องทำงานแพทย์พยาธิ (PATHOLOGIST OFFICE)
- 7. ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ (STAFF LOUNGE)
- 8. ห้องล้างหลอดและฆ่าเชื้อ (GLASS WASHING & STERLIZED)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ห้องเก็บอุปกรณ์ (SUPPLY STORAGE)

10. ส่วนธุรการ (ADMINISTRATION)

- แผนกวินิจฉัยศพ

1. ห้องเก็บศพ (MONTORY)

2. ห้องเก็บตัวอย่างอวัยวะ

3.4.3 แผนกเภสัชกรรม (SPECIMEN ROOM)

- โถงพักคอย (WAITING AREA)

- ที่จ่ายยาผู้ป่วยนอก (O.P.D. DISPENSARY)

- ที่จ่ายยาผู้ป่วยใน (I.P.D. DISPENSARY)

- ที่ชำระเงิน (CASHIER)

- ที่รับยาเข้า (RECEIVING & LOADING)

- คลังยา (STORAGE)

- ห้องน้ำและห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย (TOILET & LOCKER)

- ที่ผลิตยา (MANUFACTURING & COMPOUNDING)

- ที่บรรจุและปิดฉลากยา (FILLING & LABELLING)

- ห้องล้างอุปกรณ์ (CLEANING ROOM)

- ห้องเภสัชกร (PHARMACIST ROOM)

- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ (STAFF LOUNGE)

- ห้องเก็บยาสำเร็จรูป (FINISHED PHARMACY)

3.2 ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา (ADJUNCT THERAPEUTIC FACILITY)

3.2.1 แผนกกายภาพบำบัด (PHYSIOLOGY THERAPY)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องออกกำลังกาย (EXERCISE ROOM)
- ห้องรักษา (TREATMENT ROOM)
- ห้องนวดด้วยน้ำ (HYDROTHERAPY)

3.2.2 แผนกไตเทียม (HAEMODIALYSIS DEPARTMENT)

- โถงพักคอย (WAITING AREA)
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า (CHANGE AREA)
- ห้องทำน้ำบริสุทธิ์ (PURE WATER ROOM)
- ห้องล้างไต (HAEMODIALYSIS ROOM)
- ห้องเก็บของ (SUPPLY STORAGE)

3.2.3 แผนกศัลยกรรม (OPERATING SUITE)

ส่วนนอก (OUTER ZONE)

- ห้องพักผ่อน (STAFF LOUNGE)
- ที่เปลี่ยนเตียง (EXCHANGE AREA)
- ที่ทำงานพยาบาล (NURSE STATION)
- ที่ทำงานแพทย์ (DOCTOR OFFICE)

ส่วนกลาง (INTERMEDIATE ZONE)

- ห้องเตรียมคนไข้ (INDUCTION ROOM)
- ห้องพักฟื้น (RECOVERY ROOM)
- ห้องล้างฟอกมือ (CLEAN UP ROOM)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนใน (INNER ZONE)

- ห้องผ่าตัด (OPERATING ROOM)
- ห้องเก็บเครื่องมือที่สะอาด (STERILIZED STORAGE)
- ห้องฆ่าเชื้อย่อย (SUB STERILIZED)
- ห้องสวมชุดผ่าตัด (SCUB UP SUITE)
- ห้องล้างฟอกมือ (SCUB UP AREA)

3.2.4 แผนกสูติกรรมและเด็กทารก (DELIVERY SIUTE & NURSERY)

- ส้วมรับเข้าเป็นคนไข้ (ADMISSION SUITE)
- ห้องเตรียมคลอด (FIRST STAGE LABOUR ROOM)
- ห้องคลอด (DELIVERY ROOM)
- ห้องสกปรก (SOIL LINEN)
- ห้องเตรียมเครื่องมือ (CLEAN LINEN)
- ห้องพักฟื้น (RECOVERY ROOM)
- ห้องแรกเกิด (NURSERY UNIT)

4. ส่วนหอผู้ป่วย (NURSING UNIT OR INPATIENT WARDS)

- 4.1 ห้องพักคนไข้ (WARD)
- 4.2 ห้องพักคนไข้หนัก (I.C.U.)
- 4.3 ที่ทำงานพยาบาล (NURSE STATION)
- 4.4 ห้องเตรียมยา (PREPAREING)
- 4.5 ห้องทำงานแพทย์ (DOCTOR'S OFFICE)
- 4.6 ห้องอุปกรณ์ (UTILITY ROOM)
- 4.7 ห้องเตรียมอาหาร (PANTRY)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4.8 ห้องพักผ่อน (DAY SPACE)
 - 4.9 ห้องน้ำ - ห้องส้วม (TOILET)
 - 4.10 ที่พักผ่อนพยาบาล (NURSE ON CALL)
 - 4.11 ที่เก็บเตียงและรถเข็น (STRECHER & WHEEL CHAIR SPACE)
5. ส่วนบริการ (SERVICE DEPARTMENT)

- 5.1 แผนกปราศจากเชื้อกลาง (CENTRAL STERILIZED DEPARTMENT)
- 5.2 แผนกโภชนาการ (DIETARY DEPARTMENT)
- 5.3 แผนกซักผ้า (LAUNDRY DEPARTMENT)
- 5.4 แผนกห้องเครื่อง (MECHANICAL DEPARTMENT)
- 5.5 แผนกซ่อมบำรุง (MAINTENANCE DEPARTMENT)
- 5.6 แผนกดูแลรักษาความสะอาด (NURSE KEEPING DEPARTMENT)
- 5.7 แผนกพัสดุกลาง (CENTRAL GENERAL STORAGE DEPARTMENT)
- 5.8 แผนกรักษาความปลอดภัย (GUARD DEPARTMENT)

Hospital design and function; E. todd wheeler.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ความแตกต่างระหว่างโรงพยาบาลเด็กและโรงพยาบาลทั่วไป

ร.พ.

ร.พ.ทั่วไป

- | | |
|--|---|
| - ไม่มีแผนกสูติกรรม | - มีแผนกสูติกรรม |
| - รับผู้ป่วยอายุ 0-14 ปี
และรับรักษาต่อเนื่องจนถึง 18 ปี | - รับผู้ป่วยทุกวัย
- รับรักษาเฉพาะผู้ป่วย |
| - บริการส่งเสริมสุขภาพและจิตใจ
การเจริญเติบโต การเลี้ยงดูเด็ก
ทั้งแก่ผู้ปกครอง และเด็กทั่วไป
ซึ่งไม่จำเป็นต้องเจ็บป่วย
สามารถมารับบริการได้ โดยจะมี
คลินิกWELL CHILD CARE | |
| - เด็กมีความต้านทานโรคน้อยกว่าผู้ใหญ่ จึง
ควรแยกผู้ป่วยเด็กออกจากผู้ใหญ่
เพื่อป้องกันการติดโรค และโรคแทรก
ซ้อนโรคที่พบในเด็ก จะเห็นโรคที่พิเศษ
แปลกๆ มากกว่าผู้ใหญ่ | - ร.พ.ทั่วไป O.P.D.ของแผนกกุมาร
เวช จะแยกต่างหาก |
| - การให้บริการเด็กจะพิถีพิถันมาก เนื่อง
จากการรับรู้ของเด็ก จะ SENSITIVE
มากกว่า | |

เครื่องมือเครื่องใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์

- ส่วนใหญ่จะเป็นประเภทเดียวกับร.พ.
ทั่วไป แต่จะต่างกันที่ขนาดทุกอย่าง ตั้ง
แต่เครื่องชั่งน.น. เตียง เข็มฉีดยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องมือผ่าตัด ท่อOXYGEN เนื่องจาก
เด็กมีเส้นเลือดฝอยที่เล็กมาก

- ยกเว้นเครื่องมือX-RAY ซึ่งจะใช้ - เครื่องมือที่ใช้กับผู้ป่วยวัยเด็กก็ตาม
ขนาดเดียวกัน มีขนาดเท่ากัน เท่ากัน

- นอกเหนือจากใช้เครื่องมืออุปกรณ์
ทางการแพทย์ที่ต้องใช้ประเภทของเด็ก
แล้ว ยังต้องแยกย่อยออกเป็น

เด็กแรกเกิด 0 - 28 วัน

เด็กเล็ก 1 เดือน - 4ปี

เด็กโต 5 - 14 ปี

- ขนาดเตียงจะแบ่งเป็น 4 ขนาด - เตียงเป็นขนาด 1.00 x1.90
- ตู้อบ 1.00 - 0.60 ขนาดเดียว
- BASSINET 0.45 - 0.60
- เตียงเด็กเล็ก 0.80 - 1.20
- เตียงเด็กโต 1.00 - 1.10

ส่วนหอผู้ป่วย

- ส่วนใหญ่จะเป็นWARD ผู้ป่วยรวม(24-30 - ผู้ป่วยพิเศษจะมีมากกว่าโดยเฉพาะร.พ.ทั่วไป
เตียง) ของเอกชนจะไม่มีWARD รวมเกิน
- ห้องพิเศษจะมีเพียง 5% เท่านั้น 5 - 6 เตียง
- ภายใน WARD รวม จะมีที่สำหรับผู้ป่วยเป็น - WARD รวม ญาติเฝ้าไม่ได้
แม่นอนเฝ้าได้ในกรณีที่เด็กต้องกินนมแม่
หรือเกิดอาการTOXIC ขึ้น
- อัตราพยาบาล ผู้ป่วย 1: 1.5 - ท้วไป แพทย์ พยาบาล ผู้ป่วย1:4:10
- เวลาที่เด็กใช้เวลานอนป่วยในร.พ. - ท้วไปประมาณ 10วัน/คน
จะสูงกว่าโรงพยาบาลท้วไป ประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 15.4 วัน/คน
- มีห้องเด็กเล่น - ไม่มี จะมีเฉพาะส่วนพักผ่อน
- มีห้องเรียน ครูอาสาสมัคร กรณีเด็กป่วย
 อยู่ในโรงพยาบาลนาน หรือเด็กกำพร้า
- มีที่เตรียมนมเลี้ยงเด็ก

ส่วนโภชนาการ

- อาหารแตกต่างกัน นอกจากประเภทของ - อาหารแยกตามประเภทโรค
- โรคแล้ว ยังต้องแยกตามอายุเด็กด้วย
- ต้องให้คุณค่าสูง และมีการควบคุม
 จากโภชนากรอย่างใกล้ชิด
- มีที่ชั่งนมเลี้ยงเด็กส่งหอผู้ป่วยเป็นระยะ

2.4 ข้อมูลเปรียบเทียบ

CASE STUDY

โรงพยาบาลศิริราช	โรงพยาบาลและเด็กหญิง	โรงพยาบาล รพ.ศิริราช	โรงพยาบาลแม่และเด็ก ธนบุรี
<p>ผู้ป่วยหญิง 100 คน</p> <p>ผู้ป่วยชาย 100 คน</p>	<p>ผู้ป่วยชาย 100 คน</p> <p>ผู้ป่วยหญิง 100 คน</p>	<p>ผู้ป่วยชาย 100 คน</p> <p>ผู้ป่วยหญิง 100 คน</p>	<p>ผู้ป่วยชาย 100 คน</p> <p>ผู้ป่วยหญิง 100 คน</p>
<ul style="list-style-type: none"> - OPD ครอบคลุม ผู้ป่วย อายุ 0-14 ปี - มีคลินิกเฉพาะโรค เช่น โรคหัวใจ โรคไต โรคเบาหวาน - มีคลินิกเฉพาะโรค เช่น โรคหัวใจ โรคไต โรคเบาหวาน - มีคลินิกเฉพาะโรค เช่น โรคหัวใจ โรคไต โรคเบาหวาน - มีคลินิกเฉพาะโรค เช่น โรคหัวใจ โรคไต โรคเบาหวาน 	<ul style="list-style-type: none"> - OPD ครอบคลุม ผู้ป่วย อายุ 0-14 ปี - มีคลินิกเฉพาะโรค เช่น โรคหัวใจ โรคไต โรคเบาหวาน - มีคลินิกเฉพาะโรค เช่น โรคหัวใจ โรคไต โรคเบาหวาน - มีคลินิกเฉพาะโรค เช่น โรคหัวใจ โรคไต โรคเบาหวาน - มีคลินิกเฉพาะโรค เช่น โรคหัวใจ โรคไต โรคเบาหวาน 	<ul style="list-style-type: none"> - OPD ครอบคลุม ผู้ป่วย อายุ 0-14 ปี - มีคลินิกเฉพาะโรค เช่น โรคหัวใจ โรคไต โรคเบาหวาน - มีคลินิกเฉพาะโรค เช่น โรคหัวใจ โรคไต โรคเบาหวาน - มีคลินิกเฉพาะโรค เช่น โรคหัวใจ โรคไต โรคเบาหวาน - มีคลินิกเฉพาะโรค เช่น โรคหัวใจ โรคไต โรคเบาหวาน 	<ul style="list-style-type: none"> - OPD ครอบคลุม ผู้ป่วย อายุ 0-14 ปี - มีคลินิกเฉพาะโรค เช่น โรคหัวใจ โรคไต โรคเบาหวาน - มีคลินิกเฉพาะโรค เช่น โรคหัวใจ โรคไต โรคเบาหวาน - มีคลินิกเฉพาะโรค เช่น โรคหัวใจ โรคไต โรคเบาหวาน - มีคลินิกเฉพาะโรค เช่น โรคหัวใจ โรคไต โรคเบาหวาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CASE STUDY

โรงพยาบาลเทพารินทร์

ศูนย์แพทย์ โรงพยาบาลเทพารินทร์ บริการ
รักษาโรคทั่วไปตลอด 24 ชั่วโมง และรักษาโรคเฉพาะทาง
คือ เป็นศูนย์ตรวจหาและวินิจฉัยโรค ศูนย์ช่วยเหลือผู้
ป่วยยาก ศูนย์วินิจฉัยโรคหลอดเลือด ศูนย์ส่งเสริม
พัฒนาการเด็ก และให้บริการทันตกรรมและในโร
กพยาธิ บริการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค ตรวจ
สุขภาพ และตรวจสุขภาพในบริษัทฯ

การตกแต่งภายในเน้นความทันสมัย โดยใช้
วัสดุสมัยใหม่เช่น ฟิล์มกระจก โครงอลูมิเนียม
บุผนังและ พื้นสีหินอ่อน ในส่วนโถงบริการ
ผู้โดยสาร ส่วนอื่นๆ ใช้บุภาพประกอบตกแต่ง

และนำสีโทนเย็นไปใช้ตกแต่ง ตกแต่งเป็นผนัง
ในโถงรับผู้ป่วย และตกแต่งผนังโถงรับผู้ป่วย
พื้น และตกแต่งเพดานโถงรับผู้ป่วย โดยเลือกใช้
วัสดุที่ใช้ไม่กระทบ



OPD เด็ด คัดค้านักบิน



ระบบใหม่
ของคอนกรีต
เยื่อพลาสติก
ความกันสลาย

ชั้น 10	ศูนย์แพทย์	ศูนย์แพทย์ 4
ชั้น 9	ศูนย์แพทย์	ศูนย์แพทย์
ชั้น 8	ศูนย์แพทย์	ศูนย์แพทย์
ชั้น 7	ศูนย์แพทย์	ศูนย์แพทย์
ชั้น 6	ศูนย์แพทย์	ศูนย์แพทย์
ชั้น 5	ศูนย์แพทย์	ศูนย์แพทย์
ชั้น 4	ศูนย์แพทย์	ศูนย์แพทย์
ชั้น 3	ศูนย์แพทย์	ศูนย์แพทย์
ชั้น 2	ศูนย์แพทย์	ศูนย์แพทย์
ชั้น 1	ศูนย์แพทย์	ศูนย์แพทย์

กระบวนการ
การให้ความรู้
ผู้การรักษา



CASE STUDY

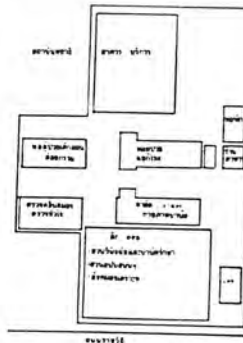
โรงพยาบาลเด็ก

โรงพยาบาลเด็กเป็นอีกสิ่งหนึ่ง เป็นศูนย์กลางบริการ
รักษาและวินิจฉัยโรคของเด็ก และรักษาเด็กที่มี
ความพิการทางจิต จิตเวชและสุขภาพจิต และจาก
แผนกเด็กโรงพยาบาลอื่นๆ ในกรุงเทพมหานคร และให้
คำปรึกษาแก่พ่อแม่ ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องในสาขา
เหล่านี้ซึ่งเป็นผู้ปกครอง

การตกแต่งภายในเน้นความทันสมัย ใช้วัสดุสมัย
ใหม่ และเลือกใช้สีโทนเย็น เพื่อสร้างความ
สบายใจให้กับผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องใน
ทุกคณะ ให้ได้รับบริการที่ดีขึ้น



ศูนย์แพทย์ เด็ด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CASE STUDY

โครงการผู้ป่วย



ภาพแสดงพื้นที่เตียงผู้ป่วยในหอผู้ป่วย ซึ่งมีการจัดวางเตียงและโต๊ะข้างเตียงอย่างเหมาะสม



ภาพแสดงพื้นที่โต๊ะเขียนหนังสือและตู้เก็บของสำหรับผู้ป่วย ซึ่งมีการจัดวางอย่างเหมาะสม



ภาพแสดงพื้นที่โต๊ะกลมและเก้าอี้สำหรับผู้ป่วย ซึ่งมีการจัดวางอย่างเหมาะสม



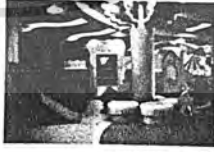
ภาพแสดงพื้นที่เตียงผู้ป่วยและโต๊ะข้างเตียง ซึ่งมีการจัดวางอย่างเหมาะสม

CASE STUDY

แผนผู้ป่วยนอก



โครงการคลินิก สำหรับผู้ป่วยนอก ให้บริการตรวจและรักษา โดยไม่ต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล



ภาพแสดงพื้นที่โต๊ะรับแจ้งประวัติและประวัติทางการแพทย์ ซึ่งมีการจัดวางอย่างเหมาะสม



ภาพแสดงพื้นที่โต๊ะรับแจ้งประวัติและประวัติทางการแพทย์ ซึ่งมีการจัดวางอย่างเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CASE STUDY

แผนกหอผู้ป่วย



NURSE STATION Delivery SCALE 1:50/1:25 SCALE 1/4"



เตียงหอผู้ป่วย NURSE STATION ชั้น 1 และ ชั้น 2 (NURSE STATION ชั้น 2 มีเตียง 4 เตียง)



เตียงหอผู้ป่วย NURSE STATION ชั้น 1 และ ชั้น 2 (NURSE STATION ชั้น 2 มีเตียง 4 เตียง)



เตียงหอผู้ป่วย NURSE STATION ชั้น 1 และ ชั้น 2 (NURSE STATION ชั้น 2 มีเตียง 4 เตียง)



เตียงหอผู้ป่วย NURSE STATION ชั้น 1 และ ชั้น 2 (NURSE STATION ชั้น 2 มีเตียง 4 เตียง)



เตียงหอผู้ป่วย NURSE STATION ชั้น 1 และ ชั้น 2 (NURSE STATION ชั้น 2 มีเตียง 4 เตียง)

CASE STUDY

แผนกสูติกรรม



DELIVERY ROOM



DELIVERY ROOM



LDR (Labor, Delivery, Recovery) คือห้องให้คลอด และพักฟื้นคลอด ในห้องเดียวกัน โดยในระหว่างการคลอดและพักฟื้นคลอด จะใช้เตียงเดิม ใช้ไม่ต่างจากในสตรีมีครรภ์ หากคลอดแล้วจะนอนในห้องคลอดต่างหากจนกระทั่ง ได้พักฟื้นเสร็จจึงย้ายกลับมาดูแลในเตียง

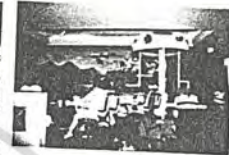
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CASE STUDY

ร้านอาหาร



ภาพแสดงพื้นที่ด้านหน้า
ของร้านอาหาร



พื้นที่ด้านหน้าของร้านอาหาร
สำหรับผู้พิการ



พื้นที่ด้านหน้า



พื้นที่ด้านหน้าของร้านอาหาร
สำหรับผู้พิการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1 รายละเอียดขององค์ประกอบที่สำคัญในโรงพยาบาล

การศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบและความสัมพันธ์

องค์ประกอบสำคัญของโรงพยาบาล โดยทั่วไป ประกอบด้วยหน่วยงานใหญ่ ๆ

5 ส่วน ดังนี้

1. ส่วนหอผู้ป่วย (NURSING DEPARTMENT OR WARD)
2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา (DIANOSTIC & THERAPEUTIC FACILITIES)
3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย และบำบัดรักษา (ADJUNC DIAGNOSTIC & THERAP-
EUTIC FACILITIES)
4. ส่วนธุรการแพทย์ (ADMINISTRTRATION DEPARTMENT)
5. ส่วนบริการ (SERVICE & DEPARTMENT)

ในแต่ละองค์ประกอบจะแยกย่อยออกเป็นแผนกต่างๆ ขึ้นกับขนาด และนโยบายในการบริหารของโรงพยาบาล ซึ่งต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์กันในแต่ละแผนก แต่ละส่วนเป็นอย่างมาก เพื่อให้การบริการที่ดีและเพื่อสะดวกแก่ผู้ป่วยและผู้มาเยี่ยม ในที่นี้จะศึกษารายละเอียดเฉพาะในส่วนที่อยู่ในขอบเขตวิทยานิพนธ์

ส่วนหอผู้ป่วยใน (NURSING DEPARTMENT OR WARD)

เป็นหน่วยงานที่เป็นที่พักแ่คนไข้ ที่ต้องการการดูแลสิ่งแวดล้อมอย่างใกล้ชิด ซึ่งได้รับการ ADMIT จาก O.P.D. โดยแพทย์พิจารณาเห็นว่าไม่เป็นการปลอดภัยที่จะรักษาตัวที่บ้าน นำที่จะให้แพทย์และพยาบาลคอยดูแลอาการ โดยจะรับเข้าเป็นผู้ป่วยฉุกเฉิน เข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล เพื่อความสะดวกในแง่การรักษาพยาบาล และเจ้าหน้าที่คอยดูแลผู้ป่วยให้เพียงพอกับความต้องการ ตลอดจนการใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ให้ได้ประโยชน์สูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ก. ส่วนหอผู้ป่วย (WARD) สามารถแบ่งเป็นระดับอาการของผู้ป่วยได้เป็น

1. INTENSIVE CARE UNIT (I.C.U.) เป็นผู้ป่วยที่มีอาการหนักในขั้นอันตราย จำเป็นต้องดูแลตลอด 24 ชั่วโมง จากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีเครื่องมือทางการแพทย์พิเศษคอยตรวจวัดการทำงานของร่างกาย เช่น การเดินของหัวใจ การสูบฉีดโลหิต หรืออุปกรณ์ช่วยชีวิตอื่นๆ เช่น ออกซิเจน ท่อดูดเสมหะ (SUCTION) ซึ่งสังเกตอาการโดยพยาบาล ที่ประจำอยู่ เพื่อจะได้ช่วยเหลือทันทีที่ ผู้ป่วยประเภทนี้โดยมากจะถูกส่งมาจากห้องผ่าตัด และเป็นผู้ป่วยทางอายุรกรรม และศัลยกรรม จำนวนเตียง I.C.U. นี้ โดยปกติประมาณ 2% - 5% ของผู้ป่วยอายุรกรรมและศัลยกรรม ลักษณะห้องจะแบ่งเป็นช่วงๆ กันโดยใช้ COUNTER หรือม่านบังตา เพื่อจะไม่ได้รับกวนซึ่งกันและกัน ในปัจจุบันกันเป็นห้องกระจก เพื่อไม่ให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรค

2. INTERMEDIATE CARE เป็นผู้ป่วยที่มีอาการกลางๆ ดูแลตนเองยังไม่ค่อยได้ ต้องได้รับการช่วยเหลือจากพยาบาลบ้าง แต่ไม่ต้องดูแลใกล้ชิด เหมือนกับผู้ป่วย I.C.U. ผู้ป่วยใน ส่วนมาก เป็นประเภทนี้

3. SELF CARE เป็นพวกที่สามารถดูแลตัวเองได้ ส่วนใหญ่เป็นคนไข้ O.P.D. ซึ่งมารับการตรวจรักษาจากแพทย์ แล้วแพทย์จะสั่งยาให้กลับไปกินเองที่บ้าน หรือให้พักดูอาการในโรงพยาบาล 2 - 3 วันก่อน ไม่จำเป็นต้องรับการดูแลจากพยาบาลมากนัก เพียงแต่คอยควบคุมการให้ยาเท่านั้น

การออกแบบหอผู้ป่วยวิกฤต (I.C.U.)

หอผู้ป่วยวิกฤตหรือผู้ป่วยหนัก เป็นหน่วยงานที่ทำให้การบริการรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วยหนักชั้นวิกฤต ภายใต้งานดูแลของเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถ รวมทั้งที่มีอุปกรณ์ทางการแพทย์อย่างครบถ้วนเหมาะสม การถ่ายเทและอุณหภูมิของอากาศกำลังสบาย มี

ระบบควบคุมและป้องกันการแพร่ของเชื้อโรค เพื่อป้องกันโรคและอาการแทรกซ้อน ผู้ป่วยวิกฤต ควรอยู่ใกล้หน่วยฉุกเฉินและห้องผ่าตัด เพื่อการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้อย่างคล่องตัว และรวดเร็ว ภาย ในเวลาไม่เกิน 4 - 5 นาที จัดระบบการประสานงาน อย่างมีประสิทธิภาพกับห้องผ่าตัด ห้องรังสีเทคนิค ห้องชันสูตร หน่วยฉุกเฉินและหอผู้ป่วยอื่นๆ

หน่วยอภิบาลผู้ป่วยวิกฤตทั่วไป ควรมีจำนวนเตียงระหว่าง 6-12 เตียง เป็น อย่างมากในโรงพยาบาลทั่วไป ในโรงพยาบาลใหญ่ ที่มีความเชี่ยวชาญในการรักษาพยาบาลผู้ป่วย ที่มีอาการซับซ้อน อาจจะมีจัดหอผู้ป่วยวิกฤตมากกว่า 1 หอ โดยแยกเป็นห้องเฉพาะโรค เช่น ผู้ป่วย ทางอายุรกรรม ทางศัลยกรรม ทางกุมารเวช โรคเกี่ยวกับหลอดเลือดและหัวใจ เป็นต้น

ผู้ป่วย ที่ต้องรับการรักษายาจากหน่วยนี้ จะมีปัญหาของระบบร่างกายที่ สำคัญ คือ ระบบหายใจ ระบบหลอดเลือด ระบบสมองและระบบประสาท ระบบขับถ่ายและระบบ การทำงานของไต

การออกแบบทางเดินหอผู้ป่วย

- ความกว้างของทางเดิน มาตรฐานกำหนด 8 ฟุต หรือ 2.40 เมตร เพื่อความสะดวก ในการเดินเตียงแบกหาม โดยเฉพาะเวลาสวนกัน ทางเดินควรแยกจากห้องโถง บันได ลิฟท์ เพื่อสะดวกในการควบคุมคนไข้ หรือผู้มาเยี่ยม โดยมีประตูกว้าง 3 ฟุต หรือ 1.10 เมตร กั้นไว้

- ผนัง ควรมีไม้กันกระแทกจากรถเข็นหรือเตียง
- พื้น ไม่ลื่น และเป็นวัสดุที่ทนไฟ บุด้วยวัสดุที่ขีดล้างทำความสะอาดง่าย เวลาเดินหรือเข็น เตียงไม่เกิดเสียงดัง

- ไฟส่องทาง โดยทั่วไปใช้ไฟเพดาน ชนิด FLUORESCENT
- ใช้วัสดุเก็บเสียงบนเพดาน เพื่อป้องกันเสียงรบกวนหรือเสียงก้องบริเวณทางเดิน
- ระยะห่างระหว่างบันได ไม่เกิน 200 ฟุต หรือ 60 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแบ่งประเภทของหอผู้ป่วย

โรงพยาบาลทั่วไปส่วนใหญ่จะแบ่งผู้ป่วยออกเป็นชุด เพราะผู้ป่วยนั้นจะอยู่ระยะสั้นหรือยาวก็ตามย่อมต้องมีความแตกต่างกัน โดยแบ่งออกเป็น

1. แบ่งตามเพศ โดยแบ่งออกเป็นเพศชาย - หญิง ต้องอยู่คนละห้อง ยกเว้นผู้ป่วยที่เป็นทารก หรือเด็ก
2. แบ่งตามประเภทของโรค เป็นการยากที่จะแบ่งว่าโรคใดควรมีจำนวนเตียงเท่าใด แต่มีบางแผนกที่ต้องแยกออกเด็ดขาด เช่น แผนกโรคติดต่อ
3. ผู้ป่วยที่มาพักฟื้น จะแยกเป็นสัดส่วน ไม่ปะปนกัน โดยจะต้องเป็นส่วนที่มีบรรยากาศดี สวยหรู มองเห็นทัศนียภาพที่ดีและไม่ถูกรบกวน โดยมีส่วนบริการต่าง ๆ เหมือนโรงแรม ชั้นหนึ่ง มีการควบคุมดูแลจากแพทย์และพยาบาลอย่างใกล้ชิด
4. แบ่งให้เหมาะสม ในการให้บริการ คำนึงถึงประเภทและจำนวนเตียงที่จำเป็น ในการลงทุน และต้องคำนึงถึงการใช้นุ้คนกลาง ในจำนวนที่เหมาะสมกับความต้องการ ประมาณ 1.5 คน : 1 เตียง*1

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของหอผู้ป่วย

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมในแง่ของผู้ใช้

1. ผู้ป่วย ลักษณะทางสถาปัตยกรรมมีอิทธิพลต่อจิตใจ และความรู้สึกของผู้ป่วยไม่น้อย ดังนั้นควรแสดงออกถึงความน่าสนใจ ให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกปลอดภัย มีความสะดวกสบาย และที่สำคัญ คือ ต้องมีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของตนเอง นอกจากนี้จะต้องมีระยะเวลา ให้พยาบาลสามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างทั่วถึง เพื่อไม่ให้เกิดความรู้สึกถูกทอดทิ้ง ต้องเสริมสร้างทางด้านกำลังใจ และความอบอุ่นใจกับผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผู้มาเยี่ยม เป็นผู้ที่ต้องการพบและพูดคุยกับผู้ป่วย ลักษณะของห้องผู้ป่วยจึงควรมีความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย น่าเชื่อถือไว้วางใจ และสะอาดสะอ้านสบายตา

3. แพทย์และพยาบาล ควรจัดให้CIRCULATION ลื่นที่สุดเท่าที่จะลื่นได้ เพื่อการปฏิบัติงานสะดวกของแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่



*1 ISADOR ROSENFELD , " HOSPITAL ARCHITECTURE INTERGRATED COMPONENT"
NEW YORK , REMHOLD,1971 ,P.53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งแผนกหอผู้ป่วยใน

ที่ตั้งแผนกควรรอผู้ป่วยที่ค่อนข้างสงบ มีบรรยากาศที่ดี เนื่องจากผู้ป่วยต้องการพักผ่อน ในเวลากลางวัน เสียงภายนอกไม่ควรเกิน 45 เดซิเบล และในเวลากลางคืนไม่ควรเกิน 35 เดซิเบล ควรรีตต่อสามารถใช้บริการแผนกอื่นได้สะดวก เช่น แผนกรังสีวิทยา แผนกพยาธิวิทยา แผนกศัลยกรรม และแผนกสูติกรรม โดยเฉพาะคนไข้ในแผนกใดควรรีตต่อกับแผนกนั้นสะดวก

ข. ส่วนบริการหอผู้ป่วย (NURSE STATION)

เป็นศูนย์กลางการปฏิบัติงาน และการควบคุมของแผนกหอผู้ป่วย จะมีพยาบาล คอยดูแลผู้ป่วย ประมาณ 24-30 เตียง*1 เป็นสถานที่รวบรวมเวชระเบียนของหอผู้ป่วย เพื่อนำส่งไปยังแผนกทะเบียนสถิติต่อไป

ที่ตั้งส่วนบริการหอผู้ป่วย

ที่ตั้งควรรออยู่ส่วนหน้าระหว่างโถงลิฟท์ บันได กับห้องผู้ป่วย เพื่อสามารถควบคุมคนไข้กับผู้ที่มาเยี่ยมได้

