



โครงการโรงพยาบาลปัญญาอ่อนภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่

NORTHERN HOSPITAL OF MENTALLY RETARD

นางสาว ชนิกมล น้อยเดชา  
รหัส 40030107



A024404

เลขหมู่	.....
เลขทะเบียน	024101
วัน เดือน ปี	.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต  
 สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม  
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
 พ.ศ. 2541

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์เรื่อง : โครงการโรงพยาบาลปัญญาอ่อนภาคเหนือ  
จังหวัดเชียงใหม่  
NORTHERN HOSPITAL OF MENTALLY  
RETARD  
ชื่อนักศึกษา : นางสาวชิ่งมกล น้อยเดชา  
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ รามณรงค์ ภูษิตกาญจนา

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาและเห็น  
ชอบแล้วจึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต  
ประจำปีการศึกษา 2541

( รศ. ดร. ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ )  
คณบดี

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

( นางสาวเบญจวรรณ ศรีอุบล )

.....กรรมการ

( นายสุรศักดิ์ กังขาว )

.....กรรมการ

( นายวิโรจน์ นิพัทธนะวัฒน์ )

.....กรรมการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....กรรมการ

( นายสมพล ดำรงเสถียร )



.....กรรมการ

( นายรามณรงค์ ภูษิตกาญจนา )

.....กรรมการ

( นายไพศาล เลื่อนมวิทยากุล )

.....กรรมการ

( นางสาว พัสตราพรณ์ มีศิริ )

.....กรรมการ

( นายทศพร ไสดาบรรลु )



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อวิทยานิพนธ์

โรงพยาบาลปัญญาอ่อนภาคเหนือ จ.เชียงใหม่

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ รามณรงค์ ภูษิตกาญจนา

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์

นางสาวชื่นกมล น้อยเดชา

รหัส 40030107 ปีที่ 2 / 1

คณะ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาควิชา

ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

สาขา

สถาปัตยกรรม

### บทคัดย่อ

ภาวะปัญญาอ่อนเป็นภาวะที่เป็นปัญหากระทบกระเทือนต่อประชากรเป็นจำนวนมาก เมื่อเกิดกับผู้ใดจะทำให้เป็นผู้ที่มีสติปัญญาที่ด้อยหรือต่ำกว่าปกติ เนื่องจากการพัฒนาการของสมองหยุดชะงัก หรือเจริญเติบโตไม่เต็มที่

จากการสำรวจขององค์การอนามัยโลก ร่วมกับกระทรวงสาธารณสุขในปี พ.ศ.2537 พบว่ามีจำนวนของบุคคลปัญญาอ่อนร้อยละ 1 ของจำนวนประชากรในประเทศไทยซึ่งมีประมาณ 1,140,000 คน แยกเป็น 75% จะเป็นปัญญาอ่อนขนาดน้อย อีก 20% จะเป็นปัญญาอ่อนปานกลาง และอีก 5 % จะเป็นปัญญาอ่อนขนาดใหญ่ ซึ่งคาดว่าในอนาคตจำนวนบุคคลปัญญาอ่อนจะเพิ่มขึ้นอีก แต่โรงพยาบาลสำหรับบุคคลปัญญาอ่อนมีเพียงแห่งเดียวในประเทศไทย ซึ่งปัจจุบันรองรับได้เพียง 610 เตียงเท่านั้น ไม่สามารถเปิดให้บริการได้อย่างทั่วถึงและพอเพียงต่อความต้องการของประชาชนในส่วนภูมิภาค เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่ 83.32 % อาศัยอยู่ในชนบท ทำให้เกิดความยุ่งยากในการเข้ามาใช้บริการในโรงพยาบาลปัญญาอ่อนกรุงเทพ เกิดภาวะสิ้นเปลืองทางเศรษฐกิจมาก ดังนั้นกระทรวงสาธารณสุขจึงมีนโยบายที่จะขยายออกไปสู่ส่วนภูมิภาค

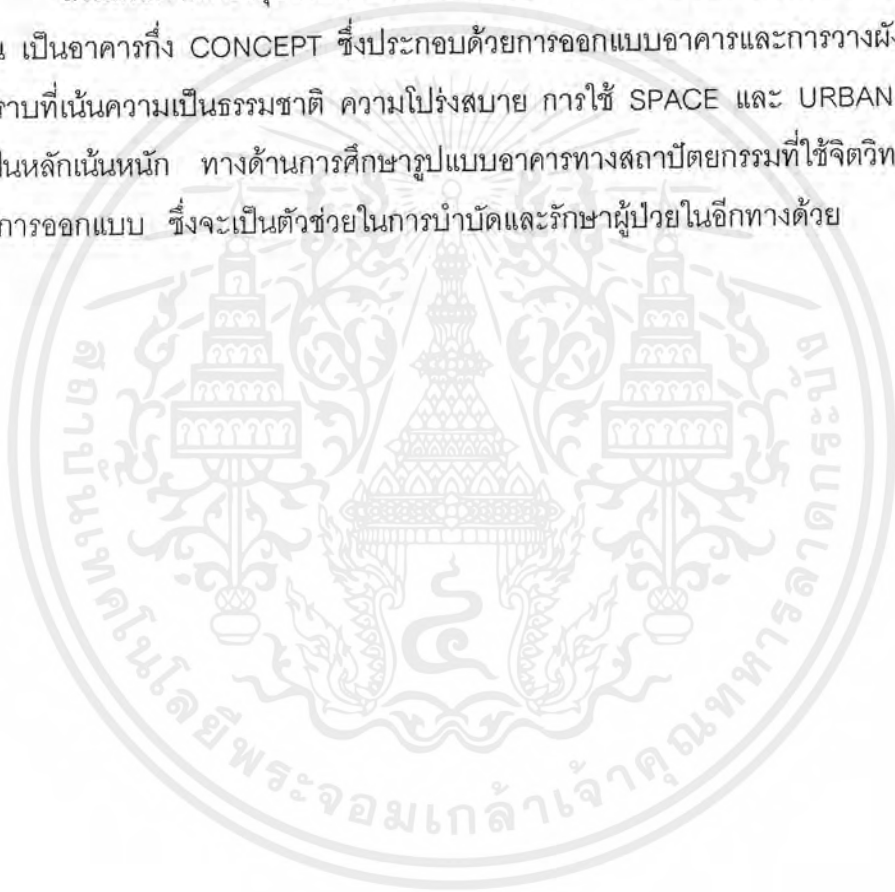
การช่วยเหลือบุคคลปัญญาอ่อนนั้นต้องกระทำตั้งแต่อายุน้อยๆ เพื่อที่จะแก้ไขและฟื้นฟูสมรรถภาพที่ถูกต้องจะช่วยให้เด็กสามารถพัฒนาได้เร็วขึ้น สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ไม่เป็นภาระต่อครอบครัวและสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นจึงได้เสนอโครงการโรงพยาบาลปัญญาอ่อนภาคเหนือ จ.เชียงใหม่ ซึ่งจะช่วยให้บริการและส่งเสริมสมรรถภาพของเด็กปัญญาอ่อนที่สมบูรณ์แบบและมีมาตรฐานเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน

ขั้นตอนเริ่มแรกจากการศึกษาข้อมูลทางสถิติ , ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และสภาพปัญหาต่าง ๆ ของโครงการมาวิเคราะห์ พร้อมทั้งหาวิธีแก้ปัญหาเพื่อนำมาออกแบบโครงการให้เกิดผลสำเร็จและลุล่วงไปได้ด้วยดี

ส่วนเนื้อหาที่พอสรุปเกี่ยวกับการออกแบบอาคาร คือ โครงการโรงพยาบาลปัญญาอ่อน เป็นอาคารทั้ง CONCEPT ซึ่งประกอบด้วยการออกแบบอาคารและการวางผังอาคารแนวราบที่เน้นความเป็นธรรมชาติ ความโปร่งสบาย การใช้ SPACE และ URBAN SPACE เป็นหลักเน้นหนัก ทางด้านการศึกษารูปแบบอาคารทางสถาปัตยกรรมที่ใช้จิตวิทยาเป็นหลักในการออกแบบ ซึ่งจะเป็นตัวช่วยในการบำบัดและรักษาผู้ป่วยในอีกทางด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการโรงพยาบาลปัญญาอ่อน เป็นโครงการที่ข้าพเจ้ารู้สึกชอบและอยากทำเพราะเป็นโครงการที่ไม่ค่อยมีใครทำกัน ข้าพเจ้าสนุกกับการพูดคุยกับบุคคลปัญญาอ่อนมาก พวกเขาช่างเป็นบุคคลที่ไม่มีอันตราย จริงใจ และสดใสอยู่เสมอ

โครงการโรงพยาบาลปัญญาอ่อนภาคเหนือ จ.เชียงใหม่ จะสำเร็จลงไม่ได้ถ้าไม่ได้รับการสนับสนุนจากบุคคลต่อไปนี้

- เจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาลราชานุกุลที่เอื้อเฟื้อข้อมูลดีๆ
- เจ้าหน้าที่จากศูนย์สงเคราะห์บุคคลปัญญาอ่อนภาคเหนือ จ.เชียงใหม่
- อาจารย์รามณรงค์ ภูษิตกัญญา ที่ให้คำแนะนำและเปิดมุมมองให้แก่ข้าพเจ้า
- เพื่อนๆทุกคนที่ทำ THESIS ที่คอยให้กำลังใจแก่กันเสมอ

ขอขอบคุณไว้ ณ. ที่นี้ด้วย

และอยากบอกว่าขอขอบคุณ บ้านของเรา - คุณยาย คุณป้า ที่ส่งให้เราเรียน ขอขอบคุณพี่สาวและน้องแอตที่คอยให้กำลังใจเราเสมอตลอด และอยากขอบคุณ - แม่- ที่อยู่บนสวรรค์ที่เป็นศูนย์รวมแห่งพลังและกำลังใจของเรา

ขอขอบพระคุณ

## สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ง
สารบัญแผนภาพและภาพประกอบ	จ

### บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการนำเสนอโครงการ	2
1.3 ความเป็นมาของปัญหา	3
1.4 แนวทางการแก้ปัญหา	4
1.5 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์	5
1.6 วิธีการดำเนินงานวิจัย	5
1.7 ขอบเขตการศึกษาข้อมูล	6
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากวิทยานิพนธ์	8

### บทที่ 2 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้เบื้องต้น

2.1 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย	10
2.1.1 การศึกษานโยบายของภาครัฐต่อการสาธารณสุข	10
2.1.2 นโยบายกระทรวงสาธารณสุขในการพัฒนาการสาธารณสุข ในแผนการพัฒนาสาธารณสุขฉบับที่ 8	10
2.1.3 นโยบายการพัฒนางานของกรมสุขภาพจิตในแผนพัฒนาสาธารณสุข 8 ฉบับที่ 8	8
2.1.4 การศึกษานโยบายและเป้าหมายของกรมสุขภาพจิต	13
2.1.5 นโยบายหลักของโรงพยาบาลปัญญาอ่อนภาคเหนือ จ. เชียงใหม่	15
2.2 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ	
2.2.1 แหล่งเงินทุนของโครงการ	16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ ( ต่อ )

เนื้อหา	หน้า
2.2.2 สารระสำคัญงบประมาณรายจ่ายกรมสุขภาพจิตปี 2540	16
2.3 การศึกษาข้อมูลด้านสังคม	17
2.3.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมายของโครงการ	17
2.3.2 การศึกษาจำนวนผู้ป่วยและสถานพยาบาลของกรมสุขภาพจิต	20
2.3.3 การศึกษาจำนวนผู้ป่วยในภาคเหนือ	22
2.4 การศึกษาข้อมูลทางด้านกายภาพ	31
2.4.1 การศึกษาข้อมูลภาคเหนือ	31
2.4.2 การศึกษาข้อมูลจังหวัดเชียงใหม่	38
<b>บทที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม</b>	
3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง	44
3.1.1 โรงพยาบาลราชานุกุล	44
3.1.2 ศูนย์สงเคราะห์บุคคลปัญญาอ่อนภาคเหนือ จ. เชียงใหม่	46
3.1.3 โรงเรียนกาวิละฮ์อนุกุล จ. เชียงใหม่	47
3.1.4 โรงเรียนปัญญาอ่อน นิวยอร์ก สหรัฐอเมริกา	48
3.2 การดำเนินงานของโครงการ	52
3.2.1 การศึกษาบทบาทและหน้าที่	52
3.2.2 การศึกษาการดำเนินงาน	52
3.3 การศึกษาผู้ใช้โครงการ	54
3.3.1 ประเภทผู้ใช้โครงการ	54
3.3.2 พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	54
3.3.3 ปริมาณผู้ใช้โครงการ	59
3.4 การศึกษารายละเอียดหน้าที่ใช้สอย	73
3.4.1 การศึกษาหลักสูตรการศึกษาพิเศษ	94
3.5 การศึกษาและวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยโครงการ	115
3.6 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	161
3.7 กฎหมาย เทศบัญญัติ และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	169

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ ( ต่อ )

เนื้อหา	หน้า
3.8 การศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลทางเทคนิค	137
3.8.1 ระบบโครงสร้าง	142
3.8.2 ระบบประปา	143
3.8.3 ระบบไฟฟ้า	146
3.8.4 ระบบสำรองจ่ายไฟฟ้า	147
3.8.5 ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่ว	147
3.8.6 ระบบลิฟท์	148
3.8.7 ระบบปรับอากาศ	150
3.8.8 ระบบสื่อสาร	152
3.8.9 ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	153
3.8.10 ระบบบำบัดน้ำเสีย	154
3.8.11 ระบบเสียงและการป้องกันเสียง	155
3.8.12 ระบบอัคคีภัย	156
3.8.13 ระบบป้องกันฟ้าผ่า	157
3.8.14 ระบบกำจัดขยะ	158
3.9 การศึกษาและวิเคราะห์แนวทางการออกแบบ	160
3.9.1 ลักษณะสถาปัตยกรรมของโครงการ	160
3.9.2 ทฤษฎีในการออกแบบโรงพยาบาล	165
3.9.3 รายละเอียดด้านการตกแต่ง	167
3.9.4 การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม	168
3.9.5 สีที่ใช้ในการออกแบบโรงพยาบาล	174
<b>บทที่ 4 แนวความคิดในการออกแบบ</b>	
4.1 แนวความคิดในการออกแบบ	214
4.2 ผลงานออกแบบ	215

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ ( ต่อ )

เนื้อหา	หน้า
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 บทสรุป	251
5.2 บทเสนอแนะ	251
บรรณานุกรม	252



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	แสดงจำนวนสถานพยาบาลของกรมสุขภาพจิต	21
2.2	แสดงจำนวนประชากรกับร้อยละจำแนกตามหมวดอายุ 5 ปี	25
2.3	แสดงค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนบุคคลปัญญาอ่อนในระดับต่าง ๆ	28
2.4	แสดงจำนวนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข จำแนกตามรายนาม	29
2.5	แสดงจำนวนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขภาคเหนือ แยกตามรายจังหวัด	30
3.1	แสดงการศึกษาอาคารตัวอย่าง	49
3.2	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	56
3.3	แสดงจำนวนประชากรภาคเหนือแยกตามรายจังหวัด ปี 2531 -2540	68
3.4	แสดงจำนวนผู้ป่วยนอกของแต่ละฝ่ายของรพ.ราชานุกุล	69
3.5	แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์ใช้สอย ส่วนบริหารและธุรการ	73
3.6	แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์ใช้สอย แผนกผู้ป่วยนอก	75
3.7	แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์ใช้สอย ฝ่ายสังคมสงเคราะห์	76
3.8	แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์ใช้สอย ฝ่ายจิตวิทยา	77
3.9	แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์ใช้สอย แผนกพยาธิวิทยา	78
3.10	แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์ใช้สอย แผนกรังสีวิทยา	80
3.11	แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์ใช้สอย แผนกทันตกรรม	81
3.12	แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์ใช้สอย ฝ่ายเภสัชกรรม	82
3.13	แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์ใช้สอย ฝ่ายเวชกรรมฟื้นฟู	84
3.14	แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์ใช้สอย ฝ่ายปัญญาอ่อนชุมชน	85
3.15	แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์ใช้สอย ฝ่ายการพยาบาล	86
3.16	แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์ใช้สอย ฝ่ายหอนอนผู้ป่วย	87
3.17	แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์ใช้สอย ฝ่ายการศึกษาพิเศษ	88
3.18	แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์ใช้สอย แผนกซ่อมบำรุง	89
3.19	แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์ใช้สอย แผนกโภชนาการ	90
3.20	แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์ใช้สอย แผนกทำความสะอาด	91

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่

หน้า

3.21 แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์ใช้สอย	แผนกชักรีด	92
3.22 แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์ใช้สอย	แผนกพัสดุภัณฑ์	93
3.23 แสดงทักษะทั้งหมดกลุ่มแยกตามกลุ่มทักษะและช่วงเวลา		95
3.24 แสดงอัตราเวลาเรียนระดับอนุบาล		99
3.25 แสดงอัตราเวลาเรียนของมวลประสบการณ์ทั้ง 5 กลุ่มในแต่ละระดับชั้น		102
3.26 แสดงอัตราเวลาเรียนของนักเรียนกลุ่มฝึกได้		105
3.27 แสดงแผนการเรียนกลุ่มมัธยมศึกษาปีที่ 1 (กลุ่มเรียนได้)		110
3.28 แสดงแผนการเรียนกลุ่มมัธยมศึกษาปีที่ 2 (กลุ่มเรียนได้)		111
3.29 แสดงแผนการเรียนกลุ่มมัธยมศึกษาปีที่ 3 (กลุ่มเรียนได้)		112
3.30 วิชาเลือกเสรี		113
3.31 แสดงการศึกษาและวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ		115
3.32 แสดงระบบเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้ภายในโครงการ		139
3.33 แสดงการพิจารณาเลือกระบบโครงสร้าง		142
3.34 แสดงปริมาณการใช้น้ำ		145
3.35 แสดงขนาดพื้นที่ก่อสร้าง / ปริมาณน้ำเสีย		154
3.36 แสดงความสัมพันธ์ของ	องค์ประกอบหลัก	178
3.37 แสดงความสัมพันธ์ของ	ฝ่ายบริหาร	179
3.38 แสดงความสัมพันธ์ของ	ฝ่ายผู้ป่วยนอก	181
3.39 แสดงความสัมพันธ์ของ	ฝ่ายเภสัชกรรม	183
3.40 แสดงความสัมพันธ์ของ	ฝ่ายเวชกรรมฟื้นฟู	185
3.41 แสดงความสัมพันธ์ของ	ฝ่ายทันตกรรม	187
3.42 แสดงความสัมพันธ์ของ	ฝ่ายพยาธิวิทยา	189
3.43 แสดงความสัมพันธ์ของ	ฝ่ายรังสีวิทยา	191
3.44 แสดงความสัมพันธ์ของ	ฝ่ายจิตวิทยา	193
3.45 แสดงความสัมพันธ์ของ	ฝ่ายปัญญาอ่อนชุมชน	194
3.46 แสดงความสัมพันธ์ของ	ฝ่ายสังคมสงเคราะห์	195
3.47 แสดงความสัมพันธ์ของ	ฝ่ายผู้ป่วยใน	196

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่	หน้า
3.48แสดงความสัมพันธ์ของ ฝ่ายการพยาบาล	198
3.49แสดงความสัมพันธ์ของ ฝ่ายวิชาการ	199
3.50แสดงความสัมพันธ์ของ ฝ่ายการศึกษาพิเศษ	200
3.51แสดงความสัมพันธ์ของ แผนกแม่บ้าน	201
3.52แสดงความสัมพันธ์ของ แผนกซ่อมบำรุง	202
3.53แสดงความสัมพันธ์ของ แผนกโภชนาการ	203
3.54แสดงความสัมพันธ์ของ แผนกพัสดุกลาง	204
3.55แสดงความสัมพันธ์ของ แผนกซักกรีด	205



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
2.1 แสดงจำนวนประชากรปัญญาอ่อนแยกตามรายนาม ปี 2540	23
2.2 แสดงจำนวนประชากรปัญญาอ่อนแยกตามรายจังหวัด	23
2.3 แสดงจำนวนประชากรปัญญาอ่อนแยกตามรายจังหวัด (ต่อ)	24
2.4 แสดงจำนวนประชากรปัญญาอ่อนแยกตามเพศ	26
2.5 แสดงจำนวนบุคลากรทางการแพทย์	29
3.1 แสดงโครงสร้างองค์กร	43
3.2 แสดงพฤติกรรมของผู้ป่วยใน	57
3.3 แสดงพฤติกรรมของฝ่ายบริหาร , แพทย์ , พยาบาล	58
3.4 แสดงความสัมพันธ์ของ องค์ประกอบหลัก	178
3.5 แสดงความสัมพันธ์ของ ฝ่ายบริหาร	180
3.6 แสดงความสัมพันธ์ของ ฝ่ายผู้ป่วยนอก	182
3.7 แสดงความสัมพันธ์ของ ฝ่ายเภสัชกรรม	184
3.8 แสดงความสัมพันธ์ของ ฝ่ายเวชกรรมฟื้นฟู	186
3.9 แสดงความสัมพันธ์ของ ฝ่ายกิจกรรม	188
3.10 แสดงความสัมพันธ์ของ ฝ่ายพยาธิวิทยา	190
3.11 แสดงความสัมพันธ์ของ ฝ่ายรังสีวิทยา	192
3.12 แสดงความสัมพันธ์ของ ฝ่ายจิตวิทยา	193
3.13 แสดงความสัมพันธ์ของ ฝ่ายปัญญาอ่อนชุมชน	194
3.14 แสดงความสัมพันธ์ของ ฝ่ายสังคมสงเคราะห์	195
3.15 แสดงความสัมพันธ์ของ ฝ่ายผู้ป่วยใน	197
3.16 แสดงความสัมพันธ์ของ ฝ่ายการพยาบาล	198
3.17 แสดงความสัมพันธ์ของ ฝ่ายวิชาการ	199
3.18 แสดงความสัมพันธ์ของ ฝ่ายการศึกษาพิเศษ	200
3.19 แสดงความสัมพันธ์ของ แผนกแม่บ้าน	201
3.20 แสดงความสัมพันธ์ของ แผนกซ่อมบำรุง	202

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แผนภูมิที่

## หน้า

3.21 แสดงความสัมพันธ์ของ	แผนกโภชนาการ	203
3.22 แสดงความสัมพันธ์ของ	แผนกพัสดุกลาง	204
3.23 แสดงความสัมพันธ์ของ	แผนกซักรีด	205



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 แสดงแผนที่ของภาคเหนือ	36
2.2 แสดงแผนที่ของจังหวัดเชียงใหม่	37
3.1 แสดงลักษณะของที่ตั้งโครงการ	208
3.2 แสดงการสำรวจที่ตั้งโครงการ	209
3.3 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	210
3.4 แสดงภาพบริเวณโครงการ	211
3.5 แสดงการเลือก GROUPING ZONING	212
4.1 แสดงแผนผังการทำวิทยานิพนธ์ ( GANTT CHART )	214
4.2 แสดงความเป็นมาของโครงการ ( INTRPDUCTION )	214
4.3 แสดงความเป็นมาของโครงการ ( INTRPDUCTION )	215
4.4 แสดงการนำเสนอโครงการ ( PROJECT PROPOSAL )	215
4.5 แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการด้านนโยบาย ( POLICY STUDY )	216
4.6 แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการด้านสังคม ( SOCIAL STUDY )	216
4.7 แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการด้านเศรษฐกิจ ( ECONOMIC STUDY )	217
4.8 แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการด้านกายภาพ ( PHISICAL STUDY )	217
4.9 แสดงแผนผังองค์กรของรพ.ปัญญาอ่อน ฯ ( ORGANIZATION CHART )	218
4.10 แสดงแผนผังองค์กรของรพ.ปัญญาอ่อน ฯ ( ORGANIZATION CHART )	218
4.11 แสดงอาคารตัวอย่างภายในประเทศและภายนอกประเทศ ( CASE STUDY )	219
4.12 แสดงอาคารตัวอย่างภายในประเทศและภายนอกประเทศ ( CASE STUDY )	219
4.13 แสดงแผนผังเวลาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ ( USER BEHAVIOR )	220
4.14 แสดงการวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ ( DEFINE USER )	220
4.15 แสดงความต้องการองค์ประกอบของโครงการ ( DEFINE ELEMENT )	221
4.16 แสดงความต้องการองค์ประกอบของโครงการ ( DEFINE ELEMENT )	221
4.17 แสดงความต้องการองค์ประกอบของโครงการ ( DEFINE ELEMENT )	222
4.18 แสดงความต้องการองค์ประกอบของโครงการ ( DEFINE ELEMENT )	222

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่

หน้า

4.19 แสดงความต้องการองค์ประกอบของโครงการ ( DEFINE ELEMENT )	223
4.20 แสดงความต้องการองค์ประกอบของโครงการ ( DEFINE ELEMENT )	223
4.21 แสดงความต้องการองค์ประกอบของโครงการ ( DEFINE ELEMENT )	224
4.22 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ ( INTERACTION CHART )	224
4.23 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ ( INTERACTION CHART )	225
4.24 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ ( INTERACTION CHART )	225
4.25 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ ( INTERACTION CHART )	226
4.26 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ ( INTERACTION CHART )	226
4.27 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ ( INTERACTION CHART )	227
4.28 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ ( INTERACTION CHART )	227
4.29 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ ( INTERACTION CHART )	228
4.30 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ ( INTERACTION CHART )	228
4.31 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ ( INTERACTION CHART )	229
4.32 แสดงความต้องการการใช้พื้นที่ใช้สอยของโครงการ ( AREA REQUAIMENT )	229
4.33 แสดงความต้องการการใช้พื้นที่ใช้สอยของโครงการ ( AREA REQUAIMENT )	230
4.34 แสดงความต้องการการใช้พื้นที่ใช้สอยของโครงการ ( AREA REQUAIMENT )	230
4.35 แสดงความต้องการการใช้พื้นที่ใช้สอยของโครงการ ( AREA REQUAIMENT )	231
4.36 แสดงความต้องการการใช้พื้นที่ใช้สอยของโครงการ ( AREA REQUAIMENT )	231
4.37 แสดงความต้องการการใช้พื้นที่ใช้สอยของโครงการ ( AREA REQUAIMENT )	232
4.38 แสดงการวิเคราะห์สถานที่ตั้งโครงการ ( SITE LOCATION )	232
4.39 แสดงการสำรวจพื้นที่ตั้งโครงการ ( SITE SURVEY , SITE ANLYSIS )	233
4.40 แสดงการวิเคราะห์การจัดกลุ่มองค์ประกอบของโครงการ ( GROUPING ZONING )	233
4.41 แสดงแผนผังการจัดวางโครงการ ( DESIGN DAIGRAM )	234
4.42 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยของโครงการ ( FUNCTIONAL DAIGRAM )	234
4.43 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ ( CONCEPT DESIGN )	235
4.44 แสดงการวิเคราะห์เทคโนโลยีประกอบอาคาร ( BUILDING SYSTEM )	235

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่

หน้า

4.45 แสดงผังบริเวณของโครงการ ( LAY OUT PLAN )	236
4.46 แสดงแบบแปลนส่วนผู้ป่วยนอก ชั้นที่ 1	236
4.47 แสดงแบบแปลนส่วนผู้ป่วยนอก ชั้นที่ 2	237
4.48 แสดงแบบแปลนส่วนผู้ป่วยนอก ชั้นที่ 3	237
4.49 แสดงแบบแปลนส่วนการศึกษาพิเศษ ชั้นที่ 1	238
4.50 แสดงแบบแปลนส่วนการศึกษาพิเศษ ชั้นที่ 2-3	238
4.51 แสดงแบบแปลนส่วนหอพักผู้ป่วย ชั้นที่ 1	239
4.52 แสดงแบบแปลนส่วนหอพักผู้ป่วย ชั้นที่ 2	239
4.53 แสดงแบบแปลนส่วนพักอาศัย ชั้นที่ 1	240
4.54 แสดงแบบแปลนส่วนพักอาศัย ชั้นที่ 2	240
4.55 แสดงแบบแปลนส่วนพักอาศัย ชั้นที่ 3-4	241
4.56 แสดงแบบแปลนส่วนบริการ	241
4.57 แสดงทางสัญจรทางแนวดิ่ง ( THREE DAIMENTION )	242
4.58 แสดงทางสัญจรทางแนวดิ่ง ( THREE DAIMENTION )	242
4.59 แสดงทางสัญจรทางแนวดิ่ง ( THREE DAIMENTION )	243
4.60 แบบแปลนหลังคา ( ROOF PLAN )	243
4.61 แสดงรูปด้าน ด้านหน้า , ด้านหลังของโครงการ	244
4.62 แสดงรูปด้าน ด้านซ้าย , ด้านขวาของโครงการ	244
4.63 แสดงรูปด้านส่วนผู้ป่วยนอก	245
4.64 แสดงรูปด้านส่วนนอนผู้ป่วย	245
4.65 แสดงรูปด้านส่วนการศึกษา	246
4.66 แสดงรูปด้านส่วนเวชกรรมฟื้นฟู , ส่วนพักอาศัย	246
4.67 แสดงรูปตัด	247
4.68 แสดงทัศนียภาพภายในโครงการ ( INTERIOR PERSPECTIVE )	247
4.69 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ ( EXTERIOR PERSPECTIVE )	248
4.70 แสดงหุ่นจำลอง ( MASS MODEL )	248
4.71 แสดงหุ่นจำลอง ( MASS MODEL )	249

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่

หน้า

4.72 แสดงหุ่นจำลอง ( MASS MODEL )	249
4.73 แสดงหุ่นจำลอง ( MASS MODEL )	250
4.74 แสดงหุ่นจำลอง ( MASS MODEL )	250



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ภาวะปัญญาอ่อน เป็นปัญหาสังคมที่กระทบกระเทือนต่อประชาชนจำนวนมาก เมื่อเกิดกับผู้ใดก็จะทำให้ผู้นั้นเป็นประชากรที่ไร้คุณภาพ เพราะภาวะปัญญาอ่อนนั้นจะทำให้เป็นผู้ที่มีสติปัญญาที่ด้อยหรือต่ำกว่าปกติ เนื่องจากการพัฒนาการของสมอง หรือจิตใจหยุดชะงักเจริญเติบโตไม่เต็มที่ ทำให้มีความสามารถจำกัดในด้านของการเรียนรู้ ไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคม และมีการเจริญเติบโตที่ไม่สมวัย

จากการสำรวจขององค์การอนามัยโลก ร่วมกับกระทรวงสาธารณสุข ในปี พ.ศ. 2537 พบว่ามีจำนวนของบุคคลปัญญาอ่อนประมาณร้อยละ 1 ของจำนวนประชากรในประเทศไทย ซึ่งมีประมาณ 1,140,000 คน แยกเป็น 75% จะเป็นปัญญาอ่อนขนาดเล็กน้อย อีก 20% จะเป็นปัญญาอ่อนขนาดปานกลาง และอีก 5% จะเป็นปัญญาอ่อนขนาดใหญ่ ซึ่งคาดว่าในอนาคตจำนวนบุคคลปัญญาอ่อนจะมีเพิ่มขึ้นอีก แต่ในโรงพยาบาลสำหรับบุคคลปัญญาอ่อนมีเพียงแห่งเดียวในประเทศ ซึ่งปัจจุบันสามารถรองรับได้เพียง 610 เตียงเท่านั้น ไม่สามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึงและเพียงพอต่อความต้องการของประชาชนในสวนภูมิภาค เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่ประมาณ 83.32% อาศัยอยู่ในชนบท ทำให้เกิดความยุ่งยากในการเข้ามารับบริการในโรงพยาบาลปัญญาอ่อนในกรุงเทพฯ เกิดภาวะล้นเบียดทางเศรษฐกิจเป็นจำนวนมาก ดังนั้นกระทรวงสาธารณสุขจึงมีนโยบายที่จะขยายโรงพยาบาลปัญญาอ่อนไปสู่ภูมิภาคของประเทศ