ระยะไกลที่สุด ที่จะดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดไม่ควรเกิน 100 ฟุต หรือ 30 เมตร*2 เนื่องจากพยาบาลใช้เวลาประมาณ 40% ของการทำงานทั้งหมด เดินไปมาระหว่างห้องต่างๆ บนเส้นทางเดินนี้

1* ENRST NEUFERT, ARCHITECT'S DATA , P.154

2* E.TODD WHEELER, HOSPITAL DESIGN AND FUNCTION,P.368

รายละเอียดลักษณะการใช้อ้อยขององค์ประกอบแผนกผู้ป่วยใน

ELEMENT	FUNCTION
1. I.C.U. ROOM	- ห้องผู้ป่วยหนัก สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการอยู่ในขั้นอันตราย ต้องดูแลตลอด 24 ชั่วโมง จากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
2. SINGLE BEDROOM	- ห้องผู้ป่วยเตียงเดี่ยว สำหรับผู้ป่วยที่ต้องการความเป็นส่วนตัว มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและบริการอยู่ในระดับดี
3. BEDROOM	- ห้องผู้ป่วย 6 เตียง สำหรับผู้ป่วยที่ไม่ต้องการความเป็นส่วนตัวมากนัก อุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆใช้ร่วมกัน
<u>NURSES STATION</u>	
1. DOCTOR OFFICE	- ห้องทำงานสำหรับแพทย์ทำการเขียนรายงาน และพักผ่อน สามารถติดต่อกับ WARD ได้สะดวก
2. HEAD NURSE OFFICE	- ห้องทำงานหัวหน้าพยาบาล ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของพยาบาลและนursesพยาบาล
3. NURSE LOUNGE	- ห้องพักผ่อนสำหรับพยาบาลหลังจากพักการทำงาน
4. MEDICAL PREPARATION	- ส่วนเตรียมยา เก็บยา และเวชภัณฑ์ ที่ใช้ประจำวันในหอผู้ป่วย โดยรับมาจากแผนกเภสัชกรรม
5. LINEN ROOM	- ห้องที่เก็บผ้าที่ใช้นานแผนกผู้ป่วยผ่านการซัก และฆ่าเชื้อโรคแล้ว เช่น ผ้าปูที่นอน เสื้อผ้าผู้ป่วย ผ้าห่ม ฯลฯ
6. PANTRY	- ห้องจัดเตรียมอาหารให้ผู้ป่วย และดูแลความเรียบร้อย ของอาหารที่ได้รับจากแผนกโภชนาการ
7. UTILITY ROOM	- ห้องทำความสะอาด และเก็บเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้แล้ว และยังไม่ได้นำมาใช้ แบ่งเป็น 2 SECTION ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ส่วนสกปรก (SOILED SECTION หรือ DIRTY UTILITY) สำหรับล้างอุปกรณ์ ของใช้ ที่ทิ้งของสกปรก (ยกเว้นของโลหะ) และเก็บเสื้อผ้าที่ใช้แล้ว ที่จะส่งไปทำความสะอาด บางแห่ง จะทำเป็นปล่องทิ้งส่งไปที่แผนกซักรีด ส่วนที่ทิ้งของสกปรก ควรแยกต่างหากให้เป็นสัดส่วน
 2. ส่วนสะอาด (CLEAN SECTION) เป็นที่ ๆ เก็บเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่สะอาด และผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว สำหรับใช้ในหอผู้ป่วย เช่น ผ้าและเครื่องมือแพทย์ ห้องนี้บางแห่งเรียก LINEN SUPPLY, CLEAN SUPPLY, CLEAN SECTION OF UTILITY ในส่วนนี้ควรมีที่จอดรถขึ้นได้
8. DOCTOR AND NURSE TOILET - ห้องน้ำ-ส้วม และ ของแพทย์ และพยาบาล ชาย-หญิง
 9. JANITOR CLOSET - ห้องเก็บอุปกรณ์และเครื่องมือทำความสะอาด
 10. STRETCHER AND NURSE ON CALL - ที่เก็บเตียงและรถเข็น สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
 11. NURSE STATION AND NURSE ON CALL - เป็นศูนย์กลางการปฏิบัติงาน และควบคุมผู้ป่วยใน และการเยี่ยมใช้ในหอผู้ป่วย ให้เป็นไปตามที่โรงพยาบาลกำหนดไว้ ตลอดจนเป็นที่เก็บรวบรวมเวชระเบียนของผู้ป่วย
 12. WAITING AREA AND LIVING SPACE - ห้องโถงสำหรับผู้ป่วยนั่งเล่นหรือพักผ่อน อาจใช้เป็นที่รับแขก ไปในตัว กรณีที่มาติดต่อ NURSE STATION หรือ ใช้เป็นที่พักรอญาติผู้ป่วยก่อนถึงเวลาเยี่ยม
 13. PLAY AREA - เป็นส่วนเด็กเล่น เพื่อผ่อนคลายความเครียด ควรอยู่ใกล้ NURSE STATION เพื่อพยาบาลดูแลได้สะดวก
 14. STUDY ROOM - กรณีที่เด็กต้องพักรักษาตัวนาน อาจต้องมีครูมาสอนพิเศษที่โรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษาผู้ป่วยนอก

(DIAGNOSTIC - THERAPEUTIC FACILITIES)

ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษาผู้ป่วยนอก จะทำการรักษาผู้ป่วยที่มารับการรักษาโดยยังไม่ได้เป็นผู้ป่วยใน ที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาล แบ่งเป็น 3 แผนกใหญ่ ๆ คือ

1. แผนกผู้ป่วยนอก (OUT PATIENT DEPARTMENT, O.P.D.)
2. แผนกหัตถการ
3. แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (EMERGENCY DEPARTMENT)

1. แผนกผู้ป่วยนอก (OUT PATIENT DEPARTMENT)

เป็นหน่วยงานที่ให้บริการรักษาแก่ผู้ป่วย ซึ่งมารับการรักษาลักษณะของอาการผิดปกติไม่มากนัก เมื่อแพทย์ทำการวินิจฉัย และบำบัดรักษาแล้ว สามารถกลับบ้านได้ หรืออาจนัดหมาย มาตรวจเป็นครั้งคราว ตามแต่แพทย์เห็นสมควร แผนกคนไข้จะเปิดทำการรักษาตั้งแต่ 8.00 - 20.00 น. รวมเวลาทำงาน 11 ชั่วโมง ซึ่งต่างกับหน่วยฉุกเฉิน ซึ่งเปิดตลอด 24 ชั่วโมง

สถานที่ตั้งแผนกผู้ป่วยนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ควรอยู่ใกล้กับบริเวณ ที่สามารถติดต่อกับส่วนภายนอกได้โดยตรง และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน การเข้าถึงต้องสะดวกเพราะเป็นส่วนที่คนไข้ เข้ามารับการรักษาเป็นครั้งแรก ในขณะที่เดียวกันแผนกผู้ป่วยนอกนี้ ก็มีความจำเป็นต้องอาศัยบริการ ของส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย และบำบัดรักษา ดังนั้น แผนกนี้จึงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับแผนกเภสัชกรรม รังสีวิทยา พยาธิ-วิทยา จึงควรตั้งอยู่ใกล้กับฝ่ายสนับสนุนการวินิจฉัย หรือมีการติดต่อกันสะดวก

ส่วนประกอบคลีนิคคนไข้นอก

คลีนิคคนไข้นอก จัดแบ่งออกตามประเภทของโรค ทาหน้าที่ตรวจรักษาผู้ป่วยที่มาขอรับการรักษา จำนวนห้องตรวจรักษา (EXAM+TREATMENT ROOM) กำหนดจากสถิติคนไข้ ระยะเวลาในการตรวจรักษาโรค แต่ละประเภท

คลีนิคคนไข้นอก ประกอบด้วยคลีนิคต่างๆ ดังนี้

1. คลินิกอายุรกรรม (MEDICAL CLINIC)
2. คลินิกทันตกรรม (DENTAL CLINIC)
3. คลินิกจักษุกรรม (EYE CLINIC)
4. คลินิกโสต- คอ- นาสิก (ENT. CLINIC)
5. คลินิกสูติ-นรีเวชกรรม (OBSTETRICS AND GYNIATRICS)
6. คลินิกศัลยกรรม (SURGICAL CLINIC)

โดยทั่วไป เราสามารถกำหนดสัดส่วนของคนไข้ในต่อคนไข้ในนอกได้ คือ 1:13*1 สำหรับมาตรฐานอเมริกัน และ 1:15*2 สำหรับมาตรฐานประเทศไทย แต่ละคลีนิคมีรายละเอียดดังนี้

1. คลินิกอายุรกรรม (MEDICAL CLINIC) เป็นการตรวจและบำบัดรักษาผู้ป่วย โดย การจ่ายยารักษา ได้แก่ โรคโลหิต โรคหัวใจ โรคปอด โรคทางโภชนาการวิทยา โรคต่อมไร้ท่อ และ เมตาบอลิซึม โรคติดเชื้อ โรคภูมิแพ้ โรคระบบประสาท โรค ALLERGY IMMUNOLOGY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรคRHEUMATOLOGY โรคจิตเวช เป็นต้น

การบำบัดรักษา โดยการจ่ายยาหรือฉีดยาแล้วให้กลับบ้านได้ เว้นแต่ในรายที่ผู้ป่วยมีอาการหนัก หรือมีการตรวจและทดสอบแล้วว่าร้ายแรง เช่น โรคหัวใจ เป็นต้น แพทย์แนะนำให้ ADMIT เป็นผู้ป่วยใน และทำการตรวจหาสาเหตุเพื่อทำการรักษาต่อไป โดยอาจต้องทำงานร่วมกับแผนกพยาธิ และแผนกรังสีวิทยา

คลินิกอายุรกรรมสามารถแบ่งงานได้ดังนี้

1.1 หน่วยประสาทวิทยา (NEUROLOGY)

ให้บริการผู้ป่วยที่มีอาการทางประสาทที่ไม่มากนัก ส่วนในรายที่เป็นมาก ก็จะแนะนำ
ให้ไป รักษาที่โรงพยาบาลทางด้านจิตเวช โดยเฉพาะ

1.2 หน่วยโรคต่อมไร้ท่อ (ENDOCRINOLOGY)

ให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วย ที่มีอาการของการขาดฮอร์โมน หรือมีมากเกินไป
เช่น โรคเบาหวาน

1.3 หน่วยโรคไต (NEPHROLOGY)

ให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยที่มีอาการต่างๆเกี่ยวกับไต

1.4 หน่วยโรคทางเดินอาหาร (GASTROENTEROLOGY)

ให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยที่มีอาการทางเดินอาหาร เช่น โรคแผลที่กระเพาะ
อาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 หน่วยโรคปอด (PULMONARY)

ให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วย ที่มีอาการทางระบบหายใจ เป็นโรคเกี่ยวกับปอด
หลอดลม

1.6 หน่วยโรคหัวใจ และ หลอดเลือด (CARDIA - VASCULAR)

ให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วย ที่เป็นโรคหัวใจ และโรคที่เกี่ยวกับหลอดเลือด
ต่างๆ

1.7 หน่วยโรคผิวหนัง (DERMATOLOGY)

ให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคผิวหนังทุกชนิด

1.8 หน่วยโลหิตวิทยา (HEMATOLOGY)

ให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคเลือดทุกชนิด

*1 isador rosenfield, "hospital architecture intergrated component" new
york: renhold 1974, P.11

*2 กองสถิติ กระทรวงสาธารณสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. คลินิกทันตกรรม(DENTAL CLINIC)

เป็นการตรวจรักษาโรคเกี่ยวกับเหงือกและฟัน โรคในช่องปาก ในแผนกนี้มีห้องตรวจ
ร่างจากคลินิกอื่นๆ คือ

2.1 ห้องตรวจรักษา (EXAMINATION ROOM) ลักษณะเหมือนห้องตรวจทั่วไป ต่างกัน
ที่เตียงตรวจเป็นเก้าอี้ทำฟัน

2.2 ห้อง X-RAY ฟัน ติดกับห้องรักษา เนื่องจากแพทย์ต้องดูฟิล์ม X-RAY เพื่อประกอบ
การวินิจฉัย

2.3 ห้องผ่าตัดฟัน เป็นห้องที่ทำการผ่าตัดฟัน มีเตียงผ่าตัด

2.4 ห้องปฏิบัติการ (LABORTORY) เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์

งานทันตกรรมประกอบด้วย

- ทันตวินิจฉัย ได้แก่ การตรวจสภาพเหงือกและฟัน เหงือก อวัยวะที่เกี่ยวข้อง
วิเคราะห์แยกโรค วินิจฉัยโรค
- ทันตกรรม ได้แก่ การผ่าตัดฟันคุด การตัดรากฟัน รักษาถุงน้ำ ฟันตุดตกแต่งกระดูก
ขากรรไกร และเนื้อเยื่ออื่นๆ เป็นต้น
- ทันตพิศุทธการ ได้แก่ การอุดฟัน การรักษาสองรากฟัน
- ทันตกรรมประดิษฐ์ ได้แก่ การใส่ฟันบางส่วน ใส่ฟันทั้งปาก ฯลฯ
- ทันตกรรมจัดฟัน ได้แก่ การบดบัง และแก้ไขการเรียงตัวผิดปกติของฟัน
- อายุรกรรมช่องปาก ได้แก่ การรักษาโรคในช่องปาก โดยทางยา และรักษาผู้ป่วย
ทันตกรรมที่มี โรคทางร่างกาย โดยประสานงานกับแพทย์
- บรูมพยาบาลทางทันตกรรม ได้แก่ การรักษาเลือดไหลไม่หยุดหลังการถอนฟัน การ
รักษาเลือดออกจากเหงือกอักเสบรุนแรง การรักษาการฉีกขาดของเนื้อเยื่อในช่องปาก เจาะฟัน
เพื่อบรรเทาอาการปวด ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. คลินิกจักษุ (EYE CLINIC) แผนกนี้จะแยกต่างหากและรับการตรวจรักษาเกี่ยวกับโรคตาโดยเฉพาะ มีห้องตรวจที่แตกต่างกันไปจากห้องตรวจอื่นๆ คือ

3.1 ห้องตรวจวัดสายตา (EYE VISION VISUAL TEST ROOM) เป็นการตรวจวัดสายตา โดยให้ผู้ป่วยอ่านอักษรที่แผ่นป้าย โดยคนสายตาปกติจะอ่านตัวอักษรที่ระยะ 20 ฟุต (ภายในห้องควรวาวอย่างน้อย 20 ฟุต) วิธีการตรวจจะให้ผู้ป่วยอ่านตัวอักษรที่แผ่นป้าย โดยที่คนธรรมดาอ่านอักษรเห็นถึงแถวที่ 7 ซึ่งเป็นบรรทัดมาตรฐาน จะมีสายตาเป็น 20/20 ถ้าอ่านชัดเจนในระยะ 10ฟุต จะมีสายตาเป็น 10/20 เครื่องวัดบางอย่าง จะเป็นชนิดที่ทำงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ในจอภาพจะเห็นตัวอักษรขนาดต่างๆ พร้อมกับ BACKGROUND ตัวอักษรซึ่งเป็นสีแดง สีเขียว ทั้งหมดนี้สามารถควบคุมได้โดยนักเทคนิค

3.2 ห้องมืด (DARK ROOM) เป็นห้องตรวจการขยายม่านตา เพื่อดูความผิดปกติในตา ผู้ป่วยที่ทำการตรวจจะต้องหยอดตา ด้วยน้ำยา OBHTETIC ก่อน จะมีที่คอยหน้าห้องมืด เป็นเวลาประมาณ 30 นาที เพื่อที่ม่านตาขยาย หลังจากนั้น จะเข้าไปในห้องตรวจ จะมีอุปกรณ์พิเศษสำหรับถ่ายภาพม่านตาโดยเฉพาะ ผู้ป่วยที่หยอดด้วยน้ำยา OBHTETIC จะไม่สามารถเห็นรอบ ๆ ตัวได้ชัด 3 ชั่วโมง เนื่องจากม่านตาขยาย ทำให้ลืมตามองถูกแสงสว่างไม่ได้ เพราะจะปวดตามาก ต้องรอให้ฤทธิ์ยา จางหายก่อน

3.3 ห้องรักษาตา (EYE TREATMENT ROOM) ห้องรักษากล้ามเนื้อตา และอาจจะมีการผ่าตัดเล็กน้อย เช่น กุ้งยิง หรือ หนอง โดยจะใช้วิธีกรีดสะกัด

3.4 ห้องตรวจวัดแว่น

ทุกๆห้องในแผนกนี้ จะใช้ไฟเป็นแบบ INCANDESCENT ไฟฟ้าสลัวๆ เพื่อจะได้ไม่รบกวนการตรวจ

4. คลินิก โสต คอ นาสสิก (E.N.T.CLINIC) เป็นการตรวจรักษาเกี่ยวกับ หู คอ จมูก โดยเฉพาะ ห้องตรวจกันเป็นห้องๆ และจะต้องใช้เครื่องปรับอากาศ การตรวจต้องตรวจในห้องมืด แสงสว่างน้อย มีแสงเฉพาะจุดที่ต้องการให้เห็นเท่านั้น จะต้องมีการเดินPIPE LINE ทุกห้อง เป็นท่อ O₂ SUCTION ในกรณีที่คนไข้เกิดหัวใจวายและ COMPRESSED AIR ใช้สำหรับ เครื่องมือพ่น แพทย์ผู้ตรวจจะติดกระจกสะท้อนแสงที่หน้าผาก ส่วนนี้จะมีห้องฉีดยาเฉพาะ 1ห้อง ใช้สำหรับผ่าตัดสี ตัดไหม ทำแผลต่างๆ บางห้อง ไม่ต้องใช้ PIPE LINE

ห้องตรวจสอบโสตสัมผัส เป็นการแก้ไขการพูดและทดสอบการได้ยิน ห้องนี้จะเป็นห้องเก็บเสียงอย่างดี มี 2 ลักษณะ ดังนี้

- 1.SOUND TREATED RM. จะเป็นห้องเก็บเสียงที่กินเสียงส่วนใหญ่เท่านั้น โดยบุผนังต่างๆด้วย เพื่อไม่ให้เสียงก้อง
- 2.SOUND PROOF RM. จะเป็นห้องที่เก็บเสียงได้ทั้งหมด 100% ไม่มีเสียงเล็ดลอดเข้ามาในห้องได้เลย โดยผนังจะต้องบุด้วยแผ่นใยแก้ว และบุทับด้วย ACOUSTIC BOARD อีกชั้นหนึ่ง เพื่อไม่ให้มีเสียงก้อง

5. คลินิกสูติ-นรีเวช (OBSTETICS AND GYNIATRICS)

เป็นการตรวจบำบัดโรคภายในสตรี และรับฝากครรภ์ จะต้องมีห้องสำหรับเก็บตัวอย่างปัสสาวะ โดยมากจะรวมอยู่กับห้องน้ำ - ส้วม ประจำแผนก นอกจากนี้ยังต้องมีส่วนซึ่งนำหนักและวัดส่วนสูง แผนกนี้ มีความสัมพันธ์โดยตรงกับห้องคลอด โดยจะสามารถแบ่งประเภทของห้องตรวจได้ 2 ประเภท คือ

- ห้องตรวจภายในสตรี (GYNIATRIC EXAMINATION)
- ห้องตรวจสูติกรรม (OBSTETRICS EXAMINATION)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. คลินิกศัลยกรรม (SURGICAL CLINIC)

เป็นการตรวจและรักษาโรค ทางศัลยกรรมทั่วไป แผนกนี้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับ แผนกรังสีวิทยา เพราะคนไข้ส่วนใหญ่จะได้รับการฉายรังสี เพื่อช่วยในการวินิจฉัย และแผนก ศัลยกรรม ควรอยู่ใกล้กับแผนกฉุกเฉิน สามารถแบ่งงานได้ดังนี้

- หน่วยศัลยศาสตร์ทั่วไป
- หน่วยศัลยศาสตร์โรคหัวใจและโรคทรวงอก ได้แก่ โรคหัวใจ และอวัยวะใน ทรวงอก ปอด หลอดเลือดต่างๆ
- หน่วยศัลยประสาทวิทยา สมอง ไขสันหลัง และเส้นประสาท
- หน่วยศัลยศาสตร์ระบบปัสสาวะ ไต หลอดไต ภัยเฉพาะปัสสาวะ ท่อปัสสาวะ และ อวัยวะเพศ เป็นต้น
- หน่วยศัลยศาสตร์ตกแต่งและ เม็กซิโกลเฟเชียล ผ่าตัดใบหน้า และเสริมสวยทุกชนิด จะไม่ทำห้เด็ก ยกเว้นการผ่าตัด เพื่อการแก้ไขให้อวัยวะที่พิการ กลับมาสามารถทำงานได้ เช่น แผลถูกน้ำร้อนลวกที่มือ ทำให้เกิดพังผืด ยึดนิ้วมือให้ติดกันไม่ได้ ให้สามารถใช้งานได้
- ศัลยกรรมกระดูก แก้ไขผู้ป่วยที่มีความผิดปกติ ของกระดูกและข้อต่อต่างๆ

รายละเอียดและลักษณะการให้บริการใช้สอยขององค์ประกอบแผนกผู้ป่วยนอก

ELEMENT	FUNCTION
O.P.D. DEPARTMENT	
1. LOBBY AND WAITING AREA	- โถงทางเข้าออก ติดต่อกับส่วนประชาสัมพันธ์ เคาน์เตอร์ทักบัตร ที่ขายเครื่องดื่ม ที่ขายของเยี่ยมคนไข้ โทรศัพทสาธารณะ มีที่พักคอยสำหรับญาติ และคนไข้
2. INFORMATION AND OPERATION	- ส่วนทำหน้าที่ต้อนรับ ให้ความสะดวก แก่ผู้มารับ การติดต่อรักษา และผู้ที่ต้องการมาเยี่ยมผู้ป่วย
3. O.P.D. RECORD	<p>- เวชระเบียน ขึ้นกับฝ่ายธุรการ แต่อยู่ติดกับแผนกคนไข้ นอก ผู้ป่วยใหม่ จะต้องมาทักบัตรที่นี้และผู้ป่วยเก่าจะยื่นบัตร เพื่อเอาทะเบียนประวัติคนไข้ ลงทะเบียน ประจำวัน แบ่งแยกคนไข้ตามประเภทของโรค เพื่อส่งให้แพทย์ตรวจรักษาโดยวิธีการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทาทะเบียนคนไข้ เข้าเป็นคนไข้ใน - ชักประวัติคนไข้ในด้านประชากร เช่น เพศ อายุ สภาพ และ การสมรส บันทึกไว้ในบัตรคนไข้ นอก (O.P.D. CARD) คนไข้จะได้รับบัตร ที่มีหมายเลขตรงกัน แสดงไว้ทุกครั้งที่มา ติดต่อกับโรงพยาบาล เจ้าหน้าที่จะค้นประวัติที่เก็บไว้ในระบบที่ถ่ายทอดการค้นคว้า ซึ่งปัจจุบันใช้คอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เตอร์ มีความรวดเร็วมาก

- ส่งจำนวนคนไข้ ให้แก่แผนกธุรการแพทย์ เพื่อทำทะเบียนสถิติคนไข้ต่อไป ปัญหาของสถานที่เป็นปัญหาสำคัญที่สุด การเก็บควรมีระยะเวลาเก็บว่ากี่ปี การเก็บเอกสาร ไม่มีการละลายละล้างเข้ามา ถือเป็นความลับ ถ้าผู้ป่วยไม่มีจดหมายขอแสดงรายงาน จะให้แก่ผู้ใดมิได้ โดยเด็ดขาด

4.RECORD FILLING ROOM

- ห้องเก็บประวัติผู้ป่วย คือ เมื่อผู้ป่วยมารับการตรวจจะยื่นบัตรที่ O.P.D. RECORD ซึ่งเจ้าหน้าที่จะมาคืนประวัติ ซึ่งเก็บไว้ในห้องนี้ ที่เก็บแบ่งเป็น BLOCK โดยจัดหมายเลข ที่ชื่อเรียงกันไว้

5.ADMITED OFFICE

- เป็นส่วนที่จะลงทะเบียนรับคนไข้ เข้าเป็นคนไข้ใน และจะส่งประวัติไปให้ NURSE STATION ทราบ เพื่อลงประวัติ เข้าในที่เก็บของ WARD แล้วจึงจะส่งคืนมายัง RECORD FILLING ROOM

6.TELEPHONE BOOT

- โทรศัพท์สาธารณะของแผนก

7.GIFT SHOP

- ร้านขายสิ่งของเครื่องใช้หรือของเยี่ยมไข้

8.PUBLIC TOILET

- ห้องน้ำ-ส้วม สาธารณะ สำหรับผู้ป่วยนอกและญาติ แยกชาย หญิง

9.JANITOR STORAGE

- ที่เก็บอุปกรณ์รักษาความสะอาด

แผนกคลินิกอายุรกรรม (MEDICAL CLINIC)

1.WAITING AREA

- บริเวณที่พักคอย สำหรับผู้ป่วยและญาติที่พามา ลักษณะ เป็นห้องโถงมีเก้าอี้ที่นั่งรอรับการ เรียกเข้าไปรับการรักษาตามลำดับ และมีที่เด็กเล่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.NURSE RECORD CORD

COUNTER

- ทางการแพทย์ บันทึกรายการผู้ป่วยเข้าตรวจ

3.EXAMINATION ROOM

- ห้องตรวจผู้ป่วย เมื่อรับการตรวจแล้ว จะต้องมีการฉีดยา ก็จะส่งไปยัง TREATMENT แต่ปกติ จะทำการรักษาในห้องนี้เลย

4.TREATMENT ROOM

- ห้องรักษาผู้ป่วย เช่น ฉีดยา ให้น้ำเกลือ ชำระบาดแผล หรือผ่าฝี ฯลฯโดยปกติจะคิด TREATMENT RM. : EXAMINATION RM. เท่ากับ 1:2

5.WEIGH AND HEIGHT

MEASUREMENT AREA

- บริเวณซึ่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง

แผนกคลีนิคทันตกรรม (DENTAL CLINIC)

1. WAITING AREA

- ที่พักคอยสำหรับเด็กและผู้ปกครอง ที่เล่นและจัดบรรยากาศให้น่าสนใจ ไม้ให้เด็กเกิดความหวาดกลัว ลักษณะ เป็นห้องโถง มีเก้าอี้นั่งรอรับการเรียกเข้ารับการรักษาตามลำดับ มีที่เด็กเล่น

2.NURSE RECORD

- COUNTER ทางการแพทย์ บันทึกรายการผู้ป่วยเข้าตรวจ

3.EXAMINATION AND

TREATMENT ROOM

- ห้องตรวจรักษา มีเก้าอี้ทำฟัน พร้อมเครื่องมือไฟส่อง ตรวจ ปาก ฟัน เหงือก สามารถปรับระดับได้ มีท่อ SUCTION และ COMPRESSION

4.X-RAY ROOM

- ห้องX-RAY ฟัน มีเครื่องX-RAY ฟัน

5.LABORATY

- ห้องเก็บและเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ในการทำฟัน

6.OPERATION ROOM

- เป็นห้องที่ใช้ทำการผ่าตัดฟัน มีเตียงผ่าตัด ครอบด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย มีอ่างล้างมือ และตู้เก็บอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.WEIGHT AND HEIGHT
MEASUREMENT AREA

- บริเวณชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง

แผนกคลีนิคตา คอ จมูก(E.E.N.T. CLINIC)

- 1.WAITING AREA - ที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ เป็นห้องโถง มีเก้าอี้ให้นั่งรอ รับประทานตามลำดับ ส่วนนี้ จะแยกออกมาจากที่พักคอยของคลีนิคอื่น
- 2.NURSE RECORD COUNTER - ทางานพยาบาลบันทึกทะเบียนผู้ป่วยเข้าตรวจ
- 3.EYE VISION VISUAL TEST ROOM - ห้องตรวจสายตา
- 4.WEIGHT AND HEIGHT MEASUREMENT AREA - บริเวณชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง
- 5.EYE EXAMINATION ROOM & DARK ROOM - ห้องตรวจสายตา เพื่อหาสาเหตุความผิดปกติของตา ห้องนี้สามารถเปลี่ยนเป็นห้องมืด (สำหรับตรวจการขยายม่านตา เพื่อดูความผิดปกติในตา ต้องมีอุปกรณ์พิเศษ สำหรับถ่ายภาพม่านตาโดยเฉพาะ)
- 6.EYE TREATMENT ROOM - ห้องรักษาฝึกกล้ามเนื้อตา และผ่าตัดเล็กๆ น้อยๆ เช่น ตากุ้งยิง เป็นหนอง ไซ้การกรีด สะกิด ห้องมีลักษณะโถง กั้นเป็นส่วนๆ
- 7.E.N.T. EXAMINATION ROOM - ห้องตรวจหู คอ จมูก มีแสงสว่างเฉพาะจุด ที่ต้องการ การปรับอากาศO2 SUCTION COMPRESSOR AIRG บินสั่งจาเป็นภายในห้อง
- 8.E.N.T. TREATMENT - ห้องรักษาหู คอ จมูก เช่น หูอักเสบ ทำความสะอาด หยอดตา ดึงก้างปลาที่ติดค้อออกเจาะ ไชนัสที่จมูก มีท่อSUCTION COMPRESSION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. EAR TEST

- ห้องทดสอบโสตสัมผัส ห้องนี้ต้องเป็นห้องเก็บเสียง บุด้วยวัสดุกันเสียงสะท้อน แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วนเจ้าหน้าที่

2. ส่วนผู้ป่วย

ห้องของเจ้าหน้าที่ มีอุปกรณ์ควบคุมเสียงสูงต่ำเบา ค่อย ของ EARPHONE , MICROPHONE ห้องผู้ป่วย มีเก้าอี้นั่งทางเข้าออกแยกต่างหากกับเจ้าหน้าที่

หมายเหตุ ห้องนี้ตัดแปลง ใช้เป็นห้องทดสอบและฝึกการสื่อความหมายด้วย

แผนกคลินิกสูติ-นรีเวชกรรม

- | | |
|--|---|
| 1. WAITING AREA | - บริเวณที่พักคอย สำหรับผู้ป่วยและญาติ |
| 2. NURSE RECORD COUNTER | - หน่วยงานพยาบาลบันทึกลงทะเบียนผู้ป่วยเข้าตรวจ |
| 3. OBSTETRIC EXAMINATION ROOM | - ห้องตรวจสูติกรรม คล้ายกับห้องตรวจทั่วไป มีโต๊ะ วางเครื่องมือ ผ้า น้ำเกลือ และมีตู้อบในส่วนล้างเครื่องมือด้วย |
| 4. GYNIATRIC EXAMINATION & TREAT MENT ROOM | - ห้องตรวจนรีเวชกรรม ลักษณะห้องคล้ายกับ OB STERIC EXAMINE ROOM |
| 5. WEIGHT AND HEIGHTY MEASUREMENT AREA | - บริเวณซึ่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ต้องบันทึกทุกครั้งที่มาทำการตรวจ |
| 6. SPECIMEN TOILET | - ห้องน้ำ - ส้วม เพื่อเอาตัวอย่างปัสสาวะ ไปตรวจ และ เจาะเลือด จะนำไปตรวจยังแผนกพยาธิวิทยา SPECIMEN TOILET ควรอยู่ติดกับห้องตรวจหรือเป็นส่วนหนึ่งของห้องตรวจ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คลินิกศัลยกรรม (SURGICAL CLINIC)

1. WAITING AREA - บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ มีที่เด็กเล่น
2. NURSE REORDS COUNTER - COUNTER ทำงานพยาบาลบันทึกทะเบียนผู้ป่วย
เข้าตรวจ
3. EXAMINATION & CONSULATION ROOM - ห้องตรวจ มีลักษณะคล้ายกับห้องตรวจแผนกอายุรกรรม มีเตียง เครื่องดูฟิล์ม X-RAY ติดไว้ข้างฝา
4. TREATMENT ROOM - ห้องบำบัดรักษา ำรักษาผ่าตัดเล็ก ๆ เช่น ผ่าฝี
ฝีหูค หรือการตัดชิ้นเนื้อไปตรวจสอบ
5. EQUIPMENT PREPATATION - ส่วนจัดเตรียมเครื่องมือ สำหรับการตรวจและ
ผ่าตัดเล็กน้อย ๆ เป็นตู้ติดข้างฝา มีอ่างล้างมือ
และตู้อบนึ่งเครื่องมืออย่างน้อย 1 เครื่อง

2. แผนกให้คำปรึกษา

เป็นแผนกที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยเด็ก ที่มาตรวจโดยยังไม่ป่วยเป็นโรคหรือให้ผู้ปกครองที่มี
ปัญหาในการเลี้ยงดูบุตรมาปรึกษาได้ รวมทั้งมีการตรวจสอบ ส่งเสริมพัฒนาการเด็กตามวัย และให้
ความรู้แก่ผู้ปกครองด้วยโดยเปิดบริการ 24 ชั่วโมง ในการโทรศัพท์ปรึกษา ประกอบด้วย

- ห้องตรวจ, ให้คำปรึกษา
- ห้องรักษา ฉีดยา ฉีดวัคซีน
- ห้องสมุด สำหรับผู้ปกครอง
- ส่วนเด็กเล่น ส่งเสริมพัฒนาการ มีของเล่น ส่งเสริมพัฒนาการเด็กในวัยต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
1. WAITING AREA	- ส่วนพักคอยผู้ป่วย และญาติ
2. PLAY AREA	- ส่วนเด็กเล่น มีของเล่นเสริมพัฒนาการเด็กตามวัย กันเป็นสัดส่วน
3. NURSE RECORD COUNTER	- COUNTER ทำงานพยาบาล บันทึกทะเบียนผู้ป่วย เรียกเข้าตรวจ
4. EXAMINATION & CONSULTING ROOM	- ห้องตรวจและให้คำปรึกษา
5. TREATMENT ROOM	- ห้องฉีดยา, ฉีดวัคซีน มีตุ้มยา เตียง อ่างล้างเครื่อง มือ และ ตู้อบทำความสะอาดเครื่องมือ
6. UTILITIES ROOM	- ห้องเก็บของ
7. ห้องสมุด	- เป็นห้องอ่านหนังสือสำหรับผู้ป่วยที่มีชั้นหนังสือ ที่นั่ง อ่านเป็นบุธและเป็นโต๊ะรวม

แผนกสูติกรรม

เป็นห้องที่รับผู้ป่วยจากแผนกสูติ-นรีเวช คือผู้ที่มาฝากครรภ์ เมื่อครบกำหนดคลอดก็
จะมาคลอดที่แผนกนี้ โดยมีขั้นตอนคือ ผู้ที่จะมาคลอด จะถูกนำมาโดยเตียงเข็นหรือรถเข็นเข้าสู่
ห้องLDR ซึ่งเป็นทั้งห้องรอคลอด ห้องคลอด และพักคลอด ในห้องนี้พยาบาลจะทำความสะอาด
คนไข้อาบน้ำและเปลี่ยนชุด ให้อยู่ในชุดของแผนกสูติกรรม ถ้ายังไม่ได้ชักประวัติก็จะชักประวัติ
ที่นี่ ระหว่างนี้จะมีการเจ็บครรภ์เตือน ระยะเวลาไม่เกิน 12 ชั่วโมง เจ้าหน้าที่จะเตรียมห้อง
และเครื่องมือต่าง ๆ ให้อพร้อม เมื่อเจ็บครรภ์จริง แพทย์, พยาบาล ก็ จะเข้ามาทำความสะอาด ทำ
ความสะอาดผู้ป่วย เด็ก และเปลี่ยนห้องให้เป็นห้องพักหลังคลอด เด็กจะได้รับการตรวจซึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำหนัก ผูกข้อมือ น้ํามาดูแลในห้องเลี้ยงเด็กอ่อน 24 ชั่วโมง แล้วจึงส่งคืนให้แม่ ในกรณีที่เด็กคลอดก่อนกำหนด หรือติดเชื้อไม่แข็งแรงจะต้องแยกดูแลพิเศษ โดยเฉพาะเด็กคลอดก่อนกำหนด จะต้องนำไปอบในตู้ควบคุมอุณหภูมิ จนกว่าเด็กจะแข็งแรง ซึ่งปกติจะอยู่โรงพยาบาลประมาณ 5-7 วัน

ที่ตั้งของแผนกสูติกรรม

ควรรออยู่ใกล้แผนกศัลยกรรม เพื่อในกรณีที่ต้องผ่าตัดเอาเด็กออก และมีทางไปโรงบริการต่างหาก เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคและชนของสกปรกจากห้องคลอด

รายละเอียดลักษณะการใช้สอย ขององค์ประกอบแผนกสูติกรรม

ELEMENT	FUNCTION
1. WAITING AREA	- โถงพักคอยของญาติผู้ป่วยที่มาารับฟังข่าวการคลอด หรือมาเยี่ยมเด็ก ซึ่งสามารถเห็นเด็กได้จากการมองผ่านกระจก
2. NURSE STATION AND RECORD	- อู่รการควบคุมการทำงานภายในแผนก และเป็นบันทึกประวัติผู้ป่วย
3. DOCTOR OFFICE	- ห้องทำงาน สูติแพทย์ และวิสัญญีแพทย์
4. NURSE OFFICE & LOUNGE	- ห้องพักผ่อนพยาบาล ใช้ประชุมด้วย
5. SUPPLY ROOM	- ห้องเก็บของสะอาด
6. LDR	- ห้องรอคลอด เตรียมคลอด พักหลังคลอด มีห้องเก็บเครื่องมือ ที่พักคอยญาติ และเตียงคลอด
7. NORMAL NURSERY	- ห้องเลี้ยงเด็กทารก ซึ่งเป็นเด็กปกติทั่วไปหลังจากคลอดแล้ว เป็นส่วน SCRUB-UP อุณหภูมิ 7% (26.78C) ความชื้นสัมพัทธ์ 55 %
8. PREMATURE NURSERY	- ห้องเลี้ยงเด็กคลอดก่อนกำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

3.2.1 พฤติกรรมผู้ให้บริการ

1. ผู้ให้บริการทางการแพทย์

1.1 แพทย์ - เภสัชกร

เวลาทำงาน - แบ่งการทำงานเป็นช่วงเข้าปฏิบัติงานตามเวลาดังนี้

เช้า 7.00 - 16.00 (9.00-16.00)

เย็น 16.00 - 21.00

ONCALL 21.00 - 7.00

เข้าปฏิบัติงานตามเวลานัดหมาย

กิจกรรม

- ตอกบัตรลงเวลาในส่วนที่จัดไว้
- พักผ่อน, ทำงานที่ห้องพักแพทย์ เภสัชกร
- ตรวจสอบใช้ในความดูแลที่ WARDS
- ตรวจสอบใช้ในแผนกที่ทําอยู่
- ตรวจสอบยา, จ่ายยา
- ปฏิบัติงานในส่วนที่ทําอยู่
- ประชุม
- รับประทานอาหาร

1.2 พยาบาล

เวลาทำงาน - แบ่งการทำงานเป็นช่วง เข้าปฏิบัติงานตามเวลาดังนี้

เช้า 7.00 - 16.00 (9.00 -16.00)

เย็น 16.00 - 21.00

ONCALL 21.00 - 7.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในแผนกฉุกเฉิน, WARDS เข้าปฏิบัติงานตามเวลาดังนี้

เช้า 7.00 - 19.00

บ่าย 15.00 - 23.00

ดึก 23.00 - 7.00

กิจกรรม

- ตอกบัตรลงเวลาในส่วนที่จัดไว้
- พักผ่อนในส่วนเฉพาะของแต่ละแผนก
- เตรียมเครื่องมือ, อุปกรณ์
- ช่วยแพทย์ในการให้บริการดูแลและบำบัดรักษา
- ดูแลหรือบำบัดรักษาผู้ป่วย ผู้มาพักฟื้น
- ประชุม
- รับประทานอาหาร

1.3 ผู้ช่วย-เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค

เวลาทำงาน

- แบ่งการทำงานเป็นช่วง เข้าปฏิบัติงานตามเวลาดังนี้

เช้า 7.00 - 16.00

เย็น 16.00 - 21.00

ONCALL 21.00 - 7.00

รับประทานอาหาร

2.3 พนักงานบริการ

เวลาทำงาน

แบ่งการทำงานเป็นผลัด และ เข้าปฏิบัติงานตาม

เวลาบริการของส่วนที่ตนเองทำงานอยู่

พฤติกรรม

เช่นเดียวกับเจ้าหน้าที่และบริการ

3.2.2 พฤติกรรมผู้รับบริการ

1. ผู้ป่วยนอก

การเดินทางมา - โดยรถส่วนตัว, รถรับจ้าง, รถโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เวลาที่เข้ามาใช้ - ส่วนใหญ่ไม่กำหนดตายตัว 24 ชั่วโมง
- กิจกรรม - เมื่อเดินทางมาถึงจะเข้าสู่ โถงบริการผู้ป่วย ผู้ปกครอง หรือญาติ จะมาติดต่อที่เวชระเบียนขณะที่ผู้ป่วยพักคอยอยู่ใกล้ ๆ หรือ ผู้ป่วย มาติดต่อเอง เมื่อติดต่อแล้ว จะมีเจ้าหน้าที่พาผู้ป่วยไปแผนกผู้ป่วยนอก หรือส่วนสนับสนุนการการบำบัดรักษาต่อไป หากแพทย์ลงความเห็น ว่า ต้องรักษาตัวที่โรงพยาบาล ก็ Admit เข้าเป็นคนไข้ใน

2. ผู้ป่วยฉุกเฉิน

- การเดินทางมา - โดยรถส่วนตัว, รถรับจ้าง, รถฉุกเฉินของโรงพยาบาล
- เวลาที่เข้ามาใช้ - ตลอด 24 ชั่วโมง
- กิจกรรม - เมื่อเดินทางมาถึงจะเข้าสู่ส่วนฉุกเฉิน แพทย์และพยาบาลจะให้การรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา หากแพทย์ลงความเห็น ว่าต้องรักษาตัวที่โรงพยาบาล ก็ Admit เข้าเป็นคนไข้ใน

3. ผู้มาเยี่ยม

- การเดินทางมา - โดยรถส่วนตัว, รถรับจ้าง
- เวลาที่เข้ามาใช้ - ไม่แน่นอน 24 ชั่วโมง
- กิจกรรม - เมื่อเดินทางมาถึงจะเข้าสู่บริเวณโถงบริการผู้ป่วย หลัง เข้าไปติดต่อ ประชาสัมพันธ์แล้วจึงเยี่ยมได้ อาจแวะซื้อของเยี่ยมที่ร้านค้าก่อน

4. ผู้มาติดต่อ

- การเดินทาง - โดยรถส่วนตัว, รถรับจ้าง, รถบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เวลาที่เข้ามาใช้ - 9.00 - 16.00
- กิจกรรม - เดินทางมาถึง เข้าสู่ส่วนโรงบริการผู้ป่วยติดต่อประชาสัมพันธ์แล้วจึง ไปส่วนที่ต้องการติดต่อ หรือถ้า มาส่งของก็เข้าทาง Sub entrance ติดต่อส่วนบริการ

3.2.3 พุทธกิจกรรมส่วนที่อยู่ในขอบเขตวิทยานิพนธ์

ส่วนโรงบริการผู้ป่วย

1. ประชาสัมพันธ์

- หน้าที่ - ให้ความสารและตอบคำถาม
- บทบาท - ยืนหรือนั่งประจำตำแหน่ง คอยต้อนรับตอบข้อซักถาม ให้ความรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์ แจกเอกสารให้ความรู้

2. เวชระเบียน

- หน้าที่ - ทำบัตรและค้นทะเบียนประวัติ
- บทบาท - ยืนหรือนั่งประจำตำแหน่ง สืบถามประวัติเพื่อทำบัตรใหม่หรือค้น ทะเบียนประวัติผู้ป่วยเก่าโดยใช้คอมพิวเตอร์แล้วให้พนักงานส่งทะเบียน ประวัติและพาผู้ป่วย ไปตรวจในแผนกต่าง ๆ

3. ผู้ป่วยนอก

- หน้าที่ - เข้ามารับบริการตรวจรักษา
- บทบาท - ผู้ป่วยจะลงจากรถเข้าสู่โรงบริการผู้ป่วย อาจนั่งพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แล้วให้ญาติมาติดต่อ ประชาสัมพันธ์และเวชระเบียน
หรือมาติดต่อเอง เมื่อติดต่อทำบัตรแล้ว จะมีพนักงาน
พาไปตรวจยังแผนกต่าง ๆ ตรวจเสร็จแล้วมานั่งรอ
จ่ายเงิน, รับยา, รับบนัด ระหว่างนั้นเด็กอาจไป
เล่นในส่วนเด็กเล่น

4. ผู้มาเยี่ยม

หน้าที่ - มาเยี่ยมผู้ป่วย
บทบาท - ลงจากรถเข้าสู่โถงบริการผู้ป่วย อาจนั่งพักแล้วจึงไป
ติดต่อประชาสัมพันธ์ ชื่อของเยี่ยม หรือ เข้าห้องน้ำ,
โทรศัพท์ แล้วจึงขึ้นไปเยี่ยม

5. ผู้มาติดต่อ

หน้าที่ - มาติดต่องาน
บทบาท - ลงจากรถมาสู่บริเวณโถงบริการ ติดต่อประชาสัมพันธ์
แล้วจึงไปติดต่อดูระ

6. เภสัชกร

หน้าที่ - ตรวจดูแล ยา จัดยา, จ่ายยา, คิดเงิน
บทบาท - ตรวจเช็คยา สั่งยาจากแผนกเภสัชกรรม จัดยาตามใบ
สั่งของแพทย์ พิมพ์รายการยาเข้าเครื่อง COMPUTER
แล้วเครื่องจะคิดเงิน พร้อมPRINT ฉลากยามาให้
จ่ายยาแนะนำวิธีใช้ยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนคลินิกผู้ป่วยนอก

1. NURSE RECORDS

หน้าที่ - รับทะเบียนประวัติ ตรวจสอบอาการเบื้องต้น, เรียกพบแพทย์

บทบาท - นั่งประจำตำแหน่ง รับทะเบียนประวัติ ใส่ข้อมูลในคอมพิวเตอร์ ซึ่งนำหนัก วัดสวนสูง วัดไข้ วัดความดัน สอบถามอาการเบื้องต้น ของผู้ป่วย แล้วเรียกผู้ป่วยเข้าพบแพทย์

2. ผู้ป่วย

หน้าที่ - รับการรักษา

บทบาท - เมื่อพนักงานมาถึงที่ Nurse Records แล้วก็ ชั่งน้ำหนัก วัดสวนสูง วัดไข้ วัดความดัน บอกรายการเบื้องต้น แล้วนั่งรอพบแพทย์

3. แพทย์ทางอายุรกรรม

หน้าที่ - ตรวจ วินิจฉัยและบำบัดรักษาโรคทางยา

บทบาท - สนทนากับผู้ป่วยหรือผู้ปกครอง สอบถามอาการตรวจโดยนั่งเก้าอี้ หรือ นอนที่เตียงตรวจบันทึกอาการ เขียนใบสั่งยาให้ผู้ป่วย หรือบาง CASE ต้องฉีดยา ก็เขียนใบสั่งยาให้ให้พยาบาล พาผู้ป่วยไปฉีดยาที่ห้องฉีดยา บาง CASE แพทย์ไม่สามารถวินิจฉัยทันที ได้ต้องรอผลทดสอบที่ LAB หรือ X-RAY ก่อน ก็ให้ผู้ป่วยไปทดสอบที่แผนกนั้น ๆ แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลับพบแพทย์อีกครั้ง แพทย์ก็จะทำการวินิจฉัยโรคโดยดูจากผลทดสอบ บาง CASE แพทย์อาจลงความเห็นให้ผู้ป่วยรักษาตัว ADMIT เป็นผู้ป่วยใน บางCASE แพทย์จะนัดผู้ป่วยมาดูอาการเป็นระยะ

4. แพทย์ทางศัลยกรรม

หน้าที่ - ตรวจวินิจฉัย และบำบัดรักษา
 บทบาท - สันทนาการกับผู้ป่วยหรือผู้ปกครอง สอบถามอาการ ตรวจโดยนั่งหรือนอนตรวจ บันทึกอาการ รักษาที่ห้องทำ TREATMENT บาง CASE ต้องเข้าเพื่ออกก็ทำเพื่ออกที่ห้องเฝือก บาง CASE แพทย์ไม่สามารถวินิจฉัยได้ทันทีที่ต้องรอผลจากแผนกรังสีวิทยา หรือ LAB ก็ให้ผู้ป่วยไปทดสอบจากแผนกนั้น ๆ ก่อน แล้วจึงกลับมาพบแพทย์อีกครั้ง แพทย์ก็จะทำการวินิจฉัยโรค โดยดูจากผลทดสอบ บาง CASE แพทย์อาจลงความเห็นให้ผู้ป่วยรักษาตัว ADMIT เป็นคนไข้ใน บาง CASE แพทย์จะนัดผู้ป่วยมาดูอาการเป็นระยะ หรือมารับการผ่าตัด

5. แพทย์ทางสูติ-นรีเวช

หน้าที่ - ตรวจวินิจฉัยและบำบัดโรคภายในสตรี รับฝากครรภ์
 บทบาท - สันทนาการกับผู้ป่วย สอบถามอาการ ตรวจจรรยาในห้องตรวจ หรือตรวจภายใน ในห้อง ตรวจภายใน บางกรณี จะทำการบำบัดรักษาโดยวิธีคีตยา ที่ห้องตรวจภายใน บางกรณี แพทย์ไม่สามารถวินิจฉัยได้ทันที ต้องรอผลการทดสอบจากแผนก X-RAY หรือ LAB ถ้าให้ผู้ป่วยไปทดสอบที่แผนกนั้นก่อน แล้วจึงกลับมาพบแพทย์อีกครั้ง บางกรณีต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตรวจบัสสาวะก็ให้ผู้ป่วย เข้าห้องน้ำ เพื่อเก็บตัวอย่าง บัสสาวะ แล้วรอผลการทดสอบหลังจากนั้น ชี้แจง สาเหตุของโรค วิธีการป้องกัน รักษา บันทึกลง อาการป่วย และ เขียนใบสั่งยา บางกรณีแพทย์อาจลงความเห็นให้ผู้ป่วยรักษาตัว ADMIT เป็นผู้ป่วยใน บางกรณี แพทย์จะนัดผู้ป่วยมาตรวจเป็นระยะ

6. แพทย์ จักษุกรรม , แพทย์ โสต, ศอ, นาสิก

- หน้าที่ - ตรวจวินิจฉัยโรคที่เกี่ยวกับตา, หู, - คอ - จมูก
 บทบาท - สนทนากับผู้ป่วยหรือผู้ปกครอง สอบถามอาการ และตรวจบนเก้าอี้ตรวจ บางกรณีผู้ป่วยตา จะต้องมีการตรวจเฉพาะ เช่น ตรวจการขยายม่านตา ต้องเข้าห้องมืด หรือ ตรวจสายตา ต้องไปที่ห้องตรวจสายตา บางกรณีผู้ป่วยหู ต้องทดสอบการได้ยิน ที่ห้องทดสอบการได้ยิน บางกรณีต้องทำ TREATMENT หู เช่น หู อักเสบ ทำความสะอาดหู แพทย์จะทำ TREATMENT ที่ห้อง TREATMENT หรืออาจต้องมีการผ่าตัดเล็ก ๆ ก็จะทำการผ่าตัดที่ห้องผ่าตัดเล็ก ชี้แจงสาเหตุการป่วยและวิธีป้องกัน รักษา จัดบันทึกลักษณะอาการป่วย และเขียนใบสั่งยา บางกรณี แพทย์อาจลงความเห็นให้ผู้ป่วย ADMIT เข้า เป็นคนไข้ใน หรือนัดมาตรวจเป็นระยะ

7. ทันตแพทย์

- หน้าที่ - ตรวจวินิจฉัย และบำบัดรักษาโรคที่เกี่ยวกับฟันและปาก
 บทบาท - สนทนากับผู้ป่วยสอบถามอาการ ตรวจฟัน ทำฟันที่เตียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทําฟัน บางกรณี ต้องมีการ X-RAY ฟัน ก็ให้ผู้ป่วยไป X-RAY ที่ห้อง X-RAY ฟัน แล้วจึง กลับมาให้แพทย์ วินิจฉัยและรักษาต่อที่ห้องทําฟัน หรือบางกรณีต้องมีการ ผ่าตัดฟัน ก็ทําการผ่าตัดฟันที่ห้องผ่าตัดฟัน จดบันทึก อาการผู้ป่วย เขียนใบสั่งยา บางกรณีแพทย์จะนัดผู้ป่วย มาตรวจเป็นระยะ

ส่วนแผนกให้คำปรึกษา

1. NURSE RECORDS

หน้าที่ - รับทะเบียนประวัติ ซึ่งนำหนัก วัดส่วนสูง รอเรียกพบแพทย์
 บทบาท - นั่งประจำตำแหน่ง รับทะเบียนประวัติ ใส่ข้อมูลในคอมพิวเตอร์ ซึ่งนำหนัก วัดส่วนสูง ให้ผู้มาตรวจรอเรียกพบแพทย์

2. ผู้มาตรวจ - รับคำปรึกษา, ตรวจพัฒนาการ, ฉีดวัคซีน

บทบาท - เมื่อพนักงานพามาส่งที่ NURSE RECORDS แล้ว ก็ซึ่ง นำหนัก วัดส่วนสูง รอพบแพทย์ ระหว่างรออาจไปเล่น หรือผู้ปกครองไปเข้าห้องสมุด

3. แพทย์ผู้ให้คำปรึกษา, จิตแพทย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หน้าที่ - ให้ความปรึกษา
- บทบาท - สนทนากับผู้ป่วย หรือผู้ปกครอง ตรวจดูพัฒนาการเด็กว่าเป็นไปตามวัยหรือไม่ โดยดูที่เตียงตรวจ หรือเก้าอี้ให้คำแนะนำ ปรึกษา บางกรณีแพทย์ จะเขียนใบสั่งยาหรือบางกรณีต้องไปฉีดวัคซีนที่ห้องฉีดยา และแพทย์จะนัดมาตรวจเป็นระยะ

ส่วนแผนกสูติกรรม

1. NURSE STATION

- หน้าที่ - เป็นศูนย์กลางการให้บริการในแผนก มีพยาบาลประจำให้บริการดูแลรักษาพยาบาล ทาคลอด ผู้มาคลอด และเด็กแรกเกิด
- บทบาท - เมื่อผู้มาคลอด ADMIT จะเข้าพัก พยาบาลต้องเตรียมห้องให้พร้อม เมื่อเจ้าหน้าที่พาผู้มาคลอด มาส่ง จะนำเข็มประวัติของผู้มาคลอดให้ พยาบาลที่ประจำ NURSE STAT-ION เมื่อมีผู้มาเยี่ยมก็จะติดต่อสอบถาม ที่ NURSE STAT-ION เมื่อผู้มารอคคลอดจะคลอดจริงพยาบาล, สูติแพทย์ ก็จะเตรียมเครื่องมือ และไปทาคลอดในห้อง LDR โดยรูดม่านปรับเปลี่ยนเป็นห้องคลอด เมื่อคลอดเสร็จแล้วก็ตรวจเด็ก ทาความสะอาด แยกเด็กไปที่ NURSERY หรือถ้าเป็นเด็กที่คลอดก่อนกำหนด ก็นำไปไว้ที่ PREMASURE NURSERY ให้แม่ได้พักผ่อนเต็มที่ในการดูแลของพยาบาล

2. ผู้มาคลอด

- หน้าที่ - มาคลอดบุตร
- บทบาท - ผู้มาคลอด อาจฝากครรภ์ที่แผนกสูติ-นรีเวช และจองห้อง

คลอดที่ห้อง ADMIT ก่อน เมื่อถึงเวลาคลอด เจ้าหน้าที่จะพาไปที่ห้อง LDR ซึ่งเป็นทั้งห้องรอคลอด ห้องคลอด และพักหลังคลอด เมื่อเด็กคลอดแล้ว จะแยกเด็กไปที่ NURSERY หากเป็นเด็ก ที่คลอดก่อนกำหนด ก็จะนำไปไว้ที่ PREMATURE NURSERY ให้แม่ได้พักผ่อนเต็มที่ ประมาณ 24 ชั่วโมง จึงนำเด็กมาไว้ห้องเดียวกับแม่ และเปิดโอกาสให้ผู้มาเยี่ยม ในการคลอดนี้ ผู้เป็นพ่อสามารถอยู่ด้วยได้ตลอดเวลา

3. ผู้มาเยี่ยม

หน้าที่
บทบาท

- มาเยี่ยม
- มาติดต่อที่ประชาสัมพันธ์ และอาจแวะซื้อของเยี่ยมขึ้นไปที่แผนกสูติกรรม ติดต่อ NURSE STATION พักคอยรอเวลาเยี่ยมสามารถดูเด็กแรกเกิด ได้ทางผนังกระจก เมื่อถึงเวลาเยี่ยมก็เข้าเยี่ยมในห้อง LDR ได้

ส่วนหอผู้ป่วย

1. NURSE STATION

หน้าที่

- ให้บริการดูแลรักษาพยาบาล ผู้ป่วยใน

บทบาท

- เมื่อเจ้าหน้าที่พาผู้ป่วยมาส่ง จะนำแฟ้มประวัติของผู้ป่วยมาให้พยาบาลที่ประจำ NURSE STATION เมื่อมีผู้มาเยี่ยมก็จะติดต่อสอบถามที่ NURSE STATION บริการบันทึกดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วย เช่น วัดปรอท ฉีดยาทาแผล เดิน ออกเวลาผู้ป่วยเรียก และต้องคอยเดินตรวจเวร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และอยู่ประจำในห้องผู้ป่วยรวม บันทึกรายงานอาการ
ป่วย เตรียมรายงานประวัติผู้ป่วย และเครื่องมือต่าง ๆ
ให้พร้อมสำหรับ แพทย์ เหวอร์ที่จะมาตรวจ ติดต่อประสาน
งานกับแผนกต่าง ๆ ช่วยเหลือแพทย์ในการตรวจวินิจฉัย
และบำบัดรักษา บันทึกรายการใช้บริการใน WARDS ของ
ผู้ป่วย ลงใน COMPUTER เพื่อให้แผนกการเงินผู้ป่วย
คิดค่าบริการ รักษาพยาบาล

2. ผู้ป่วย

หน้าที่

- มารับการดูแลรักษาพยาบาล

บทบาท

- หลังจาก ADMIT เข้าเป็นผู้ป่วยแล้วจะมีเจ้าหน้าที่พา
มาส่งที่ห้องพัก ใน WARDS แบ่งเป็น ICU WARDS และ
GENERAL WARDS เพื่อรับการดูแลรักษาพยาบาลจาก
แพทย์ และพยาบาล บางกรณี ผู้ป่วยต้องไปรับการสับ
สนุนการบำบัดรักษา เช่น ทำกายภาพบำบัด, X-RAY
จะมีพยาบาลนำผู้ป่วยไป หากผู้ป่วยมีอาการไม่หนักมาก
อาจออกมาเดินเล่น เล่นเกม ในส่วนเด็กเล่น หรือหาก
ต้องอยู่โรงพยาบาลนาน ๆ อาจต้องจ้างครูพิเศษมา
สอน ก็ไปเรียนในห้องเรียน เมื่อหายดีแล้ว หรือต้อง
การกลับบ้านจะไป CHECK OUT ที่แผนกการเงิน
ผู้ป่วย

3. ผู้มาเยี่ยม

หน้าที่

- มาเยี่ยมผู้ป่วย

บทบาท

- เมื่อมาสู่รองบริการผู้ป่วยแล้วก็ติดต่อประชาสัมพันธ์อาจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไปชื่อของเยี่ยม ที่ร้านค้า แล้วจึงขึ้นไปติดต่อ NURSE STATION และพักคอยรอเวลาเยี่ยม หากเป็น ICU WARDS ต้องมีการเปลี่ยนชุดเพื่อป้องกันเชื้อโรคเข้าไปรบกวนผู้ป่วยด้วย

ส่วนร้านอาหาร

1. ผู้ให้บริการ

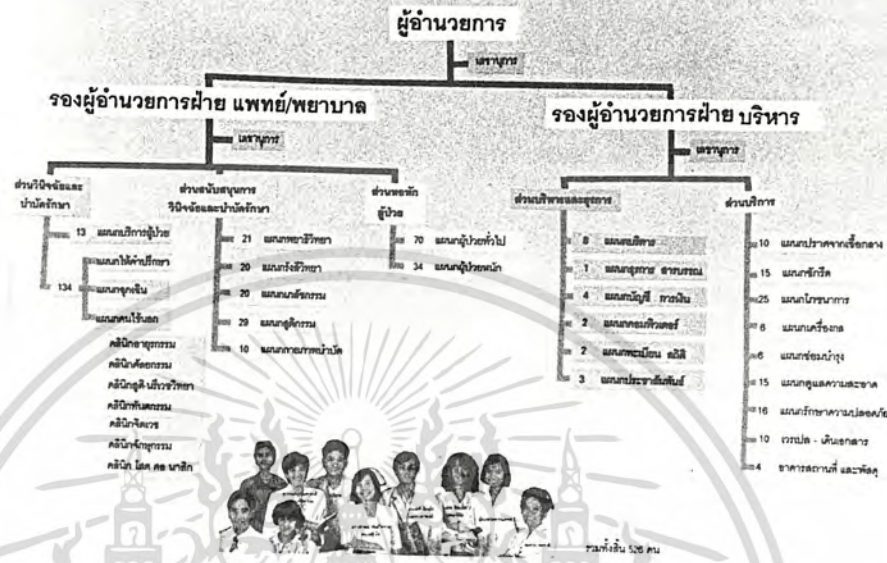
- หน้าที่ - ชายคูบอง ชายอาหาร เก็บกวาด
 บทบาท - นั่งชายคูบอง ที่เคาน์เตอร์ ยืนชายอาหาร ตักอาหารที่เคาน์เตอร์ชายอาหาร เมื่อผู้ใช้บริการรับประทานเสร็จแล้ว พนักงานทำความสะอาดก็จะเก็บจานชามใส่รถเข็นนำไปในครัว และเตรียมอุปกรณ์มาเติมที่ SERVICE STATION

2. ผู้รับบริการ

- หน้าที่ - ซื่อคูบอง รับประทานอาหาร
 บทบาท - ดูรายการอาหารที่ตู้โชว์อาหาร ซื่อคูบองที่เคาน์เตอร์นำคูบองมาแลก ซื่ออาหารที่เคาน์เตอร์ชายอาหารไปหยิบช้อน - ส้อมที่ SERVICE STATION นำอาหารมานั่งรับประทานที่โต๊ะ ถ้าเป็นเด็กอาจนั่งในมุมเด็ก ซึ่งมีเครื่องเล่นให้เล่นไปรับประทานไปได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ORGANIZATION



TIME TABLE

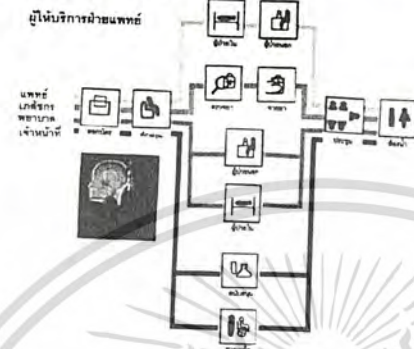
ประเภทผู้เข้าใช้งาน				เวลา	
ผู้สอน	ผู้ช่วยผู้สอน	ผู้สอนเสริม	ผู้ฝึกสอน	สอน	สอนเสริม
●	●	●	●	8:00	8:00
●	●	●	●	9:00	9:00
●	●	●	●	10:00	10:00
●	●	●	●	11:00	11:00
●	●	●	●	12:00	12:00
●	●	●	●	13:00	13:00
●	●	●	●	14:00	14:00
●	●	●	●	15:00	15:00
●	●	●	●	16:00	16:00
●	●	●	●	17:00	17:00
●	●	●	●	18:00	18:00
●	●	●	●	19:00	19:00
●	●	●	●	20:00	20:00
●	●	●	●	21:00	21:00
●	●	●	●	22:00	22:00
●	●	●	●	23:00	23:00
●	●	●	●	24:00	24:00
●	●	●	●	25:00	25:00
●	●	●	●	26:00	26:00
●	●	●	●	27:00	27:00
●	●	●	●	28:00	28:00
●	●	●	●	29:00	29:00
●	●	●	●	30:00	30:00
●	●	●	●	31:00	31:00
●	●	●	●	32:00	32:00
●	●	●	●	33:00	33:00
●	●	●	●	34:00	34:00
●	●	●	●	35:00	35:00
●	●	●	●	36:00	36:00
●	●	●	●	37:00	37:00
●	●	●	●	38:00	38:00
●	●	●	●	39:00	39:00
●	●	●	●	40:00	40:00
●	●	●	●	41:00	41:00
●	●	●	●	42:00	42:00