การช่วยเหลือบุคคลปัญญาอ่อนนั้น ต้องรีบกระทำโดยเร็วที่สุด ตั้งแต่อายุยังน้อย ๆ ทั้งนี้ที่สังเกตได้ว่าเด็กมีพัฒนาการที่ล่าช้ากว่าเด็กปกติทั่ว ๆ ไป การฟื้นฟูสมรรถภาพที่ถูกต้องและเหมาะสมจะช่วยให้เด็กปัญญาอ่อนสามารถพัฒนาได้เร็วขึ้น สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ไม่เป็นภาระของครอบครัวและสังคมมากนัก และมีความสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างเป็นปกติสุข

ดังนั้นจึงได้เสนอโครงการ " โรงพยาบาลปัญญาอ่อนภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ " ซึ่งจะช่วยให้บริการและส่งเสริมสมรรถภาพของเด็กปัญญาอ่อนที่สมบูรณ์แบบและมีมาตรฐาน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.2 เหตุผลของโครงการ

โครงการโรงพยาบาลปัญญาอ่อนภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ มีหน้าที่ในการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพทางด้านการแพทย์ การศึกษา อาชีพและด้านสังคม ให้กับผู้ป่วยปัญญาอ่อนภาคเหนือ ทั้ง 17 จังหวัด และมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาชนบท พัฒนาภูมิภาค โดยมีรายละเอียดดังนี้

### ด้านนโยบาย

เนื่องจากวัตถุประสงค์แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 นโยบายกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาคส่วนต่าง ๆ ของประเทศ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบาย กระทรวงสาธารณสุข จึงมีนโยบายในการขยายการบริการไปสู่ส่วนภูมิภาค

### ด้านสังคม

เนื่องจากอัตราการเพิ่มของจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น จำนวนบุคคลปัญญาอ่อนจึงมีอัตราที่สูงขึ้นตามจำนวนประชากร จึงเสนอให้จัดตั้งโรงพยาบาลปัญญาอ่อนเพิ่มขึ้นเพื่อช่วยฟื้นฟูสมรรถภาพต่าง ๆ ทางด้านการแพทย์ การศึกษา อาชีพ และทางด้านสังคมกับชนบทรอบน้อมวัฒนธรรมตามสภาพท้องถิ่นของผู้ป่วย

### ด้านเศรษฐกิจ

จากกระทรวงสาธารณสุขได้มีการจัดสรรงบประมาณในการก่อสร้างอาคารโรงพยาบาลต่าง ๆ ในส่วนภูมิภาค ออกไปสู่ทุกภาคในประเทศ เพื่อให้บริการแก่ผู้ป่วยปัญญาอ่อนให้สามารถประกอบอาชีพเลี้ยงตนได้ เป็นการช่วยลดภาระของครอบครัวและสังคม

### ด้านกายภาพ

เนื่องจากโรงพยาบาลราชานุกูล ไม่สามารถรองรับการขยายตัวของบุคคลปัญญาอ่อนได้เพียงพอต่อความต้องการ จึงควรที่จะมีการขยายตัวมาสู่ภูมิภาค เพื่อออกแบบอาคารในรูปแบบท้องถิ่นให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.3 ความเป็นมาของปัญหา

ปัญหาการเพิ่มจำนวนประชากรของบุคคลปัญญาอ่อน ซึ่งมีอัตราสูงโดยมีจำนวนถึง 6,081,622 ส่วนใหญ่ประมาณ 91.79% ของผู้ป่วยปัญญาอ่อนกระจายอยู่ตามส่วนภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ แต่โรงพยาบาลปัญญาอ่อนมีอยู่แห่งเดียวในกรุงเทพฯ ทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### ด้านนโยบาย

ปัญหาการขาดแคลนสถานพยาบาลสำหรับบุคคลปัญญาอ่อน โดยเฉพาะในส่วนภูมิภาคยังไม่มีบริการทางด้านสาธารณสุขสำหรับบุคคลปัญญาอ่อนเลย เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของกรมสุขภาพจิตกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 8 ที่จะขยายขีดความสามารถ และสร้างความเสมอภาคในการรักษาผู้ป่วยภายในประเทศ จึงมีนโยบายขยายสถานพยาบาลออกสู่ส่วนภูมิภาค และขยายบริการของโรงพยาบาลปัญญาอ่อนไปสู่ทุกภาคของประเทศไทย และนโยบายของแผนพัฒนางานของกรมสุขภาพจิตแห่งชาติ พ.ศ. 2538 – 2544 ที่จะขยายจำนวนเตียงผู้ป่วยสุขภาพจิตทั่วประเทศเป็น 1,000 เตียง

#### ด้านเศรษฐกิจ

การสิ้นเปลืองทางด้านเศรษฐกิจ เนื่องจากบุคคลปัญญาอ่อนที่อยู่ในภูมิภาค ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางเข้ามารับการบำบัดรักษาในโรงพยาบาลปัญญาอ่อนกรุงเทพฯ ทำให้มีบุคคลปัญญาอ่อนจำนวนมากไม่ได้รับบริการ เป็นเหตุให้บุคคลปัญญาอ่อนในส่วนภูมิภาคไม่สามารถประกอบอาชีพเลี้ยงตนได้ เนื่องมาจากการที่ไม่ได้รับการอบรมที่ถูกต้องวิชา ทำให้เป็นภาระที่สูญเปล่าของครอบครัว

#### ด้านสังคม

อัตราการเพิ่มของจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น จำนวนบุคคลปัญญาอ่อนก็จะมีอัตราการเพิ่มขึ้นตามจำนวนประชากร ทำให้ขาดแคลนจำนวนเตียงที่รองรับผู้ป่วยเป็นเหตุให้บุคคลปัญญาอ่อนจำนวนมาก โดยเฉพาะในชนบทไม่ได้รับการบำบัดรักษา และฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ การศึกษา อาชีพและทางด้านสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ด้านกายภาพ

ปัญหาการขาดแคลนบริการด้านสาธารณสุขสำหรับบุคคลปัญญาอ่อน โรงพยาบาลราชานุกูลต้องรับภาระในการให้บริการ และต้องประสบกับปัญหาความแออัดของชุมชน จึงมีนโยบายในการขยายออกไปสู่ภูมิภาค

## 1.4 แนวทางการแก้ปัญหา

จากปัญหาในด้านต่าง ๆ ดังได้กล่าวมาแล้ว คาดว่าจะสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ โดยแนวทางดังต่อไปนี้

### ด้านนโยบาย

ศึกษาและวิเคราะห์นโยบายของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อวิเคราะห์ในกลวิธีการพัฒนาสาธารณสุข เพื่อขยายโรงพยาบาลปัญญาอ่อนไปสู่ภูมิภาค

### ด้านสังคม

ศึกษาและวิเคราะห์จำนวนบุคคลปัญญาอ่อนที่อาศัยอยู่ตามภูมิภาคต่าง ๆ โดยเฉพาะภาคเหนือ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาผู้ป่วย เพื่อนำไปวิเคราะห์ในการฝึกอาชีพที่สอดคล้องกับท้องถิ่น ให้กับบุคคลปัญญาอ่อน

### ด้านเศรษฐกิจ

ศึกษาวิเคราะห์แนวทางในการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพทางด้านอาชีพให้แก่บุคคลปัญญาอ่อน เพื่อให้บุคคลปัญญาอ่อนสามารถประกอบอาชีพได้ เป็นการช่วยลดภาระของครอบครัวและสังคม

### ด้านกายภาพ

ศึกษาและวิเคราะห์การออกแบบวางผัง การออกแบบอาคารทางสถาปัตยกรรมให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางท้องถิ่น และให้เพียงพอต่อความต้องการ เพื่อให้เป็นศูนย์กลางการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.5 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 และแผนพัฒนาการสาธารณสุข ในการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค รวมทั้งการขยายโรงพยาบาลปัญญาอ่อนไปสู่ทุกภาคของประเทศ
2. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์จำนวนบุคคลปัญญาอ่อน และแนวโน้มการขยายตัวในอนาคต เพื่อเป็นการเตรียมการให้บริการให้เพียงพอต่อความต้องการ
3. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ให้โครงการโรงพยาบาลปัญญาอ่อนเป็นสถานพยาบาลเฉพาะสำหรับบุคคลปัญญาอ่อนที่มีมาตรฐาน สามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ตามแนวทางนโยบายของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข
4. เพื่อเป็นศูนย์กลางในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ และข้อมูลแก่ประชาชนทั่วไปเกี่ยวกับสุขภาพจิต โดยเฉพาะเกี่ยวกับบุคคลปัญญาอ่อน เช่น เพื่อเผยแพร่ความรู้ในการป้องกันการเป็นปัญญาอ่อน ตลอดจนทำความเข้าใจในการอยู่ร่วมกันกับบุคคลปัญญาอ่อนในสังคมอย่างปกติ
5. เพื่อช่วยเหลือบุคคลปัญญาอ่อนทางด้านการแพทย์ ช่วยในด้านการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ให้สามารถช่วยตัวเองได้ และอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคมได้อย่างปกติสุข

### 1.6 วัตถุประสงค์ของการทำวิทยานิพนธ์

1. เพื่อศึกษาแนวนโยบายการให้บริการของโรงพยาบาลปัญญาอ่อน
2. เพื่อศึกษาจำนวนบุคคลปัญญาอ่อน การบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพทางด้านต่าง ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น ชนบทธรรมเนียมวัฒนธรรม
3. เพื่อศึกษางบประมาณการลงทุนของรัฐบาลทางด้านสาธารณสุข
4. เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดิน รูปแบบทางสถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.7 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

1. ศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพที่มีผลต่อโครงการ
2. ศึกษาความต้องการซึ่งเป็นที่มาของการเกิดโครงการ
3. ศึกษาความต้องการและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
4. ศึกษาความต้องการในแต่ละองค์ประกอบ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดพื้นที่ใช้สอยที่เหมาะสม
5. ศึกษาอาคารประเภทโรงพยาบาลในการออกแบบอาคารตามความต้องการสภาพความเป็นจริง
6. สรุปข้อมูลเพื่อที่ทำการออกแบบสถาปัตยกรรม

### 1.8 ขอบเขตของการออกแบบ

สรุปผลที่ได้รับจากการศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลรวมทั้งการกำหนดแนวความคิดในการออกแบบ มาจัดทำารออกแบบโรงพยาบาลปัญญาอ่อนขนาด 360 เตียง ซึ่งมีองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. ส่วนบริหารงานทั่วไป
2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา
  - 2.1) ฝ่ายผู้ป่วยนอก
  - 2.2) ฝ่ายสังคมสงเคราะห์
  - 2.3) ฝ่ายจิตวิทยา
  - 2.4) ฝ่ายพยาธิวิทยา
  - 2.5) ฝ่ายรังสีวิทยา
  - 2.6) ฝ่ายทันตกรรม
  - 2.7) ฝ่ายเภสัชกรรม
  - 2.8) ฝ่ายเวชกรรมฟื้นฟู
  - 2.9) ฝ่ายปัญญาอ่อนชุมชน
3. ส่วนพักอาศัย
  - 3.1) ฝ่ายการพยาบาล
  - 3.2) ฝ่ายผู้ป่วยใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. ส่วนการศึกษา

- 4.1) ฝ่ายวิชาการ
- 4.2) ฝ่ายการศึกษาพิเศษ

#### 5. ส่วนบริการ

- 5.1) ฝ่ายโภชนาการอาหารผู้ป่วย
- 5.2) ฝ่ายโภชนาการเจ้าหน้าที่
- 5.3) ฝ่ายทำความสะอาด
- 5.4) ฝ่ายซักฟอก
- 5.5) ฝ่ายซ่อมบำรุง

### 1.9 วิธีการดำเนินวิทยานิพนธ์

#### 1. การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

##### 1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

- การสัมภาษณ์จากผู้ที่เกี่ยวข้อง
- การรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ
- จากโครงการประเภทเดียวกัน
- จากสิ่งพิมพ์

##### 1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

- ศึกษาจากเอกสาร
- ศึกษาจากบันทึกข้อความ
- ศึกษาจากการเยี่ยมชมโครงการประเภทเดียวกัน

#### 2. การวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดขอบเขตและรายละเอียดของโครงการด้าน

##### 1.3 ข้อมูลด้านนโยบาย

- พิจารณาโดยคำนึงถึงเป้าหมายและนโยบายที่รัฐกำหนดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 1.4 ข้อมูลด้านสังคม

- พิจารณาจำนวนประชากร และจำนวนบุคคลปัญญาอ่อน และสภาพแวดล้อมทางสังคม

#### 1.5 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

- พิจารณาค่าสถิติและแนวโน้ม โดยการคำนวณและแปลค่าสถิติ

#### 1.6 ข้อมูลด้านกายภาพ

- พิจารณาทำเลที่ตั้ง ( LOCATION ) และตำแหน่งที่ตั้ง ( SITE )

และรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการให้สอดคล้องกับความต้องการ

2. สังเคราะห์ข้อมูลที่ได้วิเคราะห์แล้ว เพื่อกำหนดแนวทางในการออกแบบ
3. ออกแบบสถาปัตยกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการ และแนวความคิดในการออกแบบ

### 1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

1. ได้ความรู้ - ความเข้าใจ กระบวนการศึกษาความเป็นไปได้ เพื่อการออกแบบโรงพยาบาลปัญญาอ่อน
2. เป็นโอกาสที่จะค้นคว้า หาแนวทางของสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับยุคสมัย และสภาพแวดล้อม
3. ได้ศึกษาวิธีการ และเทคนิคการจัด Function งานระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ
4. ได้ศึกษาถึงปัญหาในความต้องการสถานพยาบาล และแนวทางการแก้ปัญหา
5. ได้รับความรู้และฝึกทักษะและประสบการณ์ ในการออกแบบงานสถาปัตยกรรม อันเป็นการเสริมทักษะแก่นักศึกษาในการประกอบอาชีพในอนาคตต่อไป

### 1.11 อภิธานศัพท์

ปัญญาอ่อน	หมายถึง	ระดับสติปัญญาที่คล้อยหรือต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย เนื่องมาจากการพัฒนาการของสมอง หรือจิตใจหยุดชะงัก เจริญเติบโตไม่เต็มที่
-----------	---------	--

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ป่วยนอก	หมายถึง	ผู้ป่วยที่มารับการรักษา หรือมารับบริการของโรงพยาบาล โดยที่ไม่ได้มาพักอาศัยในโรงพยาบาล
ผู้ป่วยใน	หมายถึง	ผู้ป่วยที่ได้รับไว้รักษาในโรงพยาบาล เพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพทางร่างกาย และจิตใจ เพื่อให้เกิดการพัฒนาการขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้เบื้องต้น

#### 2.1 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย

##### 2.1.1 การศึกษานโยบายของภาครัฐบาลต่อการสาธารณสุข

นโยบายการพัฒนาสาธารณสุขในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8

1. ปรับปรุงและพัฒนา สถานบริการสาธารณสุขในระดับต่าง ๆ โดยสนับสนุนการให้บริการ  
ขั้นพื้นฐานแก่ประชาชนให้มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพ โดยสนับสนุนให้มีอุปกรณ์  
และเวชภัณฑ์เพียงพอ
2. รณรงค์และกำหนดมาตรฐาน สร้างแรงจูงใจให้สถานพยาบาลของรัฐ ปรับปรุงประสิทธิ  
ภาพและคุณภาพของการบริการ เพื่อสร้างความพึงพอใจให้แก่ประชาชนผู้ใช้บริการ โดย  
เฉพาะให้ได้รับความสะดวกและรวดเร็ว

##### 2.1.2 นโยบายกระทรวงสาธารณสุข ในการพัฒนาสาธารณสุข ในแผนพัฒนาการสา ธารณสุขฉบับที่ 8

1. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาคุณภาพชีวิต
  - ส่งเสริมการศึกษา แสวงหา และพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน (Home Care)  
ซึ่งประชาชนสามารถมีส่วนร่วมกับภาครัฐได้อย่างเหมาะสมและมีคุณภาพ
2. การเพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับคุณภาพการบริการสาธารณสุขทุกระดับ
  - เพิ่มประสิทธิภาพ และขนาด (จำนวนเตียง) ของโรงพยาบาลชุมชนที่มีสถิติอัตรา  
ครองเตียงสูง
  - พัฒนาเครือข่ายการขนส่งต่อของโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาล  
ชุมชน และสถานอนามัยให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
3. การสนับสนุนให้ประชาชนมีหลักประกันในการรับบริการสาธารณสุข
  - จัดสรรงบประมาณที่เหมาะสม เพื่อให้สามารถครอบคลุมประชากรกลุ่มต่าง ๆ ได้  
อย่างเป็นธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สนับสนุนและพัฒนาระบบประกันสุขภาพทั้งโดยบังคับและสมัครใจ ให้สามารถครอบคลุมอย่างกว้างขวางในขอบข่ายทั่วประเทศ และดำเนินการอย่างมีคุณภาพและประหยัด
4. การปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารงานสาธารณสุข
- ดำเนินการพัฒนาโดยจำแนกพื้นที่ เพื่อดำเนินการพัฒนาที่สอดคล้องกับสภาพทางพื้นที่ในรูปแบบต่าง ๆ กันที่เหมาะสม การจำแนกพื้นที่เพื่อกำหนดการพัฒนาที่แตกต่างกัน
5. การแสวงหาและพัฒนาทรัพยากร เพื่อสนับสนุนงานสาธารณสุข
- เพิ่มและพัฒนากำลังคนด้านสาธารณสุขให้มีความพอเพียง และมีขีดความสามารถเพิ่มมากขึ้นในการตอบสนองต่อนโยบายการพัฒนา
6. การปรับปรุงและพัฒนาขบวนการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุข
- เน้นการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเพื่อการศึกษาแก่ประชาชน ในลักษณะที่ก่อให้เกิดการส่งเสริมสุขภาพในลักษณะที่สามารถปรับปรุงพฤติกรรม ที่เอื้ออำนวยต่อการมีสุขภาพที่ดีขึ้น
  - ประสานและส่งเสริมการศึกษา ทั้งในและนอกระบบ ให้มีบทบาทในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร เพื่อดูแลสุขภาพให้ครอบคลุมกว้างขวางยิ่งขึ้น
7. การพัฒนาและส่งเสริมการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางด้านสาธารณสุข
- จัดให้มีระบบการประเมินคุณภาพและความเหมาะสม รวมทั้งส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์สูงสุดแก่ประเทศไทย
  - ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาในด้านวิทยาศาสตร์สาธารณสุข เพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุม และรักษาโรค

### 2.1.3 นโยบายการพัฒนางานสุขภาพจิตในระยะแผนพัฒนาสาธารณสุข ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540 – 2544)

1. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพจิต
- สนับสนุนการดำเนินงานสุขภาพจิต ในงานสาธารณสุขมูลฐานในเขตชนบทอย่างต่อเนื่อง พัฒนาให้มีความหลากหลาย และขยายเข้าไปในเขตเมืองให้มากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การเพิ่มประสิทธิภาพ และยกระดับคุณภาพการบริการสุขภาพจิตในสถานบริการสาธารณสุขทุกระดับ
  - ปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพงานสุขภาพจิตของสถาบันบริการสาธารณสุขทุกระดับ โดยพัฒนาสถานบริการระดับล่างให้สามารถบำบัด รักษาผู้ป่วยจิตเวชเบื้องต้น แก้ไขปัญหาสุขภาพจิต และแก้ไขสถานการณ์จากความเชื่อและพฤติกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ โดยกำหนดให้โรงพยาบาลชุมชนเป็นจุดส่งต่อระดับแรก และปรับปรุงหน่วยงานสุขภาพจิต ให้สามารถรองรับการส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในระดับตติยภูมิอย่างมีประสิทธิภาพ
3. การสนับสนุนให้ประชาชนทุกคนมีหลักประกันในการรับบริการสุขภาพจิต
  - สนับสนุนให้ประชาชนทุกคน โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง อาทิ เด็ก วัยรุ่น สตรี ผู้สูงอายุ ผู้ใช้แรงงาน ผู้อยู่ในชุมชนแออัด ผู้มีรายได้น้อย และผู้ด้อยในสังคมอื่น ๆ ได้มีหลักประกันในการรับบริการสุขภาพจิต ทั้งด้านส่งเสริมบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพ
4. การปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารงานสุขภาพจิต
  - ปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารงานสุขภาพจิตให้มีสภาพคล่องตัวในการพัฒนาการบริหาร ทั้งระบบโครงสร้างและองค์กร รวมทั้งกฎ ระเบียบ และการแบ่งเขตความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน เพื่อพัฒนาการดำเนินงานที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ วัฒนธรรม และอัตราการพัฒนาเศรษฐกิจ
5. การแสวงหาและพัฒนาทรัพยากรเพื่อสนับสนุนงานสุขภาพจิต
  - แสวงหาและพัฒนาทรัพยากรเพื่อการสนับสนุนงานสุขภาพจิตให้มีความเพียงพอ และมีคุณภาพในการดำเนินการขยายงานสุขภาพจิตให้ครอบคลุมประชากรอย่างกว้างขวาง ทั้งภาครัฐ และเอกชน ทั้งในและนอกประเทศ
6. การปรับปรุงและพัฒนาเนื้อหาขบวนการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารด้านสุขภาพจิต
  - ปรับปรุงและพัฒนาเนื้อหา และกระบวนการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพจิตแก่ประชาชน เพื่อการส่งเสริมสุขภาพจิต และแก้ไขปัญหาสุขภาพจิตของตนเอง ครอบครัว และชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. การพัฒนาและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีทางด้านสุขภาพจิต
  - เร่งรัดการศึกษา วิจัย และพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานสุขภาพจิต ทั้งเทคโนโลยีที่เหมาะสม และวิธีการพื้นฐานในการส่งเสริมสุขภาพจิต แก้ไขปัญหาสุขภาพจิต และช่วยเหลือซึ่งกันและกันในแต่ละชุมชน
8. การปรับปรุงเทคโนโลยีแห่งกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับให้เอื้อต่อการพัฒนาสุขภาพจิต
  - พัฒนากฎหมาย และปรับปรุงกฎระเบียบ ข้อบังคับด้านสุขภาพจิต เพื่อคุ้มครองสิทธิเสรีภาพของผู้เจ็บป่วย

#### 2.1.4 การศึกษานโยบาย อำนาจหน้าที่ และเป้าหมายของกรมสุขภาพจิต อำนาจหน้าที่ของกรมสุขภาพจิต

1. พัฒนาวิชาการด้านสุขภาพจิตและปัญญาอ่อน ทั้งในด้านส่งเสริม ป้องกัน บำบัดรักษา และฟื้นฟูสมรรถภาพจิตใจ รวมทั้งระบบ รูปแบบ และวิธีการในการแก้ไขปัญหาสุขภาพจิตของประชาชน
2. ส่งเสริม สนับสนุนและถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีด้านสุขภาพจิต และปัญญาอ่อน แก่หน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและเอกชน
3. สนับสนุนการให้บริการ ส่งเสริม ป้องกัน บำบัดรักษา และฟื้นฟูสมรรถภาพจิตใจแก่หน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและเอกชน
4. ให้บริการบำบัดรักษาผู้ป่วย โดยเฉพาะในระดับตติยภูมิ เพื่อพัฒนางานด้านวิชาการสุขภาพจิตและปัญญาอ่อน
5. เสนอความคิดเห็นเพื่อประกอบการพิจารณา ในการเสนอแนะนโยบายและแผนหลักด้านสุขภาพจิตและปัญญาอ่อน
6. จัดทำ และประสานแผนการปฏิบัติงานของกรมสุขภาพจิตให้เป็นไปตามนโยบาย และแผนแม่บทของกระทรวง กำกับ เร่งรัด ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนงานของหน่วยงานในสังกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ประสานและร่วมมือในด้านวิชาการสุขภาพจิตและปัญญาอ่อนกับองค์กรที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ

แนวทางการพัฒนาสาธารณสุข 4 แนวทางของกระทรวงสาธารณสุข

1. ความครอบคลุม และความเป็นธรรม

จัดการบริการสาธารณสุขในทุกระดับ ทุกประเภท ควรจะเป็นไปในลักษณะครอบคลุมทุกพื้นที่ที่สามารถบริการได้อย่างเหมาะสม และทันต่อเหตุการณ์

2. การพัฒนาที่มีบูรณาการ

จัดการพัฒนาสาธารณสุข การป้องกันโรค พื้นฟูสมรรถภาพ และการรักษาพยาบาล ให้กลมกลืน เพื่อให้ประชาชนได้รับบริการอย่างครบถ้วน

3. ความสอดคล้องกับพื้นที่

จัดการวางแผน และดำเนินการสาธารณสุข ควรจะดำเนินการในลักษณะที่ยืดหยุ่น และสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของพื้นที่โดยรอบเฉพาะประชาชนที่มีฐานะ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน รูปแบบของการดำเนินงานสาธารณสุขควรจะมีหลากหลายเพียงพอ ที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสุขภาพอนามัยของประชาชน เป็นไปได้ทั้งในชุมชนเขตเมือง และชุมชนเขตชนบท

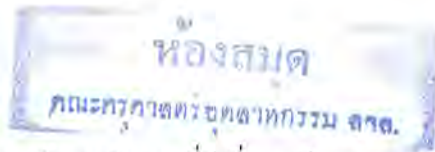
4. การพึ่งพาตนเองของประชาชน และชุมชน

เป้าหมายในแผนพัฒนางานของกรมสุขภาพจิตแห่งชาติ พ.ศ.2538 – 2544

1. ขยายจำนวนเตียงผู้ป่วยสุขภาพจิตทั่วประเทศเป็น 1,000 เตียง
2. เพิ่มอัตรากำลังคนต่อจำนวนประชากร
  - จิตแพทย์ 1 : 150,000 คน
  - พยาบาลจิตเวช 1 : 40,000 คน
  - นักจิตวิทยา 1 : 300,000 คน
  - นักสังคมสงเคราะห์ทางจิตเวช 1 : 300,000 คน
3. ลดอัตราการฆ่าตัวตายให้น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 5

วิสัยทัศน์กรมสุขภาพจิต

ภายในปี 2550 กรมสุขภาพจิตจะเป็นศูนย์การพัฒนางานสุขภาพจิต ทั้งด้าน ส่งเสริม ป้องกัน รักษาและฟื้นฟู เป็นศูนย์กลางข้อมูลสารสนเทศ องค์ความรู้ ตลอดจนเทคโนโลยีด้านสุขภาพจิตของประเทศมีความเป็นเลิศทางวิชาการในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้



เป็นองค์กรที่มีการบริหารจัดการที่ดีเยี่ยม มีขนาดกระทัดรัด คล่องตัว มีบุคลากรคุณภาพสูง เพื่อให้สังคมเป็นสังคมที่มีความสุข

พันธกิจตามวิสัยทัศน์กรมสุขภาพจิต

1. พัฒนาบริการสุขภาพจิต เพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี ทั้งร่างกายและจิตใจ
2. เป็นศูนย์กลางของข้อมูลสารสนเทศ องค์ความรู้ ตลอดจนเทคโนโลยีด้านสุขภาพจิตของประเทศ
3. พัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีความคล่องตัว
4. พัฒนาองค์ความรู้ และเทคโนโลยีด้านสุขภาพจิต
5. เผยแพร่วิสัยทัศน์ดังกล่าว

จากแนวทางการพัฒนานโยบาย และเป้าหมายต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น จะเป็นไปได้ว่า งานบริการของกรมสุขภาพจิตยังมีความต้องการที่จะขยายขีดความสามารถในการเพิ่มจำนวนเตียงที่จะรองรับผู้ป่วย เพิ่มจำนวนบุคลากร ขยายขีดความสามารถในการรักษาบำบัดฟื้นฟู ฟื้นฟู ให้ความรู้ ป้องกันให้ทั่วทั้งประเทศ พร้อมทั้งสร้างความเสมอภาคในการรับการรักษาแก่ประชาชนให้เท่าเทียมกัน และสามารถช่วยเหลือให้ผู้ป่วยสามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคม ตามสภาพการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และไม่เกิดปัญหาในสังคมอีกต่อไป

2.1.5 นโยบายหลักของโรงพยาบาลปัญญาอ่อนภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่

1. ให้บริการตรวจวินิจฉัย บำบัดรักษาปัญญาอ่อน
2. เป็นศูนย์ที่ให้การฟื้นฟูพัฒนาการในระยะเริ่มแรก โดยการกระตุ้นพัฒนาการในด้านการฝึกทักษะต่าง ๆ แก่เด็กปัญญาอ่อนวัยแรกเกิด อายุ 0 – 2 ปี และให้การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการศึกษา ด้านสังคม และด้านอาชีพแก่เด็กปัญญาอ่อนตั้งแต่ก่อนวัยเรียน จนถึง 18 ปี
3. ให้ความรู้ คำปรึกษาแนะนำ และแก้ไขปัญหาแก่ผู้ปกครอง
4. เป็นศูนย์ลัทธิ (TEACHING CENTER) ประจำภาค สำหรับนักศึกษา แพทย์ พยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ตลอดจนหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการบำบัดรักษา ป้องกัน และฟื้นฟูสมรรถภาพบุคคลปัญญาอ่อนให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
5. เป็นศูนย์ส่งเสริมประสานงาน และร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ในส่วนภูมิภาคที่มีการทำงานที่เกี่ยวข้องในด้านปัญญาอ่อนทั้งภาครัฐบาล และเอกชน

6. เน้นการป้องกันในรูปแบบของสาธารณสุขมูลฐาน โดยผสมผสานงานสุขภาพจิตและปัญญาอ่อนเข้ากับงานสาธารณสุขมูลฐาน เพื่อสอนให้ประชาชนรู้จักดูแลสุขภาพของตนเองและหลีกเลี่ยงสาเหตุที่ก่อให้เกิดภาวะปัญญาอ่อน

## 2.2 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

### 2.2.1 แหล่งเงินทุนของโครงการ

โครงการโรงพยาบาลปัญญาอ่อนภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นโครงการทางภาครัฐบาลซึ่งอยู่ในความควบคุมดูแลของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งจะเป็นผู้รับผิดชอบรายรับ-รายจ่ายทั้งหมด ตามงบประมาณแผ่นดิน ซึ่งจะเป็นรายได้ที่จะนำมาใช้หมุนเวียนในการบริหารงานทั้งหมดของโรงพยาบาลปัญญาอ่อนภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่

#### สาระสำคัญของงบประมาณรายจ่ายกรมสุขภาพจิตปีงบประมาณ 2540

งบประมาณ 2540 กรมสุขภาพจิตกำหนดแผนงานโครงการมาจากแผนพัฒนาสาธารณสุขฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540 – 2544) และนโยบายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งในส่วนของกาพัฒนาต่อเนื่อง เพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพจิตที่ปรากฏในปัจจุบัน ซึ่งมีสาระสำคัญโดยสรุปได้ดังนี้

#### 1. การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันปัญหาสุขภาพจิต

กรมสุขภาพจิตดำเนินการส่งเสริมสุขภาพจิต และป้องกันปัญหาสุขภาพจิตแก่ประชาชนครอบคลุมทุกระดับ คือระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน และทุกกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญ คือ เด็กวัยเรียน และวัยรุ่น กลุ่มแรงงาน และผู้สูงอายุ โดยการใช้รูปแบบและวิธีการต่าง ๆ ทั้งการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ และพัฒนาบุคลากร เพื่อพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับสุขภาพจิตแก่กลุ่มเป้าหมายดังกล่าว

#### 2. การขยายหน่วยบริการและปรับปรุงประสิทธิภาพคุณภาพบริการ

กรมสุขภาพจิต ได้ขยายหน่วยบริการสุขภาพจิต และผสมผสานงานสุขภาพจิต เข้ากับการจัดบริการสาธารณสุข โดยการบริการสาธารณสุขระดับต่าง ๆ เพื่อเพิ่มความครอบคลุม และการเข้าถึงการบริการสุขภาพจิต พร้อมทั้งได้ปรับปรุงประสิทธิภาพและคุณภาพของบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. การพัฒนาวิชาการและเทคโนโลยีสุขภาพจิต

กรมสุขภาพจิต ตระหนักและได้กำหนดเป็นหลักการว่า ประชาชนต้องได้รับการบริการสุขภาพจิตที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึง จึงได้ให้ความสำคัญกับการวิจัย เพื่อได้มาซึ่งองค์ความรู้ สำหรับปรับปรุง พัฒนาวิชาการ และเทคโนโลยีสุขภาพจิตให้มีความทันสมัย และเหมาะสมกับสังคมที่เปลี่ยนแปลง

### 4. การป้องกันและควบคุมโรคเอดส์

กรมสุขภาพจิตจัดทำแผนและโครงการ สนับสนุนนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข มีการป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ โดยจัดให้บริการให้คำปรึกษาทั้งแก่ผู้ป่วยโรคเอดส์และญาติ เพราะตระหนักว่าผู้ป่วยและญาติมีปัญหา ซึ่งอาจนำไปสู่ปัญหาทางจิตได้ เพื่อป้องกันมิให้เกิดอาการรุนแรงทางจิต

## 2.3 การศึกษาข้อมูลด้านสังคม

### 2.3.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมายของโครงการ ความหมายของภาวะปัญญาอ่อน

ภาวะปัญญาอ่อน คือ การที่สมองหยุดชะงักการเจริญเติบโตตั้งแต่อยู่ในครรภ์ ขณะคลอด และหลังคลอด มีระดับสติปัญญาที่ด้อยหรือต่ำกว่าปกติ เนื่องจากการพัฒนาการของสมอง หรือจิตใจหยุดชะงัก เจริญเติบโตไม่เต็มที่ ทำให้มีความสามารถจำกัดในด้านการเรียน ไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคม และมีการเจริญเติบโตไม่สมวัย

### สาเหตุของภาวะปัญญาอ่อน

สาเหตุของภาวะปัญญาอ่อนมีหลายอย่าง อาจเกิดขึ้นได้ขณะอยู่ในครรภ์ ขณะคลอด และขณะหลังคลอด

1. กรรมพันธุ์ โดยมีความผิดปกติของพันธุกรรม ซึ่งทำให้เกิดภาวะปัญญาอ่อน ร่วมกับมีความพิการทางร่างกาย
2. สิ่งแวดล้อม ที่ทำให้สมองหยุดชะงักการเจริญเติบโต

#### 2.1 ขณะตั้งครรภ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สุขภาพมารดาไม่ดี มีโรคเรื้อรังประจำตัว เช่น โรคเบาหวาน, โรคตับ, โรคไต, โรคโลหิตจาง, โรคขาดอาหาร และกลุ่มเลือดที่ผิดปกติ ฯลฯ
- มารดาติดเชื้อขณะตั้งครรภ์ เช่น หัดเยอรมัน, ซิฟิลิส, วัณโรค ฯลฯ
- มารดากินยาขับเลือด หรือยาอันตรายต่าง ๆ ดื่มสุรา สูบบุหรี่จัด
- มารดารับสารที่เป็นพิษ เช่น กินยาต่าง ๆ เป็นประจำขณะตั้งครรภ์ มารดาได้รับสารพิษ เช่น สารตะกั่ว ดีบุก สารหนู ฯลฯ จากสิ่งแวดล้อมที่เป็นพิษ เช่น สารตะกั่วจากท่อไอเสีย รถยนต์ทำให้เกิดมลภาวะในอากาศ
- มารดาได้รับรังสีเอกซ์เรย์ในขณะตั้งครรภ์
- มารดาได้รับการกระทบเทือนขณะตั้งครรภ์
- มารดาขาดสารอาหารที่มีคุณค่า
- ความผิดปกติทางกรรมพันธุ์ เช่น ความผิดปกติของสรีรกรรม
- ความบกพร่องทางกรรมพันธุ์ ซึ่งเป็นมาตั้งแต่กำเนิด เช่น ความบกพร่องของต่อมไร้ท่อ อาทิเช่น ต่อมไทรอยด์ ความบกพร่องของการเผาผลาญอาหารประเภทโปรตีนบางจำพวก อาหารคาร์โบไฮเดรต และไขมันบางประเภท เป็นต้น
- มารดาขาดอาหารจำพวกแร่ธาตุ วิตามินบางจำพวก
- อายุมารดาต่ำกว่า 18 ปี หรือเกิน 35 ปีขึ้นไป จะเสี่ยงต่อการมีบุตรปัญญาอ่อน

## 2.2 ขณะคลอด

- การคลอดที่ผิดปกติ
- การคลอดก่อนกำหนด ทารกตัวเล็ก น้ำหนักตัวแรกเกิดต่ำกว่าปกติมาก
- การคลอดเกินกำหนด ทำให้คลอดยากและลำบาก
- รกเกาะต่ำ และลอกตัวก่อนกำหนด ทำให้มีการเสียเลือดมากสมของขาดออกซิเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มารดาได้รับยากล่อมประสาท หรือยาระงับความเจ็บปวด ที่ทำให้เกิดความดันโลหิตต่ำ ทำให้สมองทารกขาดออกซิเจน
- การมีบุตรมาก และถี่เกินควร เสี่ยงต่อการมีลูกปัญญาอ่อน

### 2.3 ขณะหลังคลอด

- เด็กขาดอาหารที่มีคุณค่า
- เด็กสุขภาพไม่ดี เป็นโรคติดเชื้อง่าย
- เด็กขาดภูมิคุ้มกันโรค
- สมองเด็กได้รับความกระทบกระเทือน และอุบัติเหตุ
- มีเนื้องอกของสมอง และเส้นโลหิต ทำให้มีการทำลายเนื้อสมอง
- ทารกมีอาการตัวเหลืองเมื่อแรกเกิด เนื่องจากภาวะไม่พึงผสมผสานกับของกลุ่มเลือดของมารดาและทารก และการติดเชื้อหลังคลอด
- เด็กขาดประสบการณ์ และขาดการกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อม ทำให้ขาดการเรียนรู้
- สาเหตุปลีกย่อยอื่น ๆ เช่น การชักซ้ำ ๆ ซาก ๆ จากไข้สูง และท้องเสียบ่อย ๆ ในเด็กเล็ก

### การแบ่งระดับสติปัญญา

การแบ่งระดับสติปัญญานี้ มีการแบ่งหลายแบบ แล้วแต่นักวิชาการผู้ค้นคว้า แต่โดยทั่วไปแล้วนิยมแบ่งดังนี้

เกิน 140 ขึ้นไป	เรียกว่า	ระดับฉลาดเป็นเลิศ
120 - 130	เรียกว่า	ระดับฉลาดมาก
110 - 119	เรียกว่า	ระดับฉลาด
90 - 109	เรียกว่า	ระดับปกติ
80 - 89	เรียกว่า	ระดับที่ต่ำ
70 - 75	เรียกว่า	ระดับต่ำ
ต่ำกว่า 70	เรียกว่า	ระดับปัญญาอ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ชนิดของปัญญาอ่อน

ความรุนแรงของปัญญาอ่อนแบ่งออกเป็น 4 ระดับ โดยยึดถือตามระดับสติปัญญา กล่าวคือ

ระดับ 50 - 70	เรียกว่า	ปัญญาอ่อนน้อย
ระดับ 35 - 49	เรียกว่า	ปัญญาอ่อนปานกลาง
ระดับ 20 - 34	เรียกว่า	ปัญญาอ่อนมาก
ระดับต่ำกว่า 20	เรียกว่า	ปัญญาอ่อนมากที่สุด

### การแบ่งระดับของปัญญาอ่อน

ปัญญาอ่อนมีหลายระดับ

1. ปัญญาอ่อนเล็กน้อย หรือที่พอเรียนได้ มีระดับเชาว์ปัญญา (ไอ.คิว) = 50 - 70 พัฒนาการสูงสุด เท่ากับเด็กอายุ 9 - 12 ปี
2. ปัญญาอ่อนปานกลาง หรือที่พอฝึก กอบรมได้ มีระดับเชาว์ปัญญา (ไอ.คิว) = 35 - 49 พัฒนาการสูงสุด เท่ากับเด็กอายุ 6 - 9 ปี
3. ปัญญาอ่อนมาก มีระดับเชาว์ปัญญา (ไอ.คิว) = 20 - 34 พัฒนาการสูงสุด เท่ากับเด็กอายุ 3 - 6 ปี
4. ปัญญาอ่อนมากที่สุด มีระดับเชาว์ปัญญา ต่ำกว่า 20 ลงไป พัฒนาการสูงสุด เท่ากับเด็กอายุ 3 ปี

### 2.3.2 การศึกษาจำนวนสถานพยาบาลทางจิต ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

#### การแบ่งเขตการปกครองสาธารณสุข และจำนวนโรงพยาบาลกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

เขตการปกครองของกรมสุขภาพจิต แบ่งออกเป็น 12 เขตปกครองดังนี้

เขตที่ 1 จังหวัด นนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา อ่างทอง สมุทรปราการ

เขตที่ 2 จังหวัด สระบุรี ลพบุรี สิงห์บุรี ชัยนาท นครนายก สุพรรณบุรี

เขตที่ 3 จังหวัด ฉะเชิงเทรา ปราชินบุรี ตราด จันทบุรี ระยอง สระแก้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขตที่ 4 จังหวัด ราชบุรี นครปฐม กาญจนบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สมุทรสาคร  
สมุทรสงคราม

เขตที่ 5 จังหวัด นครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ สุรินทร์ มหาสารคาม

เขตที่ 6 จังหวัด ขอนแก่น เลย หนองคาย อุดรธานี สกลนคร หนองบัวลำภู กาฬสินธุ์

เขตที่ 7 จังหวัด อุบลราชธานี อำนาจเจริญ ยโสธร นครพนม มุกดาหาร ร้อยเอ็ด  
ศรีสะเกษ

เขตที่ 8 จังหวัด นครสวรรค์ อุทัยธานี ตาก กำแพงเพชร สุโขทัย

เขตที่ 9 จังหวัด พิษณุโลก พิจิตร เพชรบูรณ์ แพร่ น่าน อุตรดิตถ์

เขตที่ 10 จังหวัด ลำปาง เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน พะเยา แม่ฮ่องสอน

เขตที่ 11 จังหวัด นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี ชุมพร ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่

เขตที่ 12 จังหวัด สงขลา พัทลุง ตรัง สตูล ยะลา ปัตตานี นราธิวาส

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่าโรงพยาบาลปัญญาอ่อนภาคเหนือ จังหวัด  
เชียงใหม่ จะสามารถรองรับจำนวนผู้ป่วย ซึ่งแยกตามเขตการปกครองของกรมสุขภาพจิตได้ทั้ง  
หมด 3 เขต คือ เขตการสาธารณสุขที่ 8, 9 และ 10 ซึ่งถ้าแบ่งตามเขตของภาคเหนือก็จะสามารถ  
แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ เขตภาคเหนือตอนบน และเขตภาคเหนือตอนล่าง ดังนี้

เขตภาคเหนือตอนบน ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง ลำพูน  
แม่ฮ่องสอน น่าน พะเยา แพร่ ตาก

เขตภาคเหนือตอนล่าง ได้แก่ จังหวัดกำแพงเพชร นครสวรรค์ เพชรบูรณ์ พิจิตร  
พิษณุโลก สุโขทัย อุทัยธานี อุตรดิตถ์

สถานพยาบาลของกรมสุขภาพจิตที่มีอยู่ในปัจจุบันได้กระจายอยู่ตามเขตการปก  
ครองต่าง ๆ ซึ่งมีจำนวนเตียงรวมทั้ง 8,044 เตียง โดยจะแยกออกได้ดังนี้

ตารางที่ 2.1 แสดงจำนวนสถานพยาบาลของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

ชื่อโรงพยาบาล	ที่ตั้ง	จำนวนเตียง
1. โรงพยาบาลศรีธัญญา	เขต 1	2,280 เตียง
2. โรงพยาบาลสมเด็จพระยา	กรุงเทพฯ	890 เตียง
3. โรงพยาบาลขอนแก่น	เขต 6	372 เตียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อโรงพยาบาล	ที่ตั้ง	จำนวนเตียง
4. โรงพยาบาลโคราช	เขต 5	300 เตียง
5. โรงพยาบาลพระศรีฯ	เขต 7	750 เตียง
6. โรงพยาบาลสวนปรุง	เขต 10	700 เตียง
7. โรงพยาบาลศูนย์ส่งเสริมฯ	เขต 10	60 เตียง
8. โรงพยาบาลสวนสราญรมย์	เขต 11	1,300 เตียง
9. โรงพยาบาลยุวฯ	กรุงเทพฯ	150 เตียง
10. โรงพยาบาลนิติฯ	เขต 4	330 เตียง
11. โรงพยาบาลราชานุกูล	กรุงเทพฯ	610 เตียง
12. โรงพยาบาลนครพนม	เขต 7	300 เตียง

ที่มา : กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่าสถานพยาบาลของกรมสุขภาพจิตที่มีอยู่ในปัจจุบัน จะเป็นสถานพยาบาลทางจิตเวชทั้งสิ้น 7,434 เตียง จะมีเพียงโรงพยาบาลราชานุกูลเพียงแห่งเดียว ที่เป็นสถานพยาบาลเฉพาะบุคคลปัญญาอ่อน ซึ่งทั้งประเทศไทยของเราจะมีอยู่เพียง 610 เตียง เท่านั้น ส่วนทางด้านสถานพยาบาลจิตเวชอื่น ๆ นั้น การรักษาพยาบาลบุคคลปัญญาอ่อนจะเป็นเพียงหน่วยงานหนึ่งเท่านั้น ทำให้ไม่สามารถรองรับกับจำนวนผู้ป่วยได้ทั้งหมด หรือแม้แต่ทางโรงพยาบาลราชานุกูลก็ไม่สามารถรองรับผู้ป่วยได้ทั้งหมดทั่วประเทศ จากข้อมูลจึงสามารถสรุปได้ว่า มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการที่จะจัดสร้างโรงพยาบาลปัญญาอ่อนในทุกภูมิภาค เพื่อตอบสนองต่อนโยบาย และความจำเป็นในการเข้ารับการรักษา

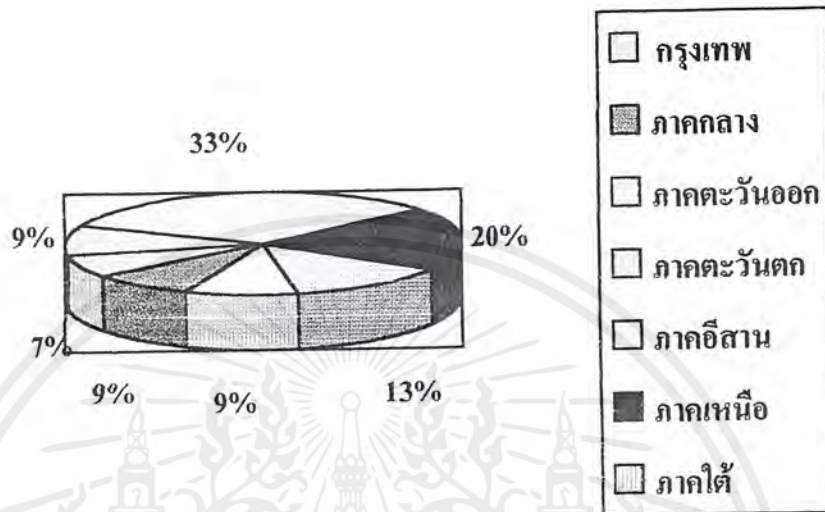
### 2.3.3 การศึกษาจำนวนผู้ป่วยทางด้านปัญญาอ่อนในภาคเหนือ

ปัจจุบันประเทศไทยมีจำนวนประชากรประมาณ 60,816,227 คน ในจำนวนประชากรทั้งหมดพบว่า มีจำนวนบุคคลปัญญาอ่อนประมาณร้อยละ 1 ของจำนวนประชากร ดังนั้นจะมีจำนวนบุคคลปัญญาอ่อนทั้งหมดประมาณ 6,081,622 คน จำแนกตามรายภาคได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แผนภูมิที่ 2.2 แสดงจำนวนบุคคลปัญญาอ่อนแยกตามรายภาค ปี**

พ.ศ.2540

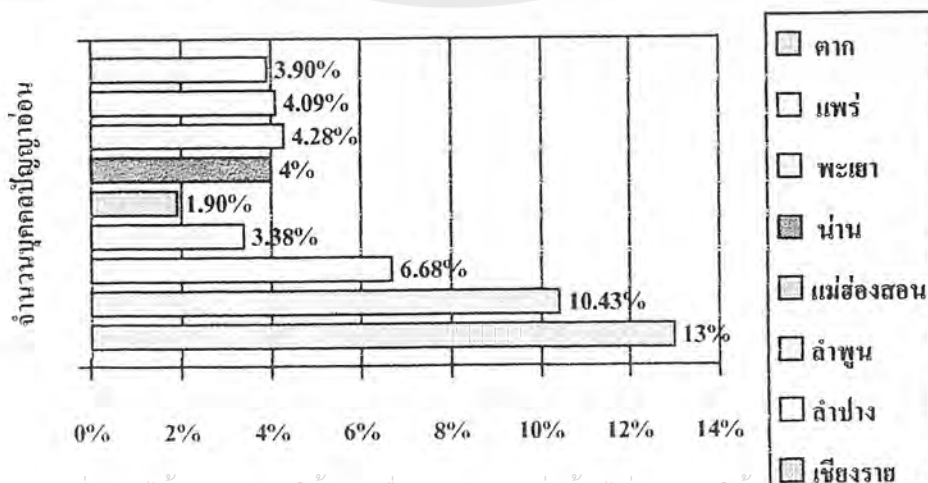


ที่มาแห่งข้อมูลสถิติ : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

จากแผนภูมิพบว่า มีบุคคลปัญญาอ่อนประมาณ 90.78% หรือ 552,115 คนของจำนวนบุคคลปัญญาอ่อนทั้งหมด อาศัยอยู่ในส่วนภาคต่าง ๆ ที่ไม่ใช่กรุงเทพมหานคร ส่วนภาคที่มีจำนวนบุคคลปัญญาอ่อนมากที่สุด คือ ภาคอีสาน และรองลงมาได้แก่ ภาคเหนือ และภาคใต้

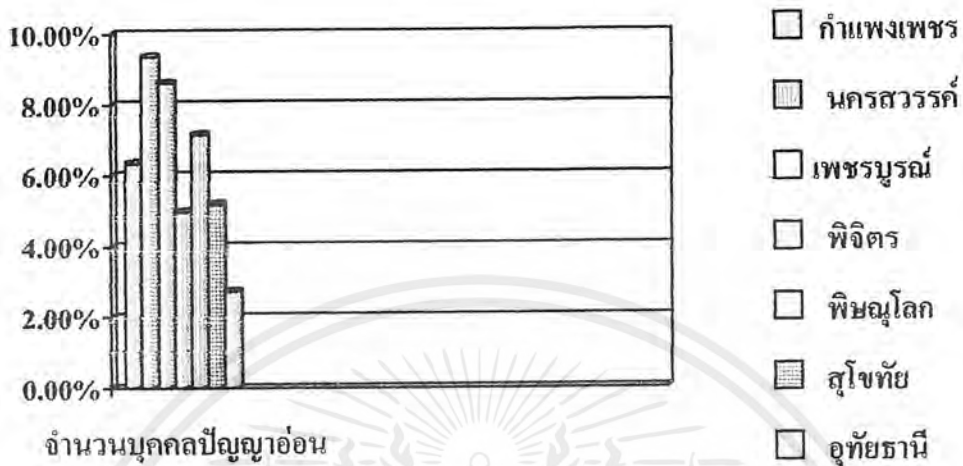
โครงการโรงพยาบาลปัญญาอ่อนภาคเหนือ จัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการทางด้านปัญญาอ่อนแก่ประชาชนทั้ง 17 จังหวัดในภาคเหนือ ซึ่งมีประชากรทั้งหมด 12,091,337 คน เป็นบุคคลปัญญาอ่อนประมาณ 120,913 คน จังหวัดที่มีบุคคลปัญญาอ่อนมากที่สุด

ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ มีจำนวน 13% หรือประมาณ 15,737 คน ของจำนวนประชากรทั้งหมดในภาคเหนือ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือนำไปใช้ในการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### แผนภูมิแสดงจำนวนประชากรปัญญาอ่อนแยกตามรายจังหวัดของภาคเหนือ



ที่มาแห่งข้อมูลสถิติ : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

สำหรับจังหวัดที่มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ จังหวัดลำพูน แม่ฮ่องสอน เชียงราย และลำปาง รวมกันทั้ง 4 จังหวัด มีจำนวนประชากรประมาณ 2,706,588 คน เป็นบุคคลปัญญาอ่อนประมาณ 27,066 คน หรือประมาณ 22.39% ของจำนวนบุคคลปัญญาอ่อนทั้งหมดในภาคเหนือ

ส่วนจังหวัดที่ไม่มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดเชียงใหม่มี 12 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดน่าน พะเยา แพร่ ตาก กำแพงเพชร นครสวรรค์ เพชรบูรณ์ พิจิตร พิษณุโลก สุโขทัย อุทัยธานี และอุตรดิตถ์ มีจำนวนประชากรรวมทั้งหมดประมาณ 7,810,992 คน เป็นบุคคลปัญญาอ่อนประมาณ 64.60% หรือประมาณ 78,109 คนของบุคคลปัญญาอ่อนทั้งหมดในภาคเหนือ

จำแนกตามภาคเหนือตอนบน จะมีประชากรประมาณ 6,248,316 คน หรือประมาณ 51.68% ของบุคคลปัญญาอ่อนทั้งหมดในภาคเหนือ ( ตารางที่ 2.3 )

จำแนกตามภาคเหนือตอนล่าง จะมีประชากรประมาณ 5,843,021 คน หรือประมาณ 48.32% ของบุคคลปัญญาอ่อนทั้งหมดในภาคเหนือ ( ตารางที่ 2.3 )

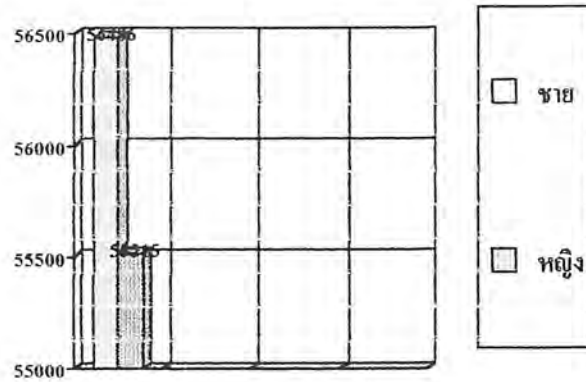
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.4 จำนวนประชากร และจำนวนบุคคลปัญญาอ่อนภาคเหนือ จำแนกตามเพศ พ.ศ.2540

จังหวัด	ชาย	จำนวนบุคคล ปัญญาอ่อน	%	หญิง	จำนวนบุคคล ปัญญาอ่อน	%
กำแพงเพชร	341,345	3,413	6.04	339,383	3,394	6.11
เชียงราย	571,588	5,716	10.12	540,759	5,407	9.74
เชียงใหม่	738,967	7,390	13.08	711,289	7,113	12.81
ตาก	181,107	1,811	3.21	174,113	1,741	3.14
นครสวรรค์	546,156	5,461	9.67	557,410	5,574	10.04
น่าน	224,811	2,248	3.98	215,965	2,160	3.89
พะเยา	259,267	2,593	4.59	243,170	2,432	4.38
พิจิตร	283,808	2,838	5.02	296,660	2,966	5.34
พิษณุโลก	402,263	4,023	7.12	400,380	4,004	7.21
เพชรบูรณ์	465,093	4,651	8.23	456,022	4,560	8.21
แพร่	257,851	2,578	4.57	252,881	2,529	4.56
แม่ฮ่องสอน	89,960	900	1.59	82,715	827	1.49
ลำปาง	394,324	3,943	6.98	379,776	3,798	6.84
ลำพูน	220,292	2,203	3.90	213,190	2,132	3.84
สุโขทัย	290,501	2,905	5.14	300,469	3,005	5.41
อุตรดิตถ์	228,761	2,288	4.05	231,426	2,314	4.17
อุทัยธานี	152,530	1,525	2.70	155,956	1,559	2.81
รวม	5,648,624	56,486	100	5,551,564	55,515	100

ที่มาแห่งข้อมูลสถิติ : สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ  
สำนักนายกรัฐมนตรีน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



จากตารางที่ 2.4 จะเห็นได้ว่า มีจำนวนประชากรชายมากกว่าจำนวนประชากรหญิง คือ มีจำนวนประชากรชายประมาณ 5,648,624 คน หรือมีจำนวนบุคคลปัญญาอ่อนประมาณ 56,486 คน หรือประมาณ 50.43% ของจำนวนบุคคลปัญญาอ่อนทั้งหมดในภาคเหนือ

จำนวนประชากรหญิงมีจำนวน 5,551,564 คน หรือมีจำนวนบุคคลปัญญาอ่อนประมาณ 55,515 คน หรือมีประมาณ 49.57% ของจำนวนบุคคลปัญญาอ่อนทั้งหมดในภาคเหนือ

**ตารางที่ 2.5 แสดงจำนวนประชากรที่ร้อยละจำแนกตามหมวดอายุ 5 ปีของประชากรภาคเหนือ ปี พ.ศ.2540**

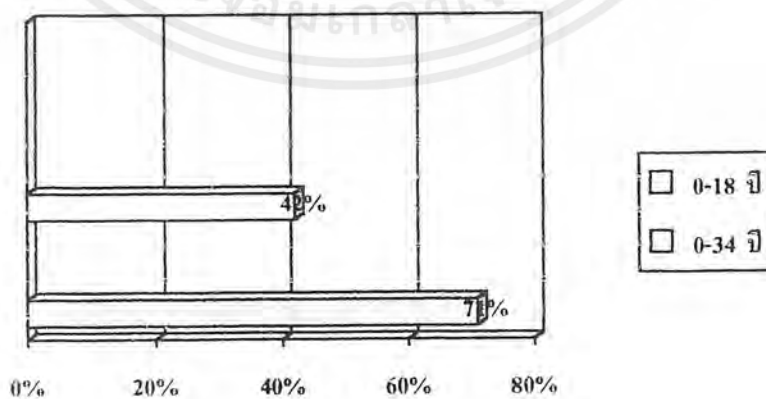
หมวดอายุ 5 ปี	เปอร์เซ็นต์	จำนวนบุคคลปัญญาอ่อน	จำนวนประชากร
0 – 4	10.7	12,937.73	1,293,773
5 – 9	10.4	12,574.99	1,257,499
10 – 14	10.3	12,454.07	1,245,407
15 – 19	10.6	12,816.81	1,281,681
20 – 24	10.9	13,179.55	1,317,955
25 – 29	9.8	11,849.51	1,184,951
30 – 34	8.3	10,035.80	1,003,580
35 – 39	6.5	7,859.36	785,936
40 – 44	4.7	5,682.92	568,292
45 – 49	4.1	4,957.44	495,744

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

50 – 54	3.9	4,715.62	471,562
55 – 59	3.3	3,990.14	399,014
60 – 64	2.5	3,022.83	302,283
65 – 69	1.7	2,055.52	205,552
70 – 74	1.1	1,330.04	133,004
75 ขึ้นไป	1.2	1,450.96	145,096
<b>รวมทุกอายุ ( All Ages )</b>	<b>100</b>	<b>120,913</b>	<b>12,091,337</b>

ที่มาแห่งข้อมูลสถิติ : สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ  
สำนักนายกรัฐมนตรี

จากตารางที่ 2.5 จะเห็นได้ว่า จำนวนบุคคลปัญญาอ่อนในช่วงอายุ 0 – 34 ปี มีจำนวนมากที่สุดเมื่อเทียบกับช่วงอายุ 35 – 75 ปีขึ้นไป คือ มีจำนวนบุคคลปัญญาอ่อนประมาณ 85,845 คน คิดเป็น 71% และจำนวนประชากรปัญญาอ่อนในช่วงอายุ 0 – 18 ปี ซึ่งเป็นประชากรกลุ่มเป้าหมายในการเข้ารับการรักษา และเข้ารับการศึกษาฟื้นฟูสมรรถภาพนั้น มีจำนวน 50,784 คน คิดเป็น 42% จากจำนวนบุคคลปัญญาอ่อนภาคเหนือทั้งหมด

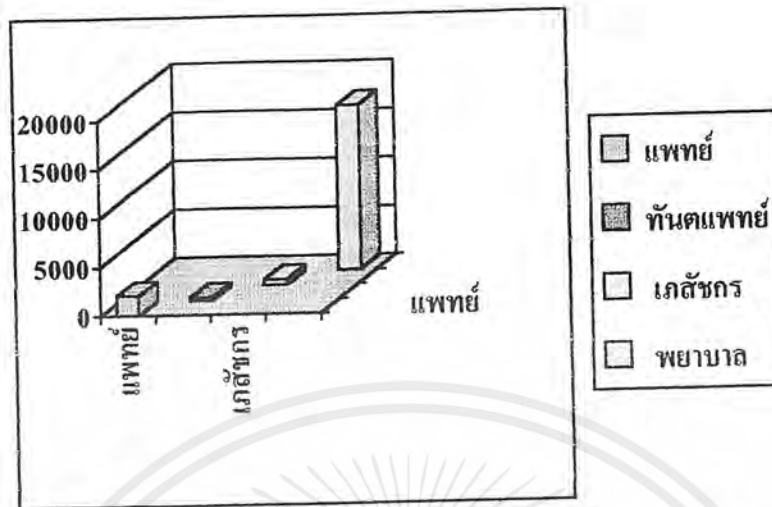


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 แสดงค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนบุคคลปัญญาอ่อนในระดับต่าง ๆ

ประเภทผู้ป่วย	ระดับอายุ	ระดับสมอง	จำนวนเฉลี่ย %
<u>ปัญญาอ่อนวัยเด็ก</u>			
เด็กอนุบาล 1	3 – 6 ปี	พอฝึกอบรมได้, พอเรียนได้	8.19
เด็กอนุบาล 2	6 – 10 ปี	พอฝึกอบรมได้, พอเรียนได้	16.45
ปัญญาอ่อนขนาดหนัก	4 – 10 ปี	ขนาดหนัก	4.00
<u>ปัญญาอ่อนวัยรุ่น</u>			
วัยรุ่นชาย	11 – 15 ปี	พออบรมได้	8.30
		พอเรียนได้	12.25
วัยรุ่นหญิง	11 – 15 ปี	พออบรมได้	8.30
		พอเรียนได้	12.26
ปัญญาอ่อนขนาดหนัก	11 – 15 ปี	ขนาดหนัก	4.00
<u>ปัญญาอ่อนผู้ใหญ่</u>			
ผู้ใหญ่ชาย	16 – 18 ปี	พอฝึกอบรมได้, พอเรียนได้	12.00
ผู้ใหญ่หญิง	16 – 18 ปี	พอฝึกอบรมได้, พอเรียนได้	10.25
ที่มาแห่งข้อมูลสถิติ : หนังสือรายงานผลการปฏิบัติงานของปีงบประมาณ 2539 โรงพยาบาลราชานุกูล กรุงเทพมหานคร			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่มาแห่งข้อมูลสถิติ : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ  
สำนักนายกรัฐมนตรี

จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข จำแนกตามรายนาม พ.ศ.2538

ภาค	แพทย์	ทันต- แพทย์	เภสัชกร	พยาบาล วิชาชีพ	พยาบาล เทคนิค	ผู้ช่วย พยาบาล	ผดุง- ครรภ์	สาธารณสุข
เหนือ	1,948	336	538	8,704	5,719	2,502	2,443	3,872
อีสาน	1,883	464	538	8,211	7,276	1,257	3,267	5,734
ใต้	1,248	286	423	5,917	4,757	931	1,792	2,634
กทม. และปรี	7,094	1,486	3,570	19,367	5,166	6,928	821	1,447
มณฑล								
กลาง	511	107	152	2,424	2,082	480	667	1,168
ตะวันออก	836	174	186	3,552	2,702	605	639	1,284
ตะวันตก	542	131	168	2,883	2,178	462	713	1,116