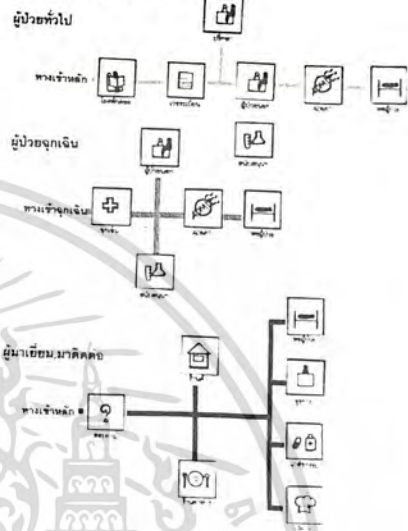
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

USER BEHAVIOR

พฤติกรรมผู้ใช้บริการ

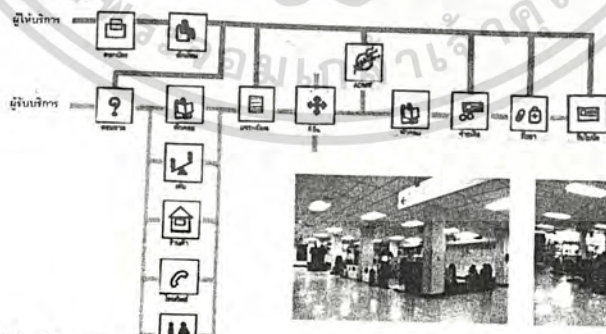


พฤติกรรมผู้รับบริการ

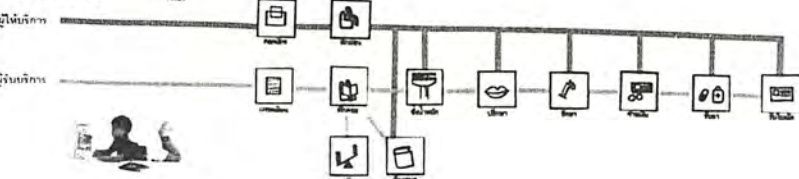


USER BEHAVIOR

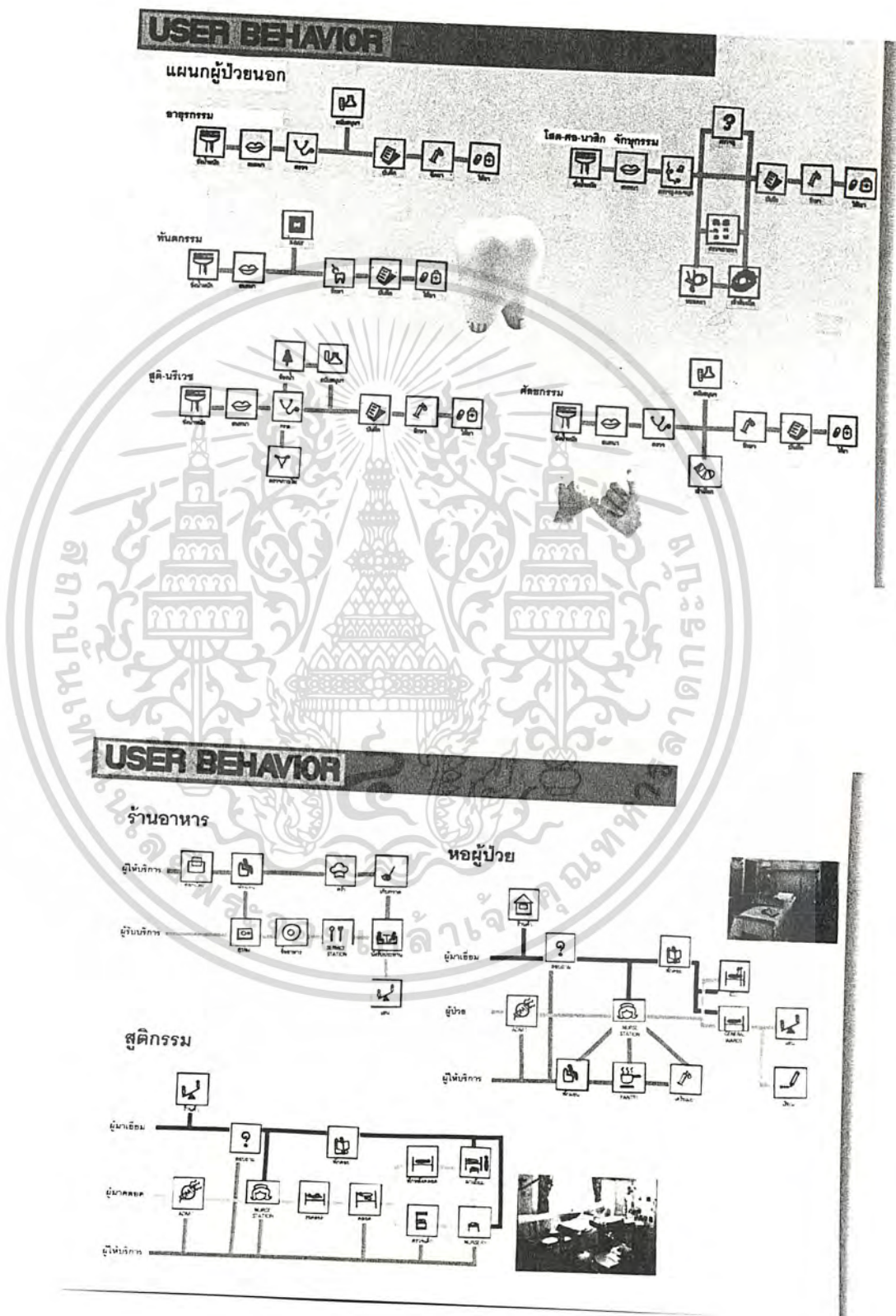
โครงการผู้ป่วย



ให้คำปรึกษา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.8.11 หน่วยงานพื้นที่ที่ 3 ชั้น 5

AREA REQUIREMENT

องค์ประกอบ	พื้นที่คำนวณได้	พื้นที่ใช้
บริการ สูทกร	487.23	493.5
บริการ	164.4	1700
รักษาพยาบาล	257.4	2235
โถงลิฟท์ผู้ป่วย	256.64	513
ตู้ไปรษณีย์	931.27	739.73
โถงคำปรึกษา	172.56	137.5
จุดรับ	248.54	157.35
โถงลิฟท์	360	210
พยาบาลวิชาชีพ	270	136
เภสัชกรรม	284.57	204
กายภาพบำบัด	200	194
ห้องตรวจ	893.1	734
ห้องปฏิบัติการ	888.87	896
ห้องผู้ป่วยหนัก	128.57	144
ห้องผู้ป่วยทั่วไป	7001.5	7140
ทางสัญจร 10%	1420.62	128.7
รวมพื้นที่	15723.86	15020



โถงบริการผู้ป่วย

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่	รวม	หมายเหตุ
		ก/หน่วย	คน	พื้นที่
ห้องรอ	118 คน	1.4	165.2	AD
ที่นั่งคน	20 คน	1.4	28	
โทรศัพท์	4 หน่วย	0.8	3.2	AD
ลิฟท์			27.84	
รับยาของ	2 หน่วย	12	24	AD
ประชาสัมพันธ์	1 หน่วย	6	6	
ประชาสัมพันธ์	1 หน่วย	16	16	GH
ห้องพยาบาล	1 หน่วย	64	64	GH
บริการ	1 หน่วย	6	6	GH
ADMITTED	1 หน่วย	12	12	GH
OFFICE				
CASHER	1 หน่วย	12	12	GH
ช่างยา	1 หน่วย	24	24	GH
รับบัตร	1 หน่วย	6	6	
ทางสัญจร	30%	150.4	รวมพื้นที่ 686.8	

แผนกให้คำปรึกษา

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่	รวม	หมายเหตุ
		ก/หน่วย	คน	พื้นที่
โถงคำปรึกษา	14 คน	1.4	19.6	AD
ที่นั่งคน	1 หน่วย	9	9	GH
โถงตรวจ	2 หน่วย	12	24	GH
ห้องปรึกษา	1 หน่วย	12	12	GH
โถงลิฟท์	1 หน่วย	15	15	
โถงคน	1 หน่วย	24	24	
ลิฟท์			5.14	
ทางสัญจร	30%	32.62	รวมพื้นที่ 141.36	

ร้านอาหาร

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่	รวม	หมายเหตุ
		ก/หน่วย	คน	พื้นที่
เคาน์เตอร์	1 หน่วย	24	24	
บริการ				
SERVICE	1 หน่วย	3.6	3.6	
STATION				
ที่นั่ง	38 คน	1.5	57	
ลิฟท์คน	2 หน่วย	12	24	
ทางสัญจร	30%	7.84	รวมพื้นที่ 207.4	

สรุป พื้นที่ทั้งหมดของพื้นที่คำนวณได้
รวมพื้นที่คำนวณได้รวมรวมกัน



แผนกผู้ป่วยทั่วไป

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่	รวม	หมายเหตุ
		ก/หน่วย	คน	พื้นที่
WAITING	7 หน่วย	7	14	AD
NURSES'	7 หน่วย	20	140	GH
STATION				
DOCTOR	7 หน่วย	12	84	GH
OFFICE				
HEAD NURSE	7 หน่วย	9	63	GH
OFFICE				
NURSE	7 หน่วย	12	84	GH
LOUNGH				
MEDICAL	7 หน่วย	6	48	
PREPARATION				
LINEN RM	7 หน่วย	12	84	GH
PANTRY	7 หน่วย	9	63	GH
UTILITY RM	7 หน่วย	9	63	GH
WC	14 หน่วย	9	126	AD
STRETCHER	7 หน่วย	9	63	GH
WHEELCHAIR				
JANITOR	7 หน่วย	4	28	GH
CLOSET				
SINGLE	110 หน่วย	26	3084	
BED RM				
6 BED RM	7 หน่วย	181.5	1270	
LIVING PLAY	6 หน่วย	36	216	
STUDY RM	1 หน่วย	36	36	
ทางสัญจร	30%	1615.65	รวมพื้นที่ 7001.5	

แผนก ICU

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่	รวม	หมายเหตุ
		ก/หน่วย	คน	พื้นที่
ห้องรอ	5 คน	1.4	7	
เตียงคน	1 หน่วย	6	6	
NURSES'	1 หน่วย	20	20	GH
STATION				
ห้องพักรอดู	1 หน่วย	7	7	
พยาบาล				
ICU	7 หน่วย	67	469	
NCU	1 หน่วย	12	12	
ทางสัญจร	30%	24.67	รวมพื้นที่ 128.57	

แผนกสูติกรรม

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่	รวม	หมายเหตุ
		ก/หน่วย	คน	พื้นที่
ห้องรอ	6 คน	1.4	8.4	AD
ห้องซักผ้า	3 หน่วย	8	27	GH
ห้องพยาบาล				
ห้องซักผ้า	1 หน่วย	18	18	
SUPPLY RM	1 หน่วย	15	15	BP
NURSES'	1 หน่วย	9	9	GH
STATION				
INTERMEDETE / BIRNER ZONE				
องค์ประกอบ				
LDR	3 หน่วย	52.5	577.5	IRA
NORMAL	6 หน่วย	3	18	BP
MURSEY				
PREMATURE	1 หน่วย	12	12	AD
MURSEY				
ทางสัญจร	30%	204.87	รวมพื้นที่ 884.87	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

แผนกผู้ปวยนอก				โสต ศอ นาสิก			
สาขากรรม	จำนวน	พื้นที่	รวม	พื้นที่	รวม	หมายเหตุ	
องค์ประกอบ	จำนวน	ก/ว	คน	พื้นที่	คน	พื้นที่	
ทันตศัลยกรรม	54 คน	1.4	75.6	AD			
ทันตกรรม	1 หน่วย	9	9	GH			
รังสีวิทยา	1 หน่วย	6	6				
ห้องตรวจ	2 หน่วย	12	24	GH			
ห้องผ่าตัด	3 หน่วย	12	36	GH			
ทางสัตวฯ	30%	83.18	รวมทั้งสิ้น 273.78				
จัดการชุมชน							
องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่	รวม	หมายเหตุ			
ทันตศัลยกรรม	6 คน	1.4	8.4	AD			
ทันตกรรม	1 หน่วย	18	18	GH			
สวดา	1 หน่วย	12	12	GH			
ห้องผ่าตัด	1 หน่วย	24	24	GH			
ทางสัตวฯ	30%	18.72	รวมทั้งสิ้น 81.12				
จัดการชุมชน							
องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่	รวม	หมายเหตุ			
ทันตศัลยกรรม	6 คน	1.4	8.4	AD			
ทันตกรรม	1 หน่วย	9	9	GH			
สวดา	3 หน่วย	12	36	GH			
ห้อง X-RAY	1 หน่วย	12	12	GH			
ห้องผ่าตัด	1 หน่วย	24	24	GH			
ทันตแพทย์	1 หน่วย	8	8	AD			
ทางสัตวฯ	30%	22.22	รวมทั้งสิ้น 139.62				

ศัลยกรรม			
องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่	รวม
องค์ประกอบ	จำนวน	ก/ว	คน
ทันตศัลยกรรม	16 คน	1.4	22.4
ทันตกรรม	1 หน่วย	9	9
รังสีวิทยา	1 หน่วย	6	6
ห้องตรวจ	4 หน่วย	12	48
ห้องผ่าตัด	2 หน่วย	12	24
ทางสัตวฯ	30%	33.42	รวมทั้งสิ้น 144.62

ทันตกรรม			
องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่	รวม
องค์ประกอบ	จำนวน	ก/ว	คน
ทันตศัลยกรรม	18 คน	1.4	25.2
ทันตกรรม	42 คน	1.4	58.8
ทันตแพทย์	1 หน่วย	8	8
ทางสัตวฯ	30%	24.13	รวมทั้งสิ้น 144.77

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 4 สภาพแวดล้อมภายในและอุปกรณ์พิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1 แสง

ประเภทของแสงที่ใช้ภายในโรงพยาบาล

การใช้แสงภายในอาคาร นับว่าเป็นปัญหาสำคัญในการตกแต่ง ด้วยจะต้องจัดชนิดของแสงให้เพียงพอ มีกำลังส่องสว่าง ความเข้มของแสง โดยเฉพาะการใช้แสงภายในโรงพยาบาลต้องจัดให้มีแสงทั้ง 2 ชนิดอยู่ด้วย คือ

1 แสงธรรมชาติ (NATURAL LIGHT) เป็นแสงที่เหมาะสมที่สุดที่จะใช้ภายในโรงพยาบาล เพราะเป็นแสงที่ทำให้ความสว่างที่นุ่มนวล และไม่ทำให้อัตถุที่ถูกกระทบเปลี่ยนแปลงไปจากธรรมชาติ ใช้ได้ 2 กรณี คือ

- การใช้แสงส่องตรงจากหลังคา โดยออกแบบหลังคาเป็นกระจกฝ้าหรือกระจกกรองแสง ฯลฯ
- การให้แสงจากผนังด้านข้าง สะท้อนลงข้างล่าง

2. แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHT) เป็นแสงที่ได้รับการประดิษฐ์โดยวิธีทางวิทยาศาสตร์ มีการใช้สิ้นเปลืองมาก แต่เนื่องจากนำมาใช้งานส่วนต่าง ๆ ได้สะดวกและมี ความเข้มของแสงสม่ำเสมอ จึงเป็นที่นิยมใช้กันแพร่หลาย โดยเฉพาะในส่วนที่ต้องการเน้นความสว่างเฉพาะที่

เปรียบเทียบข้อดี - ข้อเสียของแสงธรรมชาติ

ข้อดี

- เป็นแสงสว่างที่ได้เปล่า
- ทำให้อัตถุที่ถูกกระทบและผลทางการมองเห็นเปลี่ยนแปลงได้เรื่อย ๆ ไม่น่าเบื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วัตถุประสงค์ที่ถูกระทบบจะรู้สึกว่ามี ความงามตามธรรมชาติ

ข้อเสีย

- เปลี่ยนแปลงเรื่อย ๆ ควบคุมไม่ได้ บางโอกาสไม่เหมาะที่จะนำมาใช้เป็นแสงคงที่ภายในโรงพยาบาล
- ควบคุมสีของแสงไม่ได้

เปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของแสงประดิษฐ์

ข้อดี

- ใช้ได้ตลอด 24 ชั่วโมง และควบคุมได้ตามความต้องการ
- สามารถทำให้ FLEXIBLE ได้
- สามารถเลือกบรรยากาศได้ โดยการเปลี่ยนแปลงความเข้ม สี และให้แสงได้ ตามความต้องการ

ข้อเสีย

- เสียค่าใช้จ่ายมาก
- การให้แสง ถ้ากำหนดผิดก็หมดความน่าดู แม้จะใช้วัสดุตกแต่งอย่างดีราคาแพงก็ตาม
- อาจทำให้สิ่งที่อยู่ภายในบางส่วน มีสีเปลี่ยนไปจากความจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยนาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงประดิษฐ์หรือแสงจากหลอดไฟฟ้า

หลอดไฟฟ้าปัจจุบันตามท้องตลาด สามารถแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ หลอด INCANDESCENT และหลอดชนิดประจุไฟฟ้า (DISCHARGE)

1. หลอด INCANDESCENT เป็นหลอดแก้วกลม มีขั้วตัวหลอดซึ่งอาจเคลือบสีหรือ ซีลีกา ใส่หลอดทำด้วยทั้งสแตน หลอดชนิดนี้ไม่นิยมใช้ในโรงพยาบาล เพราะจะให้ความเข้มของแสงน้อย ถึงแม้กำลังส่องสว่างจะเท่ากัน

2. หลอดชนิดประจุไฟฟ้า เช่น หลอด FLUORESCENT, MERCURY เป็นแสงสว่างที่เกิดจากประจุไฟฟ้า วิ่งจากขั้วของหลอดกระทบกับปรอท ที่บรรจุภายในหลอด ทำให้ปริมาณของปรอทกระจายออก ทำให้เกิดเป็นแสง ULTRA VIOLET และเมื่อกระทบกับผงฟลูออเรสเซนต์ ซึ่งฉาบไว้ภายในหลอด จะทำให้เกิดแสงซึ่งมองเห็นได้

หลอด FLUORESCENT ให้แสงสว่างสม่ำเสมอ มีแสงนวลกว่าหลอด INCANDESCENT และมีความเข้มของแสงมากกว่า

เปรียบเทียบระหว่างหลอด INCANDESCENT กับ FLOURESCENT

INCANDESCENT

- ไม่ต้องปฏิบัติยากกับสีต่าง ๆ ทำให้มองเห็นสีจริง
- สามารถทำให้แสงสว่างเป็นจุดหรือส่องเฉพาะบริเวณได้ เช่น ห้องผ่าตัด
- อายุหลอดสั้นกว่า และไม่เหมาะสำหรับใช้ในที่สิ้นสะเทือน จะทำให้ไส้หลอดร่วงเสียเร็ว
- หลอดที่จุดไปนาน ๆ มีความร้อนอาจจะเป็นอันตรายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FLOURESSCENT

- ทางวิทยาศาสตร์ยอมรับแสงนี้เท่ากับแสงกลางวัน
- ให้แสงมากกว่า INCANDESCENT มีความเข้มมากกว่า
- อายุการใช้งานนานกว่า ทำให้ประหยัด
- หากแรงดันของกระแสไฟฟ้าไม่พอหลอดจะไม่ติด
- ให้แสงซึ่งมีปฏิกิริยาต่อสีต่าง ๆ ไม่เหมือนกัน ทำให้สีบางครั้งไม่เหมือนของจริง
- ให้ความร้อนน้อย จึงเหมาะสำหรับใช้ในสถานที่ติดเครื่องปรับอากาศ เพราะจะทำให้ลดขนาดเครื่องปรับอากาศลง จึงเป็นการประหยัด

หลอดฟลูออเรสเซนต์ที่ให้แสงสว่างทั่วไปแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ

- ก. ชนิดประสิทธิภาพสูง (HIGH EFFICIENCY) ให้ปริมาณแสงมาก แต่มีปฏิกิริยาไม่ดีกับสีผิว เนื้อคน และสีของเครื่องตกแต่งภายในห้อง
- ข. (DELUXE WARM WHITE) ให้แสงน้อยกว่า ก. แต่แสงที่ได้จะนุ่มนวลและวัสดุต่างๆ ที่อยู่ภายในแสง จะมีสีลึมน่าดูคล้ายธรรมชาติ สีจะค่อนข้างไปทางฟ้าอ่อน ๆ

ชนิดของระบบการส่องแสงสว่าง

การส่องแสงสว่างโดยปกติแบ่งตามชนิดของการกระจายแสงตามแนวตั้ง ซึ่งแบ่งได้เป็น 5 ชนิด คือ

1. INDIRECT แสงจากโคมไฟ 100% ส่องขึ้นบนฝ้าเพดานแล้วสะท้อนจากฝ้าเพดานหรือผนังลงล่าง ทำให้แสงกระจายทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	- ห้องตรวจตา	50
	- ส่องเฉพาะที่	100
ห้องทันตกรรม	- ผ่าตัด ท้วไป	70
	- พักคอยท้วไป	15
	- อ่านหนังสือ	30
	- ที่วางเครื่องมือ	70
	- แก้วน้ำทำฟัน	1,000
	- LABORATORY	100
ห้องสูติ - นรีเวช	- ท้วไป	50
	- เตียงตรวจ	100
ห้องศัลยกรรม	- ท้วไป	50
	- เตียงตรวจ	100
ห้องเฝือก	- ท้วไป	50
	- โต๊ะเข้าเฝือก	200
	- ที่เตรียม PLASTER	50
เวชระเบียน	- ท้วไป	30
	- เฉพาะส่วนทำงาน	40
	- ห้องเก็บระเบียน	30
ห้องพักแพทย์	- ท้วไป	20
	- อ่านหนังสือ	30
NURSE STATION	- ท้วไป กลางวัน	30
	- กลางคืน	70
ห้องน้ำ		10
ห้องLDR	- ท้วไป	30
	- เวลาทำคลอด	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 สี่

การใช้ สี่ ในตรงพยาบาลจะต้องมีรากฐานในการพิจารณาจากหลักใหญ่ๆ 4 ข้อ คือ

1. ผลต่อจิตใจและร่างกาย
2. ผลทางด้านสุนทรียภาพ
3. ปัจจัยทางด้านเทคนิค
4. ความต้องการในการใช้สอย

1. ผลต่อจิตใจและร่างกาย (PSYCHO - PHYSIOLOGICAL EFFECTS)

สี่มีผลต่อจิตใจ อารมณ์ของมนุษย์ รวมทั้งระบบอวัยวะของมนุษย์ และระบบประสาทอัตโนมัติ เช่น ความถี่ การเต้นของหัวใจ การขับเหงื่อของต่อมเหงื่อ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเลือกสภาพแวดล้อมทางการมองเห็น ที่จะทำให้เกิดความสมดุลย์ทางจิตใจและอารมณ์ ซึ่งมีรายละเอียดของข้อมูลดังนี้

- ความสมดุลย์กันระหว่างความเป็นเอกภาพ และความซับซ้อน การเป็นเอกภาพมากเกินไปจะทำให้เกิดการกระตุ้นที่น้อยเกินไป แต่ถ้าซับซ้อนมากเกินไป ก็ทำให้เกิดการกระตุ้นมากเกินไป

- แนวโน้มการตอบโต้ มนุษย์จะตอบโต้ต่อสิ่งเร้า 2 อย่าง คือ

แบบที่ 1 มีความยินดีกับสภาพแวดล้อมที่มีสีสันสดใส แนวสี่อ่อน

แบบที่ 2 จะอยู่ได้ดีกว่าในสภาพแวดล้อมที่มีการกระตุ้นต่ำ สี่ที่ใช้คือสี่โทนเย็น และไม่มีความเข้มสูง

- การใช้ความหลากหลาย กับความซ้ำซาก และการเร้าให้เกิดความตื่นเต้น

เกินไป จะรบกวนต่อจิตใจ และทำให้จิตใจเหนื่อยได้ สี่ที่มีความแรงและความสดมาก จะดึงความเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สนใจ หากนำไปใช้บริเวณการทำงาน จะลดประสิทธิภาพการทำงานได้

- การมองเห็น การมองเห็นอย่างมีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับปริมาณแสงสว่างและการสะท้อนจากสีบนพื้นผิวที่ดี ไม่มีแสงจ้า

- ผลจากลำดับชั้นของสี สีแดงสดและสีส้มสดจะให้ความรู้สึกตื่นเต้น ขณะที่สีแดงและสีส้มที่พอประมาณ นำให้เกิดการกระตุ้นเร้า สีส้มอ่อน สีเหลือง ทำให้ดูร่าเริง สีเขียวอ่อนและสีน้ำเงินอ่อนจะนำให้ผลทางเกิดความรู้สึกสงบ โดย สีน้ำเงินและสีเขียวในระดับกลางและต่ำ ำให้ความรู้สึกผ่อนคลายอารมณ์ สีม่วงมีผลทางลดความแรงของอารมณ์ ส่วนสีดำให้ความรู้สึกกดดัน สีเทา สีขาวและสีนวล ำให้ความรู้สึกกลางๆ

2. องค์ประกอบทางสุนทรียภาพ (ESTHETIC FACTOR)

สุนทรียภาพ หรือความงาม คือปฏิบัติการที่ดีทางจิตใจ ต่อสิ่งนั้น จะเห็นได้ว่าหากวางโครงสร้างให้ตอบสนองความต้องการทางจิตใจ และทางเทคนิคแล้ว ก็จะสนองความต้องการทางสุนทรียภาพไปด้วย

3. องค์ประกอบทางเทคนิค (TECHNICAL FACTORS)

- ความประทับใจที่คิดนึกเอาเอง

สีอุ่นเท่าให้การส่องสว่าง จะให้ผลในการแสดงออกที่มุ่งออกจากตน ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดความร่าเริง และความดีดตัว ส่วนสีเย็นซึ่งให้ความส่องสว่างต่ำกว่า จะทำ ำให้เกิดสมาธิและความตั้งใจสูงกว่าซึ่งเป็นการแสดงออกที่มุ่งเข้าภายในตนเอง

- ผลจากสี่ต่อความรู้สึกทางปริมาตร

จะเกิดความรู้สึกว่าห้องขยายไปถ้าใช้สี่อ่อน และขนาดห้องแคบ ถ้าใช้สี่เข้ม การทำให้สี่อ่อนขึ้นและลายขนาดใหญ่ จะทำให้รู้สึกว่าขนาดห้องเล็กลง ขณะที่สี่เย็นและลายเล็กๆ ทำให้รู้สึกว่ามีปริมาตรเพิ่มขึ้น

- ความรู้สึกทางเวลา

สภาพแวดล้อมที่เป็นสี่อ่อน จะทำให้บุคคลประมาณเวลาว่าผ่านไปมากกว่าที่เป็นจริง(เห็นว่าผ่านไปช้า) ส่วนสี่เย็นจะมีผลในทางตรงข้าม จึงอาจนำไปใช้ในส่วนที่มีการทำงานประเภทซ้ำซากจำเจ

- ความแรงหรือความแจ่มจ้าของสี

ความจ้าหรือการตัดกันมากเกินไปของสี ทำให้ฟังชันได้ง่าย สี่อ่อนจางทำให้ความรู้สึกสงบ และสีแรงทำให้ห้องรู้สึกน่าตื่นเต้น

- ผลของแสงที่มีต่อสี

แสงแต่ละประเภท จะให้ผลต่อสีบางสีมากกว่าสีอื่นๆ เช่น สีเขียวอมน้ำเงินในแสงDAYLIGHT จะดูเป็นสีเขียวอมเหลืองภายใต้แสงINCANDESCENT ดังนั้น ก่อนที่จะระบุสีลงไปบนขั้นสุดท้าย จึงจำเป็นต้องเช็คว่าการเปลี่ยนค่าของสีในแสงประเภทต่างๆ หรือเลือกสีภายใต้แสงที่จะต้องใช้งานบริเวณนั้นจริงๆ

- โครรงสี

มีโครรงสีหลายแบบ ที่มีความประสานกันและให้ผลที่น่าดู เพื่อนำให้เกิดอารมณ์หรือบรรยากาศแบบหนึ่งแบบใด ต้องอาศัยองค์ประกอบของสภาพแวดล้อม โดยที่เนื้อที่นั้นควรทำให้สีอย่างสมบูรณ์ ไม่ใช่เพียงให้สีใดสีหนึ่งโดดเด่นออกมา

- คุณสมบัติของสี

นักออกแบบจะต้องรู้รูปแบบและคุณสมบัติหลักๆของสี เช่น ค่าของสี(VALUE) โทนสี(CHROME) สีแท้(HUE) เป็นต้น

4. ประโยชน์ใช้สอย(FUNCTION)

การใช้สีอย่างเหมาะสมกับการใช้สอย คือ หลักการพื้นฐานที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้ว ส่วนในโรงพยาบาลเด็ก ควรต้องให้ความสำคัญกับศิลปะการใช้สี เพื่อการสื่อสารและลดความกลัวโรงพยาบาล ควรหลีกเลี่ยงรูปแบบที่เป็นแบบเย็นจนเกินไป ควรใช้สีสดใส เป็นบางจุด แต่ก็ไม่มากเกินไป ควรสื่อถึงความอาทร อ่อนโยน และความเชื่อมั่นแก่เด็ก เด็กจะมีความรู้สึกผูกพัน และสนใจในแม่สี น้ำเงิน แดง เหลือง มากเป็นพิเศษ ในโรงพยาบาลแม่และเด็ก จึงควรใช้สีโทนอ่อน และสีสดใส คือแม่สีเป็นบางจุด

4.3. เสียง

อิทธิพลของเสียงและผลกระทบ

เสียงคือพลังงานชนิดหนึ่งซึ่งเคลื่อนไหวได้ต้องอาศัยตัวนำ หรือต้องผ่านตัวกลาง
ปกติแล้วคนเราจะรับความถี่ของเสียงได้ตั้งแต่ 20-20,000 ไซเคิลต่อวินาที ดังนั้นเราได้ยิน
เสียงต่าง ๆ รอบตัวมากมาย ทำให้เกิดปัญหาในเรื่อง "เสียงเป็นพิษ" หรือเสียงรบกวน อันมีผล
ทำให้เกิดอารมณ์หงุดหงิด สับสน ว้าวุ่น อันจะเป็นต้นเหตุที่ทำให้เกิดเป็นกรด กระเพาะอาหาร
พิการ โรคประสาท ถ้าดังเกินไปจะทำให้เกิดอาการพิการทางประสาทรับฟัง เสียงที่เกิด 120
เดซิเบล จะทำให้รู้สึกกระทบกระทั่งในหู ถ้าเกิน 130 เดซิเบล จะรู้สึกปวดในหู หูอื้อ จนถึง
พิการ เสียงรบกวนโดยทั่ว ๆ ไป แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

ก. เสียงจากภายนอกอาคาร เช่น

เสียงเครื่องยนต์ เรือ รถยนต์ เครื่องบิน ฯลฯ และเสียงที่มีต้นกำเนิดจากภายนอกอาคาร

ข. เสียงรบกวนภายในอาคาร เช่น

เสียงจากลิฟท์ ครีว ห้องดนตรี คนใช้ร้องเอะอะ เครื่องปรับอากาศ และห้อง
ทำงานที่ต้องใช้เครื่องจักรกล แต่ที่สำคัญคือ เสียงสะท้อน

การแก้ปัญหาเสียงรบกวนจากภายนอก

1. ตัวอาคารควรอยู่ห่างจากถนนใหญ่ ทางรถไฟ สนามบิน และโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ
2. การวางผังงาน โดยแบ่งแยกอาคารออกเป็นประเภทต่าง ๆ เช่น แยกบ้านพัก ที่อยู่อาศัยออกจากย่านอุตสาหกรรม ตัวอาคารที่จำเป็นอยู่ในย่านจอยแจควรรีบป้องกันโดยติดกระจก 2 ชั้น ติดเครื่องปรับอากาศ
3. ผังอาคาร ควรเป็นผนังหนา เพื่อช่วยลดเสียง

การดูดซึมเสียง มีวิธีการอยู่ 3 วิธี ด้วยกันคือ

1. การดูดซึมเสียงโดยตรง
2. การดูดซึมเสียงโดยการสะท้อน
3. การดูดซึมเสียงโดยการกระจายเสียงออก

การดูดซึมเสียงโดยตรง

ควรจัดวางให้ฉากดูดซึมเสียงอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงมาก และอยู่โดยรอบเพื่อจะดูดซึมเสียงได้มากที่สุด ก่อนจะกระจายออกไป

การดูดซึมเสียงโดยสะท้อน

เป็นการพัฒนามาจากแบบแรก แต่เป็นไปในลักษณะ 2 ชั้นตอน คือ การสะท้อนเสียงที่เกิดเข้าสู่ฉากดูดซึมเสียง เช่น การนำฉากดูดซึมเสียงที่มีความสูง เท่ากับประตู จะสามารถสะท้อนเสียงเข้าสู่ฉากดูดซึมเสียงที่เพดานได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การดูดซับเสียงโดยการกระจายเสียงออก