ที่มาแห่งข้อมูลสถิติ : สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขภาคเหนือ จำแนกตามรายจังหวัด ปี

พ.ศ.2538

จังหวัด	แพทย์	ทันต- แพทย์	เภสัชกร	พยาบาล วิชาชีพ	พยาบาล เทคนิค	ผู้ช่วย พยาบาล	ผดุง- ครรภ์	สาธารณสุข
กำแพงเพชร	48	13	19	274	217	23	144	214
เชียงราย	130	27	32	500	449	86	146	328
เชียงใหม่	712	73	176	2,556	605	1,536	410	418
ตาก	52	13	19	319	279	45	123	179
นครสวรรค์	174	21	35	734	548	165	137	344
น่าน	63	13	21	338	291	37	131	232
พะเยา	49	13	19	346	318	63	144	168
พิจิตร	71	19	21	300	245	43	147	201
พิษณุโลก	181	34	32	712	407	248	135	290
เพชรบูรณ์	56	13	24	314	310	33	158	254
แพร่	61	13	21	337	349	47	108	195
แม่ฮ่องสอน	29	9	11	173	173	17	87	149
ลำปาง	132	29	37	625	471	79	147	253
ลำพูน	42	9	15	286	177	5	106	118
สุโขทัย	63	13	24	368	334	47	153	177
อุตรดิตถ์	49	13	16	292	334	16	107	202
อุทัยธานี	36	11	16	230	212	2	65	150
<b>รวม</b>	<b>1,948</b>	<b>336</b>	<b>538</b>	<b>8,704</b>	<b>5,719</b>	<b>2,502</b>	<b>2,443</b>	<b>3,872</b>

ที่มาแห่งข้อมูลสถิติ : สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.4 การศึกษาด้านกายภาพ

### 2.4.1 ลักษณะทางกายภาพของภาคเหนือ

#### 1. ภาคเหนือ

##### ก. ขนาดและที่ตั้ง

ภาคเหนือมีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 169,644.29 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 33.06 ของพื้นที่ประเทศ แบ่งพื้นที่ออกเป็น 17 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกำแพงเพชร เชียงราย เชียงใหม่ ตาก นครสวรรค์ น่าน พะเยา พิจิตร พิษณุโลก เพชรบูรณ์ แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน สุโขทัย อุตรดิตถ์ และอุทัยธานี

ทิศเหนือ	ติดต่อกับสหภาพพม่าและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จังหวัดเลย ชอน แก่น
ทิศใต้	ติดต่อกับจังหวัดลพบุรี สิงห์บุรี ชัยนาท สุพรรณบุรี และกาญจนบุรี
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับสหภาพพม่า

##### ข. ลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศ

ภาคเหนือเป็นภาคที่ภูมิประเทศแตกต่างไปจากภาคอื่นๆ คือ มีลักษณะเป็นเทือกเขาสลับกับที่ราบลุ่มแม่น้ำ ยอดเขาที่สูงที่สุดในประเทศ คือ ดอยอินทนนท์ สูงประมาณ 2,585 เมตร หรือ 8,450 ฟุต เทือกเขาแดนลาวซึ่งอยู่ทางตอนเหนือของภาคนี้เขตแดนระหว่างประเทศไทยกับสหภาพพม่า แม่น้ำโขงไหลผ่านชายแดนทางด้าน อําเภอเชียงแสนและอําเภอเชียงแสนและอําเภอเชียงของในจังหวัดเชียงราย และเทือกเขาหลวงพระบางกั้นเขตแดนทางด้าน อําเภอเชียงแสนและอําเภอเชียงของในจังหวัดเชียงราย และเทือกเขาหลวงพระบางกั้นเขตแดนระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ส่วนทางด้านตะวันตก เทือกเขาหลวงพระบางกั้นเขตแดนระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ส่วนทางด้านตะวันตก เทือกเขาถนนธงชัยซึ่งเป็นเทือกเขาที่ทอดยาวเป็นเทือกเขาที่ทอดยาวเป็นแนวจากเหนือลงมาใต้และเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำหลายสาย แม่น้ำสาละวิน และแม่น้ำกั้นเขตแดนระหว่างประเทศไทยกับสหภาพพม่า ไหลผ่านชายแดนของจังหวัดแม่ฮ่องสอนกับตาก และทางด้านตะวันออกของภาค เทือกเขาเพชรบูรณ์กั้นเขตแดนภาคเหนือออกจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉียงเหนือ ที่ราบลุ่มที่เหมาะสมแก่การทำนาอยู่ทางตอนล่างของภาค โดยทั่วไปแล้วภาคเหนือสามารถ แบ่งภูมิภาคออกเป็น 2 เขตใหญ่ ดังนี้

ภาคเหนือตอนบน ประกอบด้วย 9 จังหวัด ได้แก่จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย พะเยา แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน แพร่ น่าน และ ตาก มีเนื้อที่รวม 102,258.91 ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่ทางตอนบนของภาคติดต่อกับสหภาพพม่าและสาธารณรัฐประชาชนธิปไตยประชาชนลาว ลักษณะภูมิประเทศเป็นเทือกเขาสลับกับที่ราบระหว่างหุบเขา เทือกเขาที่สำคัญได้แก่ เทือกเขาแดนลาวและ ขุนตาน ผิบน้ำ หลวงพระบาง และถนนธงชัย เทือกเขาเหล่านี้เป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำที่สำคัญหลายสายได้แก่ แม่น้ำปิง แม่วัง แม่น้ำยม แม่น้ำน่าน ซึ่งจะไหลผ่านที่ราบหุบเขาสู่ภาคกลางมารวมกันที่ปากแม่น้ำโขงจังหวัดนครสวรรค์เป็นจุดเริ่มต้นของแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งเป็นแม่น้ำที่มีความสำคัญที่สุดของประเทศ และเทือกเขาที่ตั้งอยู่ในเขตจังหวัดแม่ฮ่องสอน ยังเป็นเขตต้นน้ำของแม่น้ำสาละวิน ในสหภาพพม่าและเทือกเขาถนนธงชัยเป็นทิวเขาที่ทอดตัวเรื่อยลงมาทางใต้จนจบเทือกเขาตะนาวศรี เป็นต้นกำเนิดแม่น้ำแม่กลองอีกด้วย นอกจากนี้จังหวัดตากยังเป็นที่ตั้งของเขื่อนภูมิพล ซึ่งเป็นเขื่อนที่ใหญ่ที่สุดของประเทศไทย ลักษณะเป็นเขื่อนคอนกรีตมีความสูงจากฐานหินถึงสันเขื่อน 254 เมตร ทะเลสาบเหนือเขื่อนเก็บน้ำได้ 12,000 ล้านลบ.ม. มีความกว้าง 300 ตร.กม. ความยาวของอ่างเก็บน้ำไปจดอำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ ประโยชน์ของเขื่อน นอกจากใช้ทำการเกษตร และป้องกันอุทกภัยแล้วใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าพลังน้ำอีกด้วย ภาคเหนือตอนล่างประกอบด้วย 8 จังหวัดได้แก่จังหวัดกำแพงเพชร สุโขทัย อุตรดิตถ์ พิษณุโลก พิจิตร เพชรบูรณ์ และอุทัยธานี มีเนื้อที่รวม 67,385.38 กิโลเมตรตั้งอยู่ทางตอนล่างติดกับภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภูมิภาคนี้โดยทั่วไปประมาณ 2 ใน 3 ของพื้นที่ เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำซึ่งเป็นแหล่งเพาะปลูกที่สำคัญของภาค ลุ่มแม่น้ำซึ่งเป็นเพาะปลูกที่สำคัญของภาค ลุ่มแม่น้ำที่สำคัญได้แก่ ลุ่มแม่น้ำปิง วัง ยม น่าน และแม่น้ำเจ้าพระยา

ลักษณะที่สำคัญอากาศของภาคเหนือขึ้นอยู่กับกระแสลม ซึ่งพัดผ่านตามฤดูกาล คือลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนืออันมีแหล่งกำเนิดมาจากสาธารณรัฐประชาชนจีน เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคมไปจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ เมื่อพัดเข้าสู่ประเทศทำให้พื้นที่ของภาคกลางและภาคเหนือมีอุณหภูมิลดลงในภาคเหนือนั้นช่วงอุณหภูมิต่ำสุดจะอยู่ระหว่างเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคม มีอุณหภูมิต่ำสุดโดยเฉลี่ย 21.5 องศาเซลเซียส เมื่อลมตะวันออกเฉียงเหนือที่ทำให้อุณหภูมิหนาวเย็นและแห้งแล้ง เริ่มอ่อนกระแสลม ช่วงเปลี่ยนฤดูก็

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาถึง ก่อนที่ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จะพาเอาความชุ่มชื้นมาถึงนั้น อากาศช่วงนี้จะอบ  
 อ้าวมาก โดยเฉพาะช่วงเดือนเมษายนจะเป็นช่วงที่ร้อนที่สุด ต่อจากนั้นถ้ากระแสลมมรสุม  
 ตะวันตกเฉียงใต้พัดเข้าสู่ประเทศ จะเกิดฝนตกหนักตามบริเวณภูเขาไปจนถึงเดือน  
 ตุลาคม ในช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนกันยายน จะมีฝนตกมากที่สุด และในเดือนกันยายน  
 จะมีความถี่ของพายุหมุนเขตร้อน จากทะเลจีนใต้ เคลื่อนเข้าสู่ประเทศไทยตอนบนมากที่สุด  
 ทำให้ฝนตกมาก และเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดน้ำท่วมตามบริเวณที่ราบลุ่มสองฝั่งของลำ  
 น้ำสายต่างๆ จากข้อมูลสถานีตรวจอากาศ ในปี 2537 จังหวัดเชียงราย มีฝนตกมากที่สุด  
 ปริมาณสูงถึง 2,160.3 มม. เป็นวันที่มีฝนตก 143 วัน และจังหวัดที่มีฝนตกน้อยที่สุด  
 คือ จังหวัดตากได้ 936.3 มม. มีฝนตก 102 วันในรอบปี

#### ค. ทรัพยากรธรรมชาติและแหล่งน้ำ

ภาคเหนือ เป็นภาคที่มีทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญของประเทศ ซึ่งได้แก่ป่าที่  
 ความอุดมสมบูรณ์และแร่ธาตุที่มีค่าสูง จากสถิติของกรมป่าไม้ในปี 2536 เนื้อที่ป่าไม้  
 ของภาคเหนือมีประมาณ 47 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 44.4 ของเนื้อที่ภาค พิจารณาสถิติ  
 ย้อนหลังจากปี 2504 และปี 2534 เนื้อที่ป่าไม้เท่ากับ 76.7 และ 49.2 ล้านไร่ ตาม  
 ลำดับจะพบว่า ในช่วงระยะเวลา 30 ปีที่ผ่านมาเนื้อที่ลดลงประมาณ 28.5 ล้านไร่ หรือ  
 ลดลงร้อยละ 37.2 ปัญหาการลดลงของป่าไม้เป็นผลมาจาก การลักลอบตัดไม้ทำลาย  
 ป่า และการบุกรุกพื้นที่ทำป่าเพื่อเข้าไปทำประโยชน์ จึงทำให้ความสมดุลทางธรรมชาติ  
 หายไป ส่งผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อ พ.ศ.  
 2435 ไร่ดังนี้ ในเขตภาคเหนือให้มีที่ดินเพื่อการอนุรักษ์ ร้อยละ 77.5 เพื่อเศรษฐกิจ  
 ร้อยละ 20.8 และที่ดินเหมาะสมแก่การเกษตรร้อยละ 1.7

ประโยชน์ของทรัพยากรป่าไม้โดยตรง ได้แก่ การผลิตไม้สัก ไม้กระยาเลย และ  
 ป่าอื่นๆ ปวรา

กว่าในปี 2536 ภาคเหนือมีการผลิตไม้สัก จำนวน 6,030 ลบ.ม. จังหวัดตากมี  
 ปริมาณมากที่สุดคือ ไม้สักร้อยละ 60.3 ไม้กระยาเลยร้อยละ 58.3 ของการผลิตทั้ง  
 ภาค ส่วนประโยชน์ทางอื่นนั้น เนื่องจากเหนือเป็นภาคที่มีป่าสงวนแห่งชาติ และมีพื้นที่  
 ป่าปลูกมากกว่าภาคอื่นๆ ดังนั้นป่าไม้จึงช่วยกันอนุรักษ์สภาพธรรมชาติให้มีฝนตกชุก  
 ช่วยอุ้มน้ำให้มีความชุ่มชื้นในอากาศและดิน ป้องกันอุทกภัย บรรเทาความรุนแรงของลม  
 พายุและเป็นที่ยึดของสัตว์ป่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากทางตอนบนของภาคเหนือเป็นภูเขาที่ปกคลุมด้วยป่าไม้ จึงเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารได้เป็นอย่างดีแหล่งน้ำที่สำคัญที่เป็นประโยชน์ต่อการอุปโภค บริโภค และเป็นแหล่งเกษตรกรรมของภาค ได้แก่ แม่น้ำปิง แม่น้ำวัง แม่น้ำยม แม่น้ำน่าน ซึ่งจะไหลรวมกันเป็นแม่น้ำเจ้าพระยา ในเขตจังหวัดนครสวรรค์ และไหลลงสู่จังหวัดชัยนาทต่อไป นอกจากนี้ยังมีเขื่อนและอ่างเก็บน้ำต่างๆ เช่น เขื่อนภูมิพลจังหวัดตาก เขื่อนสิริกิติ์ในจังหวัดอุตรดิตถ์ และโครงการชลประทานอื่นๆอีกหลายแห่ง ที่ทำการส่งน้ำให้แก่การเกษตรกรรมได้

ภาคเหนือเป็นภาคที่มีการทำเหมืองแร่เกือบทุกจังหวัดจึงทำให้มีรายได้อย่างมากจากค่าภาคเหมืองแร่ และค่าธรรมเนียมแร่ แร่ธาตุที่สำคัญและมีการผลิตได้มาก ได้แก่ แร่ถ่านหิน (ลิกไนต์) บอลเคลย์ มีแร่ผลิตอยู่ในจังหวัดลำปาง ลำพูน แร่ยิปซัม มีแหล่งผลิตที่จังหวัด พิจิตร และหินอ่อน มีแหล่งที่ผลิตที่จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนแร่อื่นๆที่มีความสำคัญได้แก่ รัตนชาติ ดีบุก ตะกั่วควอตซ์ แกรนิต แร่เหล็ก โครไมต์ แมกนีไซต์ ฟอสเฟต เป็นต้น

#### ง.การคมนาคมและการขนส่ง

ภาคเหนือเป็นภาคที่มีเส้นทางคมนาคม ทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ ทำให้การสัญจรของพื้นที่ภายในภาค และภาคอื่นๆ เป็นไปได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว ปัจจุบันนี้พื้นฐานที่สำคัญอย่างหนึ่งในการพัฒนาประเทศ คือ ถนนจากข้อมูลของกรมทางหลวง ในปีงบประมาณ 2536 รวมระยะทางที่อยู่ในความควบคุมทั้งสิ้น 17,203 กม. และได้กำหนดโครงการทางแยกต่างระดับไว้ในแผนพัฒนาทางหลวงซึ่งดำเนินการต่อเนื่องจากปี 2535 คือทางแยกต่างระดับบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) 1 แห่ง เป็นทางแยกที่รังสิต

ทางหลวงสายหลักที่สำคัญเชื่อมโยงระหว่างจังหวัด ในพื้นที่ของภาค ได้แก่ ถนนพหลโยธิน(ทางหลวงหมายเลข ) กรุงเทพฯถึงเชียงราย ผ่านจังหวัดสระบุรี ลพบุรี สิงห์บุรี นครสวรรค์ กำแพงเพชร ตาก ลำปาง พะเยา เชียงราย จังหวัดกำแพงเพชร แยกเข้าทางหลวงหมายเลข ผ่านจังหวัดสุโขทัย อำเภอด่านซ้าย จังหวัดแพร่และน่าน ทางหลวงหมายเลข 11 อินทร์บุรี-เชียงใหม่ ผ่านพิจิตร พิษณุโลก อุตรดิตถ์ ลำปาง ลำพูน นอกจากนี้ยังมีเส้นทางที่เชื่อมระหว่างจังหวัดในภาคอีกหลายสาย เช่น ทางหลวง

21 ถึงเพชรบูรณ์ ทางหลวง 108 จากเชียงใหม่ ผ่านอำเภอแม่สะเรียง ถึงแม่ฮ่องสอน ทางหลวง 118 จากเชียงใหม่ ผ่านดอยสะเก็ด ถึงเชียงราย ทางหลวง 12 จากจังหวัด ผ่านสุโขทัย

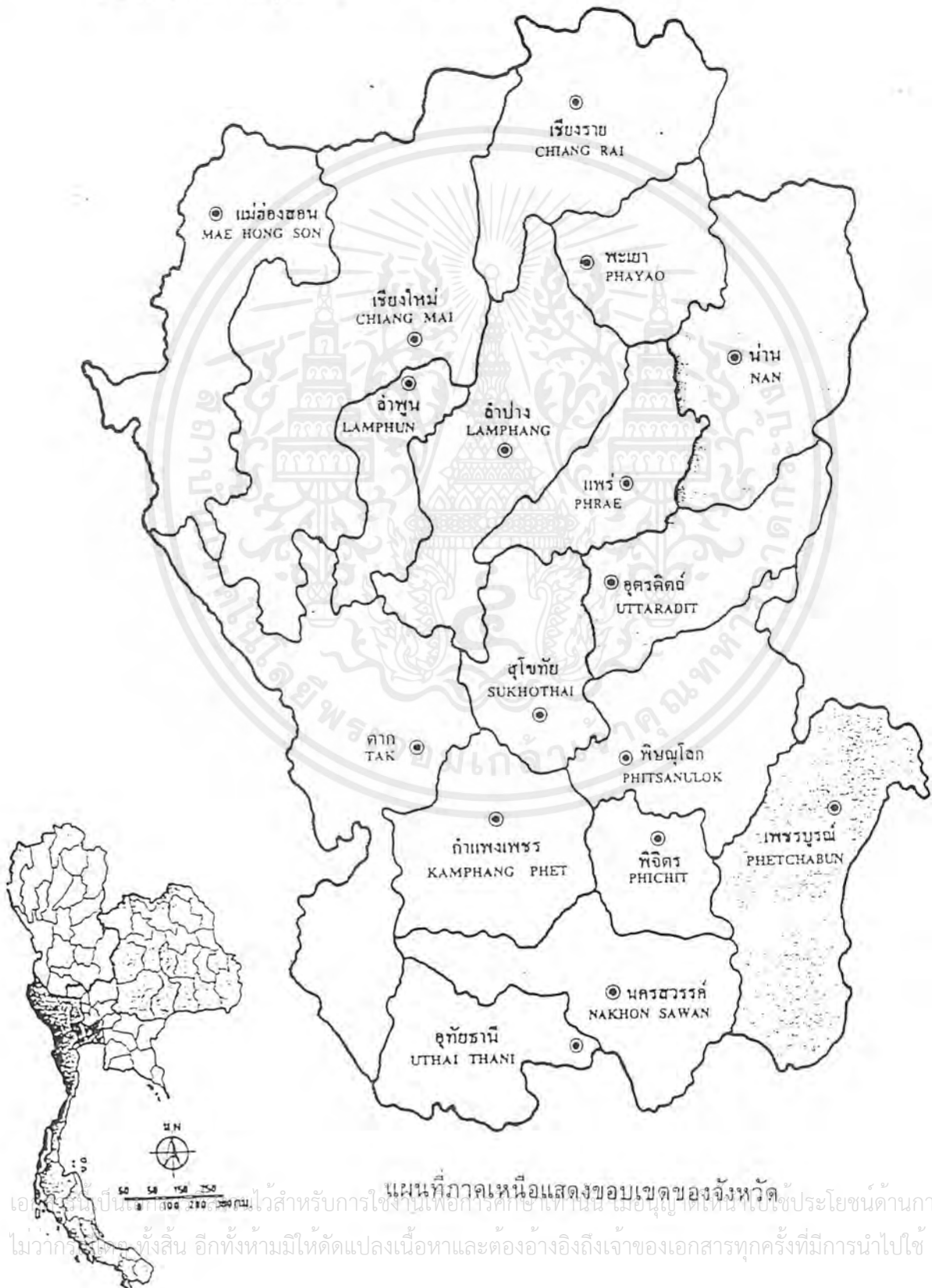
การคมนาคมทางอากาศ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต จะมีความสำคัญมากขึ้นเรื่อยๆ เพราะจะเป็นจุดเชื่อมโยงทางอากาศระหว่างเมืองหลวงและภูมิภาค และยังเป็น การระบายความเจริญทางเศรษฐกิจไปสู่ภูมิภาคเช่นเดียวกันในภาคเหนือ มีสนามบิน พานิชย์ ซึ่งเป็นสนามบินที่มีบริการระหว่างประเทศและในประเทศ คือท่าอากาศยาน เชียงใหม่ ในรอบปี 2535 ให้บริการอากาศยานพานิชย์ขึ้นลง 12,091 เที่ยวบิน (เพิ่ม ขึ้นจากร้อยละ (5.32) โดยแบ่งการบินระหว่างประเทศ 454 เที่ยวบิน ภายในประเทศ 11,637 เที่ยวบิน ผู้โดยสารรวม 1,279,375 คน (เพิ่มจากปีก่อนร้อยละ 4.19) เป็นผู้ โดยสารระหว่างประเทศ 27,468 คน ในประเทศ 1,251,907 คน นอกจากนี้ ยังมี สนามบินภายในประเทศตามจังหวัดต่างๆ อีก 8 แห่ง คือ พิษณุโลก แพร่ น่าน ลำปาง เชียงราย แม่ฮ่องสอน ตาก และแม่สอด รวมทั้งมีการจราจรทางอากาศ ระหว่างภาค เหนือและภาคใต้ คือเส้นทางการบินระหว่าง เชียงใหม่ ภูเก็ต และหาดใหญ่

#### จ. การสาธารณสุขภาค

ภาคเหนือมีแหล่งพลังงานด้านไฟฟ้าที่สำคัญ คือ โรงจักรไฟฟ้าพลังน้ำที่เขื่อน ภูมิพล ในจังหวัดตาก เขื่อนลิกิตต์ ในจังหวัดอุตรดิตถ์ และพลังงานความร้อนที่ อำเภอ แม่เกาะ จังหวัดลำปาง ใช้ปีงบประมาณ 2537 ภาคเหนือมีการใช้กระแสไฟฟ้าทั้งสิ้น 3,684.1 ล้านกิโลวัตต์- ชั่วโมง แบ่งเป็นการใช้ไฟฟ้า ประเภทธุรกิจ และอุตสาหกรรม ร้อย ละ 2,080,505 ราย ในช่วงระยะเวลา 5 ปี คือ จากปี 2533 ถึง 2537 มีผู้ใช้เพิ่มขึ้น 430,815 ราย ถ้าคิดโดยเฉลี่ยจะเพิ่มขึ้น 86,163 รายต่อปี จังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัด ที่ใช้กระแสไฟฟ้ามากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 23.๓ ของการใช้กระแสไฟฟ้าภายในภาค รอง ลงมาได้แก่ นครสวรรค์ และพิษณุโลกเท่ากับร้อยละ 10.4 และ 8.1 ตามลำดับ และใน เรื่องของการมีน้ำประปาเพื่อบริโภคและอุปโภค มีจำนวนผู้ใช้น้ำในปี 2536 จำนวน 209,837 ราย เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 17,516 ราย หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.1 มีปริมาณการ ผลิตทั้งดินของภาค 78,736.8 พันลบ.ม และมีปริมาณการจำหน่าย 57,255.8 พันลบ. ม. จังหวัดเชียงใหม่ซึ่งมีประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่นและมีความเจริญมากยังมีการใช้น้ำ สูงสุดของภาค คือ 15,078.9 พันลบ.ม. เท่ากับร้อยละ 26.3 ของปริมาณการใช้ทั้งสิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้โทรศัพท์ ในปีงบประมาณ 2537 ภาคเหนือมีชุมสายโทรศัพท์ทั้งสิ้น 206 ชุมสาย มีจำนวนหมายเลขทั้งสิ้น 225,225 เลขหมาย คิดเป็นร้อยละ 8.7 ของจำนวนหมายเลขทั้งประเทศ จังหวัดเชียงใหม่มีเลขหมายมากที่สุด เท่ากับ 69,314 เลขหมาย คิดเป็นร้อยละ 30.8 ของจำนวนเลขหมายทั้งภาค รองลงมาได้แก่ จังหวัดนครสวรรค์ เชียงราย และพิษณุโลก คิดเป็นร้อยละ 9.7 ,8.6 ,และ 6.9 ตามลำดับ



เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## 2.4 การศึกษาด้านกายภาพ

### 2.4.1 ลักษณะโดยทั่วไปของจังหวัดเชียงใหม่

#### 1. ลักษณะทางกายภาพของจังหวัดเชียงใหม่

เป็นจังหวัดที่อยู่ทางภาคเหนือของประเทศไทย ระหว่างเส้นละติจูด 18 องศาเหนือ และลองจิจูดที่ 90 องศาตะวันออก สภาพโดยทั่วไปเป็นภูเขาและป่าไม้โดยแบ่งภูมิประเทศเป็น 2 ลักษณะที่เด่นชัด คือ

ลักษณะที่ 1 เป็นภูเขาที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล มากกว่า 500 เมตร มีเนื้อที่ประมาณ 80% ของพื้นที่ในจังหวัดเชียงใหม่เป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร ไม่เหมาะสมกับการทำเกษตรกรรม มีเทือกเขาที่ทอดตัวในแนวเหนือติดกับประเทศจีน และรัฐฉานในพม่า

ลักษณะที่ 2 เป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำและที่ราบเชิงเขากระจายอยู่ระหว่างหุบเขา เป็นพื้นที่อุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การทำเกษตร คือ ที่ราบลุ่มแม่น้ำปิง และที่ราบลุ่มแม่น้ำกบ

#### 2. สภาพภูมิอากาศของจังหวัดเชียงใหม่

สภาพอากาศโดยทั่วไปมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ในฤดูหนาวอุณหภูมิจะลดลงประมาณ 4-5 องศาเซลเซียส ในฤดูแล้งมีอุณหภูมิสูงสุดประมาณ 35-40 องศาเซลเซียส ฤดูฝนจะเริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคม และมีฝนตกชุกในเดือนกันยายน ปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยทั่วไปประมาณ 1,265 มิลลิเมตร

#### 3. อุณหภูมิและปริมาณน้ำฝน

อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 25.8 เซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 19.7 เซลเซียส และมีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด 31.8 เซลเซียส

ฤดูฝนเริ่มกลางเดือนพฤษภาคม ไปจนถึงปลายเดือนกันยายนหรือต้นตุลาคม เดือนที่มีฝนตกหนักที่สุด คือเดือนสิงหาคม ซึ่งมีฝนตกถึง 23.2 วัน

ช่วงตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมไปจนถึงประมาณเดือนกุมภาพันธ์อุณหภูมิจะต่ำกว่าช่วงอื่น ๆ และจัดได้ว่าเป็นฤดูหนาวเพราะเป็นช่วงที่อากาศเย็นสบายที่สุด

ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในจังหวัดเชียงใหม่ 1,000 - 1,400 มิลลิเมตรต่อปี

## แนวความคิดในการวางผังเมืองเชียงใหม่

เชียงใหม่เป็นเมืองใหญ่ที่มีความสำคัญเป็นอันดับสองรองจากกรุงเทพมหานคร เป็นศูนย์กลางของความเจริญและการขยายตัวของชุมชน มีศักยภาพในการพัฒนาสูงกว่าชุมชนอื่น ๆ โดยรอบ มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น ก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ในลักษณะคล้ายคลึงกับกรุงเทพมหานคร ชุมชนศูนย์กลางมีรูปแบบที่จะพัฒนาเป็นเมืองโตเดี่ยวในอนาคต หากไม่มีการควบคุมป้องกัน ดังนั้น ในการวางผังเมืองเชียงใหม่ เพื่อป้องกันไม่ให้เป็นเมืองโตเดี่ยว จึงจำเป็นต้องจัดระบบเมืองให้ขนาดและหน้าที่รับผิดชอบที่พอเหมาะ และมีเมืองบริวารที่จะรองรับความเจริญและการทำงานอย่างเป็นระบบ เพื่อการพัฒนาเมืองให้เป็นเมืองที่น่าอยู่ต่อไปในอนาคต

ดังนั้น แนวความคิดในการวางผังเมือง จึงเน้นนโยบายในการพัฒนาระบบการทำงานของเมืองเป็นสำคัญ ดังนี้

1. ศูนย์กลางเมือง หมายถึง เทศบาลนครเชียงใหม่ และสุขาภิบาลช้างเผือก เป็นชุมชนขนาดใหญ่ ( เป้าหมายประชากร 250,000 – 500,000 คน ) แบ่งแยกแนวทางการพัฒนาพื้นที่แตกต่างกันต่อไปนี้

- 1.1 บริเวณคูเมือง เป็นพื้นที่ประเภทอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม สถาปัตยกรรม ประวัติศาสตร์ และโบราณสถาน ให้คงความเป็นเอกลักษณ์ของเมืองโบราณ เพื่อจูงใจและดึงดูดให้มีการพัฒนากิจกรรมสำหรับนักท่องเที่ยว สมควรควบคุมลักษณะการใช้ประโยชน์ให้คงสภาพเมืองโบราณอย่างแท้จริง
- 1.2 พัฒนาบางส่วนของพื้นที่ศูนย์กลางเมืองขึ้นใหม่ เพื่อให้สามารถรองรับด้านบริการและการค้าได้อย่างคล่องตัว เช่น บริเวณอนุสาวรีย์ช้างเผือก ถนนช้างเผือก บริเวณสนามกีฬาเทศบาลนครเชียงใหม่ บริเวณริมฝั่งแม่น้ำอิง ทั้งสองฟาก คลองแม่ข่า กำแพงดิน และถนนวิบูลย์
- 1.3 แก้ไขปัญหาพื้นที่เสื่อมโทรมที่อยู่ใกล้ศูนย์กลางของเมือง โดยจัดให้มีการวางผังเฉพาะ เพื่อปรับปรุงพื้นที่ที่ยังขาดระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และปรับปรุงให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อความเป็นเมืองอย่างถูกต้อง
- 1.4 จัดระบบนิเวศวิทยาของเมืองให้น่าอยู่ยิ่งขึ้น โดยจัดระบบการใช้ที่ดินอย่างสอดคล้องเป็นส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พัฒนาระบบเมืองที่มีขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็กให้สามารถทำงานอย่างมีระบบให้ผสมผสานกัน โดยที่ชุมชนเทศบาลนครเชียงใหม่ และสุขาภิบาลข้างเผือกเป็นชุมชนขนาดใหญ่อยู่แล้ว พัฒนาชุมชนที่มีอยู่บางชุมชนที่มีศักยภาพสูงให้สามารถรองรับประชากรให้มากยิ่งขึ้นยกระดับให้เป็นชุมชนขนาดกลาง (ขนาดเป้าหมายประชากร 100,000 – 300,000 คน) เช่น สุขาภิบาลแม่ริม สุขาภิบาลสันทรายหลวง

3. พิจารณาเมืองขนาดเล็กที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น สุขาภิบาลหางดง ซึ่งมีแนวโน้มและกำลังมีโครงการพัฒนาให้เป็นชุมชนขนาดเล็ก (ขนาดเป้าหมายประชากร 30,000 – 100,000 คน) ที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าแนวโน้มทางการพัฒนาโดยธรรมชาติ โดยจัดระบบคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภค และสาธารณูปการเข้าไปยังชุมชน ขยายพื้นที่ให้กว้างขวางขึ้น