ใช้หลักเกี่ยวกับการสะท้อนโดยการกระจาย เสียงออกไปรอบ ๆ ด้าน โดยใช้ผ้าม่านพรม เพอร์นิเจอร์ ที่สามารถดูดซับเสียงด้วย แหล่งที่สำคัญ ในการดูดซับเสียงก็คือพื้นในส่วนของ ทางเดิน รองลงมาก็คือ ผนังหน้าต่าง และประตู

วัสดุในการดูดซับเสียง แบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

1. PREFABRICATED ACOUSTIC UNITS

เป็นวัสดุประเภทแผ่นสำเร็จรูปรวมทั้งแผ่นดูดซับเสียง เช่น เซฟริงบอร์ด และวัสดุที่มี รูพรุน โดยมีวัสดุเก็บเสียงอยู่ด้านหลัง

2. ACOUSTIC PLASTER AND SPRAYED ON MATERIAL

เป็นวัสดุที่ประกอบด้วยพูนและ พากพลาสติกหรือวัสดุที่มีใยผสมกัน (ไฟเบอร์) ใช้ฉาบบนผนังหรือเพดานที่ต้องการ

3. ACOUSTICAL BLANKETS

เป็นวัสดุพวก BLANKET ชนิดเป็นผืนยืดหยุ่นได้ ส่วนใหญ่ทำด้วย WOOD, GLASS FIBER ฟู่น PREFABRICATED ACOUSTIC UNITS แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 เป็นแผ่นสำเร็จรูปพูน หรือผืนหน้าขรุขระ แบ่งเป็น

ก. ALL MATERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้ยึดติดเป็นตัวยึด

ข. MINERAL หรือไม้อ่อน ๆ ผสมกับ MINERAL BINDER ซึ่งไม่ติดไฟ เช่น แผ่น SOFTTENS ของ AMERICAN ACOUSTEC INC.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทที่ 2 เป็นแผ่นสำเร็จรูปที่เจาะรูพรุนด้วยเครื่องจักร และมีรูเป็นระเบียบ แบ่งเป็น

ก. เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าแข็งและแกร่ง เจาะรูพรุนใช้สำหรับเป็นแผ่นมิดหน้า หรือ เป็นตัวยึด ำให้กับวัสดุดูดเสียงที่อ่อนนุ่ม เช่น พวง BLANKET ฯลฯ แบบนี้ใช้สีที่ไม่อุดรูพรุนทาผิวหน้าก็ได้

ข. เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าอ่อนนุ่มกว่าแบบแรก และเจาะรูพรุน สามารถที่จะทาสีได้ โดยไม่ทา ำให้คุณสมบัติดูดเสียงเสียหรือลดลง

ค. เป็นวัสดุแบบเดียวกับ ข. แต่เจาะรูให้ทะลุเป็นทางยาวหรือทำเป็นร่อง ซึ่งสามารถดูดเสียงได้ดี

ประเภทที่ 3 เป็นแผ่นหนาหยาบ (FESSURED SURFACE) อาจทำได้จากวัสดุหลายชนิด เช่น พวงที่เป็นเม็ดพวง CORK มีคุณสมบัติดูดเสียงได้ดีเหมือนประเภทที่ 2 วัสดุชนิดนี้มีผิวหน้าหยาบ เป็นหลุมเป็นบ่อมาก ทา สีได้

ประเภทที่ 4 เป็นแผ่นทาด้วยใยไม้บาง ๆ (TAITED FIBER SURFACE) แบ่งเป็น

ก. เป็นแผ่นทาด้วยใยไม้บางๆ เช่น จับผสมกับ MINERAL BINDER ผิวหน้าที่ตั้งเรียบปานกลางและหยาบ

ข. ทาด้วยใยไม้ชนิดอ่อน เช่น ไม้สน ใญ่าปล้อง ฯลฯ วัสดุประเภทนี้ติดได้ไม่ง่าย แต่ราคาถูก ดูดเสียงได้ดี มักทำเป็นแผ่นสำเร็จรูปขนาดกว้าง 4 ฟุต ยาว 4 - 10 - 12 ฟุต ทาสีไม่ได้ ทาด้วยพวง MINERAL BINDER นามาตัด ซึ่งทำเช่นเดียวกับจำพวง ACOUSTIC PLASTEC AND SPRAYED ON MATERIAL คุณสมบัติขึ้นอยู่กับวัสดุที่ำ ความหนา วิธีทำการ แข็งตัวของวัสดุที่ำ เฉพาะลดเสียงที่มีความถี่ต่ำ มีความหมายพอเหมาะและประหยัด ควรหนา 1/2 นิ้ว

คุณสมบัติของ ACOUSTIC PLASTER จะดีหรือไม่ดีขึ้นอยู่กับกาแห้งหรือ SET ตัวของ วัสดุที่ำปูนฉาบ จะต้องมึคุณสมบัติในการดูดซึมไม่มากนัก และต้องมีความชื้นพอดี ไม่เปียกหรือแห้ง มาก เพราะถ้าเปียกมาก การเกาะกันระหว่างผิวหน้าของผนังกับผิวปูนหรือวัสดุที่ฉาบจะไม่ เกาะกันดี แต่ถ้าแห้งเกินไปมันจะดูดเอาความชื้นจากปูน ทาให้เสื่อมคุณภาพและร่วน

วิธีทำ ACOUSTIC MATERIAL มีหลายวิธี คือ

- ทำจากวัสดุที่เมื่อผสมน้ำแล้วแข็งตัว เช่น ยิบซั่ม POETLAND COMENT จะใช้ AGGREGATE ผสมด้วยหรือไม่ก็ได้
- ทำด้วยวัสดุอื่น ที่ไม่มีการใช้ปูน ใช้ฉาบด้วยเครื่อง
- ทำด้วยวัสดุที่มีเส้นใยผสมกับBINDER ARGENT และนำไปใส่เครื่องพ่นให้เป็นฝอย หรือฉาบด้วยเครื่อง วิธีนี้ดีมากในการดูดซึมเสียง แต่สิ้นเปลืองมาก

วัสดุที่ใช้ทำส่วนมากเป็นเส้นใยหิน ชนิดตัว ใยไม้หรือใยแก้ว ความหนาประมาณ 1/2"-4" ถ้าหนากว่านี้ใช้ในกรณีพิเศษ วัสดุเหล่านี้ดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำได้ดี ยิ่งหนามากยิ่งดูดได้ดี แต่เลวลงในเสียงที่มีความถี่สูงๆ ปกติ ACOUSTIC BLANKET จะเป็นแผ่นอ่อนนุ่มนวล จึงต้องใช้ติดกับโครงสร้าง ที่มีลักษณะแข็งตัว ใช้ประกบด้วยวัสดุที่เป็นแผ่นแข็ง เช่น เนรโซไนท์ หรือแผ่นโลหะที่ต้องมีรูพรุน มีคุณสมบัติในการดูดเสียง วิธีนี้คล้ายกับพวกประเภทที่มีรูพรุน เสียงจะลอดผ่านวัสดุที่ปะหน้าอยู่เข้าไปและถูกดูดไว้ด้วย

ขนาดของรูบนแผ่นปะหน้าควรอยู่ในระหว่าง

ความกว้างของรู

ระยะห่าง

3/6"

1/2"

1/8"

3/8"

โดยที่ระยะห่างของรูพรุนยิ่งมาก คุณค่าของการดูดเสียงที่มีความถี่สูงจะต้องน้อยลง แต่ดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำคงเดิม

การติดหรือประดับวัสดุดูดเสียง มีผลเกี่ยวเนื่องถึงคุณสมบัติของวัสดุด้วยว่า มันจะทำหน้าที่ในการดูดเสียงอย่างเต็มที่ หรือไม่ ขึ้นอยู่กับวิธีการนำเข้าไปติดกับที่ต้องการ เช่น การ

ติดแผ่นพวก ACOUSTIC TILE ำให้แนบสนิทกับผนัง อาจจะได้ผลดี เหมือนกับวิธีติดำที่มีช่องว่างระหว่างผนังกับแผ่นลิ่งวัสดุ ถ้ามีช่องว่างจะยั้งดูดเสียง และเสียงกังวาลเอง

การติดวัสดุที่ใช้เป็นยางเหนียว เช่น กาว หรือยางมะตอย ตะปู ฯลฯ หรือโดยวิธี MACHANICAL SYSTEM เช่น T-SPCINES ซึ่งใช้แทรกเชื่อมตามร่องตามริมของแผ่นวัสดุ การใช้พวกยางเหนียว เช่น กาว หรือ ยางมะตอย นั้นสะดวก ประหยัดและสะอาด การทากายางเหนียว ทั้งที่แผ่นวัสดุและที่ผนังและเพดาน แต่ถ้าแผ่นลิ่งวัสดุนั้นมีแผ่นใหญ่ตั้งแต่ 12"-14" ขึ้นไปแล้ว จำเป็นต้องใช้สกรูช่วยยึดด้วย

วัสดุดูดเสียงส่วนมาก มีคุณสมบัติในการกันความร้อนได้ดีเช่นกัน อาจใช้ติดไว้ใต้แผ่น SLAB หรือเพดาน แต่ลิ่งซึ่งเป็นข้อเสีย คือ อาจทำให้ลิ่งที่ทาไว้บนวัสดุเปลี่ยนหรือต่างเกินไป เนื่องจากมีลมเป่าเข้ามาตามรอยแตกหรือต่อระหว่างกระเบื้อง เรียกว่า BREATHING มักจะเกิดขึ้นเสมอสำหรับห้องที่ใช้เครื่องปรับอากาศ ซึ่งอาจแก้ไขได้ด้วยการใช้ปะแผ่นกระจกบนฝาผนังหรือเพดานเสียก่อน แล้วนำเอาวัสดุไปติด

แม้ว่าวัสดุดูดเสียงที่ทำจาก MINERAL MATERIAL จะไม่มีผลกระทบต่อกระทั้งในเรื่องความชื้น แต่มีบางพวกที่ ต้องระวังในเรื่องความชื้นอย่างมาก เช่น พวกวัสดุที่ทำจากใยไม้ ใยพืช พวกนี้ดูน่าได้ดีและหุดตัวเมื่อแห้ง จึงควรติดตั้งแผ่นวัสดุ ต้องพิจารณาปริมาณความชื้นถ้า ณขณะที่มีความชื้นในอากาศมาก ต้องระวังวางแผ่นวัสดุให้ติดกันมากที่สุด เพื่อไม่ให้เกิดรอยห่างเมื่ออากาศแห้งลง และเป็นร่องประมาณ 1/64" หรือ 1/32" ไว้สำหรับเมื่อแผ่นวัสดุขึ้นออกเมื่อเกิดความชื้นขึ้น

การทำสีบนแผ่นวัสดุดูดเสียง

การพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนทาสี วัสดุดูดเสียงเป็นสิ่งที่จำเป็นมาก เพราะวัสดุบางชนิดเมื่อถูกทาสีจะเปลี่ยนคุณสมบัติไป

- วัสดุที่เป็นแผ่นบางๆ ดูดเสียงด้วยการสั่นไหวตัว และวัสดุที่มีรูพรุน ผิวหน้าเป็นรูขรุขระ ถ้าการทาสีไม่อุดรูพรุนบนผิว อาจใช้สีทุกชนิดทาได้
- วัสดุพวก ACOUSTIC PLASTER หรือ FIBER BOARD เมื่อทาสี สีจะไปเคลือบผิว ทำให้คุณสมบัติดูดเสียงลดลง และจะลดมากที่สุด เมื่อใช้ดูดเสียง ที่มีความถี่ประมาณ 500 ครั้ง/นาที จึงควรใช้สีพวก AMILINE DYES อย่างอ่อน CASOLINE หรือ YEROSENE STAIN หรือฟลักเกอร์ ควรเว้นสีประเภทสีน้ำมัน สีน้ำวานิช CALCIMINE

การใช้สี ควรพ่นมากกว่าใช้ทาด้วยแปรง เพราะการพ่นจะทำให้ผิวของสีกระจายทั่ว ไม่เกาะติดกันแน่น

การดูดเสียงด้วยวิธีอื่นๆ

การใช้วัสดุดูดเสียงลดความดังนั้น ขึ้นอยู่กับการนำเอาวัสดุมาติดตั้งภายในห้องที่ต้องการ โดยการติดต่ออย่างกระจายทั่วไป

เพื่อให้คุณสมบัติในการดูดเสียงที่ดีที่สุด ควรกระจายติดตั้งวัสดุเป็นแผ่นเล็กๆ แทนการติดตั้งวัสดุที่มีพื้นที่เท่ากัน แต่ติดเป็นแผ่นใหญ่ๆ เพียงแผ่นเดียว จากการค้นพบวัสดุดูดเสียงชนิดหนึ่ง หนา 1 นิ้ว เนื้อที่ 48 ตารางฟุต หรือ ขนาด 6 ฟุต 8 ฟุต จะมีคุณภาพด้อยกว่านำมาตัดเป็นชิ้นเล็กๆ แล้วนำมาจัดเป็น PATTERN

PANEL ABSORBERS

การลดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ควรใช้วัสดุที่เป็นใยไม้ กระจาดอัด ไม้อัด หรือพลาสติก เป็นฝ้าเพดานหรือผนัง ตามปกติวัสดุดูดเสียงเหล่านี้ มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงได้ดี ถ้าทำให้แข็ง หรือเป็น MASS เช่น ติดกับโครงสร้างอย่างมั่นคง หรือปะติดกับผนังคอนกรีต ถ้าติดแผ่นวัสดุเหล่านี้ ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ เช่น ปะวัสดุที่อ่อนตัวได้ของพวก MINERAL WOOL BLANKET หรือทำให้มีช่องอากาศ อยู่ด้านหลังวัสดุหรือโดยวิธี STOP CEMENTING กับPANELโดยตรงแล้ว จะกลับมีคุณภาพดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ได้ดี แต่จะดูดเสียงที่ได้มาน้อยเพียงไรนั้น ขึ้นอยู่กับระยะของช่องอากาศและคุณภาพของวัสดุอ่อนตัว

วัสดุเหล่านี้ จะมีประสิทธิภาพดีเท่าใดขึ้นอยู่กับสัมประสิทธิ์ของการดูดซึมเสียง ซึ่งมีค่าต่างกันตามแต่วัสดุ ตัวอย่างของสัมประสิทธิ์ของวัสดุที่ควรทำการศึกษาไว้มีดังนี้ คือ

ชนิดของวัสดุ	สัมประสิทธิ์ของการดูดซึมเสียง
พรม	1.20
ฝ้าผ้า	0.4 - 0.6
พลาสติก	0.025
คน	0.044
กระจาดหรือแก้ว	0.02
ซีเมนต์เท็ก	0.36
แฮร์เฟลท์	0.78
ไม้ทวานิช	0.03
เก้าอี้บุนวม	0.30
ผนังอิฐทาสี	0.012 0.017 0.023
ผนังอิฐไม่ทาสี	0.024 0.030 0.049
พรมธรรมชาติ	0.09 0.02 0.27
พรมสังเคราะห์	0.10 0.37 0.27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พรมต่างๆชนิดเบา 10 ออนซ์/ตร.หลา	0.04	0.11	0.30
ชนิดกลาง14	0.06	0.13	0.40
ชนิดหนัก 18	0.10	0.50	0.82
พื้นคอนกรีต	0.01	0.015	0.02
ไม้	0.05	0.03	0.02
กระเบื้องยาง	0.03	0.08	
หินอ่อนหรือกระเบื้องเคลือบ	0.01	0.01	0.015
ปูนฉาบบนกระเบื้องหรืออิฐ	0.13	0.023	0.04
ฝาไม้ขนาด 1/2"-1" หรือ			
ไม้อัดขนาด 1/16"-1/8"	0.08	0.06	0.055
เก้าอี้ไม้อัด	0.25		
ม้านั่งไม้	0.40		
เก้าอี้หนัง	1.6	3.0	

หลักการในการใช้วัสดุดูดซับเสียง

1. ไม้วางฉากดูดซับเสียงไว้ด้านหน้าของวัสดุ หรือสิ่งกีดขวางเสียงโดยตรง
2. วางฉากดูดซับเสียงนี้ไว้ที่จุดรวมเสียงของการสะท้อน หรือการมาโดยตรงของเสียง
3. การใช้วัสดุดูดซับเสียงที่บริเวณเพดาน เป็นการดูดซับเสียงในจุดสุดท้ายที่สามารถจะลดเสียงรบกวนได้ นอกเหนือไปจากที่พื้น ผนัง และวัสดุอื่นๆภายในห้อง
4. ในห้องที่ยาว สูง และแคบ เราจะใช้วัสดุดูดซับเสียงอยู่ที่ผนัง ส่วนห้องที่ใหญ่มาก เราจะใช้วิธีการลดเพดานและวัสดุดูดซับเสียงที่เพดานมากกว่าการใช้ที่ผนัง

การใช้หลักเหล่านี้ ต้องทำการศึกษาลงถึงสิ่งที่จะต้องระวังอีก กล่าวคือ

- เสียงสามารถที่จะเดินข้ามฝาห้อง โดยผ่านทางฝ้าเพดานจากห้องหนึ่งไปยังห้องข้างเคียงได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เสียงจะเดินทางผ่านที่ๆเปิดโล่งทุกแห่ง ถึงแม้ว่าจะเป็นช่องเล็กๆ สำหรับผลที่จะดูดซึมเสียง ควรทำการอุดรอยต่อ หรือรอยร้าว รอยแยกของโครงสร้างของผนังเพดาน ฝา
- เสียงสามารถเดินทางโดยอาศัยพื้นและผนังเป็นสื่อได้ เช่น เดียวกับการเป็นฉนวน
- วัสดุดูดซึมเสียงเหล่านี้ จะสามารถดูดซึมเสียงที่มีความถี่ต่ำได้ดีกว่าเสียงที่มีความถี่สูง

ประเภทผนังที่กั้นเสียง

1. SINGLE HOMOGENEOUS PARTITION เป็นผนังชั้นเดียว ใช้วัสดุเป็นขนาด ปรกติ คือ อิฐหนา 22.5 ซม. หรือคอนกรีตหนา 15 ซม.
2. SINGLE INHOMOGENEOUS PARTITION เป็นผนังชั้นเดียว ใช้ HOLLOWTILES ซึ่งมีช่องระบายอากาศอยู่ภายในทั่วไป ผนังแบบนี้เบากว่าแบบแรก แต่มีคุณสมบัติคล้ายกัน
3. DOUBLE PARTITION เป็นผนังหนาๆ ทำให้เป็นตัว INSULATOR ได้ดีขึ้น โดยแยกออกเป็นผนังบางๆ 2 ชั้น แต่เว้นช่องอากาศระหว่างกลาง เช่น ผนังที่ทำด้วยวัสดุอย่างหนึ่ง มีคุณสมบัติฉนวนเป็น INSULATOR

การยึดกันระหว่างผนังทั้ง 2 ชั้น ถ้าห่างมาก ความมั่นคงจะลดลง สำหรับผนังหนัๆ อาจทำให้ห่างกันได้มากขึ้น และไม่ต้องการช่องอากาศมากนัก เช่น ผนังที่มีน้ำหนักประมาณ 20 ปอนด์ ต่อตารางฟุต ควรจะวางให้ห่างกัน อย่างน้อย 0.75 ซม. แต่ผนังที่เบาต้องวางห่างกันมากๆ เช่น หน้าต่างกระจก 2 แผ่น ขนาดกระจก 21 ออนซ์ จะต้องห่างกันอย่างน้อย 15 ซม.

การป้องกันเสียงถี่ต่ำ ที่รอยต่อของผนัง พื้น เพดาน ควรจะลงด้วยวัสดุที่ยืดหยุ่นได้ อาจใช้ POROUS MATERIAL เช่น CORK หรือ FELT แล้วจึงใช้ PLASTER หรือบั้งปิด

4. COMPLEX PARTITION เป็นแบบ STUD PARTITION จะมีช่องอากาศระหว่างผนังหรือไม่มีก็ได้ ผิวหน้าวัสดุที่เรียบ เช่น แผ่น ไม้ขัดหรือระแนงฉาบปูน PLASTER BOARD ปิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บน RIGID FRAME WORK เป็นผิวหน้าที่ช่วยทำให้แข็งแรงขึ้น และมีคุณสมบัติในการป้องกันเสียงที่มีความถี่สูงได้ดี การติดตั้งตะปูยึดติดกับ STUD จำต้องกราวให้ผนังทั้ง 2 ท่างันมาก ควรใช้ผนังแบบ DOUBLE หรือ STAGGED STUD อาจใช้วัสดุกันเสียงอื่นๆ ในระหว่างแผ่นผิวหน้าทั้งสอง

การกันเสียงของพื้นและเพดาน

เสียงรบกวนที่ผ่านเพดาน และพื้น มีหลายชนิด เช่น คลื่นเสียงต่างๆ ที่มีอากาศเป็นสื่อไม่ค่อยมีปัญหา เพราะส่วนมากพื้นจะกันเสียงชนิดนี้ได้ดี ช่วยกันเสียง AIR BORNED นี้ได้ ในโครงสร้างมักจะมีช่องอากาศ ช่วยกันคลื่นเสียงได้ เสียงที่ผ่านไปตามโครงสร้างเป็นสื่อ (STRUCTURE - BORNED SOUND) เช่น เสียงที่ผ่านพื้นไปยังเบื้องล่าง เสียงเดิน ของตก เสียงเครื่องดนตรี เสียงเหล่านี้ผ่านไปตามโครงสร้างที่เป็นวัสดุแข็งๆ ได้ดี

การแก้ไข

ใช้วัสดุที่กันเสียงได้เป็นผนัง เช่น กระเบื้องยาง พรม หรือสิ่งวัสดุพวก FELT วัสดุที่กันเสียงเหล่านี้ จะดูดเสียงกระทบต่างๆเอาไว้ ก่อนจะผ่านลงพื้นโดยตรง การบุผนัง ควรให้นุ่มและหนาพอ เพดานมีช่องอากาศขึ้นระหว่างพื้นนั้น จะช่วยกันการผ่านเสียงได้อย่างดี

4.4 วัสดุ

วัสดุที่ใช้ในโรงพยาบาลควรมีคุณสมบัติดังนี้

1. คงทนถาวร และดูใหม่เสมอ
2. ง่ายต่อการทำความสะอาด
3. ไม่สิ้น
4. ทนกรด ต่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ราคาไม่แพงมาก
6. ดูแลได้ง่ายพอประมาณ

ดังนั้น จึงควรเลือกพิจารณาความเหมาะสม ของวัสดุต่างๆ ที่จะนำมาใช้

1. วัสดุประเภทดินเผา

เช่น อิฐ กระเบื้อง สามารถใช้กรุพื้น และผนังได้ เพราะมีคุณสมบัติทนทานต่อดินฟ้า อากาศ ทนการสึกกร่อน บำรุงรักษาง่าย ตลอดจนมีสีและลายให้เลือกได้

อิฐ - นำมาใช้โดยสีธรรมชาติ (แดง แสด เหลือง เทา ขาว) จะทาสีทับก็ได้
 กระเบื้อง - ใช้เป็นวัสดุกรุต่างๆ มีสีผิว และลายให้เลือกมาก ส่วนมากใช้กรุ เสา ผนังพื้น ทนต่อการสึกกร่อนได้ดี ทนกรดแต่ไม่ทนด่าง ไม่เก็บเสียง

2. วัสดุประเภทผสมเหลว

PLASTER AND STUCCO - ปูนฉาบ เป็นวัสดุที่คงทนและประหยัดมากที่สุด แต่ยากต่อการ ดูแลรักษา งานฉาบปูนใช้เวลาและไม้อ่อนตัวต่อการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น จึงไม่ควรใช้กับ ผนังกันโดยทั่วไป แต่เหมาะกับผนังรอบอาคาร ทั้งนอกและใน ที่ไม่ต้องการเปลี่ยนแปลง ต่อไป และสามารถทาสีทับได้

หินขัด - ทำโดยการนำเม็ดหินอ่อนผสมกับซีเมนต์ขาว ฉาบลงพื้นที่ทิ้งไว้ให้แข็ง จากนั้นขัดด้วยเครื่องทำให้เรียบ ส่วนมากใช้ในพื้นที่กว้าง แบ่งเป็นตารางและฝังเส้นทองเหลืองหรือ เส้นอลูมิเนียม เพื่อกันการแตกร้าว สามารถทาสีได้โดยการผสมสีลงในปูนขาว ให้ความทนทาน ทำความสะอาดง่าย

3. ไม้

สามารถนำมาใช้กรุผนัง พื้น ตลอดจนใช้ทำเครื่องเรือน ประโยชน์สำคัญที่ได้จากวัสดุประเภทไม้ คือ มีการอ่อนตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้ดี ก่อสร้างได้รวดเร็ว ราคาถูก สามารถรีไซเคิลและนำมาประกอบใหม่ได้ แบ่งเป็น

ไม้ธรรมชาติ - สามารถแปรรูปให้เข้ากั้งงานได้ง่าย มีความงามและลวดลายในตัวเอง สามารถกรุผนังภายในอาคาร นำมาใช้ในการก่อสร้างโครงสร้างและเครื่องเรือนต่างๆได้

ไม้อัด - มีหลายชนิดตลอดจนความหนาต่างกัน มีโครงสร้างแข็งแรง นำมาข้อมสี เคลือบ แชลแล็ค แลคเกอร์ หรือพ่นสีได้

WALL BOARD - ได้แก่วัสดุที่อัดประสานกันจากเศษไม้ หรือเยื่อไม้ออกมาเป็นแผ่น มีขนาดต่างกัน ใช้น้ำหนักเบา ราคาถูก

4. กระจก

เป็นวัสดุที่กันฝนและลม ปกป้องภัยจากเชื้อรา เหมาะจะใช้ในที่ต้องการธรรมชาติ บานกระจกจะช่วยให้อากาศภายในห้องได้รับลม กระจกตัดแสง จะช่วยลดความร้อนที่มองไม่เห็นเข้าไปในห้อง

5. กระเบื้องยาง

ได้จากยางธรรมชาตินำมาเติมสีและกัษณะมัน เพื่อให้ผิวแข็งจึ้น มีคุณสมบัติ เก็บเสียง ทนทาน ให้ความอบอุ่น ทนน้ำ และเป็นฉนวนที่ดี มีขนาด ลาย และสีให้เลือกมากมาย ปัจจุบันมีการผลิตแบบม้วนออกจำหน่ายแล้ว

ข้อเปรียบเทียบ ข้อดีและข้อเสีย ของวัสดุที่ใช้

วัสดุที่ตกแต่งภายในอาคาร โดยเฉพาะในเขตที่อยู่ในภูมิอากาศที่ร้อน วัสดุควรเป็นวัสดุที่ป้องกันความชื้นได้ กันแมลง ปลวก และเชื้อราที่เกิดขึ้น มีความคงทนต่อกรด ต่าง และสารเคมีต่างๆ เพราะต้องใช้เป็นเวลานาน และใช้อยู่เป็นประจำ ต้องคำนึงถึงการป้องกันความร้อน แสงธรรมชาติ แสงสะท้อนจากวัสดุ เงาน สี ควรใช้วัสดุที่มีผิวหน้าเรียบ ทำความสะอาดง่าย ราคาถูก อย่างไรก็ตาม การนำวัสดุมาใช้จะต้องพิจารณาถึงข้อดีข้อเสีย ของวัสดุแต่ละชนิดเสียก่อน

วัสดุกระเบื้องยาง

- ข้อดี - มีความนุ่ม สามารถเก็บเสียงได้ดีพอควร สะอาดเรียบร้อย มีความคงทน กันความร้อนได้ ไม่ลื่น หรือเกิดเสียงดังมาก และดูใหม่อยู่เสมอ ราคาไม่แพง มีหลายสี
- ข้อเสีย - ร้อนหลุดได้ในที่ที่มีความชื้น เกิดรอยขีดข่วนได้ง่าย ต้องทำความสะอาดอยู่เสมอ
- ไม้อัด
- ข้อดี - มีอายุทนกว่าไม้ธรรมชาติ ทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศได้ดี ไม่ยืดหดเมื่อใช้ อยู่ในที่ที่เหมาะสม ดัดแปลงโค้งงอได้เป็นรูปต่างๆ ทนต่อสารเคมีเช่น กรด เกสโซ หรือด่าง ได้ดี น้ำหนักเบา เมื่อนำมาใช้สำเร็จรูปได้ดีกว่าธรรมชาติ ติตะปูไม่แตก มีความเหนียว มีลวดลายที่สวยงาม
- ข้อเสีย - จะโค้งงอและแตกแยก ถ้าอยู่ในอากาศที่ชื้น และแห้งแล้ง ในที่กลางแจ้ง ดูดสี และสิ่งที่มีไขมัน ทำให้เปื่อย

กระดาศซานอ้อย

- ข้อดี - สามารถเก็บเสียงและความร้อนได้ดี มีน้ำหนักเบา จึงนิยมทำฝ้าเพดาน และมีขนาดแผ่นเท่ากัน ใช้ทาผนังได้
- ข้อเสีย - ติดไฟง่าย ถูกน้ำยุ่ยง่าย

MASANITE

- ข้อดี - เป็นแผ่นบางกว่ากระดาศซานอ้อย บางชนิดเจาะรูหรือทำเป็นลายได้หลายอย่าง ตัดโค้งงอ ไม่ดูดสี เก็บเสียงได้เล็กน้อย ใช้ในงานเช่นเดียวกับกระดาศซานอ้อย
- ข้อเสีย - เหมือนกระดาศซานอ้อย

SHAVING BOARD

- ข้อดี - มีความคงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ไม่ยืดหด ตอกตะปูไม่แตก มีลายไม้งดงาม ใช้ตกแต่งงานประเภทเดียวกับไม้อัด
- ข้อเสีย - ไม่ทนต่อน้ำ ทาให้ยุ่ยง่าย มีความเปราะ บลวกขอบ ดูดสี สิ่งขัดมัน และน้ำยา

TEGO BOARD

- ข้อดี - มีส่วนหน้าเคลือบน้ำยาแบบพอกแผ่น มีความแข็งแรง ไม่บิดงอ ผิวหน้ามีความคงทน
- ข้อเสีย - มีผิวหน้าเรียบ ทาสีไม่ได้ เพราะบังคับสีอยู่ในตัว ไม่เหมาะจะทำฝ้าเพดาน แพงกว่า SHAVING BOARD

CELLOGRETE

- ข้อดี - เป็นน้ำยาล้างผสมน้ำยาป้องกันปลวก เก็บเสียงป้องกันความร้อนได้ดี ไม่บิดงอ ไม่ยุ่ยหรือฟูง่าย ทนแดดทนไฟ ตีตะปูไม่แตก สามารถเลื่อนได้ตามต้องการ ทาผนังได้ดี
- ข้อเสีย - มีผิวหน้าแข็ง อาจแตกได้ เป็นรอยร้าวระหว่างรอยต่อของแผ่น

WALL PAPER

- ข้อดี - เป็นวัสดุที่ช่วยในการตกแต่งให้สวยงามสะอาดตา มีคุณค่ายิ่งขึ้น เหมาะสำหรับปิดผนังภายในห้องที่มีความหรูหรา ป้องกันเสียง
- ข้อเสีย - ราคาแพง ถูกน้ำ ความชื้นจะยึดพอง หนีไฟง่าย รักษาความสะอาดยาก

AOCUSTIO

- ข้อดี - เก็บเสียง ดูดเสียงได้ดี มีเนื้อนุ่ม ป้องกันความร้อน หน้าหนักเบา บุผนังทาสีได้มีความคงทนถาวรไม่บิดงอ ตีตะปูไม่แตก เสื่อมได้ตามความต้องการก่อสร้างง่าย
- ข้อเสีย - มองเห็นรอยต่อ ถูกน้ำยุ่ย ดูดสี เป็นฉนวนที่เลวสำหรับเก็บเสียง

พรม

- ข้อดี - ช่วยเก็บเสียงได้ดี แก้เสียงสะท้อนได้นุ่มนวล มีความอ่อนนุ่มน่าสัมผัส ไม่สิ้น ส่งเสริมคุณค่าของสถานที่ ให้ดูสวยงาม ใช้เน้นจุดสำคัญ เหมาะสำหรับการทำพื้นที่ห้องทำงาน ห้องนอน มีสีให้เลือกมากมาย มีลวดลาย
- ข้อเสีย - ราคาแพง ทำความสะอาดยาก สกปรกง่าย ติดไฟง่าย

ม่าน

- ข้อดี - ป้องกันความร้อน เสียงสะท้อน สามารถลดความเข้มของแสงสว่างที่มีน้อยลงได้ เมื่อไม่ต้องการแสงมาก บางชนิดเป็นวัสดุทางวิทยาศาสตร์ ก็ใช้ได้ดี สามารถปรับแสงได้ตามความต้องการ ถ่ายเทอากาศได้ด้วยการรูดม่าน
- ข้อเสีย - ราคาแพง เสียค่าติดตั้ง ค่าบำรุงรักษา สีเปลี่ยนได้

นอกจากวัสดุ ตกแต่งภายในดังกล่าวแล้ว ยังมีวัสดุย่อย ๆ อีกมาก เช่น กระเบื้องดินเผา วัสดุหิน หินอ่อน (ถ้ามีหินพอ) วัสดุต่าง ๆ เหล่านี้ มีคุณค่า และประโยชน์ต่อเมื่อนำมาใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถูกต้องเหมาะสม วัสดุตกแต่งอาจจะมีมากกว่านี้ ถ้าเราใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ โฟม พองน้ำ ก็ สามารถดูดเสียงได้ดี

4.5 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศที่ใช้ในโรงพยาบาล โครงการแบ่งเป็น

1. Central Air ระบบ Chilled Water ซึ่งประกอบด้วยส่วนห้องเครื่องทำความเย็น Chiller Motor Pump Of Chilling Water And Condensing Water, Switch Board And Water Softener และส่วนจ่ายลมเย็น ซึ่งเป็นที่ติดตั้งของเครื่องจ่ายลมเย็น อยู่ตามส่วน ใช้สอยที่ต้องการ ในพื้นที่ขนาดใหญ่ หรือห้องที่มีเวลาใช้งานใกล้เคียงกัน เช่น สำนักงาน ร้านอาหาร ใช้ Air Handling Unit เพราะจะทำให้ลมที่ออกมาแรง (ความเย็นถูกดูดผ่านพัดลม แล้วเป่าออก) มีท่อจ่ายลม และท่อลมเป็นแบบท่อเดี่ยว เดินอยู่ใต้เพดาน ท่อน้ำเย็นจัด ให้เดินใน Shaft ส่วนในห้องที่มีเวลาใช้งานต่างกัน มีขนาดเล็ก และพื้นที่บางส่วน ต้องการลมเย็น เสริมจากท่อลม เช่น ห้องตรวจ ใช้ Fan Coil Unit เพราะจะได้ลมที่เบาแต่เย็นและเงียบกว่า การเดินท่อน้ำเย็นจะเดินใต้เพดานหรือจาก SHAFT ก็เหมาะสม ส่วน FRESH AIR จะอยู่ริมผนังด้านนอกอาคารโดยติดที่กรองฝุ่น

2. Split type ใช้ในส่วนในพื้นที่ชั้นลอย ซึ่งมีช่องว่างเหนือฝ้าเพดาน ไม่พอเดินท่อขนาดใหญ่ และในส่วนห้องพักผู้ป่วย เพื่อให้สะดวกแก่ผู้ใช้งาน สามารถติดตั้ง COIL ร้อน บริเวณ ระเบียงห้องได้

3. ระบบปรับอากาศสำหรับห้องปราศจากเชื้อ สำหรับส่วนที่ต้องควบคุมความสะอาด เช่น ส่วนห้องผ่าตัด ห้องคลอด เป็นต้น ใช้เครื่องและท่อน้ำเย็นร่วมกับระบบแรก แต่จะต้องแยกเครื่องจ่ายลมเย็นออก โรงพยาบาลนี้ใช้ AIR HANDLING UNIT โดยอากาศที่เป่าตามท่อลมแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ท่อเดี่ยว จะต้องผ่านเครื่องกำจัดฝุ่นละอองและฆ่าเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งใช้ไฟฟ้า (ELECTRONIC AIR CLEANER) และจะไม่ใช้ท่อลมกลับ อากาศที่ผ่านจะถูกดูดทิ้งภายนอก เพื่อป้องกันเชื้อโรคลมเย็นนำเอาอากาศจากภายนอกทั้งหมด โดยไม่ใช้ร่วมกับห้องอื่น

4. ระบบแยกท่อเป่าลมเย็น สำหรับส่วนที่ควบคุมความเย็นพิเศษ เช่น หอผู้ป่วยหนัก ห้องเก็บศพ บางส่วนของแผนกฉุกเฉิน เพื่อความเหมาะสมในการใช้งานจะใช้เครื่องทำความเย็นแยกออกจาก 2 ระบบแรก

4.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1. การป้องกันอัคคีภัย สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท ดังนี้

1.1 การป้องกันอัคคีภัยด้วยการออกแบบ

- ใช้วัสดุไม่ติดไฟหรือวัสดุทนไฟ เช่น ประตูห้องทำด้วยยิปซัมบอร์ดทนไฟ ฝ้าเพดานทอด้วยใยสังเคราะห์ เฟอร์นิเจอร์ บางอย่างใช้เป็น FIBERGLASS เช่น เก้าอี้ และโต๊ะส่วนโครงสร้างใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก
- จัดให้มีบันไดหนีไฟอยู่ตอนปลายของอาคารทั้งสองข้าง โดยผนัง ประตู และกระจก สามารถกันไฟได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องป้องกันควันไม่ให้เข้ามาในช่องบันไดหนีไฟได้
- การวางตำแหน่งของส่วนที่มีโอกาสเกิดเพลิงไหม้ เช่น ห้องครัว ห้องเครื่อง พยายามแยกออกจากส่วนอื่นของอาคาร
- การเดินสายไฟทั้งหมด ต้องเดินฝังท่อเหล็ก ป้องกันการติดไฟ ในกรณีเกิดไฟฟ้าลัดวงจร
- ระบบปรับอากาศ เป็นชนิดแยกติดตั้งเครื่องเป่าลมเย็นภายในห้องโดยไม่ใช้ท่อลมร่วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อป้องกันควันไฟจากห้องหนึ่ง ไปถึงอีกห้องหนึ่ง

- บนคานฝ้าอาคารชั้นบน จะเป็นลานจอดเฮลิคอปเตอร์ได้ 1 ที่สามารถเข้าขนย้ายผู้ป่วยบนกรณีฉุกเฉิน
- ติดตั้งสายล่อฟ้าระบบพิเศษ ที่สามารถป้องกันฟ้าผ่าอาคารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 การป้องกันอัคคีภัย โดยติดตั้งระบบเตือนภัย ทาโดยติดตั้งระบบเตือนควันไฟ (HEAT AND SMOKE DETECTOR) ภายในห้องจำเป็น โดยเฉพาะในส่วน WARDS ที่อยู่ชั้นบนของอาคารและห้องที่มีสารไวไฟ เช่น LABORATORY เมื่อมีควันหรือความร้อนสูงกว่าที่ตั้งไว้ จะมีสัญญาณเตือนไปที่ CENTRAL BOARD ว่าเกิดขึ้นที่จุดใดเพื่อที่จะเตรียมการแก้ไขได้ทันเวลาที่

2. การดับไฟ

2.1 ในชั้นต้น

- FIRE HOSE SYSTEM เป็นท่อฉีดท่อน้ำจากถังดับเพลิงชั้นบนของอาคาร มีเป็นระยะตามจุดที่สำคัญ เช่น บันได ทางหนีไฟ และจุดที่เกิดเพลิงได้ง่าย
- เพิ่ม FIRE EXTINGUISHER เป็นเครื่องดับเพลิงเคมีตามจุดต่าง ๆ ที่จะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย เช่น LAB, คริว

2.2 ในชั้นที่ 2

ในระบบ STAND PIPE SYSTEM เป็นท่อเปล่าอยู่ตอนล่าง มีท่อต่อตรงไปทุกชั้น โดยมี LANDING VALVE และมีตู้สายสูบลูก ถ้าเกิดเพลิงไหม้ การแก้ไขระยะที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมไฟได้ด้วยคนในอาคาร พนักงานดับเพลิงจะต่อท่อน้ำจากรถดับเพลิงเข้าที่ STAND PIPE และ เปิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

LANDING VALVE นี้ก็จะออกมาทุกชั้น สามารถต่อสายสูบได้ ซึ่งใช้พนักงานดับเพลิงขึ้นไปดับ

3. ทางหนีไฟ

ทางหนีไฟ มีหลายประเภท เช่น บันได ทางเลื่อน ลิฟท์ บันไดเลื่อน สำหรับอาคารสถานพยาบาล โดยเฉพาะผู้ใช้อาคาร ที่ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้สะดวก เหมือนบุคคลทั่วไป ระบบทางลาดจึงมีความเหมาะสมที่สุด โดยความชัน 1:8 ถึง 1:10 และระยะห่างจากจุดต่าง ๆ สู่วางหนีไฟไม่ควรเกินกว่า 30.00 เมตร*8

ทางลาดหนีไฟตั้งที่อยู่ภายในอาคารและภายนอกอาคาร ควรมีประตูกันไฟที่ทำด้วยเหล็กอย่างน้อย 1 ด้าน และมีช่องกระจกกันไฟเล็ก ๆ สำหรับมองดูทุกชั้น เพื่อให้ผู้ใช้ทางนี้ขณะเกิดไฟไหม้ดูว่า ข้างนอกชั้นปลอดภัยจากไฟหรือไม่ ประตูควรเปิดจากภายนอกอาคารออกไปข้างนอกได้สะดวก และมีที่บังคับให้ประตูปิดโดยอัตโนมัติ ภายหลังถูกเปิดแล้ว เพื่อป้องกันมิให้ไฟลุกลามเข้าไป และป้องกันมิให้ควันที่เกิดจากไฟไหม้ เข้าไปในบริเวณที่เป็นทางหนีไฟได้ ซึ่งเป็นการป้องกันมิให้ไฟลุกลามเข้าไปยังชั้นอื่น ๆ และป้องกันมิให้ผู้หนีไฟสลักควัน ตัวประตูนี้ควรป้องกันไฟอย่างน้อย 2 ชั่วโมง เช่นเดียวกับตัวทางลาด ราว บันได ลูกกรงบันได ทางลาด ควรทำกันสั่นไว้นกกรงที่มีหน้าจากการดับไฟเปียกโชกบริเวณทางหนีไฟ ผู้ใช้จะได้ไม่ลื่นล้ม ผนังโดยรอบควรเป็นผนังกันไฟ เพื่อป้องกันมิให้ไฟลุกลามเข้าไป ทั้งยังป้องกันความร้อน ที่จะเกิดจากไฟไหม้ในชั้นที่ไฟกำลังลุกลาม ด้วยผนังที่อยู่ด้านภายนอกอาคารของห้องบันไดหนีไฟ ควรมีหน้าต่างต่าง หรือช่องระบายอากาศ เพื่อให้มีอากาศถ่ายเทภายในห้อง ทางหนีไฟอย่างเพียงพอ

4.7 ระบบการติดต่อสื่อสารภายใน

ใช้ระบบโทรศัพท์และระบบเสียงเรียก

ระบบโทรศัพท์ ใช้ระบบเครื่องชุมสายอัตโนมัติ โดยต่อเข้ากับศูนย์กลาง นอกจากนั้นยังมีสายต่อออกไปเป็นจุด ๆ ชุมสายจะอยู่บริเวณแผนกทะเบียน โดยมีพนักงานโทรศัพท์เป็นผู้ควบคุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนโทรศัพท์สาธารณะจะต้องวางอยู่ในตำแหน่งที่ผู้ใช้สามารถมองเห็นได้สะดวก โดยจะต้องวางอยู่บริเวณแผนกผู้ป่วยนอก แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน และ NURSE STATION ทุกชั้นของผู้ป่วย

ระบบเสียงเรียก จัดให้มีระบบติดต่อกันภายในโดยใช้ INTERCOM โดยเฉพาะในหอผู้ป่วย จะเดินสายเรียกพยาบาล (NURSE CALL SYSTEM) โดยมีปุ่มเรียกอยู่ตรงหัวเตียงของผู้ป่วยทุกเตียง

มีการกระจายเสียงตามสาย ซึ่งสามารถกระจายเสียงไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เพื่อติดต่อเรียกตัวแพทย์ พยาบาลหรือเหตุอื่นๆ ในกรณีที่มาเป็น ห้องส่งเสียงตามสายนี้จะอยู่ในห้องโทรศัพท์กลาง โดยเจ้าหน้าที่โทรศัพท์ จะเป็นผู้ควบคุมระบบเสียงส่วนนี้ด้วย

4.8 ระบบการเดินท่อภายในโรงพยาบาล

1. ระบบท่อจ่ายแก๊สกลาง ประด้วยอุปกรณ์สำคัญ 4 ส่วน คือ

- ส่วนห้องเก็บแก๊ส เป็นห้องศูนย์กลางการจ่ายแก๊สต่าง ๆ เช่น ออกซิเจนไนโตรส ออกไซด์ และเครื่องทำสูญญากาศ (VACUUM PUMP) โดยจะติดตั้งอยู่ชั้นล่างของอาคาร ติดกับทางส่งของ เพื่อสะดวกในการขนแก๊สขึ้นลง และอยู่ใกล้ห้องควบคุมระบบ MACHANIC ซึ่งเป็นตัวจ่ายท่อไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารในแต่ละชั้น ภายในห้องเก็บแก๊สนี้ จะมีอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น MANIFOLD GAS, SHUT OFF VALVE และเครื่องทำสูญญากาศ SUCTION ตลอดจนเครื่องความดันอากาศ COMPRESS AIR ติดตั้งอยู่

- ท่อจ่ายแก๊ส โดยทั่วไปจะใช้ท่อทองแดงในการติดตั้ง ซึ่งจะทำการเดินจากห้องเก็บแก๊สไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารตามจุดที่ต้องการ สิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือ ระบบการวางจะต้องไม่ซับซ้อน มีการตัดช่วงตอน เพื่อไม่มีการติดกัน ในการใช้ทั้งหมด เมื่อส่วนหนึ่งส่วนใดเสียหาย

และเดินท่อให้สั้น

- อุปกรณ์ชุดเสียบ (OUTLET) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ติดตั้งจากท่อจ่ายแก๊ส ซึ่งมีอยู่ตามจุดต่าง ๆ ที่ต้องการ อุปกรณ์มีลักษณะเปรียบเทียบกับปลั๊กเสียบสายไฟฟ้า เมื่อต้องการใช้ก็จะนำอุปกรณ์ที่นำมาเสียบต่อสายเข้าไป

- อุปกรณ์ชุด (SECONDARY) เป็นอุปกรณ์ที่นำมาเสียบกับ OUTLET เมื่อผู้ป่วยต้องการหรือแพทย์เห็นว่าต้องใช้ เช่น ออกซิเจน ถ้าต้องการเสียบเข้ากับ OUTLET ให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย หรือต้องการดูดเสมหะออกจากหลอดผู้ป่วยก็ทำได้



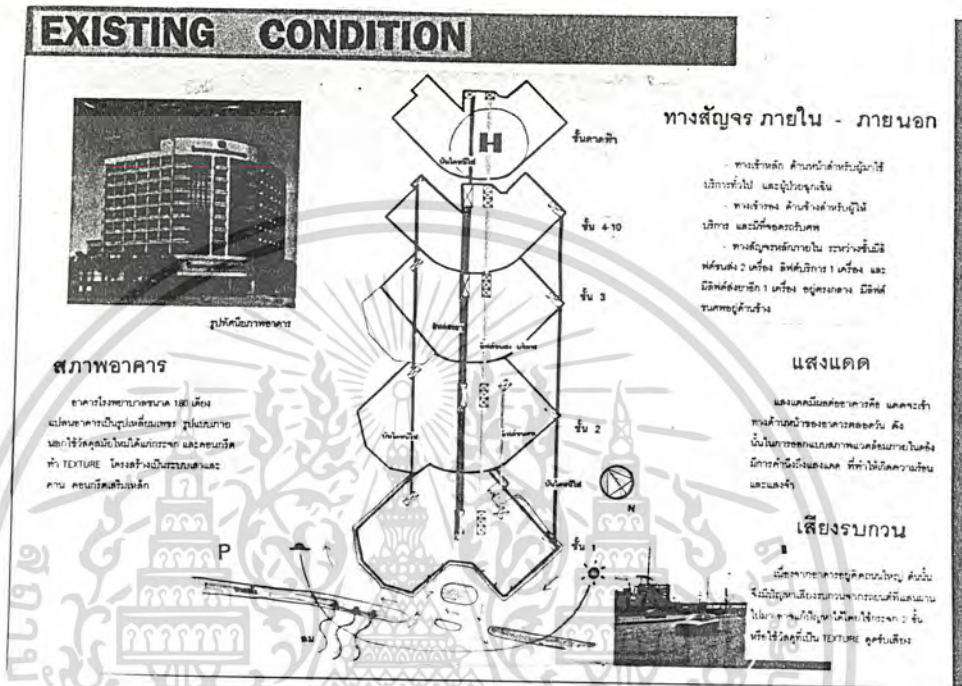
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยนาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5 การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ

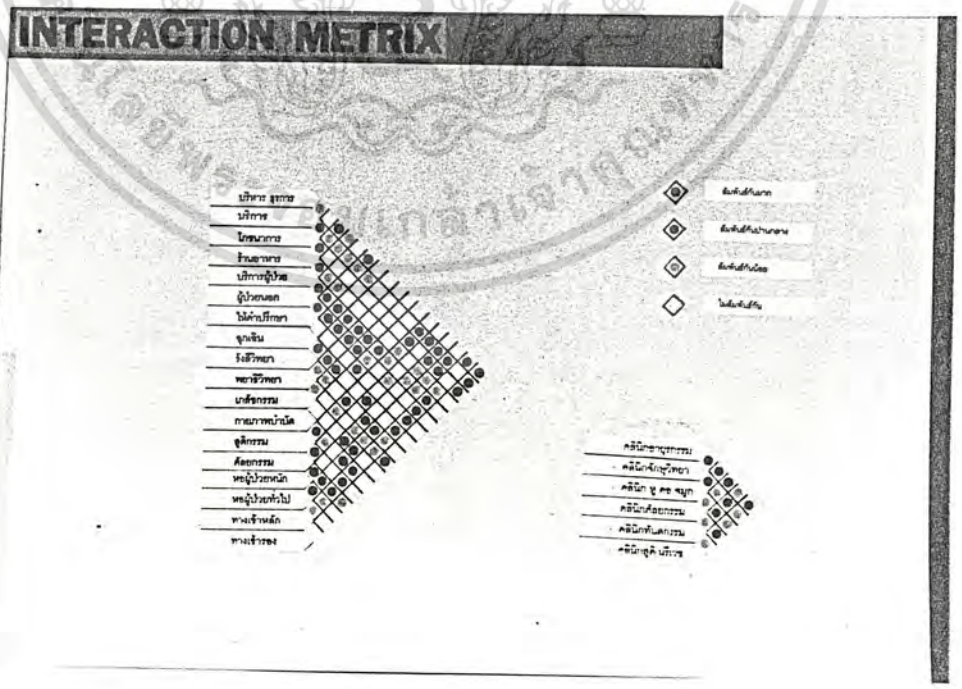


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพอาคาร

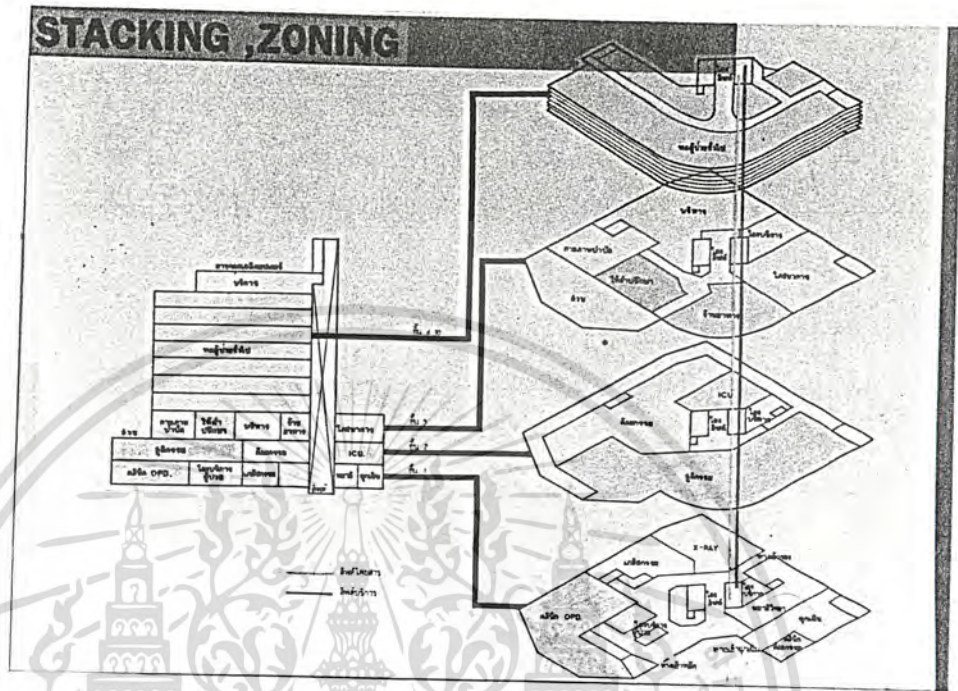


5.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของประโยชน์ใช้สอย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 การแบ่งเขตพื้นที่



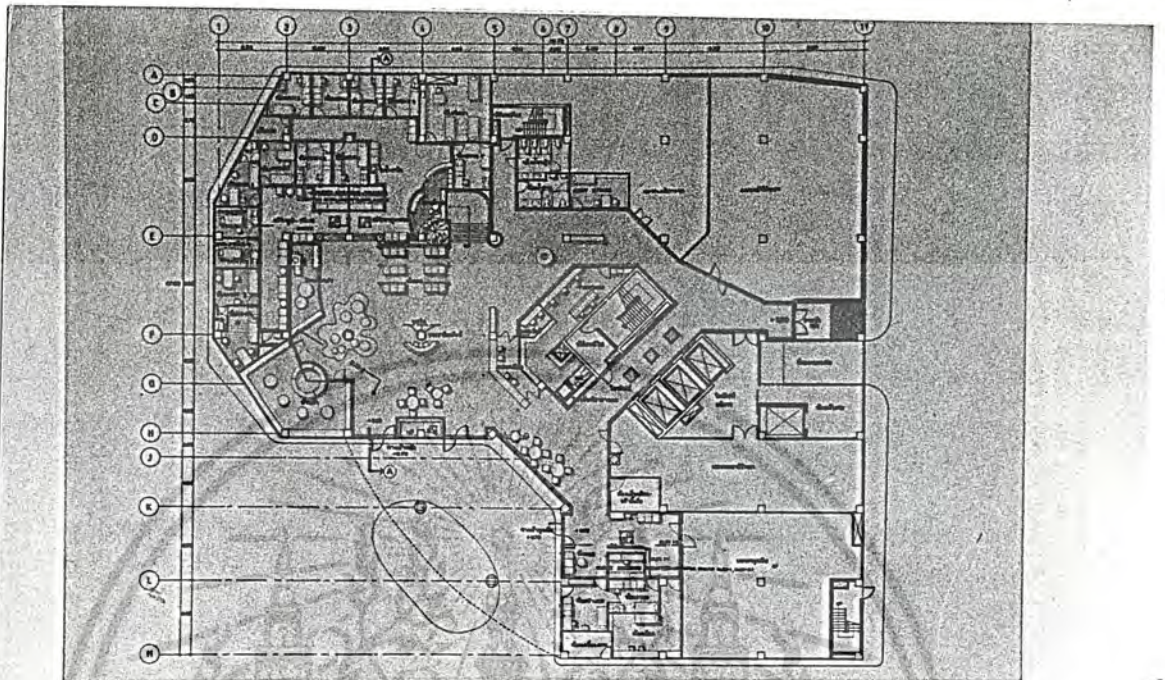
5.4 แนวความคิดในการออกแบบ



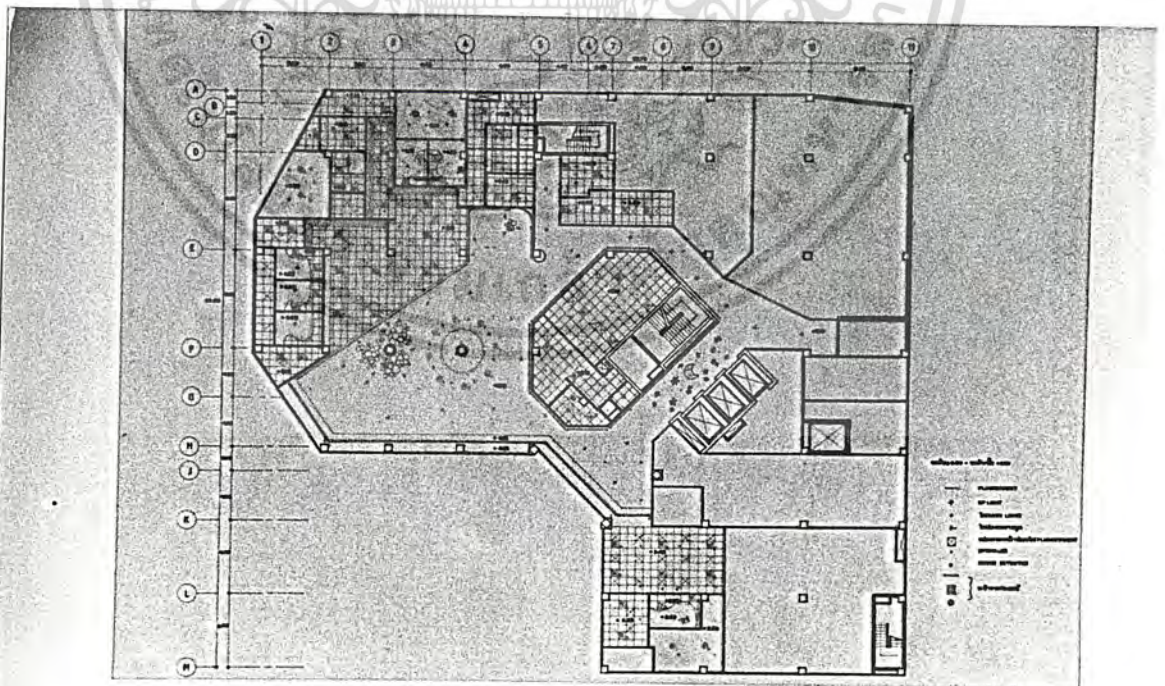
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



FIRST FLOOR PLAN 1:100

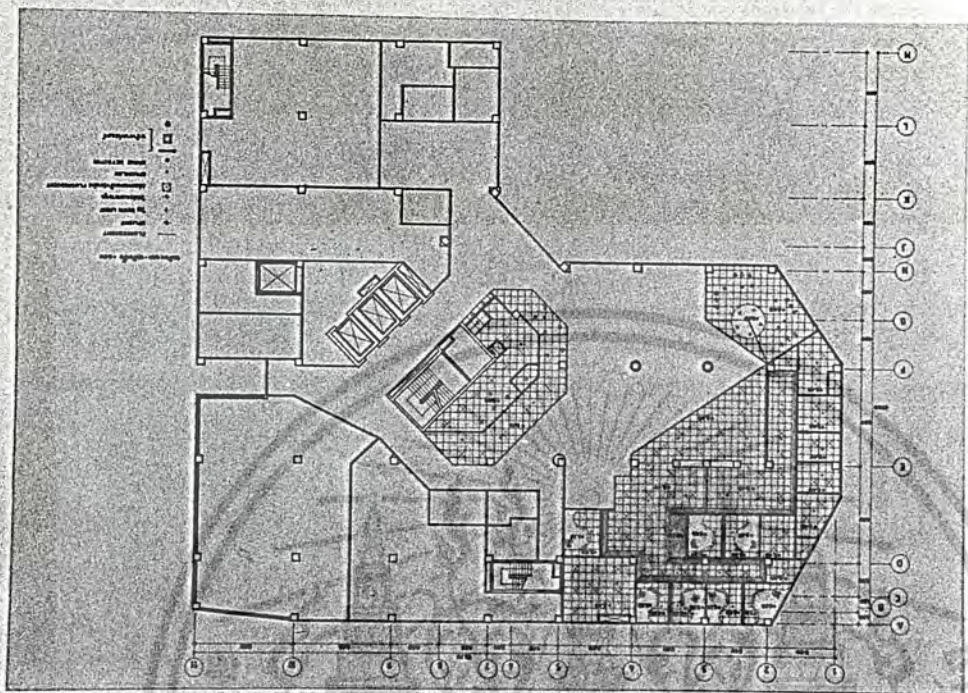


FIRST FLOOR REFLECTED CEILING PLAN 1:100

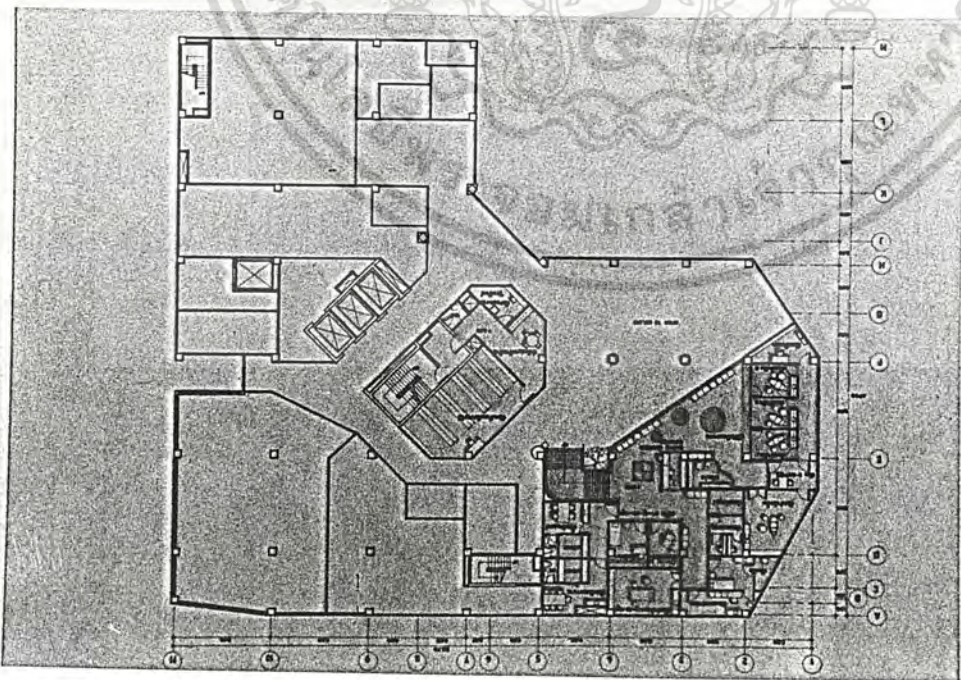


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MEZZANINE FLOOR REFLECTED CEILING PLAN 1:100