4. พัฒนาเมืองใหม่ เนื่องจากพื้นที่ฝั่งเมืองรวมเมืองเชียงใหม่กว้างขวางและยังมีพื้นที่บางส่วนยังมีได้นำมาใช้ประโยชน์ และมีรูปแบบที่ไม่ชัดเจน ดังนั้น จึงควรรวมพื้นที่สมบูรณ์แบบต่าง ๆ เหล่านี้ เช่น บ้านจัดสรรขนาดต่าง ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงกันเข้าพัฒนาให้เป็นชุมชนสมบูรณ์แบบมีระบบสาธารณูปโภค – สาธารณูปการ มีศูนย์กลางของชุมชนที่ชัดเจน โดยจัดให้มีศูนย์การค้า ขนาดย่อม สวนสาธารณะ สถานที่ราชการ เช่น ไปรษณีย์ สถานีอนามัย เพื่อรองรับการขยายตัวของประชากร และสามารถพึ่งพาตัวเองได้ในด้านสังคม เศรษฐกิจ ชั้นพื้นฐาน โดยมีการเชื่อมโยงกับชุมชนเทศบาลเมืองได้อย่างคล่องตัว

### รูปแบบการใช้ที่ดินในอนาคต

จากแนวความคิดในการวางผัง นำมากำหนดรูปแบบการใช้ที่ดินในอนาคตของฝั่งเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ ให้มีรูปแบบของการเป็นเมืองที่สมบูรณ์ มีขนาดและหน้าที่รับผิดชอบลดหลั่นกัน ประสานกันและตอบสนองของความต้องการในการพัฒนาเมืองให้เป็นที่อยู่อาศัย โดยรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินจะมีรูปร่างคล้ายดาว มีศูนย์กลางใหญ่อยู่ที่เทศบาลนครเชียงใหม่ และสุขาภิบาลข้างเผือกทำหน้าที่เป็นเมืองหลัก ที่จะต้องกระจายหน้าที่และความรับผิดชอบไปยังเมืองบริวารโดยรอบ ดังนี้

1. สุขาภิบาลแม่ริม อยู่ตอนเหนือของชุมชน อยู่ห่างจากเมืองเชียงใหม่ 16.5 กิโลเมตร กำหนดให้เป็นเมืองขนาดกลางรองรับการกระจายตัวของประชากรจากเมืองเชียงใหม่ มีบทบาทเป็นชุมชนศูนย์กลางการค้า และบริการให้แก่พื้นที่ตอนเหนือของเมืองเชียงใหม่

## 2.4.2 การศึกษาผังเมือง / รูปแบบการใช้ที่ดินในอนาคตของจังหวัดเชียงใหม่

### ผังเมืองเชียงใหม่

#### วัตถุประสงค์ในการจัดวาง

เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา การดำรงรักษาเมือง และบริเวณที่เกี่ยวข้อง หรือชนบท การใช้ประโยชน์ในทรัพย์สิน การคมนาคมและขนส่ง การสาธารณูปโภค บริการสาธารณะและสภาพแวดล้อมของชุมชน เพื่อให้เป็นเมืองหลักทางภาคเหนือของประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

#### นโยบายและมาตรการ

1. พัฒนาให้เป็นศูนย์กลางการค้าและบริการของภาคเหนือ โดยเชื่อมโยงกับระบบเศรษฐกิจสังคมของประเทศ
2. พัฒนาและส่งเสริมให้เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวของภาคเหนือซึ่งเป็นเศรษฐกิจที่สำคัญ
3. พัฒนาการทางด้านบริการทางสังคม การสาธารณสุข การสาธารณูปโภค สาธารณูปการให้เพียงพอและได้มาตรฐาน
4. ส่งเสริมและอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม และสภาพแวดล้อมที่มีคุณค่าทางศิลปกรรม สถาปัตยกรรม ประวัติศาสตร์ และโบราณคดี ให้เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดเชียงใหม่
5. ส่งเสริมอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ที่ใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น ซึ่งไม่ก่อให้เกิดมลพิษ
6. พัฒนาให้เป็นศูนย์กลางการคมนาคมขนส่ง
7. อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

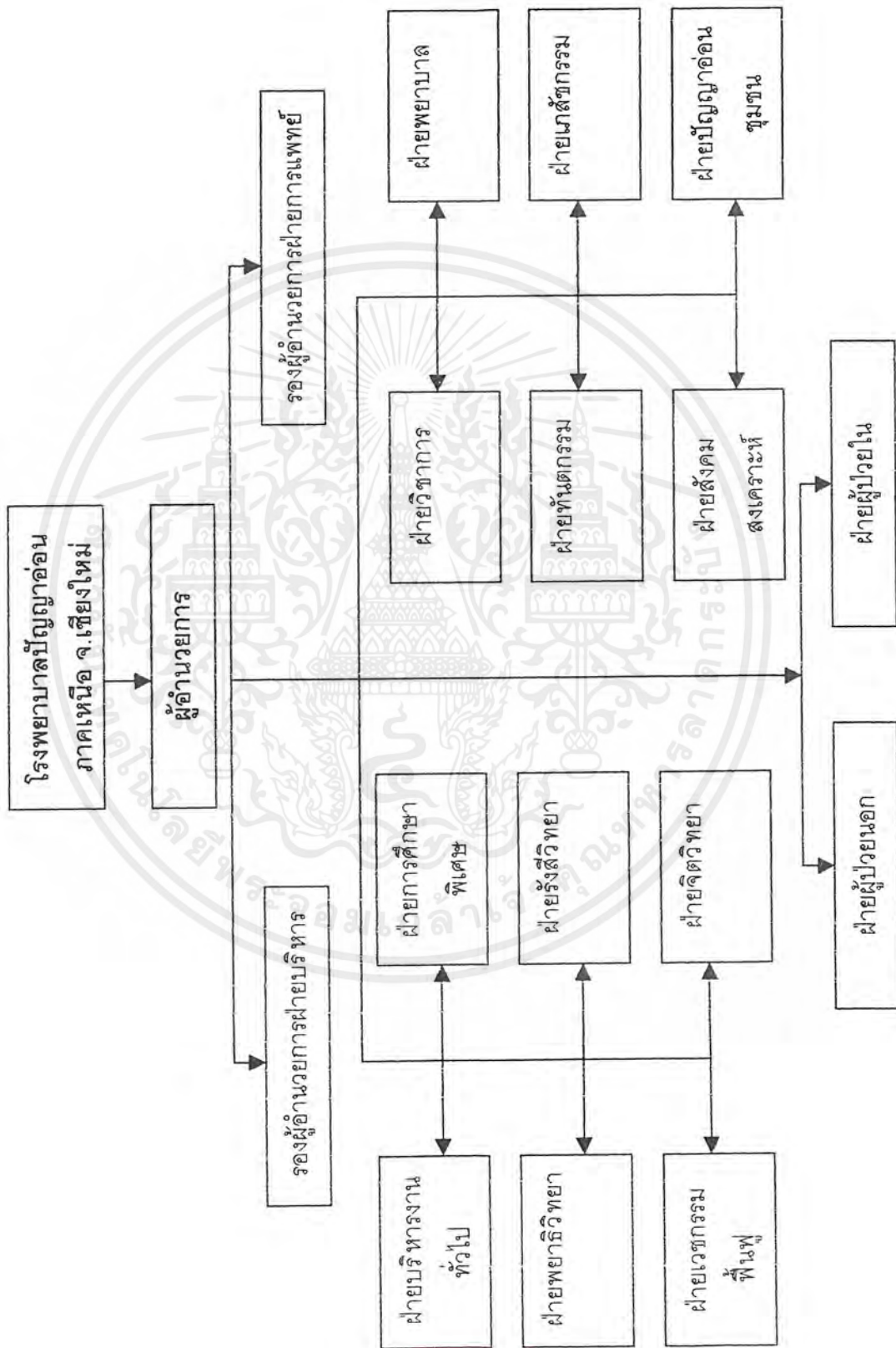
1. ข้อมูลประกอบการวางแผนและจัดทำผังเมืองรวมเชียงใหม่ กระทรวงมหาดไทย

2. สุขาภิบาลแม่ใจ อยู่ห่างจากเมืองเชียงใหม่ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ 12 กิโลเมตร กำหนดให้เป็นชุมชนขนาดเล็ก มีบทบาทเป็นศูนย์กลางด้านพาณิชยกรรมและบริการทางสังคมเขตพื้นที่ชุมชนโดยรอบ และชุมชนสุขาภิบาลแม่ใจ โดยเฉพาะพื้นที่นี้ เนื่องจากพื้นที่ชุมชนนี้เป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยแม่ใจ และหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการเกษตรขนาดใหญ่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แผนภูมิแสดงโครงสร้างองค์กร**



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่างอาคารประเภทเดียวกัน

#### อาคารตัวอย่างภายในประเทศ

##### 3.1.1 อาคารโรงพยาบาลราชานุกูล

ที่ตั้ง	เลขที่ 4737 ถนนดินแดง เขตห้วยขวาง ก.ท.ม
ประเภทของโครงการ	โรงพยาบาลปัญญาอ่อน ขนาด 610 เตียง
เจ้าของโครงการ	กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
สถาปนิก	คุณเจน สกถธนารักษ์
พื้นที่โครงการ	82 ไร่

#### โรงพยาบาลราชานุกูล

อาคารส่วนใหญ่เป็นอาคารเตี้ย สูงไม่เกิน 3 ชั้น มีต้นไม้ร่มรื่นตามทางเดิน มีประกอบ  
ดังนี้

##### 1. อาคารอำนวยการ

เป็นอาคารบริหารสูง 2 ชั้น ตั้งอยู่ใกล้กับอาคารผู้ป่วยนอก เป็นส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย ยกเว้นในส่วนที่เป็นส่วนการเงิน

##### 2. อาคารผู้ป่วยนอก

เป็นอาคารตึกสูง 4 ชั้น ชั้นล่างจะเป็นส่วนของฝ่ายวินิจฉัย และบำบัดรักษา จะรับผู้ป่วยนอกเข้ารับการรักษาคเฉลี่ยแล้ววันละ 272 คน เป็นอาคารที่อยู่ใกล้กับตึกพิการ และตึกกายภาพบำบัด

##### 3. หอนอนผู้ป่วย

เป็นอาคารพักรักษาของผู้ป่วย ซึ่งจะมีการแบ่งแยกตึกอย่างชัดเจน เป็นอาคารสูง 2 - 3 ชั้น มีตึกของผู้ป่วยหญิง 3 ตึก ตึกของผู้ป่วยชาย 4 ตึก มี Nurse Station 1 จุดต่อผู้ป่วย 30 เตียง แบ่งเป็นห้องนอนรวมขนาด 10 - 15 เตียง และในแต่ละตึกจะมีส่วนกิจกรรมของตน และมีสวนกิจกรรม มีสนามหญ้าที่ร่มรื่น

##### 4. หอบันเทิง

เป็นอาคารเอนกประสงค์ที่ใช้ทำกิจกรรมร่วมกัน

##### 5. ฝ่ายโภชนาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คือส่วนของอาหารผู้ป่วยอยู่ทางส่วนซ้ายด้านหน้าของโครงการ เป็นทัศนวิสัยที่ไม่ค่อยดี และมีระยะทางที่ไกลกับส่วนที่ต้องใช้บริการ

6. ฝ่ายการศึกษาพิเศษ โรงเรียนราชานุกูล

เป็นโรงเรียนการศึกษาพิเศษ ที่รับเด็กปัญญาอ่อนตั้งแต่ ไอ.คิว 40 ขึ้นไป เข้ารับการศึกษาระดับประถมศึกษา มีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีต 3 ชั้นอยู่ 1 อาคาร และเป็นอาคาร 2 ชั้นอยู่ 2 อาคาร ส่วนของโรงเรียนจะมีสนามให้ทำกิจกรรมเป็นส่วนตัว

7. อาคารอาชีวะ

เป็นอาคารจำนวน 2 อาคารที่อยู่คนละแห่งกัน อาคารหลังแรกจะอยู่ใกล้กับอาคารผู้ปวยนอกทางด้านหน้า เป็นอาคารชั้นเดียว และอาคารอาชีวะอีกหลังอยู่ใกล้กับอาคารของส่วนโรงเรียนเป็นอาคารชั้นเดียว

8. อาคารวิจัยปัญญาอ่อน

เป็นอาคารสูง 5 ชั้น ซึ่งเป็นส่วนของด้านการค้นคว้า Lab เพื่อวิจัยหาสาเหตุของการเกิดภาวะปัญญาอ่อน ทั้งยังเป็นศูนย์เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเรื่องของภาวะปัญญาอ่อน มีจิตแพทย์ นักสังคมสงเคราะห์คอยให้คำปรึกษา

9. อาคารกายภาพบำบัด

เป็นอาคาร 2 ชั้น ที่เป็นส่วนของการพัฒนาการทางร่างกายของผู้ป่วย เพราะว่ามีผู้ป่วยปัญญาอ่อนที่มีภาวะของร่างกายไม่สมบูรณ์ หรือมีการพิการซ้ำซ้อนกับการเป็นปัญญาอ่อน

10. อาคารพักอาศัยของแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่

อยู่ทางด้านหลังของโรงพยาบาล เป็นทั้งส่วนของบ้านพัก และอาคารพักของเจ้าหน้าที่ สูง 3-4 ชั้น

### 3.1.2 อาคารศูนย์สงเคราะห์บุคคลปัญญาอ่อนภาคเหนือ ในพระบรมราชินูปถัมภ์ จังหวัดเชียงใหม่

ตั้งอยู่ที่ 257 ถนนเชียงใหม่ - ลำพูน อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ เป็นศูนย์ที่มีหน้าที่ให้บริการด้านการบำบัดรักษาบุคคลปัญญาอ่อนใน 9 จังหวัดของเขต 5 ประมาณ 54,229 คน จากจำนวนประชากร 5,422,909 คน

ให้บริการด้านฟื้นฟูสมรรถภาพแก่บุคคลปัญญาอ่อนวัยแรกเกิด - 6 ปี ซึ่งอยู่ทางภาคเหนือ เป็นการเตรียมความพร้อมก่อนวัยเรียน

#### รายละเอียดของเนื้อที่ใช้สอย

เป็นกลุ่มของอาคารคอนกรีตชั้นเดียว สไตล์ล้านนา มีการวางผังที่เป็นแบบโอบล้อม เชื่อมต่อกันด้วย CORRIDOR ซึ่งมีลักษณะอาคารจะอยู่ใกล้ ๆ กัน ประกอบด้วย

1. ส่วนบริหาร
2. ส่วนของจิตวิทยา, สังคมสงเคราะห์, ห้องกิจกรรมบำบัด อย่างละ 1 ห้อง
3. ส่วนของห้องเรียน จะมีทั้งหมด 4 ห้องเรียน
4. ส่วนบริการ คือ ส่วนของโรงครัว
5. ส่วนพักอาศัยของเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.3 อาคารโรงเรียนกาวิละอนุกุล จังหวัดเชียงใหม่

เป็นโรงเรียนสังกัดกองการศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เป็นโรงเรียนที่สอนการศึกษาให้กับระดับของผู้ป่วยปัญญาอ่อน ระดับพอเรียนได้ คือ มีไอ.คิว ตั้ง แต่ 35 – 70 เปิดการสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลจนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยที่ในแต่ละห้องเรียนจะมีนักเรียนอยู่ไม่เกินห้องละ 25 คน

#### รายละเอียดพื้นที่ใช้สอย

1. ส่วนของฝ่ายบริหาร  
อยู่ทางด้านหน้าของโรงเรียน เป็นอาคารชั้นเดียวที่ประกอบด้วย ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ที่มาใช้
2. อาคารเรียน  
มีอาคารเรียนอยู่ 3 อาคารเชื่อมต่อกัน มีความสูง 3 ชั้น และมีเหล็กดัดติดไว้กันเด็กตกลงไป
3. อาคารอาชีพะบำบัด  
อยู่ทางส่วนหน้าของโครงการ เป็นสถานที่ประกอบการฝึกอาชีพให้นักเรียนปัญญาอ่อน เช่น การเย็บผ้า, การถักผ้าเช็ดเท้า, การประดิษฐ์ดอกไม้ แล้วนำมาแสดงและจำหน่าย เพื่อเป็นรายได้ให้นักเรียน
4. อาคารนอน  
เป็นอาคารที่มีความสูง 3 ชั้น ชั้นล่างเป็นห้องเรียน ส่วนด้านบนชั้น 2 และ 3 เป็นอาคารนอนของนักเรียนที่อยู่ประจำ จะมีอาจารย์ พี่เลี้ยงคอยดูแล และมีการแยกกัน อย่างชัดเจนระหว่างนักเรียนหญิงและชาย
5. เรือนเลี้ยงสัตว์  
มีการเลี้ยงกบ และไก่ไว้เพื่อจำหน่าย ปัจจุบันทางโรงเรียนจะมีการย้ายใน ส่วนของการเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ออกไป เพื่อไปตั้งที่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ เป็นศูนย์ฯ โดยเฉพาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.4 อาคารตัวอย่างในต่างประเทศ

ที่ตั้ง	รัฐนิวเจอร์ซีย์ สหรัฐอเมริกา
ประเภทของโครงการ	โรงเรียนปัญญาอ่อน
สถาปนิก	CONKLIN POSSANT

#### รายละเอียดของเนื้อที่ใช้สอย

สถาบันทางปัญญาอ่อน เริ่มโครงการขึ้นในปี 1969 ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 6 ส่วน โดยแบ่งออกเป็น 2 ด้าน โดยมีทางเดินเชื่อมทุกส่วนเข้าด้วยกัน โดยมีลักษณะ 2 ด้านดังต่อไปนี้คือ

#### 1. ด้านทางทิศเหนือ เป็นหน่วยบริการประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ส่วนดังนี้

##### 1.1 ส่วนบริหาร (AUMINTSTANTION)

##### 1.2 ส่วนวินิจฉัย และบำบัดรักษา (DIAGNOSTIC THEPAEUTIC UNIT)

- บริการทางการแพทย์สำหรับบุคคลปัญญาอ่อน
- บริการทางการแพทย์ทางด้านสังคม และจิตวิทยา
- บริการบำบัดรักษาทางกายภาพบำบัด และการฝึกอาชีพ

##### 1.3 ส่วนรับประทานอาหาร และส่วนย่อย

- ห้องครัว และห้องอาหาร
- ร้านค้า
- ห้องเก็บศพ และชันสูตรศพ
- ห้องฆ่าเชื้อ

2. ทางด้านทิศใต้ เป็นหน่วยดูแลรักษาคนไข้ เพราะว่าเป็นด้านที่ได้ทั้งแสงแดด และวิว ประกอบด้วย

##### 2.1 ส่วนรับคนไข้ ( ADMITTANG )

- รับได้ 20 เตียงสำหรับศึกษาคนไข้เพื่อจัดกลุ่มที่เหมาะสมให้คนไข้

##### 2.2 ส่วนเด็กอ่อน (INFANT)

- อายุ 0-5 ปี มี 60 เตียง โดยการดูแลของแม่ (ปลอม)
- ส่วนพยาบาล 2 แห่ง แห่งละ 3 ครอบครัวยุ และ 10 เตียง

##### 2.3 ส่วนดูแล (ACUTE CARE) มีทั้งหมด 60 เตียงส่วนใหญ่จะเป็นคนไข้ในโรง

เรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

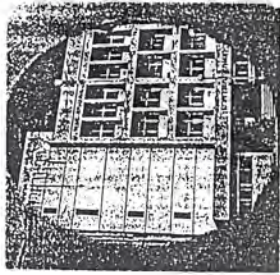



CASE STUDY

การศึกษาอาคารตัวอย่างในประเทศไทยและต่างประเทศ

อาคาร	การจัดวาง ZONE	องค์ประกอบของ Zone	การสัญจร	ที่วางภายใน
โรงพยาบาลราชานุกูล		<ol style="list-style-type: none"> <li>Private- ส่วนพักอาศัย</li> <li>Semi public- ส่วนการศึกษา</li> <li>Public- ส่วนวินิจฉัยบำบัดรักษา</li> <li>Service- ส่วนบริการ</li> </ol>		
ศูนย์สงเคราะห์บุคคลปัญญาอ่อนภาคเหนือ		<ol style="list-style-type: none"> <li>Private- ส่วนการศึกษา, พักอาศัย</li> <li>Public - ส่วนบริหาร, บำบัดรักษา, อาหาร</li> <li>Service- ส่วนบริการ</li> </ol>		
โรงเรียนกาวิละอนุกุล		<ol style="list-style-type: none"> <li>Private- ส่วนพักอาศัย</li> <li>Public- ส่วนการศึกษา, ส่วนบริหาร</li> <li>Service- ส่วนบริการ</li> </ol>		
MENTALLY SCHOOL		<ol style="list-style-type: none"> <li>Private- ส่วนพักอาศัย</li> <li>Public- ส่วนวินิจฉัยบำบัดรักษา</li> <li>Service- ส่วนบริการ</li> </ol>		

CASE STUDY

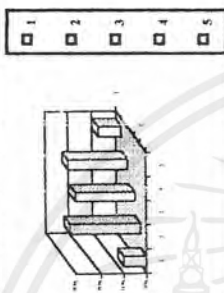
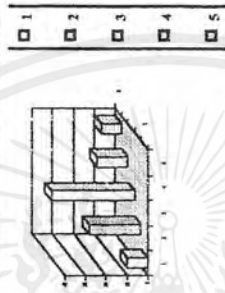
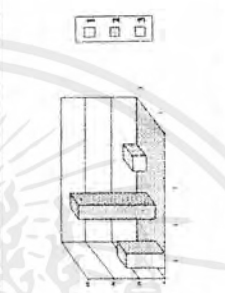
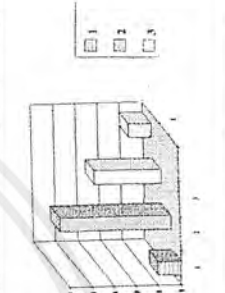
การศึกษาอาคารตัวอย่างในประเทศไทย

อาคาร	รูปทรงอาคาร	ข้อดี	ข้อเสีย	ลักษณะเด่นของโครงการ
โรงพยาบาลราชานุกูล		<ul style="list-style-type: none"> <li>-อาคารแต่ละหลังแยกประยชน์ใช้สอยอย่างชัดเจน</li> <li>-แปลนแม่กระจ่ายระบายนอากาศได้ดี</li> <li>-การจัดสวนแต่ละหลังทำให้มีความรู้สึกสดชื่น</li> <li>-ทางเดินเท้ามีหลังคาคลุม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-การออกแบบไม่ได้มีการวางผังไว้ล่วงหน้า</li> <li>-ระยะทางระหว่างแต่ละหลังมีระยะไกล</li> <li>-ที่ตั้งของโรงพยาบาลไม่ค่อยเหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การมีบริเวณพื้นที่ของโครงการที่กว้างขวางและมีอาคารออกแบบให้มีความรู้สึกที่อบอุ่น</li> </ul>
ศูนย์สงเคราะห์บุคคลปัญญาอ่อนภาคเหนือ		<ul style="list-style-type: none"> <li>-กลุ่มอาคารมีความเชื่อมต่อกัน</li> <li>-มีการเผื่อการขยายตัว</li> <li>-อาคารมีการกระจายระบายนอากาศได้ดี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-อาคารมีขนาดเด็กเป็นเพียงกลุ่มอาคาร</li> <li>-มีสัดส่วนการแบ่งZoneที่ไม่ชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-การออกแบบที่มีเอกลักษณ์ของภูมิภาคได้อย่างเหมาะสม</li> <li>-บรรยากาศภายในปลอดโปร่ง</li> </ul>
โรงเรียนกวีละอออุทิศ		<ul style="list-style-type: none"> <li>-การออกแบบเน้นเรื่องความปลอดภัย</li> <li>-มีการเลือกใช้พื้นที่ผสมผสานกิจกรรมชาติที่ร่มรื่น</li> <li>-มีสัดส่วนของพื้นที่สีเขียว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-อาคารบางแห่งยังไม่เหมาะสมกับการใช้งาน</li> <li>-พื้นที่การขยายตัวมีน้อย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การออกแบบตกแต่งสถานที่ให้มีบรรยากาศน่าเรียนและน่าอยู่ ความปลอดภัยของอาคารที่มีการใช้สีที่เหมาะสม</li> </ul>
MENTALLY SCHOOL		<ul style="list-style-type: none"> <li>-มีทางเดินเป็นแกน ไม่สับสน</li> <li>-อาคารที่แยกออกเป็นสัดส่วน</li> <li>-มีการจัดสวนที่ร่มรื่น</li> <li>-การขยายตัวของอาคารทำได้โดยไม่กระทบต่ออาคารเก่า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-อาคารเว้นช่องว่างน้อยระบายอากาศได้ไม่ดี</li> <li>-ใช้ทางเดินหลักร่วมกันเกิดความทุกทัก อาคารไม่ให้ความรู้สึกเหมือนอยู่บ้าน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การออกแบบที่แบ่งแยก Zone ได้ชัดเจนมีแนวแกนที่ชัดเจน</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CASE STUDY

การศึกษาอาคารตัวอย่างในประเทศไทยและต่างประเทศ

อาคาร	ที่ตั้งโครงการ	องค์ประกอบหลัก	สัดส่วนพื้นที่ใช้สอย	CONCEPT
โรงพยาบาลราชานุกูล	เลขที่ 4737 ถ.ดินแดง เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ	1. ส่วนบริหารและธุรการ 2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา 3. ส่วนหอนอน 4. ส่วนการศึกษา 5. ส่วนบริการ		- เน้นบรรยากาศภายในให้อบอุ่นและมีความปลอดภัย - เน้นประโยชน์ใช้สอยมาก - การต่อเติมอาคารไม่ได้มีการวางแผนก่อน
ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพภาคเหนือ ปญญาอ่อนภาคเหนือ	เลขที่ 257 ถ.เชียงใหม่-ลำพูน อ.สารภี จ.เชียงใหม่	1. ส่วนบริหาร 2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา 3. ส่วนการศึกษา 4. ส่วนบริการ 5. ส่วนพักอาศัย		- ต้องการให้มีความรู้สึก - เหมือนอยู่ที่บ้าน - ออกแบบให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น
โรงเรียนการวิไลอนุกุล	เลขที่ 120 ถ.สันป่าข่อย อ.เมือง จ. เชียงใหม่	1. ส่วนบริหาร 2. ส่วนการศึกษา 3. ส่วนพักอาศัย		- ต้องการให้รู้สึกปลอดภัยและอบอุ่นเหมือนอยู่บ้าน - เน้นออกแบบทางด้านสภาพแวดล้อม
MENTALLY SCHOOL	รัฐนิวยอร์ก สหรัฐอเมริกา	1. ส่วนบริหาร 2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา 3. ส่วนการศึกษา 4. ส่วนบริการ		- เน้นทางด้านความคิดต่อ - เชื่อมโยง - เน้นออกแบบทางธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2 การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

#### 3.2.1 การศึกษาบทบาทและหน้าที่ของโรงพยาบาลปัญญาอ่อนภาคเหนือ

โรงพยาบาลปัญญาอ่อนภาคเหนือ มีบทบาทสำคัญในการให้การบำบัดรักษา และฟื้นฟูสมรรถภาพทางด้านการแพทย์ การศึกษาอาชีพ และทางด้านสังคม ให้กับบุคคลปัญญาอ่อนในภาคเหนือทั้ง 17 จังหวัด นอกจากนี้ยังมีบทบาทในการเป็นศูนย์สาธิตประจำภาคเหนือ สำหรับนักศึกษา แพทย์ พยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์ และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในเรื่องการบำบัดรักษา ป้องกัน และฟื้นฟูสมรรถภาพบุคคลปัญญาอ่อนตามหลักวิชาการ

#### 3.2.2 การศึกษาการดำเนินงานของโรงพยาบาลปัญญาอ่อน ภาคเหนือ

##### 1. ลักษณะทั่วไปของการบริหาร

ระบบการบริหารงานภายในโรงพยาบาลนั้น โดยปกติจะแบ่งสายงานออกเป็น 2 ฝ่ายคือ

1.1 ฝ่ายการบริหารจัดการ ทำหน้าที่ด้านการบริหาร ธุรการควบคุมสภาวะการเงินของโรงพยาบาล สนับสนุนการปฏิบัติงานฝ่ายแพทย์ ดูแลรับผิดชอบพื้นที่ในส่วนต่าง ๆ รวมถึงอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ทั่วไป และอุปกรณ์ทางการแพทย์ด้วยฝ่ายการบริหารธุรการนี้จะมีรองผู้อำนวยการด้านการบริหารเป็นผู้รับผิดชอบ ซึ่งจะต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์และชำนาญในการบริหารงานเป็นผู้รับผิดชอบ ซึ่งจะต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ และชำนาญในการบริหารงานโรงพยาบาลเป็นอย่างดี

1.2 ฝ่ายการแพทย์ และพยาบาล ทำหน้าที่บริหารงานด้านบริการดูแลรักษาผู้ป่วยทั้งผู้ป่วยนอก และใน มีรองผู้อำนวยการด้านการแพทย์ และพยาบาลเป็นผู้รับผิดชอบ

##### 2. โครงสร้างองค์กร

โครงสร้างองค์กรของโรงพยาบาลปัญญาอ่อน ภาคเหนือ จะมีการแบ่งหน่วยงานต่าง ๆ ออกเป็น 14 ฝ่าย ซึ่งการจัดองค์กรจะไม่เหมือนกับโรงพยาบาลทางกายทั่ว ๆ ไป สำหรับโครงสร้างองค์กรของโรงพยาบาลปัญญาอ่อนภาคเหนือ ประกอบด้วยฝ่ายต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

2.1 ฝ่ายบริหาร

2.2 ฝ่ายผู้ป่วยนอก

2.3 ฝ่ายสังคมสงเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.5 ฝ่ายรังสีวิทยา
- 2.6 ฝ่ายพยาธิวิทยา
- 2.7 ฝ่ายทันตกรรม
- 2.8 ฝ่ายเภสัชกรรม
- 2.9 ฝ่ายเวชกรรมฟื้นฟู
- 2.10 ฝ่ายปัญญาอ่อนชุมชน
- 2.11 ฝ่ายผู้ป่วยใน
- 2.12 ฝ่ายการพยาบาล
- 2.13 ฝ่ายการศึกษาพิเศษ
- 2.14 ฝ่ายวิชาการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3. การศึกษาผู้ใช้โครงการ

#### 3.3.1. การศึกษาประเภทของผู้ใช้

ผู้มาใช้อาคารโรงพยาบาลปัญญาอ่อน ภาคเหนือ สามารถแบ่งได้ ออกเป็น 2 ประเภท คือ

##### 1. ผู้ใช้ประจำ

- 1.1) บุคลากรฝ่ายบริหาร มีหน้าที่บริหารงานด้านธุรการของโรงพยาบาล ได้แก่ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ เจ้าหน้าที่ ฯลฯ
- 1.2) บุคลากรฝ่ายเทคนิค และบริการรักษาพยาบาล ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร เทคนิคการแพทย์ ฯลฯ
- 1.3) บุคลากรฝ่ายการศึกษาพิเศษ ซึ่งมีหน้าที่ในการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการศึกษาให้กับผู้ป่วย ได้แก่ ครูการศึกษาพิเศษ นักอาชีพบำบัด (ฝึกอาชีพ) ฯลฯ
- 1.4) บุคลากรฝ่ายบริหาร มีหน้าที่ให้บริการความสะดวกสบายให้แก่ส่วนต่าง ๆ และคอยควบคุมระบบเทคนิคของโรงพยาบาล
- 1.5) ผู้ป่วยใน คือผู้ป่วยที่ได้รับการพิจารณาให้นำมานอนรักษาตัวในโรงพยาบาล

##### 2. ผู้ใช้ชั่วคราว

- 2.1) ผู้ป่วยไปกลับ คือคนไข้นอก เป็นบุคคลที่ไม่ได้รับการพิจารณาเข้ามานอนรักษาตัวในโรงพยาบาล
- 2.2) ญาติผู้ป่วย ผู้ป่วยที่มารับบริการส่วนมากญาติจะติดตามผู้ป่วยมาด้วย หรือญาติที่มาเยี่ยมผู้ป่วย
- 2.3) ผู้มาติดต่อทั่วไป แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ
  - ด้านธุรการ คือ บุคคลที่มาติดต่อขอข้อมูลกับส่วนธุรการเพื่อทำการค้นคว้า และวิจัย ฯลฯ
  - ด้านบริการ คือ บุรุษไปรษณีย์ พนักงานส่งของ ฯลฯ

#### 3.3.2 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้

ผู้ใช้ของโครงการมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันตามประเภทของผู้ใช้ ซึ่งมีการติดต่อกับส่วนต่าง ๆ ของโรงพยาบาล พฤติกรรมต่าง ๆ นี้เป็นตัวกำหนดกิจกรรมภายในหน่วยงาน หรือส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ซึ่งพอจะแยกพฤติกรรมของผู้ใช้ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1. ผู้ใช้ประจำ

1.1) บุคลากรฝ่ายบริหาร มีหน้าที่บริหารงานทั่วไปมีการติดต่อประสานงานกับบุคคลภายนอกและหน่วยงานภายในทำงานวันละ 8 ชั่วโมง เริ่มตั้งแต่เวลา 8.30 – 16.30 น.

1.2) แพทย์ มีการติดต่อกับผู้ป่วยโดยตรง เวลาทำงานคือ 8.30-16.30 น. และแพทย์เวรประจำหอผู้ป่วยทางการแบ่งเป็น 3 ผลัด คือ ผลัดเช้า 8.30-16.30 น. – ผัดบ่าย 16.30-24.30 น. ผลัดดึก 24.30-8.30 น.

1.3) พยาบาล ในฝ่ายผู้ป่วยนอกทำงานตั้งแต่เวลา 8.30-16.30 น. ในหอผู้ป่วยทางการทำงานเหมือนแพทย์คือแบ่งเป็น 3 ผลัด

1.4) เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค หน้าที่เป็นผู้ช่วยแพทย์ในด้านการวินิจฉัยผู้ป่วย ในฝ่ายพยาธิวิทยา และรังสีวิทยา ทำงานตั้งแต่เวลา 8.30-16.30 น.

1.5) เภสัชกร มีหน้าที่ผลิตยา และจ่ายยาตามใบสั่งแพทย์ เวลาทำงานแบ่งเป็นออกเป็น 3 ผลัด

1.6) พนักงานบริการ ทำหน้าที่สนับสนุน การดำเนินงานของโรงพยาบาล การทำงานจะเริ่มตั้งแต่ 8.30 – 16.30 น. ยกเว้นแผนกโภชนาการการทำงานแบ่งเป็น 2 ผลัด คือ ผลัดเช้า 6.30-14.30 น. ผลัดบ่าย 14.30-22.30 น.

1.7) ผู้ป่วยใน จะเริ่มต้นตั้งแต่เวลา 6.30 น. รับประทานอาหารเช้า 7.30 น. เริ่มเข้าห้องเรียน หรือฝึกอาชีพ 8.30-16.30 น. รับประทานอาหารเย็น 17.30 น. และนอนเวลา 20.30 น.

## 2. ผู้ใช้ชั่วคราว

2.1) ผู้ป่วยนอก จะมาใช้บริการตั้งแต่เวลา 8.30 – 16.30 น.

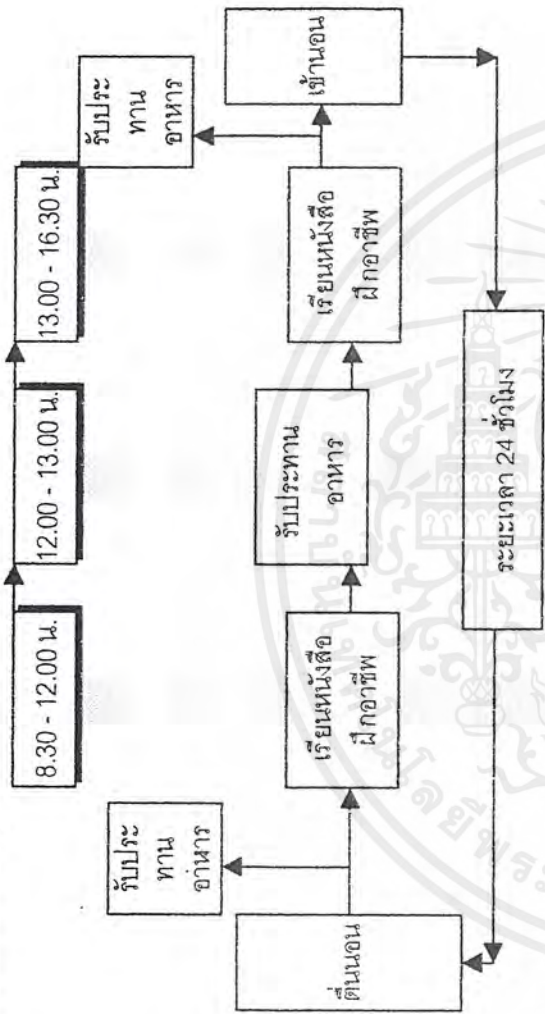
2.2) ญาติผู้ป่วย จะมาเยี่ยมผู้ป่วยได้ตั้งแต่เวลา 8.30-16.30 น.

2.3) ผู้มาติดต่อ ผู้มาติดต่อจะมาในช่วงเวลา 8.30-16.30 น.

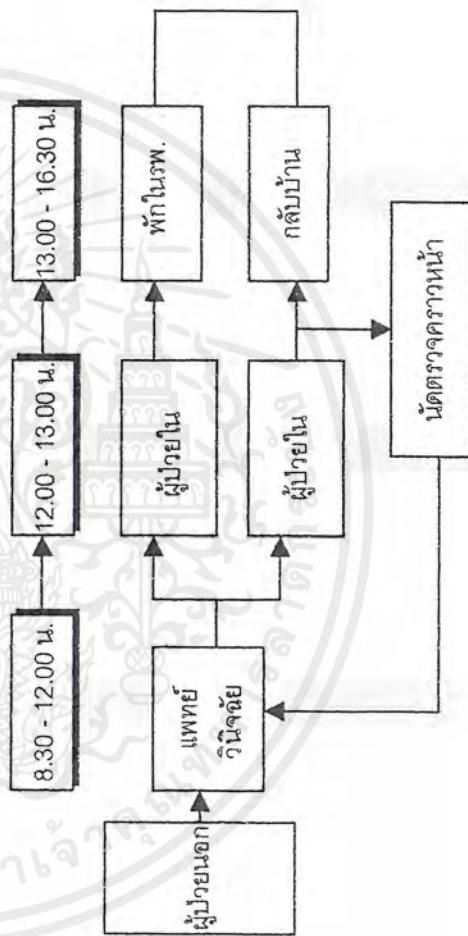
ผู้ใช้อาคารโดยทั่วไปจะมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันตามประเภทของผู้ใช้ ซึ่งพอที่จะวิเคราะห์และแยกพฤติกรรมของผู้ใช้ได้ดังต่อไปนี้



**แผนภูมิแสดงพฤติกรรมของผู้ป่วยในในแต่ละวัน**

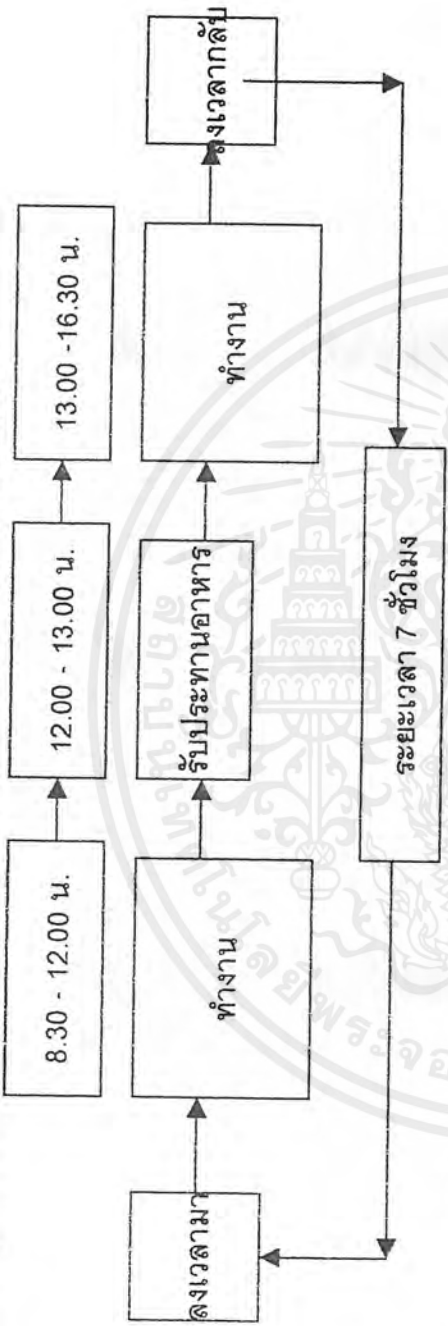


**แผนภูมิแสดงพฤติกรรมของผู้ป่วยนอกในแต่ละวัน**

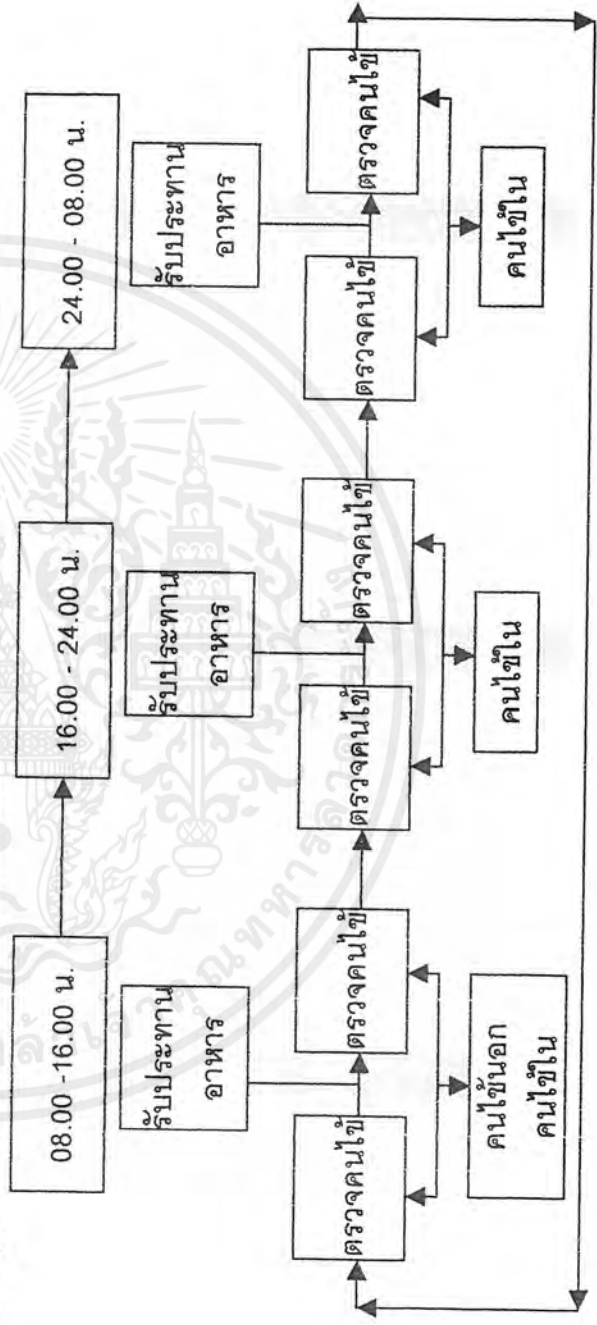


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แผนภูมิแสดงพฤติกรรมของฝ่ายบริหาร, ฝ่ายวินิจัยและบำบัดรักษา**



**แผนภูมิแสดงพฤติกรรมของแพทย์, พยาบาล, เภสัชกร**



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3.3 การศึกษาจำนวนผู้ใช้ของโครงการ

#### 1. การคำนวณหาอัตรากำลังบุคลากรของโรงพยาบาล

การจัดสรรบุคลากร และเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานภายในโรงพยาบาลปัญญาอ่อน ภาคเหนือ ต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ในการจัดแบ่งโครงสร้างการดำเนินการ โดยพิจารณาดังต่อไปนี้

- 1.1) ตามเป้าหมายในแผนพัฒนางานสุขภาพจิตของชาติ พ.ศ. 2538 – 2544 ได้กำหนดบุคลากรทางการแพทย์ด้านจิตเวชไว้ดังนี้
  - จิตแพทย์ = 1 : 150,000
  - พยาบาลจิตเวช = 1 : 40,000
  - นักจิตวิทยา = 1 : 300,000
  - นักสังคมสงเคราะห์ = 1 : 300,000
- 1.2) วิเคราะห์เปรียบเทียบกับโรงพยาบาลปัญญาอ่อน กรุงเทพฯ
- 1.3) อาศัยทฤษฎีการจัดรูปองค์การ และอัตรากำลังภายในประเทศ

#### การหาจำนวนบุคลากรจำแนกตามหน่วยงาน

จากสถิติของโรงพยาบาลปัญญาอ่อน กรุงเทพฯ จำนวนประกอบกับการจัดอัตรากำลังของกรมการแพทย์ จะได้จำนวนบุคลากรดังนี้

บุคลากร	เพียง	1:5
แพทย์	พยาบาล	เพียง 1:4:24

#### ส่วนบริหารและธุรการ

บุคลากรในส่วนบริหาร และธุรการประกอบด้วย

- ผู้อำนวยการ	1	คน
- เลขาผู้อำนวยการ	1	คน
- รอง ผอ.ฝ่ายบริหาร	1	คน
- รอง ผอ.ฝ่ายการแพทย์	1	คน
- หัวหน้าแพทย์	1	คน
- หัวหน้าพยาบาล	1	คน
- หน.ฝ่ายธุรการ	1	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ประชาสัมพันธ์	2	คน
- เจ้าหน้าที่การเงิน และบัญชี	2	คน
- เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด	2	คน
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล	1	คน
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุ	2	คน
รวม	18	คน

### ส่วนวินิจฉัย และบำบัดรักษา

ฝ่ายผู้ป่วยนอก

บุคลากรฝ่ายผู้ป่วยนอกประกอบด้วย

- เจ้าหน้าที่เวชระเบียน	1	คน
- เจ้าหน้าที่เก็บประวัติคนไข้	1	คน
- เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนเป็นคนไข้ใหม่	1	คน
- พนักงาน คิดเงิน-รับเงิน	2	คน
- พนักงานรถเข็น	1	คน
- พนักงานรักษาการณ (3 ผลัด)	6	คน
- แพทย์	6	คน
- พยาบาล	8	คน
	28	คน

### ฝ่ายสังคมสงเคราะห์

กระทรวงมหาดไทยได้กำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำของนักสังคมสงเคราะห์/บุคคล บัญญาอ่อนไว้ 1: 30 โครงการโรงพยาบาลปัญญาอ่อน ภาคเหนือ สามารถรองรับผู้ป่วยนอกเฉลี่ยได้วันละ 165 คน ฉะนั้นความต้องการนักสังเคราะห์เท่ากับ 5 คน ฝ่าย สังเคราะห์ทำงานตามเวลาราชการ คือ 8.30-16.30

บุคลากรในฝ่ายสังคมสงเคราะห์ประกอบด้วย

- หัวหน้าฝ่ายสังคมสงเคราะห์	1	คน
- นักสังคมสงเคราะห์	6	คน
รวม	7	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ฝ่ายจิตวิทยา

กระทรวงมหาดไทยได้กำหนด เกณฑ์ขั้นต่ำของนักจิตวิทยา ต่อบุคคลปัญญาอ่อน คือ 1 ต่อ 90 โครงการโรงพยาบาลปัญญาอ่อนภาคเหนือ สามารถรองรับผู้ป่วยนอกได้เฉลี่ยวันละ 165 คน ฉะนั้นความต้องการนักจิตวิทยาเท่ากัน 2 คน ฝ่ายจิตวิทยาทำงานตามเวลาราชการคือ 8.30 – 16.30 น.

บุคลากรในฝ่ายจิตวิทยาประกอบด้วย

- หัวหน้าฝ่ายจิตวิทยา	1	คน
- นักจิตวิทยา	6	คน
รวม	7	คน

### ฝ่ายพยาธิวิทยา

บุคลากรฝ่ายพยาธิวิทยาประกอบด้วย

- หัวหน้าฝ่ายพยาธิวิทยา	1	คน
- นักเทคนิคด้านวิเคราะห์ของเหลวในร่างกาย	1	คน
- ผู้ช่วย	2	คน
- นักเทคนิคด้านวิเคราะห์เลือด	1	คน
- ผู้ช่วย	2	คน
- นักเทคนิคด้านการศึกษา	2	คน
- เจ้าหน้าที่ธุรการ และบริการ	2	คน
รวม	10	คน

### ฝ่ายรังสีวินิจฉัย

บุคลากรฝ่ายรังสีวินิจฉัยประกอบด้วย

- หัวหน้าฝ่ายรังสีวินิจฉัย	4	คน
- รังสีแพทย์	2	คน
- พนักงานล้างฟิล์ม	1	คน
- เจ้าหน้าที่คลื่นสมอง	1	คน
- เจ้าหน้าที่ธุรการ และบริการ	1	คน
รวม	7	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ฝ่ายทันตกรรม

บุคลากรฝ่ายทันตกรรมประกอบด้วย

- หัวหน้าฝ่ายทันตกรรม	1	คน
- ทันตแพทย์	3	คน
- ผู้ช่วยทันตแพทย์	5	คน
- เจ้าหน้าที่ธุรการฝ่าย และบริการ	2	คน
รวม	11	คน

### ฝ่ายเภสัชกรรม

บุคลากรฝ่ายเภสัชกรรมประกอบด้วย

บุคลากร	เวชเข้า	เวชป่วย	เวชเด็ก	รวม
- หัวหน้าเภสัชกรรม	1	-	-	1
- เภสัชกรรม	2	1	1	4
- ผู้ช่วยเภสัชกร	2	1	1	4
- พนักงานจ่ายยา	2	1	1	4
- พนักงานประจำ	2	1	1	4
รวม	9	4	4	17

### ฝ่ายเวชกรรมฟื้นฟู

กระทรวงมหาดไทยได้กำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำของบุคลากรฝ่ายเวชกรรมฟื้นฟูกับบุคลากร  
 ปัญญาอ่อนไว้ดังนี้คือ นักกายภาพบำบัด 1 ต่อ 50 นักอรรถบำบัด 1 ต่อ 100 นักฝึกอาชีพ 1 ต่อ  
 50 ดังนั้นบุคลากรในฝ่ายเวชกรรมฟื้นฟูประกอบด้วย

- หัวหน้าฝ่ายเวชกรรมฟื้นฟู	1	คน
- นักกายภาพบำบัด	3	คน
ผู้ช่วย	6	คน
- นักอรรถบำบัด	2	คน
ผู้ช่วย	4	คน
- นักฝึกอาชีพ	4	คน
ผู้ช่วย	8	คน
รวม	28	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ฝ่ายปัญญาอ่อนชุมชน

กระทรวงมหาดไทยได้กำหนด เกณฑ์ขั้นต่ำของนักแนะแนว ต่อบุคคลปัญญาอ่อน คือ 1 ต่อ 90 โครงการโรงพยาบาลปัญญาอ่อน ภาคเหนือ สามารถรองรับผู้ป่วยนอกได้เฉลี่ยวันละ 165 คน ฉะนั้นความต้องการนักแนะแนวเท่ากับ 2 คน ฝ่ายปัญญาอ่อนชุมชนทำงานตามเวลาราชการ คือ 8.30-16.30 น. บุคลากรของฝ่ายนี้ประกอบด้วย

- หัวหน้าฝ่ายปัญญาอ่อนชุมชน	1	คน
- นักแนะแนว	5	คน
- เจ้าหน้าที่ธุรการฝ่าย	2	คน
รวม	8	คน

### ส่วนพักอาศัย

ฝ่ายการพยาบาล

บุคลากรในฝ่ายการพยาบาลประกอบด้วย

- หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล	1	คน
- ผู้ตรวจการพยาบาล	8	คน
- เจ้าหน้าที่ธุรการ และข้อมูล	2	คน
รวม	11	คน

### ฝ่ายผู้ป่วยใน

บุคลากรในฝ่ายผู้ป่วยใน ประกอบด้วย

1. แพทย์ในหอผู้ป่วยในประจำการอยู่ 2 คน ในส่วนของหอผู้ป่วยทางกาย
2. จำนวนพยาบาลในหอผู้ป่วยในของโรงพยาบาลปัญญาอ่อน จำนวน 24 เตียง ต่อ 1

NURES SATATION หรือพยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล ผู้ช่วยพยาบาลเต็มยี่ เท่ากับ 4:6:24

จำนวนผู้ป่วยใน 300 เตียง จะมีจำนวนบุคลากรดังนี้

- แพทย์	2	คน
- พยาบาล	25	คน
- ผู้ช่วย	38	คน
- เจ้าหน้าที่ธุรการ และบริการ	5	คน
รวม	70	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ส่วนวิชาการ

#### ฝ่ายการศึกษาพิเศษ

บุคลากรในฝ่ายการศึกษาพิเศษ ประกอบด้วย

- หัวหน้าฝ่ายการศึกษาพิเศษ	1	คน
- ครูการศึกษาพิเศษ	12	คน
- ครูทัศนศึกษา	4	คน
- ครูศิลปะศึกษา	1	คน
- ครูขับร้อง	1	คน
- เจ้าหน้าที่ธุรการ	2	คน
- เจ้าหน้าที่ทะเบียน	2	คน
รวม	23	คน

#### ฝ่ายวิชาการ

บุคลากรในฝ่ายวิชาการ ประกอบด้วย

- หัวหน้าฝ่ายวิชาการ	1	คน
- เจ้าหน้าที่เวชสถิติ	1	คน
- บรรณารักษ์	1	คน
- เจ้าหน้าที่สุขศึกษา	2	คน
รวม	5	คน

### ส่วนบริการ

#### แผนกโภชนาการ

บุคลากรในแผนกโภชนาการประกอบด้วย

- หัวหน้าแผนก	1	คน
- นักโภชนาการ	2	คน
- พนักงานโภชนาการ	10	คน
รวม	13	คน

การทำงานของแผนกโภชนาการแบ่งเป็น 2 มลัด คือ 05.00-12.30 และ 12.30 - 20.00 น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แผนกซักรีด**

บุคลากรในแผนกซักรีด ประกอบด้วย

- หัวหน้าแผนก	1	คน
- พนักงานคัดแยกผ้า	2	คน
- พนักงานทั่วไป	5	คน
รวม	8	คน

**แผนกซ่อมบำรุง**

บุคลากรในแผนกซ่อมบำรุง ประกอบด้วย

- หัวหน้าแผนก	1	คน
- ช่างเครื่องยนต์	1	คน
- ช่างไฟฟ้า	1	คน
- ช่างประปา	1	คน
- ช่างเหล็ก	1	คน
- ช่างไม้	1	คน
- พนักงานซ่อมรถ	1	คน
รวม	7	คน

**แผนกแม่บ้าน**

บุคลากรในแผนกแม่บ้านประกอบด้วย

- หัวหน้าแผนก	1	คน
- คนสวน	2	คน
- พนักงานทำความสะอาด	6	คน
รวม	9	คน

**แผนกพัสดุกลาง**

บุคลากรในแผนกพัสดุกลางประกอบด้วย

- หัวหน้าแผนก	1	คน
- พนักงานทั่วไป	3	คน
รวม	4	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สรุปอัตรากำลังบุคลากรในโครงการ

1. ส่วนบริหาร และธุรการ	18	คน
2. ส่วนวินิจฉัย และบำบัดรักษา		
- ฝ่ายผู้ป่วยนอก	28	คน
- ฝ่ายสังคมสงเคราะห์	7	คน
- ฝ่ายจิตวิทยา	7	คน
- ฝ่ายพยาธิวิทยา	10	คน
- ฝ่ายรังสีวินิจฉัย	7	คน
- ฝ่ายทันตกรรม	11	คน
- ฝ่ายเภสัชกรรม	17	คน
- ฝ่ายเวชกรรมฟื้นฟู	28	คน
- ฝ่ายปัญญาอ่อนชุมชน	8	คน
3. ส่วนพักอาศัย		
- ฝ่ายพยาบาล	11	คน
- ฝ่ายผู้ป่วยใน	45	คน
4. ส่วนการศึกษา		
- ฝ่ายการศึกษาพิเศษ	23	คน
- ฝ่ายวิชาการ	5	คน
5. ส่วนบริการ		
- แผนกโภชนาการ	13	คน
- แผนกซักรีด	8	คน
- แผนกซ่อมบำรุง	7	คน
- แผนกแม่บ้าน	9	คน
- แผนกพัสดุกลาง	4	คน
รวมจำนวนบุคลากรทั้งหมดในโครงการ	266	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2) การคำนวณหาจำนวนผู้ป่วยในโครงการ

### 2.1 การคำนวณหาจำนวนผู้ป่วย

#### - ผู้ป่วยใน

ในระยะ 10 ปีแรกของการดำเนินงานของโรงพยาบาลปัญญาอ่อน ภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดเตียงของผู้ป่วยจิตเวชไว้ว่า ควรมีตั้งแต่ 150 เตียงขึ้นไป ดังนั้นจำนวนเตียงของผู้ป่วย จึงกำหนดให้มีขนาด 300 เตียง ทั้งนี้เนื่องมาจากการรองรับการขยายตัวของบุคคลปัญญาอ่อน และเพื่อที่สามารถให้เป็นโรงพยาบาลสาธิตในเขตภาคเหนือได้อย่างสมบูรณ์ และเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กับส่วนของฝ่ายการศึกษาพิเศษด้วย

#### - ผู้ป่วยนอก

สามารถคำนวณหาผู้ป่วยนอกได้ดังนี้

จำนวนประชากรทั้งหมดในภาคเหนือ 12,091,337 คน

มีบุคคลปัญญาอ่อนประมาณร้อยละ 1 คือ 120,913 คน

คิดจำนวนของผู้ป่วยนอกที่มาใช้บริการประมาณ 50% ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด คือ ประมาณ

60,456 คน

หรือเฉลี่ยแล้วตัววันละ

165 คน

ตารางแสดงจำนวนประชากรภาคเหนือแยกตามรายจังหวัด ปี พ.ศ. 2531 - 2540

จังหวัด	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540
กำแพงเพชร	643,763	658,039	690,824	697,283	758,747	783,523	787,294	676,254	677,768	679,087
เชียงใหม่	1,009,608	1,027,647	1,075,669	1,083,569	1,273,731	1,280,984	1,290,335	1,105,008	1,107,496	1,109,646
ตาก	336,714	346,492	394,227	388,314	471,006	473,209	488,332	352,590	353,415	354,234
นครสวรรค์	1,072,876	1,081,502	1,245,589	1,252,291	1,239,881	1,255,265	1,262,839	1,094,433	1,097,528	1,100,282
น่าน	432,210	441,067	662,151	477,613	481,726	484,000	488,657	437,710	438,751	439,659
พะเยา	492,848	498,454	527,960	531,046	535,621	533,546	535,880	498,957	500,141	501,171
พิจิตร	547,901	553,773	617,021	617,099	632,949	646,765	650,454	587,037	578,191	579,190
พิษณุโลก	767,350	775,740	854,140	864,181	886,463	933,309	1,030,416	796,358	798,746	800,368
เพชรบูรณ์	932,001	942,547	1,000,763	1,009,082	1,038,106	1,078,859	1,084,319	915,363	917,314	918,998
แพร่	489,399	491,352	512,070	551,759	512,841	512,104	515,587	507,167	508,374	509,433
แม่ฮ่องสอน	165,813	169,682	179,194	182,311	213,613	216,427	221,123	170,153	171,000	171,796
ลำปาง	756,132	764,354	816,330	822,344	827,591	867,698	873,913	767,845	769,961	771,848
ลำพูน	409,357	414,515	432,204	432,161	411,026	415,857	419,149	430,453	431,486	432,382
สุโขทัย	582,849	588,890	635,550	637,942	647,148	652,670	656,140	587,751	588,836	589,762
อุดรดิตถ์	452,264	456,158	498,905	501,413	519,395	518,742	521,512	459,067	459,455	459,712
อุทัยธานี	295,809	301,220	322,885	325,055	339,892	339,318	343,980	306,989	307,496	307,919
รวม	10,731,609	10,872,752	10,993,792	11,075,738	11,682,315	11,814,337	11,912,419	11,896,331	11,986,299	12,091,337

เอกสารนี้เป็นเอกสารทงสวนเวลาสหรับการใชงานเพื่อการศกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปไซประยชนดานการคา  
ไมวารณใด ๆ ทั้งสิ้น อักทั้งทงมีใหัดัดแปลงเนื้อหาและตองอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปไซ

## 2) การคำนวณหาจำนวนผู้ป่วยของแต่ละฝ่าย

ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลที่มาเข้ารับบริการในแต่ละฝ่ายของโรงพยาบาลราชานุกูล นำมาเฉลี่ยเป็นค่าร้อยละเพื่อหาจำนวนผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลปัญญาอ่อน ภาคเหนือได้ดังนี้

### ตารางแสดงจำนวนผู้ป่วยนอกของแต่ละฝ่ายของโรงพยาบาลราชานุกูล

โรงพยาบาลราชานุกูล	จำนวนผู้ป่วย/ปี	จำนวนผู้ป่วย/วัน	%
1. ฝ่ายสังคมสงเคราะห์	7,380	24	22.42
2. ฝ่ายจิตวิทยา	0,850	22	20.56
3. ฝ่ายรังสีวิทยา			
- รังสีวินิจฉัย	4,985	16	14.95
- ตรวจคลื่นสมอง	4,380	14	13.08
4. ฝ่ายพยาธิวิทยา	6,877	22	20.57
5. ฝ่ายทันตกรรม	2,815	9	8.12
รวมผู้ป่วยนอก	33,27	107	100.00
กายภาพบำบัด	8,330	27	-

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติงาน ของปีงบประมาณ 2538

โรงพยาบาลปัญญาอ่อนภาคเหนือมีบุคคลปัญญาอ่อนที่เป็นคนไข้ นอก ประมาณ 165 คน/วัน ฉะนั้นสามารถคำนวณหาจำนวนผู้ป่วยของแต่ละฝ่ายได้ โดยใช้ค่าเฉลี่ยร้อยละของโรงพยาบาลราชานุกูล เป็นเกณฑ์โดยใช้สูตรดังนี้

จำนวนผู้ป่วยของแต่ละฝ่าย = ค่าเฉลี่ยร้อยละของแต่ละ X 165 ( จำนวนผู้ป่วยนอกของโครงการ )

### การคำนวณหาจำนวนห้องตรวจในแต่ละฝ่าย

จากสถิติของโรงพยาบาลปัญญาอ่อนกรุงเทพฯ พบว่าในการบำบัดรักษาไข้ของแต่ละฝ่าย ใช้เวลาเฉลี่ยดังต่อไปนี้

#### ตารางแสดงเวลาเฉลี่ยในการบำบัดรักษาคนไข้ของแต่ละฝ่าย

ฝ่าย	เวลาวินิจฉัยโรค นาที/คน	เวลาเฉลี่ย นาที/คน
1. ฝ่ายสังคมสงเคราะห์	15-25	40
2. ฝ่ายจิตวิทยา	15-25	40
3. ฝ่ายรังสีวิทยา		
- รังสีวินิจฉัย	20-25	30
- ตรวจคลื่นสมอง	30-40	35
4. ฝ่ายพยาธิวิทยา	15-25	20
5. ฝ่ายทันตกรรม	40-60	50