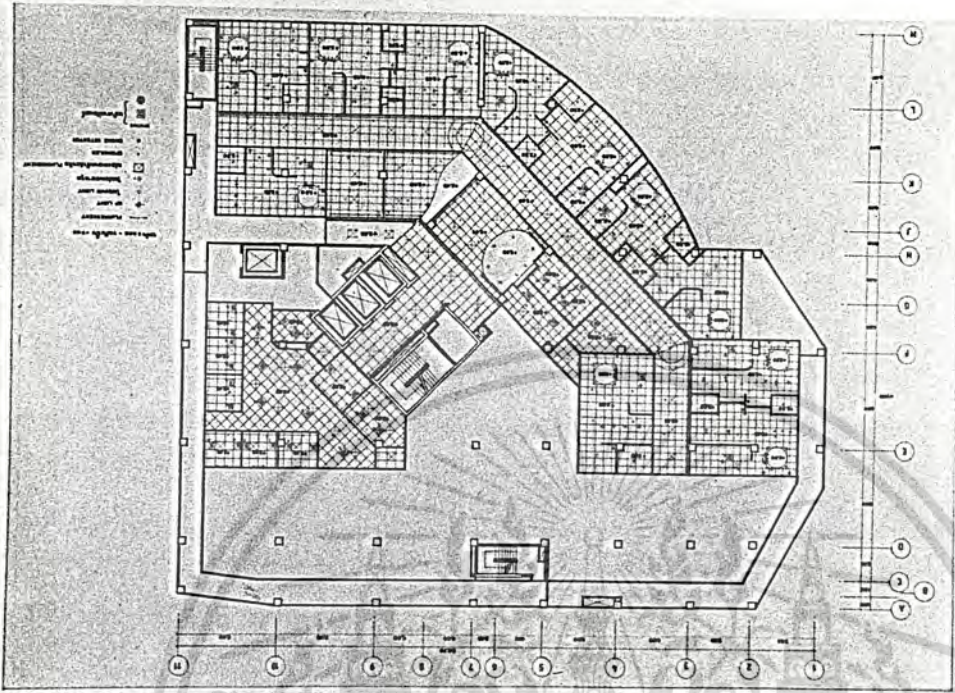


MEZZANINE FLOOR PLAN 1:100

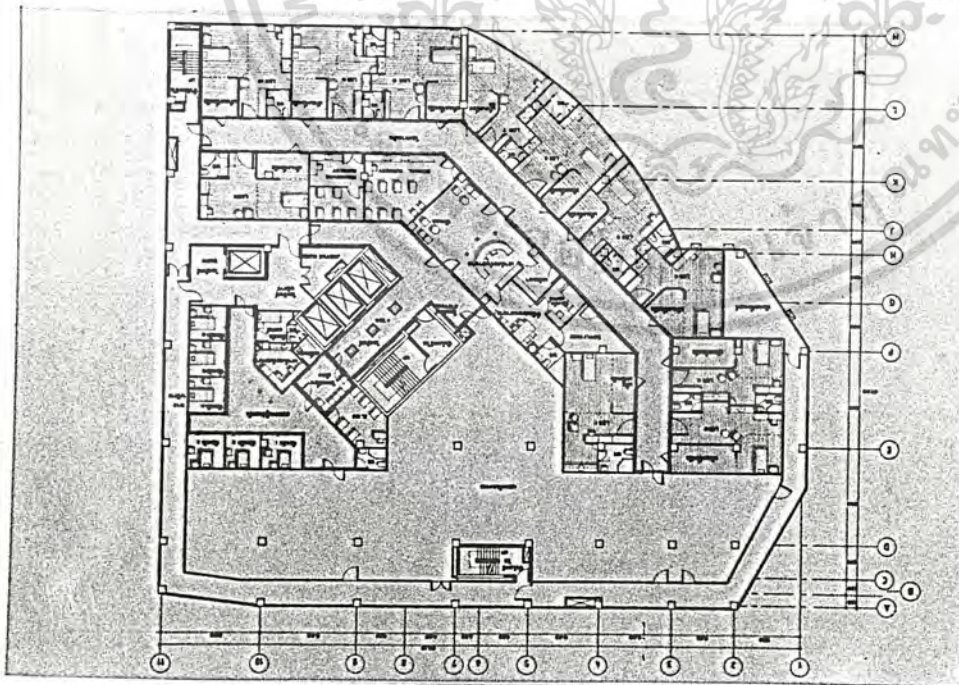


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

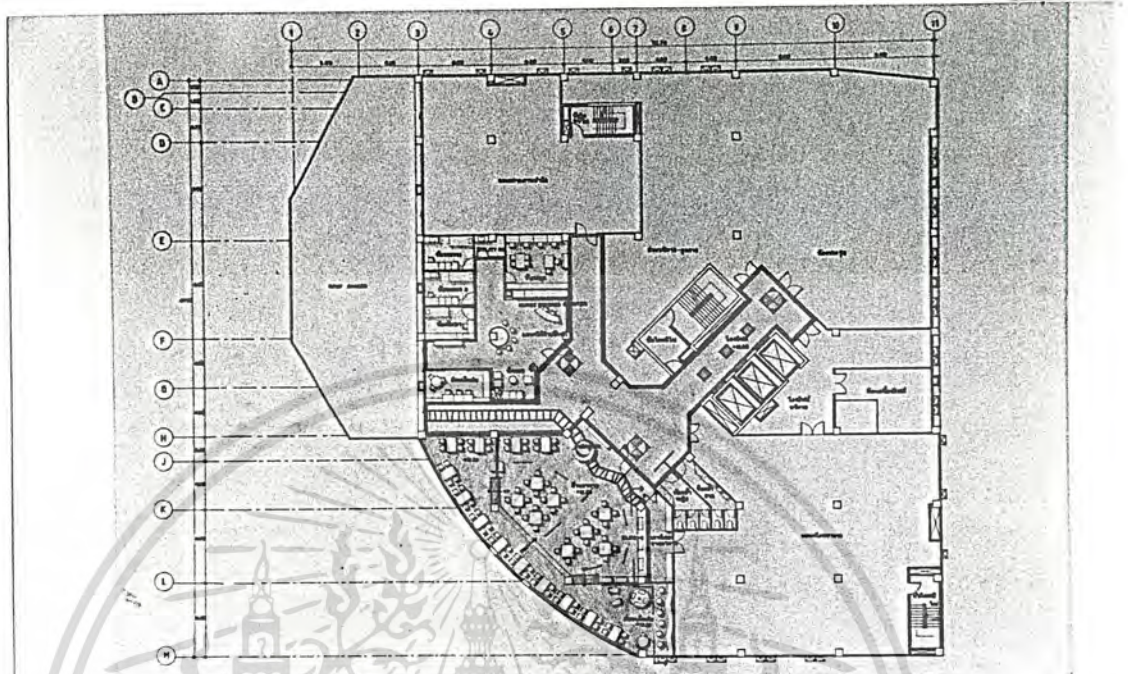
SECOND FLOOR REFLECTED CEILING PLAN 1:100



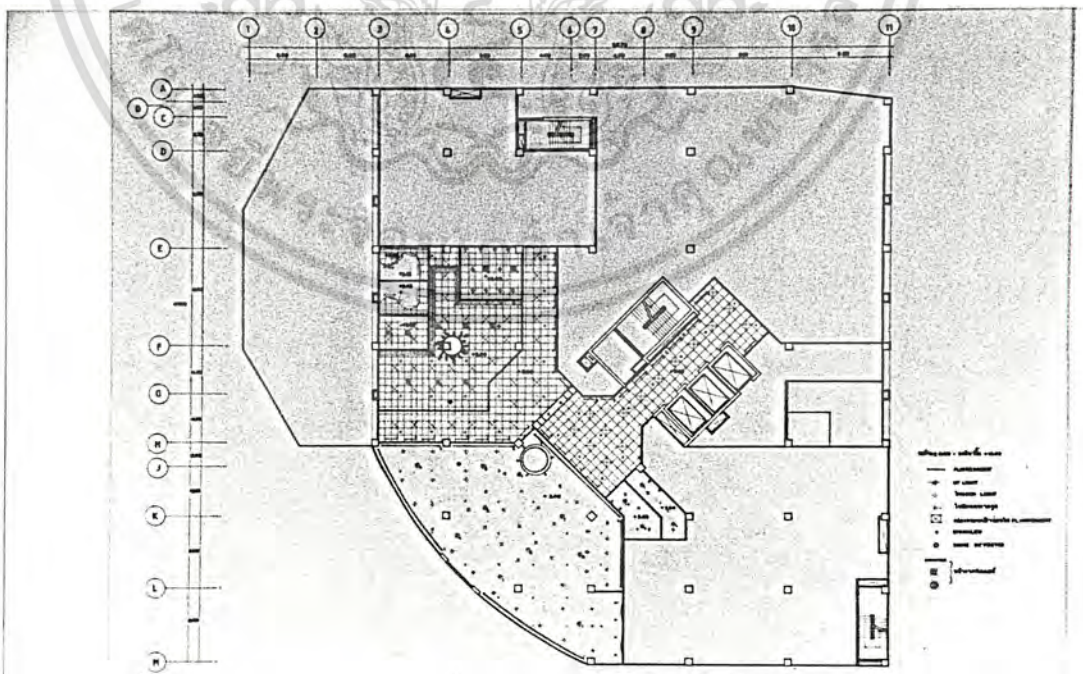
SECOND FLOOR PLAN 1:100



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



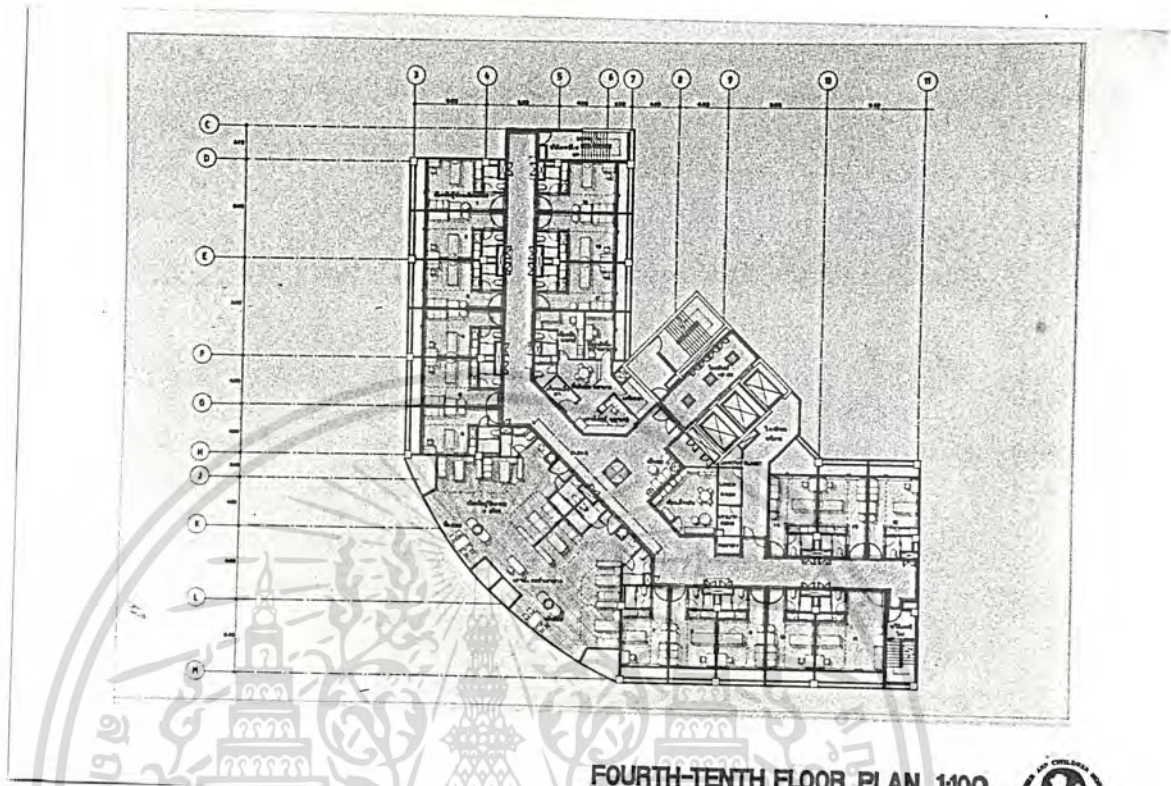
THIRD FLOOR PLAN 1:100



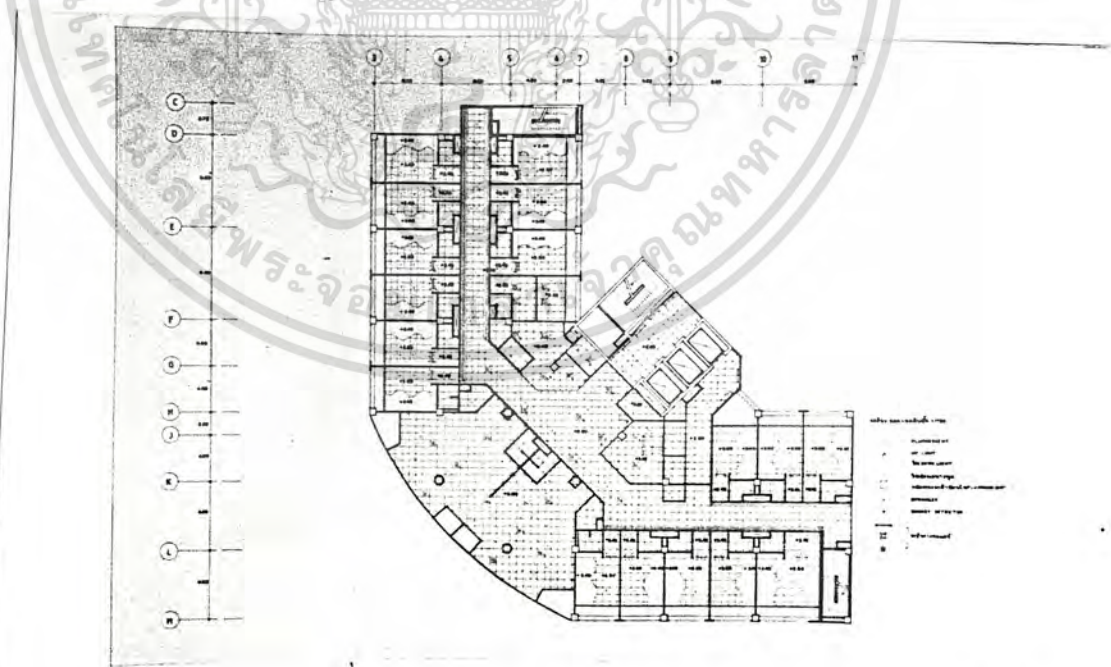
THIRD FLOOR REFLECTED CEILING PLAN 1:100



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



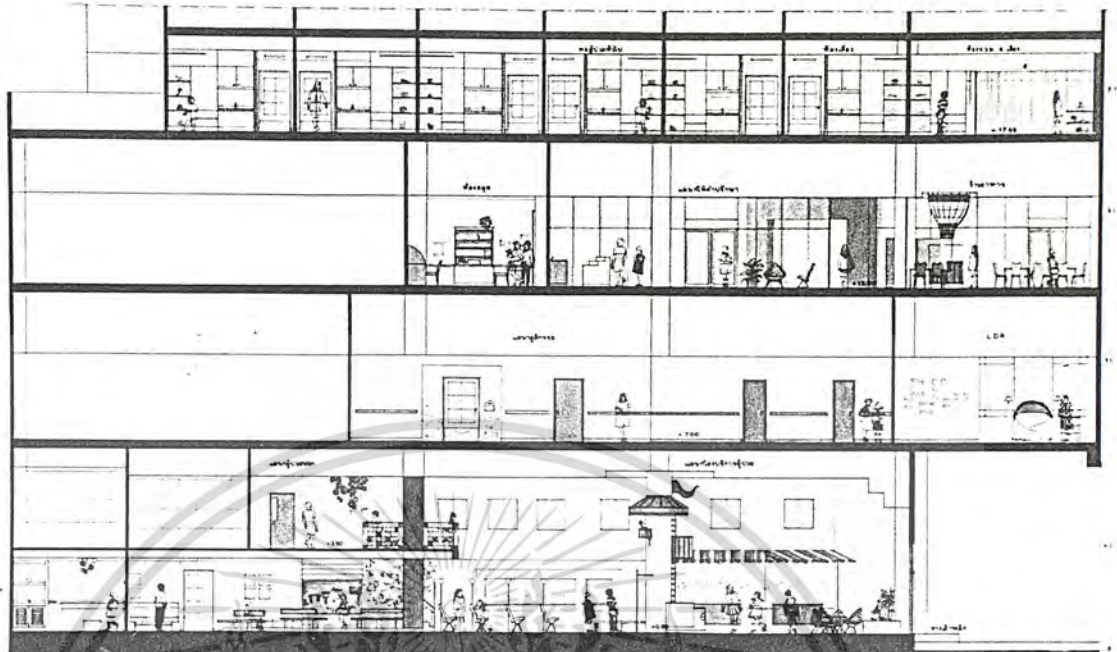
FOURTH-TENTH FLOOR PLAN 1:100



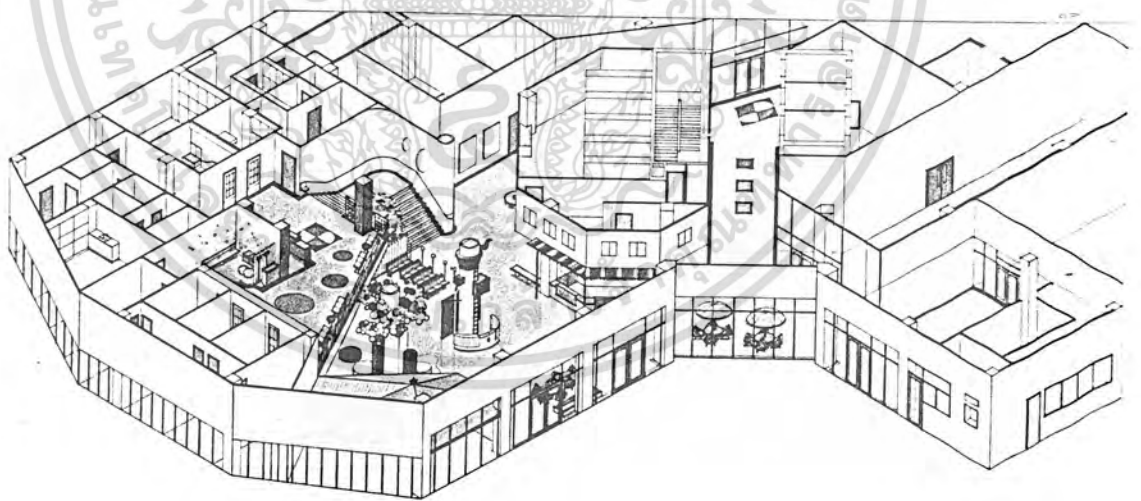
FOURTH-TENTH FLOOR REFLECTED CEILING PLAN 1:100



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



SECTION A-A 1:50



MEZZANINE FLOOR ISOMETRIC 1:100



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการผู้ป่วย

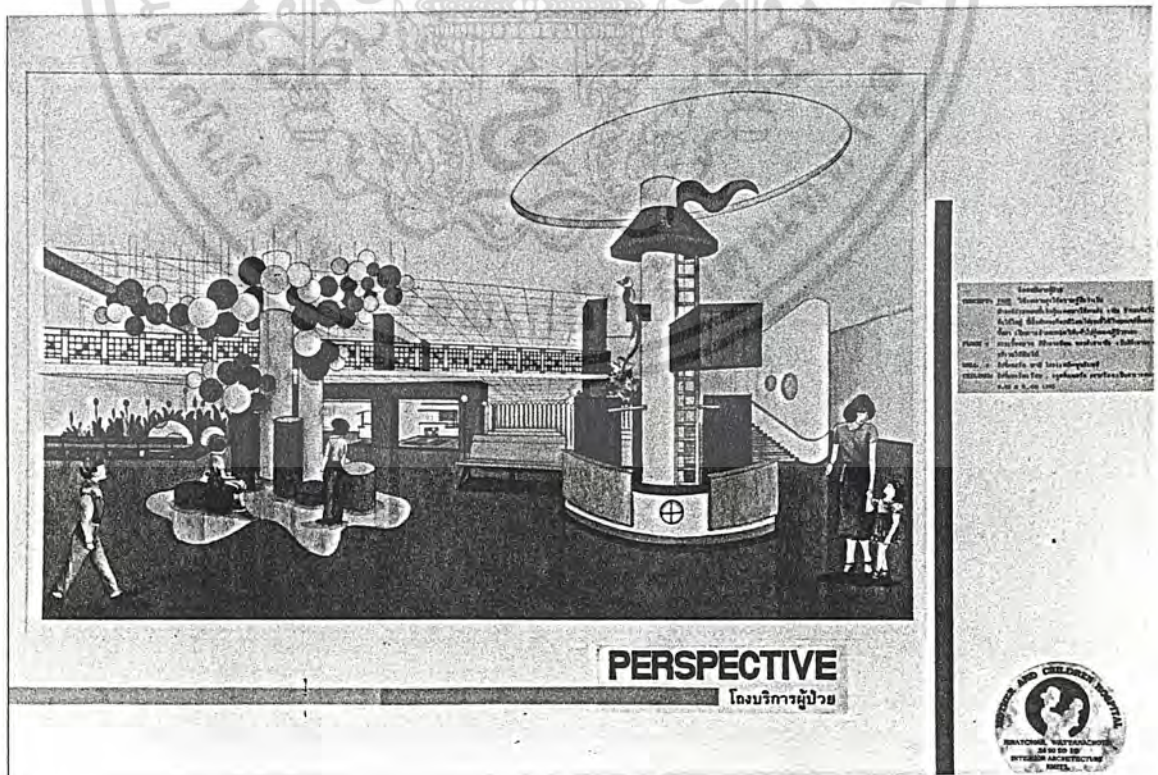
CONCEPT : PARK ใช้เพดานสูงๆให้ความรู้สึกว่าเป็น PUBLIC SPACE

นำองค์ประกอบที่เด็กคุ้นเคยมาจัดตกแต่ง เช่น บ้านบนต้นไม้ ต้นไม้
ใหญ่ ที่นั่งพักผ่อนก็จะมีโคมไฟแบบที่ใช้กันในปาร์ค มีชั้นลอยขึ้นมาเป็น
การถ่ายสเกลให้เข้าสู่แผนกผู้ป่วยนอก

FLOOR : กระเบื้องยาง สีน้ำตาลอ่อน ขอบสีเทาเข้ม เน้นสีน้ำตาล
อ่อนบริเวณต้นไม้

WALL : ยิปซัมบอร์ด ทาสี โคมไฟเหล็กชุบสังกะสี

CEILING: ยิปซัมบอร์ดเรียบ อคูสติคบอร์ด เซาะร่อง เป็นตาราง 0.60 x 0.
60 เมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

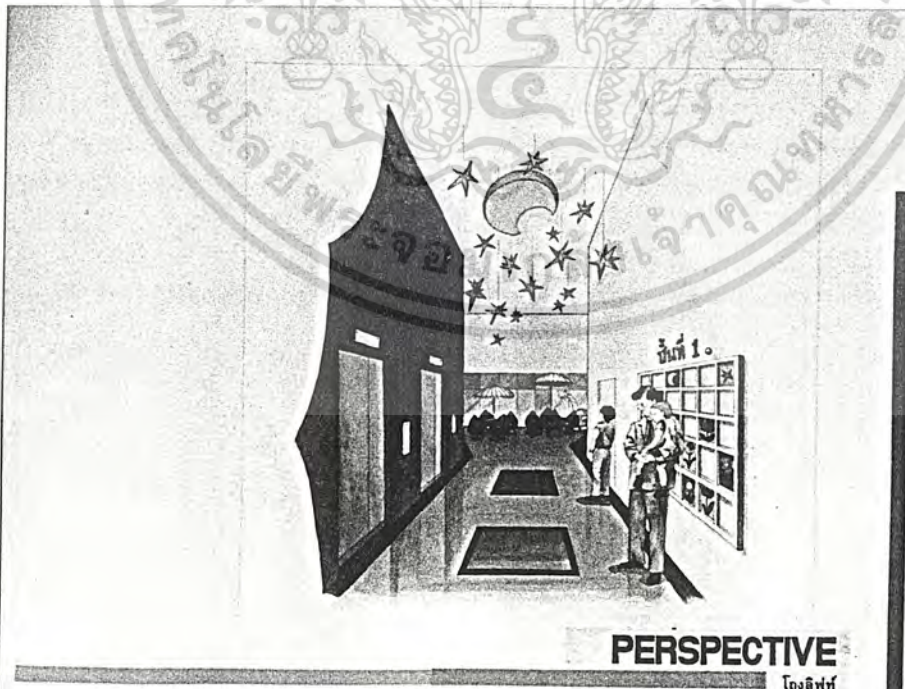
โถงลิฟต์

CONCEPT : ห้องฟ้า ใช้เพดานสูง ต่อเนื่องจากโถงบริการผู้ป่วย บรรยากาศ สดใส ดึงดูดใจ ผนังหน้าลิฟต์ PAINT เป็นห้องฟ้า ต่อเนื่องไป ถึงเพดาน ซึ่งทำโคมไฟเป็นรูปดาวกับพระจันทร์

FLOOR : กระเบื้องยางสีน้ำตาลอ่อน ขอบสีเทาเข้ม เน้นหน้าประตูลิฟต์ โดยกระเบื้องยางสีน้ำตาลเข้ม ขอบสีเทาเข้ม

WALL : คอนกรีต ทาสีน้ำเงิน และPAINTสีขาวเป็นเมฆอีกด้านหนึ่ง แขนภาพบังช่องท่อไว้

CEILING : ยิปซัมบอร์ดเรียบสีขาว



Small text block containing technical specifications or notes in Thai, partially obscured by a watermark.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

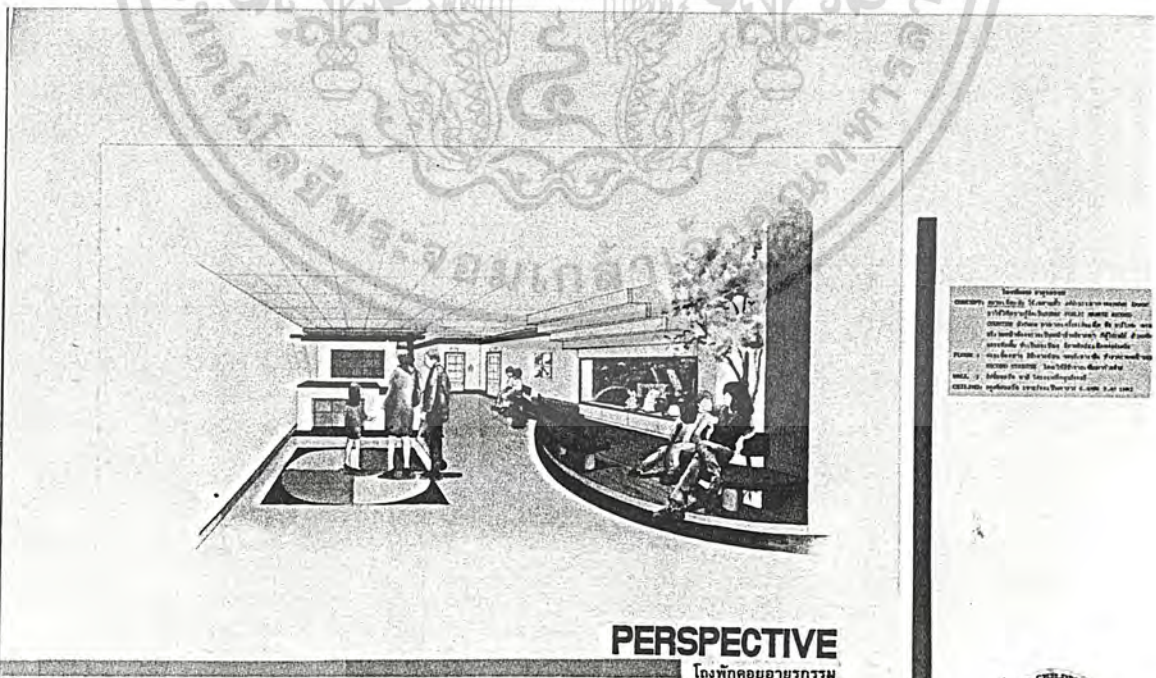
โรงพักคอย อายุรกรรม

CONCEPT : สนามเด็กเล่น ใช้เพดานต่ำ แต่หน้าบรรยากาศแบบ OUT DOOR มาใช้ ให้ความรู้สึกเป็น SEMI PUBLIC NURSE RECORD COUNTER หน้าฟอร์มมาจากเครื่องเล่นเด็ก คือ บาร์โหน ตกแต่ง บริเวณหน้าห้องตรวจเป็นหน้าบ้าน มีชายคา มีตู้ไปรษณีย์ ส่วนพัก คอย ยกกระต๊อบขึ้น ทำเป็นระเบียง มีภาพศิลปะ เด็กตกแต่งผนัง

FLOOR : กระเบื้องยาง สีน้ำตาลอ่อน ขอบสีเทาเข้ม ทำลวดลายหน้า NURSE RECORD COUNTER โดยใช้สีน้ำตาลเข้มมาร่วมด้วย

WALL : ยิปซัมบอร์ดทาสี โครมเหล็กชุบสังกะสี

CEILING : อคูสติคบอร์ด ฝ้าระบียงเป็นตาราง 0.60 x 0.60 เมตร



โครงการ
ออกแบบโดย บริษัท สถาปัตย์
สร้างสรรค์และออกแบบ
สถาปัตย์และภูมิสถาปัตย์ จำกัด
เลขที่ 10/10 หมู่ 10 ต.บางพลีใหญ่
อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ
Phone : 02-524-1111
www.ksa.com
CEILING: ฝ้าระบียงเป็นตาราง 0.60 x 0.60 เมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

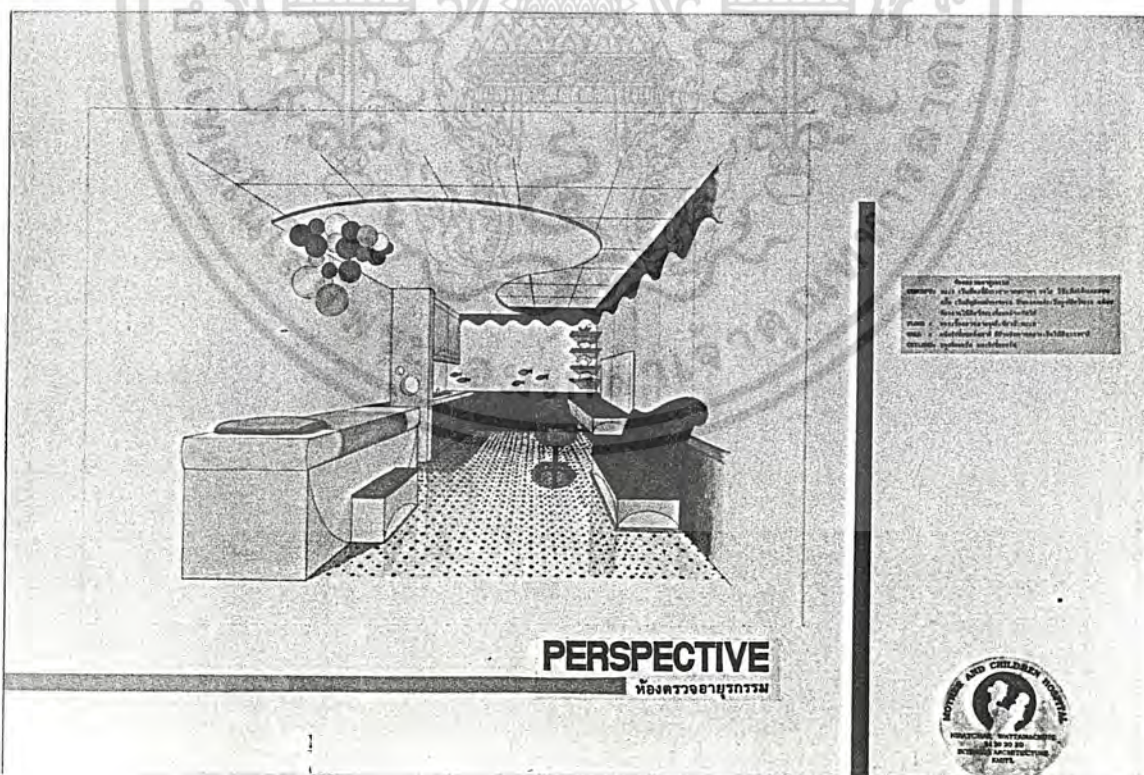
ห้องตรวจอายุรกรรม

CONCEPT : ทะเล เป็นห้องที่มีบรรยากาศสบายๆ สดใส ใช้เส้นโค้งและ
ลอนคลื่นเป็นสัญลักษณ์ของทะเล มีของตกแต่งเป็นรูปสัตว์ทะเล
แต่ละห้องอาจใช้รูปสัตว์ทะเลที่แตกต่างกันไป

FLOOR : กระเบื้องยางลายจุด สีเขียวน้ำทะเล

WALL : ผนังเป็นยิบซัมบอร์ดทาสี มีบัวผนังคาดกลาง เป็นไม้สีธรรมชาติ

CEILING : อคูสติคบอร์ด และยิบซัมบอร์ด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