ที่มาแห่งข้อมูลสถิติ - จาการสัมภาษณ์บุคลากรทางการแพทย์ที่เชี่ยวชาญ  
ในการคำนวณหาจำนวนห้องตรวจของแต่ละฝ่ายของโรงพยาบาลปัญญาอ่อน ภาคเหนือ  
จะใช้ตัวเลขจากตารางมาคำนวณห้องตรวจของแต่ละฝ่ายดังนี้

#### การคำนวณห้องซักประวัติฝ่ายสังคมสงเคราะห์

- อัตราเฉลี่ยซักประวัติคนไข้คนละ 40 นาที
- จำนวนคนไข้ 37 คน/วัน
- คนไข้เฉลี่ยใน 1 ชม. เท่ากับ 37 / 7 เท่ากับ 3 คน
- ห้องซักประวัติ 1 ห้อง บริการคนไข้ได้  $\frac{60}{40}$  เท่ากับ 1.5 คน / ห้อง / ชม.
- จำนวนห้องซักประวัติเท่ากับ 2 ห้อง

#### การคำนวณห้องทดสอบเขาวัวฝ่ายจิตวิทยา

- อัตราเฉลี่ยในการทดสอบเขาวัวปัญญาคนไข้คนละ 40 นาที
- จำนวนคนไข้ 34 คน/วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. จำนวนคนไข้เฉลี่ย 1 ชม. เท่ากับ	$34/7$	เท่ากับ	4.85	คน
4. ห้องทดสอบเขาวงกต 1 ห้อง บริการคนไข้ได้	$\frac{60}{40}$	เท่ากับ	1.5	คน/ห้อง/ชม.
5. จำนวนห้องทดสอบเขาวงกต	4.85/1.5	เท่ากับ	3	ห้อง

#### การคำนวณหาห้องตรวจรังสีวินิจฉัย

1. อัตราเฉลี่ยในการตรวจคนไข้คนละ			30	นาที
2. จำนวนคนไข้			25	คน/วัน
3. จำนวนคนไข้เฉลี่ย 1 ชม. เท่ากับ	$25/7$	เท่ากับ	4	คน
4. ห้องฉายรังสี 1 ห้อง บริการคนไข้ได้	$\frac{60}{30}$	เท่ากับ	2	คน/ห้อง/ชม.
5. จำนวนห้องฉายรังสี	4/2	เท่ากับ	2	ห้อง

#### การคำนวณหาห้องตรวจคลื่นสมอง

1. อัตราเฉลี่ยในการตรวจคนไข้คนละ			35	นาที
2. จำนวนคนไข้			22	คน/วัน
3. จำนวนคนไข้เฉลี่ย 1 ชม. เท่ากับ	$\frac{12}{7}$	เท่ากับ	1.7	คน
4. ห้องตรวจ 1 ห้องบริการคนไข้ได้	$\frac{60}{35}$	เท่ากับ	3	คน/ห้อง/ชม.
5. จำนวนห้องตรวจคลื่นสมอง	3/1.7	เท่ากับ	2	ห้อง

#### การคำนวณหาห้องตรวจฝ่ายพยาธิ

1. อัตราเฉลี่ยในการตรวจคนไข้คนละ			20	นาที
2. จำนวนคนไข้			34	คน/วัน
3. จำนวนคนไข้เฉลี่ย 1 ชม. เท่ากับ	$34/7$	เท่ากับ	5	คน
4. ห้องตรวจ 1 ห้องบริการคนไข้ได้	$\frac{60}{20}$	เท่ากับ	3	คน/ห้อง/ชม.
5. จำนวนห้องตรวจฝ่ายพยาธิ	5/3	เท่ากับ	2	ห้อง

#### การคำนวณหาห้องทำฟันฝ่ายทันตกรรม

1. อัตราเฉลี่ยในการทำฟันคนไข้คนละ			90	นาที
2. จำนวนคนไข้			13	คน/วัน
3. จำนวนคนไข้เฉลี่ย 1 ชม. เท่ากับ	$13/7$	เท่ากับ	2	คน
4. ห้องทำฟัน 1 ห้องบริการคนไข้ได้	$\frac{60}{90}$	เท่ากับ	0.67	คน/ห้อง/ชม.
5. จำนวนห้องทำฟันฝ่ายทันตกรรม	2/0.67	เท่ากับ	3	ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4 การศึกษารายละเอียดหน้าที่ใช้สอย

องค์ประกอบของโรงพยาบาลปัญญาอ่อน ภาคเหนือ สามารถแบ่งออกได้เป็น 6 ส่วน ดังต่อไปนี้คือ

1. ส่วนบริหาร และธุรการ
2. ส่วนวินิจฉัย และบำบัดรักษา
3. ส่วนพักอาศัย
4. ส่วนวิชาการ
5. ส่วนบริการ
6. ส่วนจอดรถ

#### 1. ส่วนบริหาร และธุรการ

ตารางแสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์ใช้สอยในส่วนบริหารและธุรการ

ELEMENT	FUNCTION
-Lobby & Waiting area	-โถงพักคอย สำหรับผู้ติดต่อ
-Public Toilet	-ห้องน้ำ - ส้วม สำหรับบุคคลผู้ติดต่อแยกชาย - หญิง
<u>Director Office</u>	<b>ส่วนผู้บริหาร</b>
-Guest living Room	-ห้องรับรองและรับแขกของโรงพยาบาล
-Hospital's Director Office	-ห้องทำงานผู้อำนวยการโรงพยาบาลทำหน้าที่ควบคุมทุกแผนกสามารถติดต่อโดยผ่านเลขาคอมพิวเตอร์
-Hospital Director ' s Secretary area	-ส่วนทำงานเลขานุการผู้อำนวยการโรงพยาบาล
-Vice Director Office	-ห้องทำงานรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทำหน้าที่ควบคุมส่วนบริหาร- ธุรการสนับสนุน
-Vice Director Office	-ห้องทำงานรองผู้อำนวยการฝ่ายแพทย์ทำหน้าที่ควบคุมการบริหารดูแลรักษาผู้ป่วย
-Doctor Director Office	-ห้องทำงานหัวหน้าแพทย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-Nurse Director Office	-ห้องทำงานหัวหน้าพยาบาล
-Toilet	-ห้องน้ำแยก ชาย-หญิง
<b><u>Administration Office</u></b>	<b><u>ส่วนธุรการ</u></b>
-Administration Director	-หัวหน้าฝ่ายธุรการ ควบคุมการทำงาน ของส่วนธุรการ
-Information	-ฝ่ายประชาสัมพันธ์ มีหน้าที่เผยแพร่กิจกรรมของ โรงพยาบาล
-Personal Division	-ฝ่ายบุคลากร ควบคุมการทำงานของส่วนธุรการ
<b><u>Accounting Department</u></b>	<b><u>ส่วนบัญชีและการเงิน</u></b>
-Accounting Office	-ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเงินทั้งหมด
<b><u>Medical Record &amp; Statistic</u></b>	<b><u>ส่วนทะเบียนสถิติ</u></b>
-Recording Filing Room	-รวบรวมเกี่ยวกับจำแนกและการป่วยของผู้มาใช้ บริการ
<b><u>General Office</u></b>	<b><u>ส่วนทั่วไป</u></b>
-General Storage & Purchasing Office	-ฝ่ายพัสดุและจัดซื้อ ควบคุมการจัดซื้อ วัสดุ อุปกรณ์ ของหน่วยงานต่าง ๆ
-Transportation unit	-ที่ทำงานของหัวหน้าฝ่ายยานพาหนะ
-House Keeping unit	-ที่ทำงานของหัวหน้าฝ่ายรักษาความสะอาด
-Security unit	-ที่ทำงานของหัวหน้าฝ่ายความปลอดภัย
<b><u>Operator &amp; Telephone</u></b>	<b><u>หน่วยติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์</u></b>
-Meeting Room	-ทำหน้าที่ติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ทั้ง ภายในและ ภายนอก
-Staff Lounge	-ห้องพักผ่อนของเจ้าหน้าที่
-Dining area & pantry	-ห้องรับประทานอาหารของเจ้าหน้าที่ส่วนธุรการแพทย์
-Staff Toilet	-ห้องน้ำส้วม สำหรับเจ้าหน้าที่แผนก ชาย-หญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. ส่วนวินิจฉัย และบำบัดรักษา

### 2.1 ฝ่ายผู้ป่วยนอก (OUT PATIENT DEPARTMENT)

ตารางแสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยของแผนกผู้ป่วยนอก

ELEMENT	FUNCTION
<b><u>PATIENT'S CCARE SERVICE</u></b>	<b>ส่วนบริการผู้ป่วย</b>
- LOBBY & WAITING APEA	- โถงพักคอยของผู้ป่วยและญาติ
- INFORMATION & OPERATOR	- ส่วนทำหน้าที่ต้อนรับ ให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ
- RECORE	- หน่วยเวชระเบียนผู้ป่วยนอก
- ADMINISTRATION	- ส่วนลงทะเบียนรับเป็นผู้ป่วยใน และชำระค่ารักษา
- CASHIER	- ที่จ่ายเงินค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก
- OUT PATIENT DISPENSART	- ส่วนจ่ายยาสำหรับลูกค้า
- TELEPHONE BOOTH	- โทรศัพท์สาธารณะ
- PUBLIC TOILET	- ห้องน้ำสำหรับบุคคลทั่วไป แยกชาย - หญิง
<b><u>PSYCHIATRIST &amp; WORKER OFF</u></b>	<b>ส่วนทำงานแพทย์ และเจ้าหน้าที่</b>
- WAITING AREA	- บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ
- NURSE RECORD COUNTER	- ที่ทำงานพยาบาล บันทึกทะเบียนผู้ป่วยและนำผู้ป่วยเข้าตรวจ
- INTERVIEW	- ห้องสอบถามประวัติ
- PSYCHATRIST ROOM	- ห้องทำงานแพทย์
- NURSE ROOM	- ห้องทำงานพยาบาล
- TREATMENT ROOM	- ห้องตรวจโรค
- STAFF TOILET	- ห้องน้ำ - ส้วม สำหรับเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
<b>EMERGENCY DEPARTMENT</b>	<b>ส่วนผู้ป่วยฉุกเฉิน</b>
- WAITING AREA	- บริเวณที่พักรอคอย สำหรับผู้ป่วยและญาติ
- NURSE RECORD DOUNTER	- ที่ทำงานพยาบาล บันทึกทะเบียนผู้ป่วย
- DOCTOR AND NURSE OFFICE	- ส่วนทำงานแพทย์และพยาบาล เขียนรายงานเกี่ยวกับการตรวจรักษา
- DOCTOR AND NURSE ON CALL	- ห้องพักของแพทย์เวรและพยาบาล แยกเป็นแพทย์ 1 ห้อง พยาบาล 2 ห้อง มีห้องน้ำในตัว
- PATIENTS BATH CLEAN UP ROOM	- ห้องทำความสะอาดผู้ป่วย
- STECHER ROOM	- ส่วนเก็บรถเข็นและเตียงเป็นสำหรับผู้ป่วยจากทางเข้า
- ULTILITY & LINER ROOM	- ห้องเก็บและทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์
- EXAMINATION ROOM	- ห้องตรวจร่างกาย และสภาพโดยทั่วไปของผู้ป่วย
- OBSERVATION ROOM	- ห้องดูอาการสำหรับผู้ป่วย
- SPLUNT & PLASTER	- ห้องสำหรับเข้าเฝือก
- MINOR CASE OPERATION	- ห้องผ่าตัดเล็ก

## 2.2 ฝ่ายสังคมวิทยาสงเคราะห์

ตารางแสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยของฝ่ายสังคมสงเคราะห์

ELEMENT	FUNCTION
- Waiting Area	- โถงพักรอคอยสำหรับญาติและผู้ป่วย
- Social Worker Room	- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายสังคมสงเคราะห์รับผิดชอบงานด้านการบริหารและการบริการ วิชาการของฝ่ายสังคมสงเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
- Record Filing Room	- ห้องซักประวัติ เป็นห้องที่นักสังคมสงเคราะห์ให้บริการคำแนะนำ คำปรึกษาแก่ผู้ปกครอง และชุมชนนอกจากนี้ยังให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพทางด้านสังคมให้แก่ผู้ป่วยทั้งยังจัดหางานให้กับผู้ป่วย
- Social Worker Room	- ห้องทำงานรวมนักสังคมสงเคราะห์
- Seminar	- ห้องประชุมผู้ปกครอง
- Staff Lounge	- ห้องพักเจ้าหน้าที่
- Public Toilet	- ห้องน้ำ-ส้วม
- Storage	- ห้องเก็บของ

### 2.3 ฝ่ายจิตวิทยา

ตารางแสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยของฝ่ายจิตวิทยา

ELEMENT	FUNCTION
- Waiting Area	- โถงพักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ
- Head Psychologist Room	- ห้องหัวหน้าฝ่ายจิตวิทยา มีหน้าที่ควบคุมดูแลรับผิดชอบ วินิจฉัยทางจิตวิทยา
- ห้องทดสอบเชาว์	- ทดสอบบำบัดรักษาทางจิตวิทยาและพฤติกรรมบำบัด และพฤติกรรมบำบัด
- Psychologist Worker Room	- ห้องทำงานรวม
- ห้องกระตุ้นพัฒนาการ	- ช่วยในด้านการสังเกตทางจิตวิทยาเพื่อเป็นแนวทางในการกระตุ้นพัฒนาการของเด็ก
- Seminar	- ห้องประชุมผู้ปกครองเพื่อให้คำแนะนำและปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
- Staff Lounge - Public Toilet - Stroage	- ห้องพักเจ้าหน้าที่ - ห้องน้ำ-ส้วม - ห้องเก็บของ

## 2.4 ฝ่ายพยาธิวิทยา

มีหน้าที่และความรับผิดชอบ คือให้บริการตรวจค้นหาสาเหตุของการเกิดภาวะปัญญาอ่อน วินิจฉัยโรคทางกรรมพันธุ์ที่เกิดกับภาวะปัญญาอ่อน ตั้งแต่ก่อนคลอดเพื่อป้องกันการเกิดลูกปัญญาอ่อน

การแบ่งงานภายในฝ่ายพยาธิวิทยาสามารถแบ่งออกเป็น

1. งานศึกษาพันธุศาสตร์ มีหน้าที่ ศึกษาหาสาเหตุทางพันธุกรรมแก่คนปัญญาอ่อน
2. งานพยาธิวิทยาคัดเลือด มีหน้าที่ ให้บริการตรวจค้นหาสาเหตุของการภาวะปัญญาอ่อน และโรคทางกายที่เกิดขึ้นกับคนปัญญาอ่อน

ตารางแสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกพยาธิวิทยา

ELEMENT	FUNCTION
Laboratory -Waiting area -Record & Reciving Counter -Specimen Collction -Spiciment Toilet -Blood Accuistion -Blood Bank -Haematoloty Lab & Urimalysis	แผนกห้องปฏิบัติการทดลอง -บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ -ที่เขียนบันทึกของพยาบาล -ส่วนธุรการของแผนกสำหรับเก็บรายงานผลของ Lab และเก็บสถิติ ผลการทดลอง -ที่เก็บ Specimen อยู่ใกล้ Record Counter -ห้องน้ำสำหรับผู้ป่วยเตรียม Specimen -ห้องเจาะเลือด -คลังเลือด สำหรับเก็บเลือดเพื่อสำรองไว้ใช้ใน ส่วนต่าง ๆ ของโรงพยาบาล -ห้องทดลองวิเคราะห์ ตรวจสอบเลือดเพื่อหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
-Chemistry (Biochemistry)	องค์ประกอบของเลือด -ห้องทดลองวิเคราะห์ของเหลวในร่างกาย เพื่อหาปริมาณสารเคมีต่าง ๆ เช่น บีสภาวะ เสมหะ เป็นต้น
-Histology (Cytology)	-ห้องทดลองวิเคราะห์ โครงสร้างของชิ้นเนื้อที่ได้มาจากส่วนต่างๆ ของร่างกายที่มีความผิดปกติ
-Bacteriology Microbiology Band Serology	-ห้องทดลองตรวจ Bacteria หรือ เชื้อ โรคที่พบในร่างกายของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม โดยการเพาะเชื้อและส่องกล้องในส่วน Serology เป็นการตรวจสอบต่อต้านในเม็ดเลือดจะทำตรวจหา Antibody & Antigen in Blood Serum
-Media Preparation	-ห้องเตรียมการตรวจด้วยเคมี โดยการเตรียมวัฒนธรรมผสมกับเลือดของผู้ป่วยเพื่อเป็นอาหารของ Bacteria
-E.K.G. & E.E.C. & E.M.R. Room	-เป็นห้องตรวจด้วยเครื่องมือไฟฟ้า 1. E.K.G. ตรวจการสูบฉีดโลหิตของหัวใจ 2. E.E.C. ตรวจคลื่นสมองด้วยไฟฟ้า 3. B.M.R. ตรวจการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจ
-Glass Washing & Sterilizing Room	-ห้องล้างหลอดแก้วและอบฆ่าเชื้อ
-Supply Storage	-ห้องเก็บพัสดุ และอุปกรณ์ต่างๆ ในห้อง Lab
-Pathologist Room	-ห้องทำงานหัวหน้าแผนกพยาธิวิทยาวิทยาเพื่อตรวจรายงานบันทึกต่าง ๆ
-Technician Lounge	-ส่วนพักผ่อนของ Staff และ ประชุม
-Staff Toilet & Locker	-ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับเจ้าหน้าที่ที่มีที่เปลี่ยนแปลงเครื่องแต่งตัวแยกชาย-หญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.5 ฝ่ายรังสีวิทยา

มีหน้าที่และความรับผิดชอบ คือให้บริการตรวจค้นหาสาเหตุของการภาวะปัญญาอ่อนโดยการถ่ายภาพเอกซเรย์ และการตรวจคลื่นสมอง บุคคลปัญญาอ่อนที่มาตรวจที่โรงพยาบาลทุกรายจะได้รับการถ่ายภาพรังสี กระโหลกศีรษะ เพื่อดูว่ามีจุดแคลเซียมในสมอง หรือมีรูปร่าง และขนาดของกระโหลกศีรษะผิดปกติหรือไม่ เพื่อค้นหาสาเหตุของการเป็นปัญญาอ่อน ในเด็กเล็กทางโรงพยาบาลจะถ่ายภาพกระดูกข้อมือเพื่อการศึกษาการเจริญของกระดูก นอกจากนี้ยังถ่ายภาพรังสีปอด กระดูก ไชนัสและอื่น ๆ เพื่อการตรวจวินิจฉัยอื่น ๆ อีกด้วย

การแบ่งงานภายในของฝ่ายรังสีวิทยา สามารถแบ่งออกเป็น

1. งานรังสีวินิจฉัยให้บริการในการตรวจวินิจฉัยโรคด้วยการถ่ายภาพเอกซเรย์
2. งานตรวจคลื่นสมอง ให้บริการตรวจคลื่นสมองด้วยคลื่นไฟฟ้า เพื่อการวินิจฉัย

และแยกโรคทางสมองเพื่อการรักษา

### ตารางแสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกรังสีวิทยา

ELEMENT	FUNCTION
Radiology Department	แผนกรังสีวิทยา
-Waiting area	-บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ
-Record Counter Control Office	-ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่คอยรับใน Request ของผู้ป่วยแล้วส่งผู้ป่วยไปทำการ X-Ray
-Interview area	-ที่ซักประวัติผู้ป่วย
-Patient preparation & Barium Mix Toilet	-ห้องเตรียมผู้ป่วยแล้วแต่การตรวจ เช่น การ X-Ray ลำไส้ใหญ่ ห้องเตรียมผู้ป่วยโดยการกลืน barium เป็นต้น
-Dress Room & Sur Waiting	-ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวผู้ป่วยและพักรอก่อนเข้าถ่าย X-Ray แยกชายหญิง
-Supply Room	-ห้องเก็บฟิล์มที่ใช้ถ่าย อุปกรณ์ เครื่องมือ น้ำยาต่าง ๆ ที่ใช้เสื้อผ้าและผ้าที่ใช้ในแผนก
-General radiographic & Control Booth	-ห้องฉาย X-Ray สำหรับถ่ายอวัยวะภายในทั่วไป เช่น ศีรษะ หน้าอก แขน ขา กระดูกต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
-Radio Fluorographic & Control Booth	-ห้องฉาย X-Ray โดยการกลืนแสงทึบแสง Barium สำหรับถ่ายระบบทางเดินอาหาร
-Special Processor Radiographic	-ห้องฉาย X-Ray โดยฉายดูส่วนต่าง ๆ ของร่างกายนอกเหนือจากการฉายทั่วไป เช่น ในสมอง เป็นต้น
-Portable Unit (Mobile X-Ray Unit)	-ชุดถ่าย X-Ray เคลื่อนที่ได้ใช้ในกรณีที่ไม่ต้องการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยมายังแผนก รังสีวิทยา
-Dark Room	-ห้องมืดสำหรับเก็บฟิล์มที่ยังไม่ได้ล้าง
-View Typing Room	-ห้องอ่านฟิล์มและพิมพ์ผลงาน เพื่อส่งต่อแพทย์ จะอ่านฟิล์มที่ View Viewer
-Film Room	-ห้องเก็บฟิล์มที่ตรวจผลแล้วแบ่งเป็น 1. Active Film ห้องเก็บของชั่วคราว (เวลา 2 เดือน) 2. Permanent File ห้องเก็บถาวร (เวลา 2 เดือน - 10 ปี)
-Radiologist Room	-ห้องทำงานรังสีแพทย์
-Technician	-ห้องทำงานนักเทคนิค
-Staff Lounge	-ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ในแผนกรังสีวิทยา
-Staff Toilet & Locker	-ห้องน้ำ – สำหรับเจ้าหน้าที่สำหรับเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว แยกชาย – หญิง

## 2.6 ฝ่ายทันตกรรม

ตารางแสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์ใช้สอยของฝ่ายทันตกรรม

ELEMENT	FUNCTION
- Wating Area	- โถงพักคอยผู้ป่วยและญาติ
- Nurse Record Counter	- เคาน์เตอร์ทำงานทะเบียนนำผู้ป่วยเข้าตรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์ใช้สอยของฝ่ายทันตกรรม (ต่อ)

ELEMENT	FUNCTION
- Head Dentist Room	- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายทันตแพทย์เป็นผู้ควบคุมดูแลการให้บริการทางด้านทันตกรรมแก่ผู้ป่วย
- Examination Room Testrm.	- ห้องตรวจรักษาต้องมีท่อ Suction และ Compression สำหรับต่อสายดูดน้ำลายและท่อเป่าลม สำหรับใช้ระหว่างอุดฟัน
- X-RAY Room	- ห้อง X-RAY ฟันและช่องปากประกอบการวินิจฉัย เครื่องมือมีขนาดเล็กไม่จำเป็นต้องไปร่วมกับฝ่ายรังสีวิทยา
- Operation Room	- ห้องปฏิบัติการทำฟัน ภายในห้องควรระบุด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย
- ห้องฝึกเด็กแปรงฟัน	- เป็นห้องที่ฝึกการแปรงฟันของผู้ป่วย
- Dentist Office Room	- ห้องทำงานรวมทันตแพทย์ใช้เป็นที่ทำงานจดบันทึกต่างๆ
- Staff Lounge	- ห้องพักเจ้าหน้าที่
- Public Toilet	- ห้องน้ำ-ส้วม

## 2.7 ฝ่ายเภสัชกรรม

ตารางแสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกเภสัชกรรม

ELEMENT	FUNCTION
PATIENT ZONE	ส่วนผู้ป่วย
- WAITING AREA	- โถงพักคอยผู้ที่มารับยาตามใบสั่งแพทย์
- DISPENSARY	- ส่วน COUNTER จ่ายยาให้ผู้ป่วยนอก แบ่งเป็น 1. GENERAL O.P.D. DISPENSARY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
<ul style="list-style-type: none"> <li>— INPATIENT DISPENSARY</li> <li>— PHARMACY OFFICE</li> </ul> <p>PRODUCTION ZONE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— LOADING AND RECEIVING</li> </ul>	<p>2. NIGHT O.P.D. DISPENSARY</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— ห้องจัดยาสำหรับผู้ป่วยใน</li> <li>— ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่เภสัชกรรม ควบคุมการทำงานจ่ายยา และคิดค่ายา</li> </ul> <p>ส่วนการผลิต</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— ส่วนทำการรับและเช็คยา รวมทั้งเวชภัณฑ์ที่ส่งเข้าแผนก</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— MEDICAL STORAGE</li> <li>— GOLD STORAGE</li> <li>— CHEMICAL STORAGE</li> <li>— MOTILES AMPOULES</li> <li>— AUTOCLAVE</li> <li>— DISTILED WATER</li> <li>— PREPARATION ROOM</li> <li>— SOLUTION ROOM</li> <li>— LABORATORY</li> <li>— FILLING AND LABELLING</li> <li>— FINISHEDPHARMACY STORAGE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— ห้องเก็บเวชภัณฑ์และยาสำเร็จรูป (ควบคุมอุณหภูมิ 20-25 องศาเซลเซียส)</li> <li>— ห้องเย็นสำหรับเก็บสารไวไฟ เช่น ALCOHAL, ETHER รวมทั้งยาที่ต้องรักษาอุณหภูมิ เช่น INSULIN VACCINS เป็นต้น</li> <li>— ห้องเก็บเอกสารเคมีภัณฑ์ต่าง ๆที่จะนำมาปรุงยา</li> <li>— ที่ล้างทำความสะอาดขวดยาและหลอดแก้วที่ใช้บรรจุยาฉีด</li> <li>— เครื่องอบและฆ่าเชื้อโรค อุปกรณ์ที่ต้องฆ่าเชื้อได้แก่ ขวดบรรจุและหลอดบรรจุ</li> <li>— ห้องทำน้ำกลั่น</li> <li>— ห้องเตรียมยา สำหรับถ่ายลงในภาชนะที่ฆ่าเชื้อแล้ว</li> <li>— ห้องปรุงและผสมยาเพื่อทำยาน้ำและยาฉีด</li> <li>— ห้องทดลองและวิเคราะห์คุณภาพยา</li> <li>— ห้องบรรจุยาที่ผลิต และยาสำเร็จรูปที่แบ่งจากขวดใหญ่ลงสู่ขวดเล็ก</li> <li>— ห้องเก็บยาสำเร็จรูปก่อนจ่ายให้ผู้ป่วย</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
ADMINISTRATION ZONE	ส่วนบริหาร
- PHARMACIST ROOM	- ห้องทำงานหัวหน้าเภสัชกรรม
- PHARMACIST LOUNGE	- ห้องพักผ่อนของเจ้าหน้าที่เภสัชกรรม
- CONFERENCE ROOM	- ห้องประชุมเจ้าหน้าที่
- STAFF TOILET AND LOCKER	- ห้องน้ำ - ส้วม สำหรับเจ้าหน้าที่ มีส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว แยกชาย - หญิง
- SCRUP UP	- ที่ล้างมือสำหรับเจ้าหน้าที่แผนกก่อนทำการผลิตยาและบรรจุยา

## 2.8 ฝ่ายเวชกรรมฟื้นฟู

ตารางแสดงรายละเอียดลักษณะการใช้ประโยชน์ของฝ่ายเวชกรรมฟื้นฟู

ELEMENT	FUNCTION
- Waiting Area	- โถงพักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ
- Nurse Record	- ที่ทำงานพยาบาลบันทึกทะเบียนผู้ป่วย
- Head Office	- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายเวชกรรมฟื้นฟู
- Patient Toilet	- ห้องน้ำสำหรับผู้ป่วย แยกชาย-หญิง สามารถเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวได้ในห้องนี้
- General Exam. Dept.	- ห้องตรวจทั่วไป
- Hydro. Therapy dept.	- ห้องตรวจรักษาการนวดในสภาพที่เปียกได้แก่การนวดด้วยน้ำ , พาราฟิน
- Eletro Therapy Dept.	- ห้องตรวจรักษาสภาพที่แห้งด้วยไฟฟ้าและ Untrasonic
- Exercise Room	- ห้องออกกำลังกาย เป็นห้องที่ให้บริการโดยเฉพาะส่วน เช่น หัดเดิน, ดึงขา , ถีบจักรยาน ห้องนี้ควรเป็นห้องโล่งแล้วจัดให้มีการบริการเป็นส่วน
- Occupational Therapy	- ห้องอาชีพบำบัดหรือกิจกรรมบำบัด เป็นห้องที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Speak Therapy</li> <li>- Office &amp; Lounge</li> <li>- Locker &amp; Toilet</li> <li>- Utility Room</li> </ul>	<p>มีหน้าที่ในการฝึกฝนอบรมทางด้านอาชีพให้แก่ผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยปัญญาอ่อนสามารถทำงานได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องอรรถบำบัด มีหน้าที่ในการฝึกสอนการสื่อความหมายและแก้ไขการพูดที่ผิดปกติ สอนการใช้ภาษา การเข้าภาพ และการสื่อความหมาย โดยการใช้หลักการเรียนรู้</li> <li>- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่ สำหรับเขียนรายงานเกี่ยวกับการตรวจรักษา</li> <li>- ห้องน้ำ-ส้วม และพร้อมเปลี่ยนเสื้อผ้า</li> <li>- ห้องเก็บอุปกรณ์ ใช้เก็บของในแผนก เช่น ไม้ค้ำ, ไม้เท้า</li> </ul>

## 2.9 ฝ่ายปัญญาอ่อนชุมชน

ตารางแสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยของฝ่ายปัญญาอ่อนชุมชน

ELEMENT	FUNCTION
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Waiting Area</li> <li>- Head Mentally Room</li> <li>- ห้องปฏิบัติการพบผู้ปกครอง</li> <li>- ห้องกระตุ้นพัฒนาการ</li> <li>- Seminar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โถงพักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ</li> <li>- ห้องหัวหน้าฝ่ายปัญญาอ่อนชุมชน มีหน้าที่ควบคุมดูแลรับผิดชอบ ทางด้านการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับภาวะปัญญาอ่อน</li> <li>- ให้บริการช่วยเหลือผู้ปกครองของผู้ป่วยปัญญาอ่อนที่บ้าน โดยให้คำแนะนำในการเลี้ยงดู การฝึกผู้ป่วยด้วยวิธีการที่ถูกต้อง</li> <li>- ช่วยในด้านการสังเกตทางจิตวิทยาเพื่อเป็นแนวทางในการกระตุ้นพัฒนาการของเด็ก</li> <li>- ห้องประชุมผู้ปกครองเพื่อให้คำแนะนำและ</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Staff Lounge</li> <li>- Stroage</li> </ul>	ปรึกษา <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องพักเจ้าหน้าที่</li> <li>- ห้องเก็บของ</li> </ul>

### 3. ส่วนพักอาศัย

#### 3.1 ฝ่ายการพยาบาล

##### ตารางแสดงรายละเอียดการใช้สอยฝ่ายการพยาบาล

ELEMENT	FUNCTION
NURSE STATION <ul style="list-style-type: none"> <li>- DOCTOR OFFICE</li> <li>- HEAD NURSE OFFICE</li> <li>- NURSE LOUNGE</li> <li>- MEDICAL PREPARATION</li> <li>- LINEN ROOM</li> <li>- PANTRY</li> <li>- UTILITY ROOM</li> </ul>	ชุดบริการผู้ป่วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องทำงานสำหรับแพทย์ ทำการเขียนรายงาน และพักผ่อน</li> <li>- ห้องทำงานหัวหน้าพยาบาล ทำหน้าที่ควบคุมดูแลปฏิบัติงานของพยาบาล</li> <li>- ห้องพักผ่อนสำหรับพยาบาลหลักจากพักการทำงาน</li> <li>- ส่วนเตรียมยา เก็บยาและเวชภัณฑ์</li> <li>- ห้องเก็บผ้าที่ใช้ในแผนกผู้ป่วย เป็นการซักและฆ่าเชื้อแล้ว</li> <li>- ห้องจัดเตรียมอุ่นอาหารให้ผู้ป่วย และดูแลความเรียบร้อยของอาหาร</li> <li>- ห้องล้างทำความสะอาดและเก็บเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้แล้ว</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
- DOCTOR & NURSE TOILET	- ห้องน้ำ - ส้วม และ LOCKER ของแพทย์และพยาบาลแยกชาย - หญิง
- JANITOR CLOSET	- ห้องเก็บเครื่องมืออุปกรณ์สำหรับทำความสะอาด
- NURSE STATION & NURSE ON CALL	- ที่เก็บเตียงและรถเข็นสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วยในและการเยี่ยมไข้ ตลอดจนเป็นที่รวบรวมเวชระเบียนของผู้ป่วย
- WAITING & LIVING AREA	- ห้องโถงสำหรับผู้ป่วยนั่งเล่น หรือพักผ่อน อาจใช้เป็นที่รับแขกภายในตัว กรณีที่มาติดต่อ