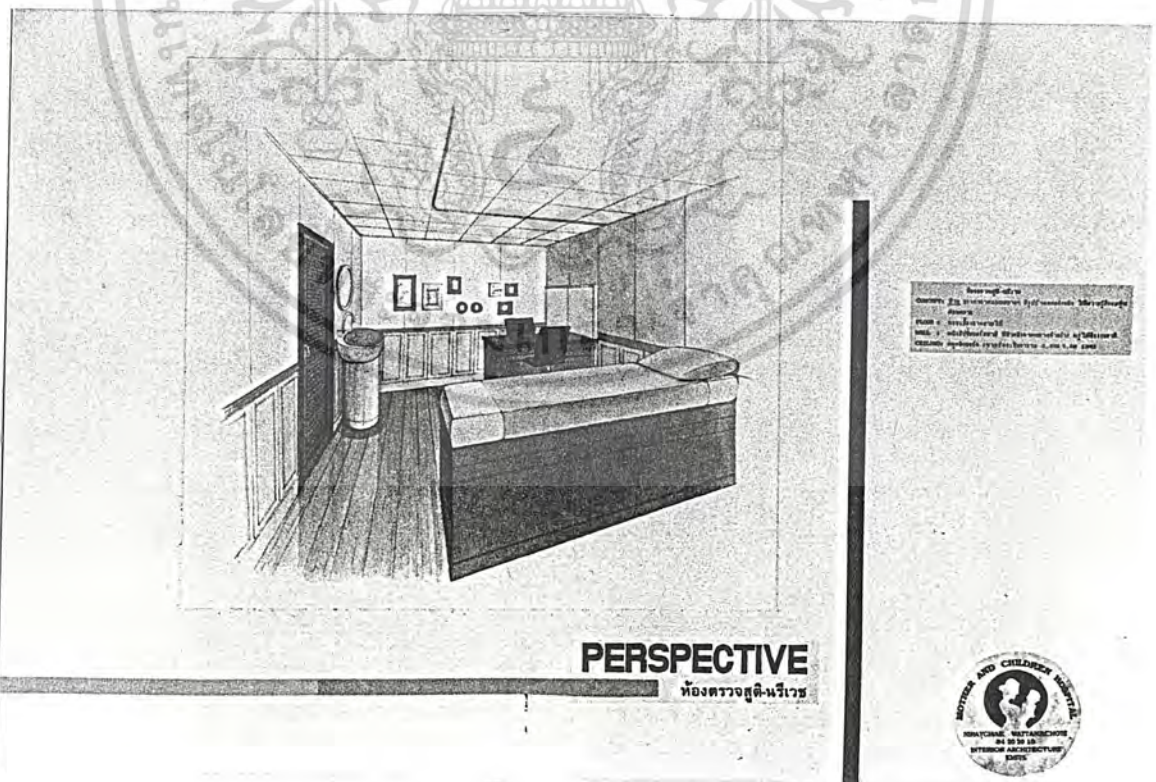
ห้องตรวจสุติ-นรีเวช

CONCEPT : บ้าน บรรยากาศแบบสบายๆ มีรูปภาพตกแต่งผนัง ให้ความรู้สึกอบอุ่น ผ่อนคลาย

FLOOR : กระเบื้องยางลายไม้

WALL : ผนังยิปซั่มบอร์ดทาสี มีบัวผนังคาดกลาง ด้านล่างกรุไม้สีอ่อน ทาสีทึบ

CEILING : อคูสติคบอร์ด เชาะร่อง เป็นตาราง 0.60x0.60 เมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงพักคอย ตา หู คอ จมูก และทันตกรรม

CONCEPT : สนามเด็กเล่น ใช้เพดานต่ำ แต่หน้าบรรยากาศแบบ OUT DOOR มาใช้ ให้ความรู้สึกเป็น SEMI PUBLIC NURSE RECORD COUNTER หน้าฟอร์มมาจากเครื่องเด็กเล่น คือ กระดานลื่น ตกแต่งหน้าห้องตรวจ เป็นหน้าบ้าน มีชายคา มีตู้ไปรษณีย์ และ ใช้รั้วมาเป็นตัวกั้น SPACEเป็นส่วนเด็กเล่น

FLOOR : กระเบื้องยางสีน้ำตาลอ่อน ขอบสีเทาเข้ม ทาลวดลายหน้า NURSE RECORD COUNTER โดยใช้สีน้ำตาลเข้มมาร่วมด้วย

WALL : ยิปซัมบอร์ด ทาสี โครรงเหล็กชุบสังกะสี

CEILING: อคูสติคบอร์ด เซาะร่อง เป็นตาราง0.60x0.60เมตร



PERSPECTIVE

โรงพักคอย ตา-หู-คอ-จมูก และทันตกรรม

โครงการฯ นี้ ได้รับความช่วยเหลือจาก บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) โดยสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานโครงการฯ นี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

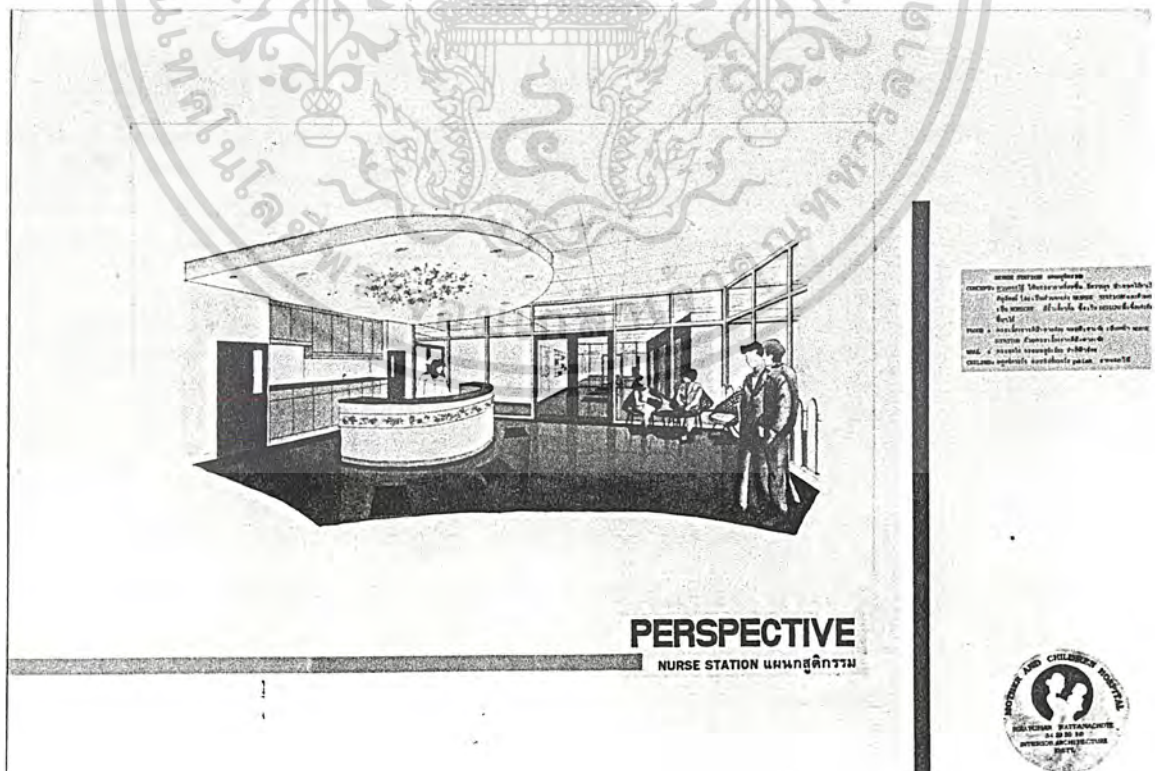
NURSE STATION แผนภูมิ

CONCEPT : สวนดอกไม้ ให้บรรยากาศที่สดชื่น มีความสุข นำดอกไม้มาเป็นสัญลักษณ์ โดยเป็นส่วนตกแต่ง NURSE STATION ด้วยและด้านตรงข้ามเป็น NURSERY มีรั้วเตี้ยๆกัน ซึ่งเป็นดีไซน์ที่เชื่อมต่อกับส่วนอื่นๆได้

FLOOR : กระเบื้องยางสีน้ำตาลอ่อน ขอบสีเทาเข้ม เน้นพื้นหน้าNURSE STATION ด้วยกระเบื้องยางสีน้ำตาลเข้ม

WALL : กระจกใส กรอบอลูมิเนียม

CEILING : อคูสติคบอร์ด และยิบซัมบอร์ด PAINT เป็นลายดอกไม้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

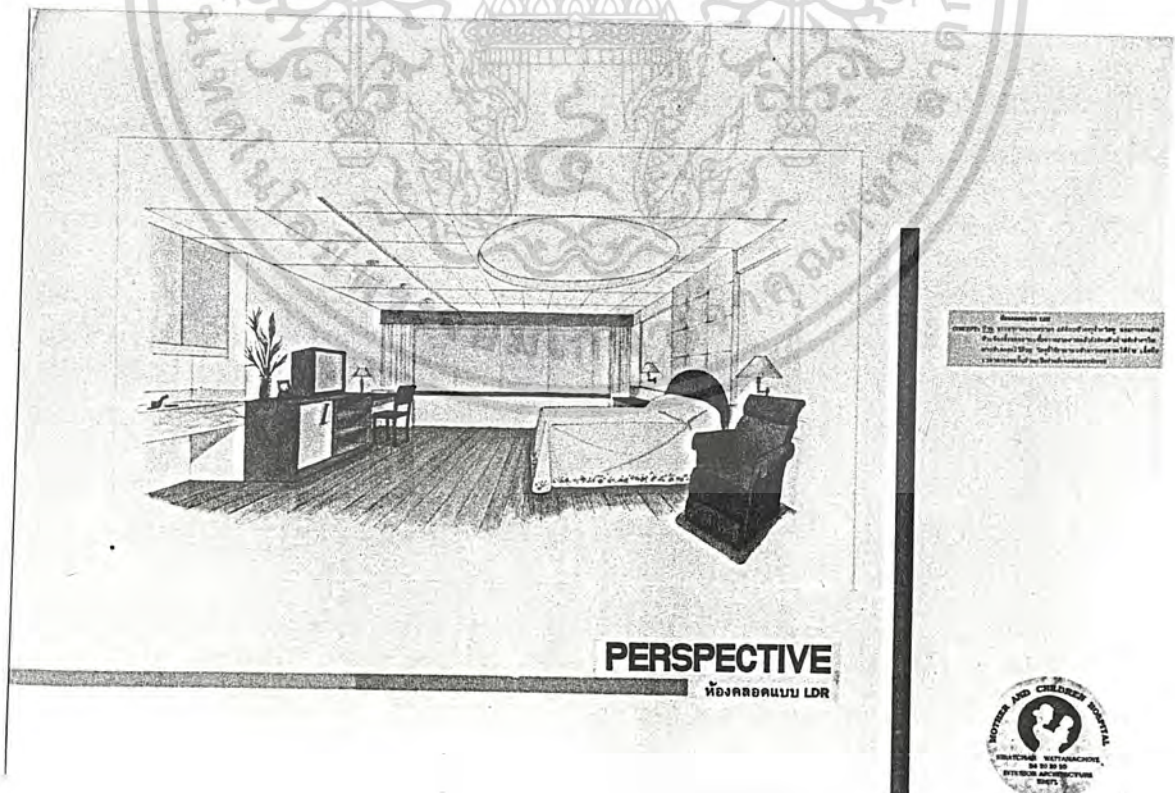
ห้องคลอดแบบLDR

CONCEPT : บ้าน บรรยากาศแบบสบายๆ แต่ค่อนข้างหรู ด้วยวัสดุและการตกแต่งหัวเตียง ซึ่งนอกจากเพื่อความสวยงามแล้ว ยังซ่อนหัวจ่ายท่อต่างๆ ที่ใช้ในการทำคลอดไว้ด้วย วัสดุที่ใช้สามารถทำความสะอาดได้ง่าย เมื่อถึงเวลาคลอดจะกินส่วนเป็นส่วนทำคลอดและพักผ่อน

FLOOR : กระเบื้องยางลายไม้ หัวเตียงเป็นหนังสีครีมพองยาง

WALL : ใช้ WALL COVERING สีขาวครีม

CEILING : อคูสติคบอร์ด ฝ้าระห้องเป็นตาราง 0.60x0.60 เมตร และยิบซั่มบอร์ด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

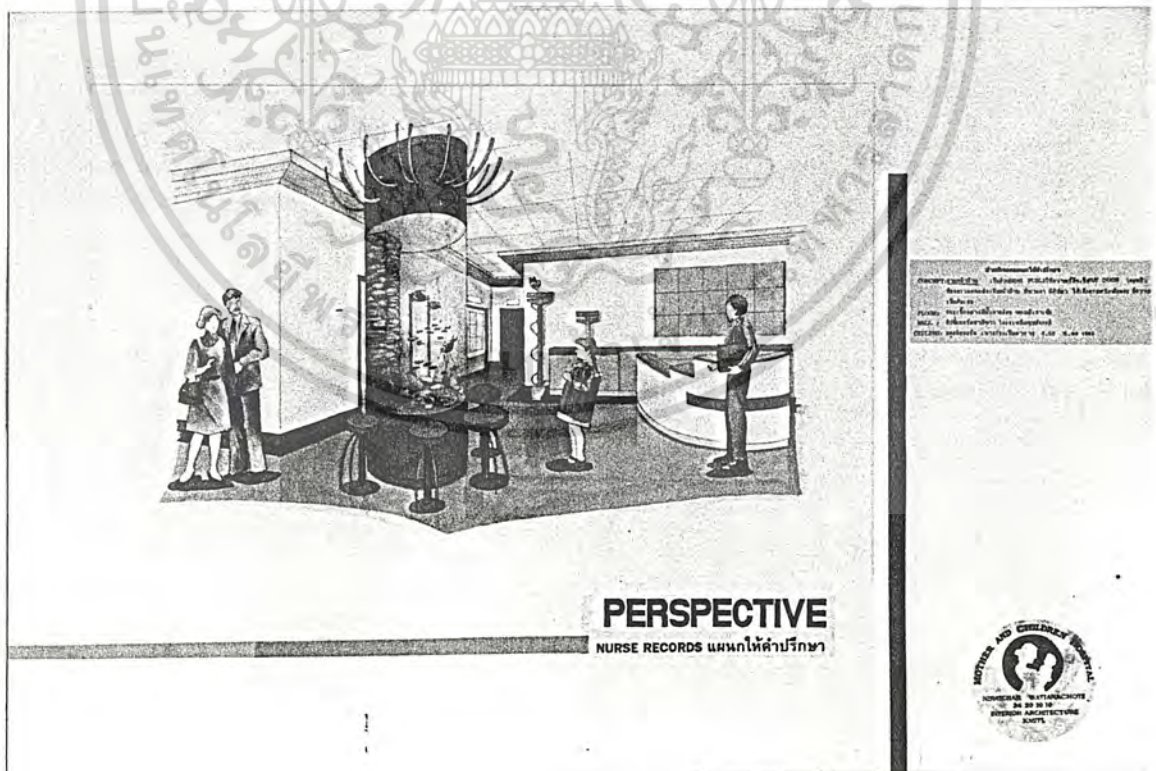
NURSE RECORD COUNTER แผนกให้คำปรึกษา

CONCEPT : ลานหน้าบ้าน เป็นส่วนSEMI PLUBLIC ให้ความรู้สึกเป็น OUT DOOR ผึ่งกระจกใส ให้ความรู้สึกโปร่งสบาย และมีสวนอยู่ติดกัน ทาให้สดชื่น น่า องค์ประกอบของบ้านมาใช้ เช่น รั้วบ้าน หลังคาบ้าน ซึ่งเด็กจะมีความคุ้นเคยอยู่แล้ว

FLOOR : พื้นกระเบื้องยางสีน้ำตาลอ่อน

WALL : กระจกใสกรอบอลูมิเนียมทาสีขาว

CEILING : อคูสติคบอร์ด เชาะร่องเป็นตาราง 0.60x 0.60 เมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนพักผ่อนเฝ้ากาให้คำปรึกษา

- CONCEPT : ลานหน้าบ้าน เป็นส่วนSEMI PUBLIC ให้ความรู้สึกเป็นOUT DOOR โดยหน้าห้องตรวจตกแต่งเป็นหน้าบ้าน มีชายคา มีตู้ปลา ให้เด็กได้นั่งดูระหว่างพักคอย มีความเป็นกันเอง
- FLOOR : กระเบื้องยางสีน้ำตาลอ่อน
- WALL : ยิบซีมบอร์ดทาสีขาว โครงเหล็กชุบสังกะสี
- CEILING : อคูสติคบอร์ด เซาะร่องเป็นตาราง 0.60 x 0.60 เมตร



PERSPECTIVE

ส่วนพักคอย และเด็กเล่น แผนกให้คำปรึกษา

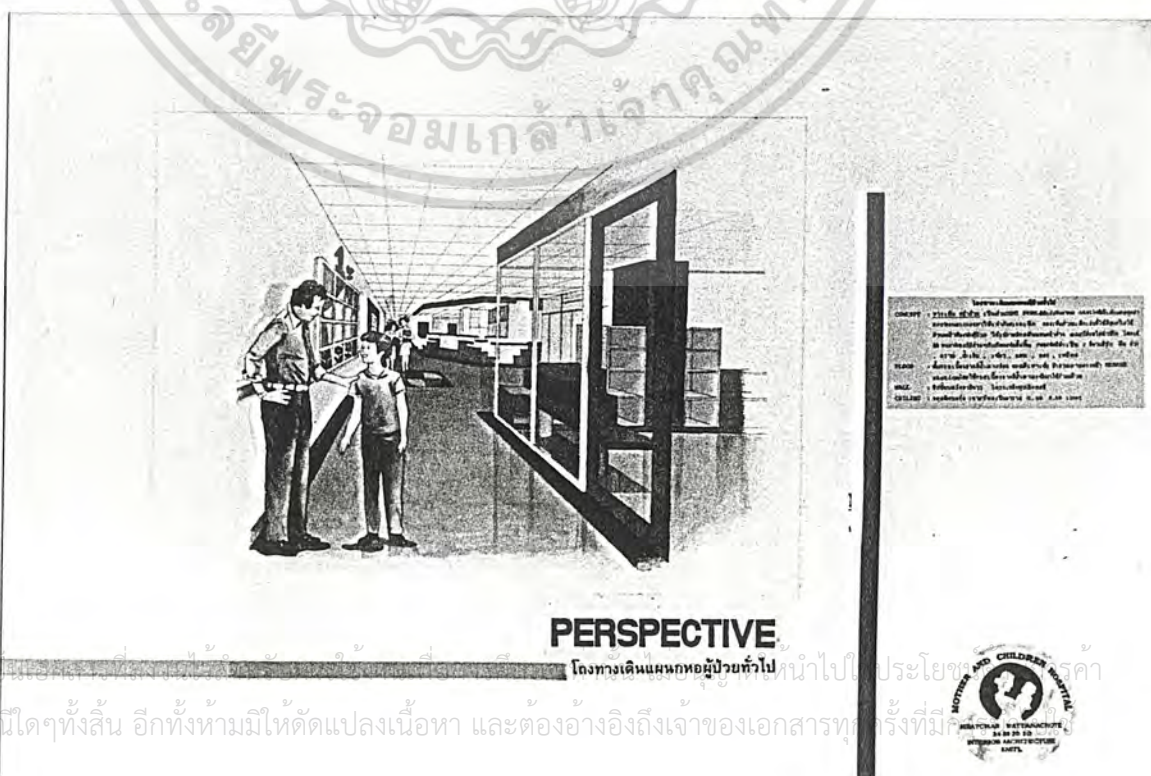
PROJECT :	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
OWNER :	กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
DESIGNER :	บริษัท สถาปัตย์นครินทร์ จำกัด
DATE :	พฤษภาคม 2550
SCALE :	1:50



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเดินแผนกผู้ป่วยทั่วไป

- CONCEPT : ทางเดินหน้าบ้าน เป็นส่วน SEMI PUBLIC ตกแต่ง NURSE STATION ให้เด่นสะดุดตา และทอนสเกลลงมาให้เข้ากับ เด็ก มองเห็นส่วนเด็กเล่นที่ใช้สีสดใสได้ ส่วนหน้าห้องพักผู้ป่วย ใช้รูปภาพประดับแทนหน้าต่าง และมีสีสดใสน่ารัก โดยแต่ละ WARD จะมีสีต่างกัน มีทั้งสิ้น 7 WARD ก็ทำเป็น 7 สี ตามสีรุ้ง คือ ม่วง คราม น้ำเงิน เขียว เหลือง แสด แดง
- FLOOR : พื้นกระเบื้องยางสีน้ำตาลอ่อน ขอบสีเทาเข้ม ทำลวดลาย ตรงหน้า NURSE STATION โดยใช้กระเบื้องยาง สีน้ำตาล เข้มมารวมด้วย
- WALL : ยิบซีมบอร์ดทาสีขาว โครงเหล็กชุบสังกะสี
- CEILING : อคูสติคบอร์ด เซาะร่องเป็นตาราง 0.60 x 0.60 เมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของสถาบันวิจัยและพัฒนาสุขภาพเด็ก มหิดลวิทยานุสรณ์
 โครงการเดินแผนกผู้ป่วยทั่วไป
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มี
 MOTHER AND CHILDREN HEALTH
 MATHACHON MATANACHOTE
 สถาบันวิจัยและพัฒนาสุขภาพเด็ก มหิดลวิทยานุสรณ์

ห้องพักผู้ป่วยรวม 6 เตียง

- CONCEPT : บ้าน เป็นส่วน SEMI PUBLIC คือมีความเป็นส่วนตัวในระดับหนึ่ง บริเวณเตียงผู้ป่วยและมีส่วนที่ใกล้ชิดร่วมกัน คือ ห้องน้ำ ที่นั่งเล่น
- FLOOR : พื้นกระเบื้องยางลายไม้
- WALL : ยิปซัมบอร์ดทาสีขาว ไม้ตรงเหนือศีรษะสี
- CEILING : ยิปซัมบอร์ด ฝ้าระย่องเป็นตาราง 0.60x 0.60 เมตร



ขนาดพื้นที่ ๖ เตียง
 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.

PERSPECTIVE
ห้องพักผู้ป่วยรวม 6 เตียง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องพักผู้ป่วยเตียงเดี่ยว

CONCEPT : ห้องเด็ก ให้ความรู้เป็นส่วนตัว มีความน่ารักสดใส แบบเด็ก ๆ ให้ความอบอุ่นแบบบ้าน uly ใช้เพนนิเจอร์ที่ไม่เหมือนโรงพยาบาลทั่วไป มีการทาลวดลายแบบเพนนิเจอร์ที่ใช้ภายในบ้าน มีการตกแต่งเพดานให้เชื่อมต่อกับผนัง เมื่อผู้ป่วยนอนมองเพดาน จะรู้สึกไม่น่าเบื่อ

FLOOR : พื้นกระเบื้องยางลายไม้

WALL : ยิบซีเมนต์ทาสีครีม

CEILING : มัลติติ๊กบอร์ด ยิบซีเมนต์



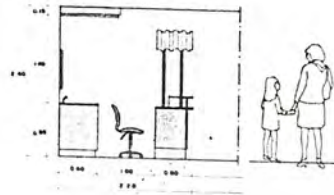
PERSPECTIVE

ห้องพักผู้ป่วยเตียงเดี่ยว

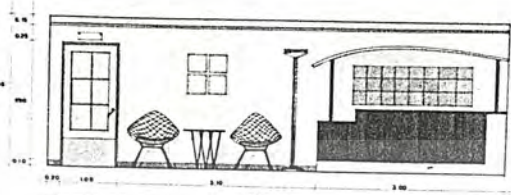
บริษัท อีเอสซี จำกัด
 100/111 หมู่ 10 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ
 โทร. 02-520-1111 โทรสาร 02-520-1112
 FAX 02-520-1113
 E-MAIL : info@escc.com, escc@escc.com
 WEBSITE : www.escc.com



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

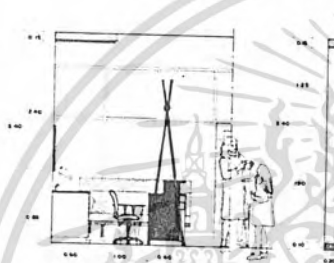


ELEVATION 1-1 1:25

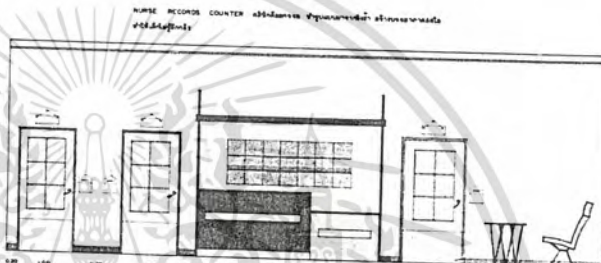


ELEVATION 1-2 1:25

HOUSE RECORDS COUNTER มีลักษณะ อุปกรณ์ที่ติดตั้ง OUT DOOR มีประตูกระจกใส



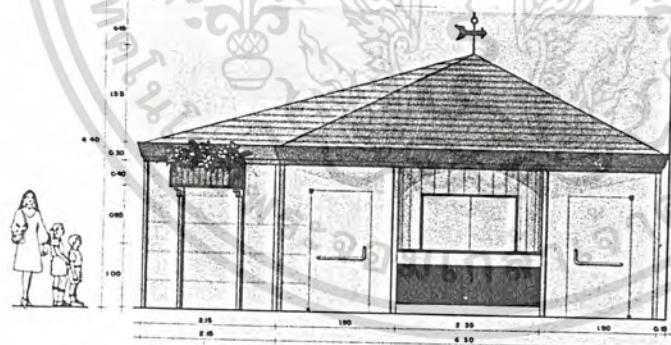
ELEVATION 2-1 1:25



ELEVATION 2-2 1:25

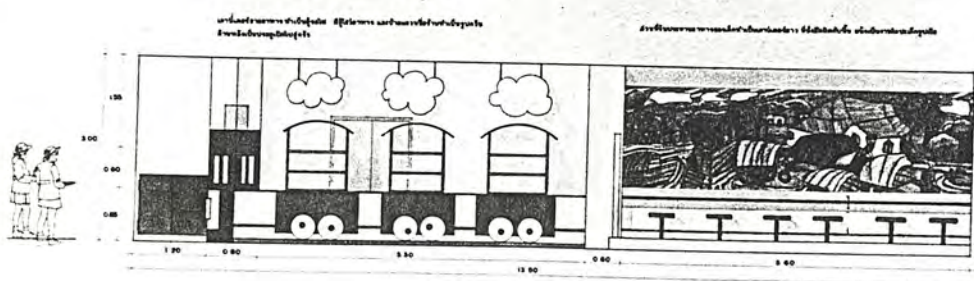
HOUSE RECORDS COUNTER มีลักษณะ อุปกรณ์ที่ติดตั้ง OUT DOOR มีประตูกระจกใส

DETAIL



ELEVATION 3 1:25

รูปถ่ายแสดงลักษณะอาคารที่สร้างขึ้นโดยกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

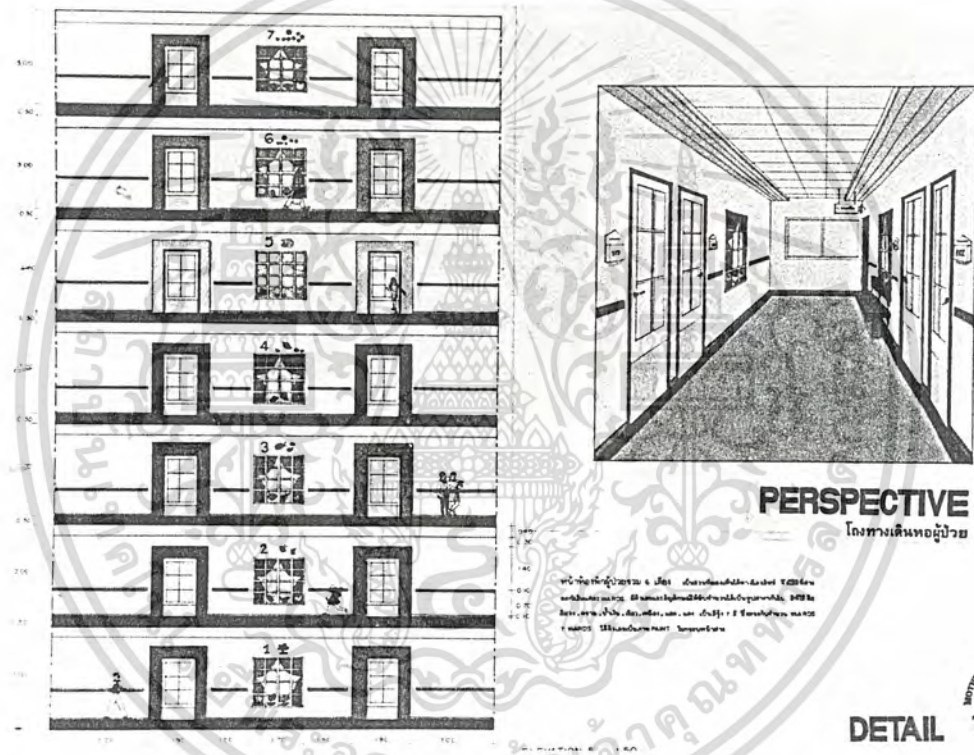


ELEVATION 4 1:25

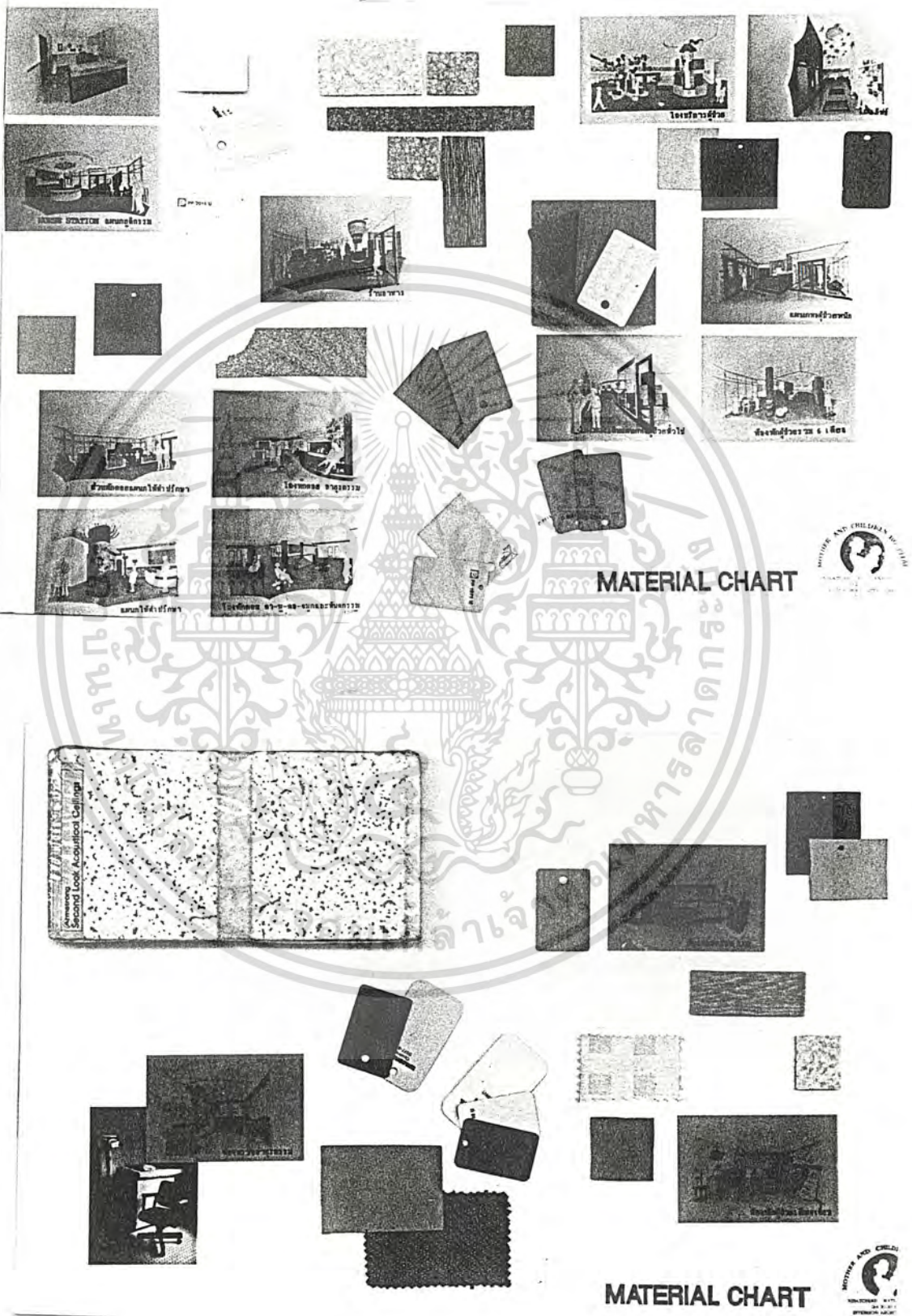
DETAIL



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- Emst Noufert, Architects, Data Gros by Lockwood Staple. 1970.
- Jain Malkin, Hospital Interior Architecture.
- Joseph De Chiara and John Handcock Colleder, Time Sever Standdards for Building Typesy McGrawhill Publication, 1973.
- ปลื้มจิต วิสัยจร โครงการออกแบบตกแต่งภายในโรงพยาบาลเอกชน
วิทยานิพนธ์ ปริญญาตรี สถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์.
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2536 - 2537
- วาสุภา พุ่มชูศรี โรงพยาบาลเด็ก 300 เตียง วิทยานิพนธ์ ปริญญาตรี
สถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2523-2524.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้