### 3.2 ฝ่ายหอผู้ป่วย

#### ตารางแสดงรายละเอียดการใช้สอยของฝ่ายหอผู้ป่วย

ELEMENT	FUNCTION
- ห้องผู้ป่วยทางกาย	- เป็นห้องพักของผู้ป่วยปัญญาอ่อนที่มีความผิดปกติทางด้านร่างกายร่วมด้วย เช่น มีความพิการ
- ห้องผู้ป่วยเด็ก	- เป็นห้องพักของผู้ป่วยปัญญาอ่อนเด็กอายุตั้งแต่ 5 - 12 ปี
- ห้องผู้ป่วยหญิง	- เป็นห้องพักของผู้ป่วยปัญญาอ่อนวัยรุ่นหญิง
- ห้องผู้ป่วยชาย	- เป็นห้องพักของผู้ป่วยปัญญาอ่อนวัยรุ่นชาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3 หอพักเจ้าหน้าที่

หอพักสำหรับเจ้าหน้าที่และพนักงานในโรงพยาบาลปัญญาอ่อน ภาคเหนือ เพื่อสะดวกต่อการดูแลบุคคลปัญญาอ่อน ซึ่งจะติดต่อกับหอพักบุคคลปัญญาอ่อนได้สะดวก และเพื่อเป็นการประหยัดพื้นที่จึงจัดให้เป็นอาคารที่สามารถพักอาศัยได้จำนวนมากในอาคารหลังเดียว ในส่วนนี้สรุปแล้วต้องการสภาพแวดล้อมที่มีบรรยากาศร่มรื่นน่าอยู่ น่าพักอาศัย และควรอยู่ห่างจากสวนวินิจฉัยและบำบัดรักษา

## 4. ส่วนการศึกษา

### 4.1 ฝ่ายการศึกษาพิเศษ

ตารางแสดงรายละเอียดการใช้สอยของฝ่ายการศึกษาพิเศษ

ELELMENT	FUNCTION
<b>ส่วนการศึกษา</b> - โถงพักคอย - ห้องอาจารย์ใหญ่ - ห้องรองอาจารย์ใหญ่ - ห้องวิชาการ - ห้องธุรการ - ห้องประชาสัมพันธ์ - ห้องประชุม - ห้องพักครู - ห้องเรียนระดับอนุบาล	- เป็นที่รอของผู้มาติดต่อและนักเรียน - มีหน้าที่ในการควบคุมดูแลเรื่องการศึกษาของผู้ป่วยปัญญาอ่อนตามความเหมาะสมของระดับสมองและตามการวินิจฉัยของแพทย์ - ช่วยดูแลทางด้านการศึกษา - ทำหน้าที่ให้บริการทางด้านวิชาการทางการศึกษาสำหรับบุคคลปัญญาอ่อน - ติดต่อประสานงานระหว่างแผนกต่าง ๆ - ให้ความสะดวกแก่บุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อ - ประชุมสัมมนา - จัดชั้นเรียนสำหรับเด็กปัญญาอ่อนระดับฝึกอบรมได้ และ พอเรียนได้ ในระดับอนุบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเรียนระดับพหุศีกอบรรรมได้</li> <li>- ห้องเรียนระดับพหุเรียนได้</li> <li>- ห้องน้ำ-ส้วมเจ้าหน้าที่</li> <li>- ห้องน้ำ-ส้วมนักเรียน</li> </ul> <p>ส่วนอาชีพะ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โถงแสดงงาน</li> <li>- โรงฝึกงาน</li> </ul> <p>- ห้องน้ำ-ส้วม</p>	<p>เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในขั้นต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นห้องเรียนสำหรับเด็กปัญญาอ่อนระดับไอคิว 35-49 แบ่งเป็น 4 ระดับชั้นเรียน</li> <li>- เป็นห้องเรียนสำหรับเด็กปัญญาอ่อนระดับไอคิว 50-70 แบ่งเป็น 6 ระดับชั้นเรียน</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นที่จัดแสดงงานที่เป็นฝีมือของนักเรียน</li> <li>- โรงฝึกงานสำหรับนักเรียนเป็นการฝึกอาชีพ เช่น งานหัตถกรรม ,งานอุตสาหกรรมในครัวเรือนเพื่อที่สามารถประกอบอาชีพได้</li> </ul>

## 5. ส่วนบริการ

### 5.1 แผนกซ่อมบำรุง

ตารางแสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกซ่อมบำรุงและห้องเครื่อง

ELEMENT	FUNCTION
— CARPENTER AND METAL WORK SHOP	-ห้องทำงานช่างไม้และช่างเหล็ก ทำหน้าที่ซ่อมโต๊ะ ตู้ เก้าอี้ ฯลฯ เป็นห้องทำงานโล่งพร้อมก็มีที่เก็บเครื่องมือ เครื่องใช้
— PAINT AND STORAGE	— หน่วยงานช่างสี
— CAR CARE	— หน่วยงานซ่อมบำรุงรถยนต์ของโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
- ELECTRICAL MECHANICAL	- ห้องเครื่องไฟฟ้า เป็นที่ตั้งเครื่องจ่ายและควบคุมไฟฟ้าในโรงพยาบาลทั้งหมด รวมทั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินและแผงควบคุมไฟฟ้า
- AIRCONDITIONMECHANICAL ROOM	- ห้องเครื่องทำความเย็น เพื่อจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ที่ต้องใช้ในโรงพยาบาล โดยแบ่งจ่ายและไม่ให้การระบายอากาศปนกัน
- COOLING TOWER	- ส่วนระบายความร้อนด้วยน้ำ ในท่อหมุนเวียนของระบบปรับอากาศ
- WATER SOFTENER MECHANICAL ROOM	- ที่ตั้งเครื่องกรองน้ำ สำหรับที่ใช้ในส่วนต่างๆ ของโรงพยาบาล
- TECHNICAL ROOM	- ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่เทคนิค ควบคุมแผนกห้องเครื่อง
- STAFF LOUNGE	- ส่วนพักผ่อนของเจ้าหน้าที่
- STAFF TOILET & LOCKER	- ห้องน้ำ-ส้วมเจ้าหน้าที่ประจำแผนกพร้อมทั้งส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว

#### 4.2 แผนกโภชนาการ

ตารางแสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกโภชนาการ

ELEMENT	FUNCTION
-Receiving & Storage	-บริเวณรับและเก็บอาหารทั้งสดและแห้งที่จะนำมาใช้ 1. Dry Sto. สำหรับเก็บอาหารแห้งอาหารกระป๋อง 2. Cold Sto. สำหรับเก็บอาหารสด เนื้อ ผักสด นอกจากนี้เครื่องต้มบางประเภทแบ่งเก็บไว้ในตู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติ ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
-Control Office	-ห้องทำงานหัวหน้าแผนกโภชนาการทำหน้าที่ควบคุม การจ่ายอาหารจาก Storage และควบคุมอาหารผู้ป่วยให้ถูกต้องตามใบสั่งแพทย์
- Cooking Area	-ที่สำหรับเตรียมอาหารก่อนนำไปปรุงโดยการนำไปล้าง คัด เด็ด บั่น

-Food Preparation	-บริเวณปรุงอาหารพิเศษตามแพทย์สั่ง หรือผู้ป่วยประเภทรับประทานธรรมดาไม่ได้
-Special Dietary	-บริเวณสำหรับจัดอาหาร หลังจากปรุงเสร็จ
-Cooking area	-บริเวณปรุงอาหาร แยกเป็นที่หุงข้าว ผัดทอด อบ ต้ม นึ่ง
-Cart & Washing	-บริเวณล้างทำความสะอาดรถเข็นและภาชนะที่ใช้แล้วทุกประเภท
-Staff Toilet & Locker	-ห้องน้ำห้องส้วมของเจ้าหน้าที่ประจำแผนกพร้อมที่จะเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว แยกชายหญิง
-Cafeteria	-ห้องอาหารสำหรับแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล และบุคคลภายนอกที่มาเยี่ยมไข้

### 4.3 แผนกดูแลความสะอาด

ตาราง แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกดูแลรักษาความสะอาด

ELEMENT	FUNCTION
-Janitor Room	-ห้องพักรับพนักงานทำความสะอาด
-House Keeper Supply Storage	-ห้องเก็บอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ในการทำความสะอาด
-Staff Toilet & Locker	-ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับพนักงานในแผนกพร้อมที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
-Refuse Room	เปลี่ยนเสื้อผ้าชาย-หญิง
-Incinerator	-ห้องเก็บขยะทั่วไป เพื่อรองขยะแบ่งเป็น 1. ส่วนขยะที่เน่า (Wase) เช่น เศษอาหาร 2. ส่วนขยะที่ไม่เน่า (Unwase) เช่น เศษกระดาษ -เป็นที่เผาขยะที่ไม่สามารถทิ้งกับรถขยะได้ เช่น ขยะ ที่สกปรกอุจจาระ พวกเครื่องมือที่ใช้แล้วทิ้งแยกเป็น 1. ส่วนเก็บขยะที่รอเข้าเตาเผา 2. ที่เตาขยะ

#### 4.4 แผนกซักกรีด

ตารางแสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกซักกรีด

ELEMENT	FUNCTION
- SOILED LINEN RECEIVING AND SORTING AREA	- ห้องรับผ้าสกปรกจากส่วนต่าง ๆ ของโรงพยาบาลและคัดแยกประเภทของผ้าซักกรีด
- WASHING AREA	- บริเวณซักผ้า แบ่งเป็นที่ซักด้วยเครื่องและด้วยมือ นอกจากนี้ยังมีตู้ล้างสำหรับผ้าติดเชื้อมด้วย
- DRYING AND TRONING AREA	- บริเวณอบผ้าให้แห้งด้วยเครื่องอบ และบริเวณรีดผ้าโดยใช้เครื่องรีดผ้า
- FOLDING AREA	- บริเวณพับผ้าโดยผ้าที่พับจะแยกออกเป็นประเภท ๆ
- SEWING AREA	- ห้องเย็บ ซุน และซ่อมแซมผ้าที่ขาด ตลอดจนเย็บผ้าใหม่บางประเภทที่ใช้ในโรงพยาบาลด้วย
- CENTRAL LINEN (SUPPLY STORAGE)	- ห้องสำหรับเก็บผ้าสะอาดพร้อมที่จะจ่ายไปยังแผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
<ul style="list-style-type: none"> <li>— CONTRAL OFFICE</li> <li>— STAFF TOILET AND LOCKER</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— ห้องทำงานหัวหน้าแผนก ควบคุมการรับและจ่ายผ้า</li> <li>— ห้องน้ำ - ส้วม สำหรับพนักงานประจำแผนก พร้อมส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว</li> </ul>

#### 4.5แผนกพัสดุกลาง

ตารางแสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกพัสดุภัณฑ์

ELEMENT	FUNCTION
-Receiving & Check	-บริเวณสินค้าที่สั่งซื้อ จะมีที่สำหรับตรวจเช็คจำนวนก่อนที่จะส่งไป General Supply Storage และใช้เป็นที่ย้ายของด้วย
-Central Supply Storage	-ห้องเก็บของที่สั่งมา แบ่งเป็น <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ห้องเก็บของชั้นใหญ่ เช่น Furniture</li> <li>2. ห้องเก็บของชั้นเล็ก เช่น อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์</li> </ol>
-Renew Supply Storage	-ห้องเก็บของรอซ่อม และที่ซ่อมแล้วพร้อมที่จะนำไปใช้ได้
-Storage Room	- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หลักสูตรพิเศษระดับอนุบาล สำหรับเด็กบกพร่องทางสติปัญญา

กรมสามัญศึกษา กองการศึกษาพิเศษ กระทรวงศึกษาธิการ  
หลักการ

เด็กว่างการพิการเนื่องจากสมอง หมายถึง เด็กที่มีความผิดปกติของอวัยวะทางกายอันเนื่องมาจากการกระทบกระเทือนของระบบประสาท ทำให้มีความลำบากต่อการควบคุมการทำงานของร่างกาย และการประสานงานของอวัยวะการเคลื่อนไหวส่วนแขน ขา ศีรษะ และมีปัญหาทางด้านการพัฒนาการที่ล่าช้า ไปจนถึงปัญหาในการเรียนรู้ อันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

เด็กสติปัญญาต่ำ หมายถึง เด็กที่มีสภาพผิดปกติทางการเรียนรู้ขั้นเล็กน้อย ขั้นปานกลาง ขั้นรุนแรงมาก ขั้นรุนแรงมากที่สุด ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

แนวทางการพัฒนาหลักสูตรพิเศษสำหรับเด็กว่างการพิการอันเนื่องมาจากสมองและสติปัญญาต่ำ มีหลักการดังนี้

1. เป็นการจัดการเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการทางด้านร่างกายพิการอันเนื่องมาจากสมองและสติปัญญาต่ำ ซึ่งมีความล่าช้าในการพัฒนาร่างกาย ทางด้านการเคลื่อนไหว เป็นเบื้องต้น และมีพัฒนาการล่าช้าด้านสติปัญญา อารมณ์และสังคม
2. เป็นการฝึกฝนเพื่อมุ่งเน้นการฟื้นฟูสมรรถภาพของเด็กแต่ละคนเพื่อให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิต
3. เป็นการเตรียมความพร้อมเพื่อให้เด็กนำประสบการณ์ขั้นพื้นฐานในการเรียนรู้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน และในการศึกษาในระดับต่อไป
4. เป็นแนวทางที่มุ่งเน้นให้บิดามารดา นำไปปฏิบัติให้เหมาะสมกับเด็ก

### จุดมุ่งหมาย

แนวทางการพัฒนาหลักสูตรพิเศษเนื่องมาจากสมองและสติปัญญาต่ำ ในการพัฒนาการ 0-7 ปี มีจุดมุ่งหมายดังนี้

1. ช่วยเหลือตนเองได้
2. มีทักษะในการใช้อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายเต็มตามศักยภาพ
3. มีสุขนิสัยส่วนตัวและควบคุมอารมณ์ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. รู้จักเล่นและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้
5. มีความรู้และทักษะทางด้านภาษา และคณิตศาสตร์เพื่อการดำรงชีวิต
6. มีอิสระในการแสดงความรู้สึกนึกคิด

### โครงสร้างหลักสูตร

ทักษะการเรียนรู้ที่จัดให้เรียน มุ่งเน้นความเจริญเติบโตเพื่อให้มีพัฒนาการทางด้านร่างกายและอารมณ์ สังคม สติปัญญา แบ่งได้ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 ก - ทักษะกลไกกล้ามเนื้อมัดใหญ่
- กลุ่มที่ 2 ข - ทักษะกลไกกล้ามเนื้อมัดเล็ก
- กลุ่มที่ 3 ค - ทักษะการช่วยเหลือตนเองและสังคมนิสัย
- กลุ่มที่ 4 ง - ทักษะการพูดและการใช้ภาษา
- กลุ่มที่ 5 จ - ทักษะการใช้ปัญญา
- กลุ่มที่ 6 ฉ - การเตรียมความพร้อมทางวิชาการ

การจัดการเรียนให้ยืดหยุ่นตามพัฒนาการของผู้เรียน จัดเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงพัฒนาการ 0-3 ปี ช่วงพัฒนาการ 3-5 ปี โดยให้สัมพันธ์กับเนื้อหาทักษะทั้ง 6 กลุ่ม

#### ทักษะทั้งหมดกลุ่มจำแนกตามกลุ่มทักษะและช่วงเวลา

ช่วงอายุ	0 - 3 ปี	3 - 6 ปี	5 - 7 ปี
<u>กลุ่มทักษะ</u> <u>ก.กลไกกล้ามเนื้อ</u> <u>มัดใหญ่</u>	-การใช้มือและสายตา ในทำนองหมาย -การเคลื่อนไหวในทำ นองคว่ำ		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่วงอายุ	0 - 3 ปี	3 - 6 ปี	5 - 7 ปี
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-การยืน</li> <li>-การเดิน</li> <li>-การปีนและชันบันได</li> <li>-การวิ่ง</li> <li>-การกระโดด</li> <li>-การใช้กระดานทรงตัว</li> <li>-การรับและส่งลูกบอล</li> <li>-การเข้าจังหวะ</li> <li>-การลากของเล่นที่มีล้อ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-การยืน</li> <li>-การเดิน</li> <li>-การปีนและชันบันได</li> <li>-การวิ่ง</li> <li>-การกระโดด</li> <li>-การใช้กระดานทรงตัว</li> <li>-การรับและส่งลูกบอล</li> <li>-การเข้าจังหวะ</li> <li>-การลากของเล่นที่มีล้อ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-การยืน</li> <li>-การเดิน</li> <li>-การปีนและชันบันได</li> <li>-การวิ่ง</li> <li>-การกระโดด</li> <li>-การใช้กระดานทรงตัว</li> <li>-การรับและส่งลูกบอล</li> <li>-การเข้าจังหวะ</li> <li>-การลากของเล่นที่มีล้อ</li> </ul>
<b>กลุ่มทักษะ</b> <b>ข.กลไกกล้ามเนื้อ</b> <b>มัดเล็ก</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-การใช้สายตาและมือทั่วไป</li> <li>-การตอก่อนไม้</li> <li>-การจัดภาพตัดต่อ</li> <li>-การตัดด้วยกรรไกร</li> <li>-การปั้นดินน้ำมัน</li> <li>-การวาดภาพและการระบายสี</li> <li>-การวาดรูปคน</li> <li>-การขีดเขียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-การใช้สายตาและมือทั่วไป</li> <li>-การตอก่อนไม้</li> <li>-การจัดภาพตัดต่อ</li> <li>-การตัดด้วยกรรไกร</li> <li>-การปั้นดินน้ำมัน</li> <li>-การวาดภาพและการระบายสี</li> <li>-การวาดรูปคน</li> <li>-การขีดเขียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-การใช้สายตาและมือทั่วไป</li> <li>-การตอก่อนไม้</li> <li>-การจัดภาพตัดต่อ</li> <li>-การตัดด้วยกรรไกร</li> <li>-การปั้นดินน้ำมัน</li> <li>-การวาดภาพและการระบายสี</li> <li>-การวาดรูปคน</li> <li>-การขีดเขียน</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่วงอายุ	0 - 3 ปี	3 - 6 ปี	5 - 7 ปี
<b>กลุ่มทักษะ</b> <b>ค. การช่วยเหลือตนเองและสังคมนิสัย</b>	-การรับประทานอาหารและดื่มน้ำ -การแต่งตัว -การขับถ่าย -การทำความสะอาดร่างกาย -การเล่น -การรับผิดชอบงานบ้าน -การปฏิบัติตนเองในสังคม	-การรับประทานอาหารและดื่มน้ำ -การแต่งตัว -การขับถ่าย -การทำความสะอาดร่างกาย -การเล่น -การรับผิดชอบงานบ้าน -การปฏิบัติตนเองในสังคม	-การรับประทานอาหารและดื่มน้ำ -การแต่งตัว -การขับถ่าย -การทำความสะอาดร่างกาย -การเล่น -การรับผิดชอบงานบ้าน -การปฏิบัติตนเองในสังคม
<b>กลุ่มทักษะ</b> <b>ง. การพูดและการใช้ภาษา</b>	-การรับรู้เสียง -การแสดงสีหน้าท่าทาง คำพูด -การออกเสียงพยัญชนะและสระ -การสร้างคำพูดและประโยค -การบอกข้อมูลส่วนตัว	-การรับรู้เสียง -การแสดงสีหน้าท่าทาง คำพูด -การออกเสียงพยัญชนะและสระ -การสร้างคำพูดและประโยค -การบอกข้อมูลส่วนตัว	-การรับรู้เสียง -การแสดงสีหน้าท่าทาง คำพูด -การออกเสียงพยัญชนะและสระ -การสร้างคำพูดและประโยค -การบอกข้อมูลส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่วงอายุ	0 - 3 ปี	3 - 6 ปี	5 - 7 ปี
<b>กลุ่มทักษะ</b> <b>จ. การใช้ปัญญา</b>	-การรับรู้ที่ตั้งของวัตถุ -การรับรู้รูปร่างกาย -การรับรู้สี -การรับรู้ทรง -การรับรู้ขนาด -การรับรู้จำนวน -การรับรู้พื้นผิว -ทิศทางและที่ตั้ง -การรับรู้เรา -การจำแนกประเภท -การเข้าใจและการแก้ปัญหา	-การรับรู้ที่ตั้งของวัตถุ -การรับรู้รูปร่างกาย -การรับรู้สี -การรับรู้ทรง -การรับรู้ขนาด -การรับรู้จำนวน -การรับรู้พื้นผิว -ทิศทางและที่ตั้ง -การรับรู้เรา -การจำแนกประเภท -การเข้าใจและการแก้ปัญหา	-การรับรู้ที่ตั้งของวัตถุ -การรับรู้รูปร่างกาย -การรับรู้สี -การรับรู้ทรง -การรับรู้ขนาด -การรับรู้จำนวน -การรับรู้พื้นผิว -ทิศทางและที่ตั้ง -การรับรู้เรา -การจำแนกประเภท -การเข้าใจและการแก้ปัญหา
<b>กลุ่มทักษะ</b> <b>ฉ. การเตรียมความพร้อมทางวิชาการ</b>	-การปฏิบัติตามคำสั่ง	-การปฏิบัติตามคำสั่ง -ทางวาจา -ทางฝึกกล้ามมือ -การเตรียมเลขคณิต -การเตรียมอ่านและสะกดคำ	-การปฏิบัติตามคำสั่ง -ทางวาจา -ทางฝึกกล้ามมือ -การเขียนตัวอักษร -การคัดอักษรไทย -การเตรียมเลขคณิต -การเตรียมอ่านและสะกดคำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงอัตราเรียน

หมวดประสบการณ์	จำนวนคาบ / สัปดาห์	ร้อยละ
ก. กลไกกล้ำมเนื้อมัดใหญ่	5	14.29
ข. กลไกกล้ำมเนื้อมัดเล็ก	5	14.29
ค. การช่วยเหลือตนเองและ สังคมนิสัย	5	14.29
ง. การใช้ภาษาและการพูด	5	14.29
จ. การใช้ปัญญาและการ เตรียมความพร้อมทางวิชาการ กิจกรรมอิสระ	10	28.57

คาบเรียนละ 50 นาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หลักสูตรประถมศึกษา

### สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับฝึกได้

กรมสามัญศึกษา กองการศึกษาพิเศษ กระทรวงศึกษาธิการ

#### หลักการ

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เป็นเด็กที่มีสภาพทางการเรียนรู้ที่ผิดปกติทางการเรียนรู้ขั้นเล็กน้อย ขั้นปานกลาง ขั้นรุนแรงมาก ขั้นรุนแรงมากที่สุด ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

แนวทางการพัฒนาหลักสูตรพิเศษสำหรับเด็กวางการพิจารณาอันเนื่องมาจากสมและสติปัญญาต่ำ ในระดับอายุพัฒนาการ 0-7 ปีและระดับวัยรุ่น มีหลักการดังนี้

1. เป็นการจัดประสบการณ์เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
2. เป็นการฝึกฝนที่มุ่งเน้นการฟื้นฟูสมรรถภาพของเด็กแต่ละคน เพื่อให้ใช้ศักยภาพของตนเองได้เต็มที่เหมาะแก่การดำรงชีวิต
3. เป็นการเตรียมความพร้อมให้เด็กนำประสบการณ์ขั้นพื้นฐานในการศึกษาระดับที่สูงต่อไป
4. เป็นแนวทางที่มุ่งเน้นให้บิดามารดา นำไปปฏิบัติให้เหมาะสมกับเด็ก

#### จุดมุ่งหมาย

หลักสูตรนี้สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับฝึกได้ มีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

1. ช่วยเหลือตนเองได้
2. มีสุขนิสัยส่วนตัวและควบคุมตัวเองได้
3. รู้จักเล่นและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้
4. มีความรู้และทักษะพื้นฐานทางภาษาและคณิตศาสตร์ เพื่อใช้ในการดำรงชีวิต
5. มีทักษะในการใช้อวัยวะต่างๆของร่างกายอย่างเต็มที่
6. มีความรู้และทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพง่าย ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## โครงสร้าง

หลักสูตรนี้เน้นการฟื้นฟูสมรรถภาพ และฝึกการเตรียมความพร้อมทางวิชาการ รวมทั้งให้เด็กมีประสบการณ์ในการช่วยเหลือตนเอง แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับประถมศึกษาปีที่ 1-3 และ ระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6

### ระดับประถมศึกษาปีที่ 1-3

จัดประสบการณ์ให้มุ่งเน้นพัฒนาทักษะต่าง ๆ ของเด็ก เพื่อปลูกฝังพื้นฐานอันมั่นคงทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม ตลอดจนพื้นฐานอาชีพ แบ่งได้ดังนี้

ก. ทักษะกลไกกล้ามเนื้อขนาดใหญ่

มุ่งพัฒนาการเคลื่อนไหวร่างกายให้เป็นไปตามวัย และเต็มศักยภาพ (กลุ่ม ส.ล.น.)

ข. ทักษะกลไกกล้ามเนื้อเล็ก

มุ่งพัฒนาการประสานสัมพันธ์ระหว่างตากับมือให้เป็นไปตามวัยที่เหมาะสม (กลุ่ม ส.ล.น.)

ค. ทักษะการช่วยเหลือตนเองและสังคมนิสัย

มุ่งพัฒนาการช่วยเหลือตนเองในการรับประทานอาหาร การดื่มน้ำ การแต่งตัว การขับถ่าย การทำความสะอาด การเล่น การรับผิดชอบงานบ้าน (กลุ่ม ส.ป.ช. และกลุ่ม ก.พ.อ. )

ง. ทักษะการพูดและการใช้ภาษา

มุ่งพัฒนาการทางด้านการรับรู้ภาษา ความเข้าใจภาษา ตลอดจนการสื่อความหมายกับผู้อื่นได้อย่างชัดเจน (กลุ่มทักษะทางภาษา )

จ. ทักษะพื้นฐานทางด้านอาชีพ

มุ่งพัฒนาการที่เป็นพื้นฐานอาชีพตามความสามารถของเด็ก เพื่อนำไปเลี้ยงชีพตนเอง (กลุ่ม ก.พ.อ.)

### ระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6

มวลงประสบการณ์สำหรับนักเรียนระดับนี้แบ่งเป็น 5 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ ประกอบด้วยภาษาไทย คณิตศาสตร์

( จากทักษะ ข , จ และ ฉ ในระดับชั้น ป.1-3 )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กลุ่มที่ 2** กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตว่าด้วยกระบวนการการแก้ไขปัญหาของชีวิต และสังคม ( จากทักษะ ค ในระดับชั้น ป.1-3 )
- กลุ่มที่ 3** กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ว่าด้วยกิจกรรมที่เกี่ยวกับการสร้างเสริมนิสัย ( จากทักษะ ก และ ข ในระดับชั้น ป.1-3 )
- กลุ่มที่ 4** กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ว่าด้วยประสบการณ์ทั่วไปในการทำงาน ( จากทักษะ ค และ ฉ ในระดับ ป.1-3 )
- กลุ่มที่ 5** กลุ่มประสบการณ์พิเศษ ว่าด้วยกิจกรรมตามความสนใจของนักเรียน ( จากทักษะ ค ในระดับชั้น ป.1-3 )

### เวลาเรียน

อัตราเวลาเรียนหรือฝึกทักษะต่าง ๆ ให้นักเรียน ดังนี้

หมวดประสบการณ์	อัตราการเรียน โดยประมาณ		
	ป. 1 - 2	ป. 3 - 4	ป. 5 - 6
	คาบ/สัปดาห์	คาบ/สัปดาห์	คาบ/สัปดาห์
1.กลุ่มทักษะการเรียนรู้ (กลุ่มทักษะการพูด การใช้ภาษา การใช้ ปัญญาทางวิชาการ )	15	15	12
2.กลุ่มสร้างเสริม ประสบการณ์ชีวิต (ทักษะการช่วยเหลือ ตนเองและสังคม )	5	5	5
3.กลุ่มสร้างเสริม ลักษณะนิสัย (ทักษะกล้ามเนื้อ ใหญ่และเล็ก )	6	6	6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวดประสบการณ์	อัตราการเรียน โดยประมาณ		
	ป. 1 - 2	ป. 3 - 4	ป. 5 - 6
	คาบ/สัปดาห์	คาบ/สัปดาห์	คาบ/สัปดาห์
4. กลุ่มงานและ พื้นฐานอาชีพ (ทักษะทางด้านพื้นฐานอาชีพ)	5	5	6
5.กลุ่มประสบการณ์ พิเศษ (ทักษะทางการเตรียมวิชาชีพตาม ความสนใจ)	4	4	6
รวม	35	35	35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**หลักสูตรประถมศึกษา**  
**สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา**  
**ระดับเรียนได้**  
 กรมสามัญศึกษา กองการศึกษาพิเศษ กระทรวงศึกษาธิการ  
**หลักการ**

- หลักสูตรประถมศึกษาสำหรับเด็กบกพร่องทางสติปัญญา กลุ่มเรียนได้ มีหลักการดังนี้
1. เป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อเด็กบกพร่องทางสติปัญญา กลุ่มเรียนได้
  2. เป็นการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนนำประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต
  3. เป็นการศึกษาที่มุ่งเอกภาพของชาติ โดยมีเป้าหมายร่วมกัน แต่ให้ท้องถิ่นมีโอกาสพัฒนาหลักสูตรบางส่วนให้เหมาะสมกับสภาพและความต้องการ

**จุดหมาย**

หลักสูตรประถมศึกษาสำหรับเด็กบกพร่องทางสติปัญญา กลุ่มเรียนได้ เป็นการศึกษาพื้นฐานที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตให้พร้อมที่จะช่วยเหลือตนเองโดยไม่เป็นภาระแก่สังคม ตามบทบาทและหน้าที่ของตนในฐานะพลเมืองดีในระบบการปกครองแบบประชาธิปไตย

- ในการจัดการเรียนในหลักสูตรนี้ จะต้องปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้
1. มีทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้ คงสภาพการอ่านออกและเขียนได้ และคำนวณได้
  2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง ธรรมชาติแวดล้อม และการเปลี่ยนแปลงของสังคม
  3. สามารถปฏิบัติตนในการรักษาสุขภาพอนามัยของตนเองและครอบครัว
  4. สามารถหาสาเหตุและเสนอแนวทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเองและครอบครัวได้อย่างมีเหตุผลด้วยทักษะทางวิทยาศาสตร์
  5. มีความภูมิใจในความเป็นคนไทย มีนิสัยไม่เห็นแก่ตัว ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
  6. มีนิสัยรักการอ่านและใฝ่หาความรู้เสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. มีความรู้และทักษะพื้นฐานในการทำงาน และมีนิสัยในการรักการอ่านและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
8. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพและการเปลี่ยนแปลงของสังคมในบ้านและชุมชน และสามารถปฏิบัติตามบทบาทและหน้าที่ในฐานะสมาชิกที่ดีของบ้านและชุมชน ตลอดจนอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม ศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรมชุมชนในทุก ๆ ด้าน

### โครงสร้าง

มวลประสบการณ์ที่จัดให้ผู้เรียน มี 5 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มที่ 1      กลุ่มทักษะที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ ประกอบด้วย ภาษาไทย และ คณิตศาสตร์
- กลุ่มที่ 2      กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ว่าด้วยกระบวนการการแก้ไขปัญหาชีวิตและสังคม โดยเน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อการดำรงชีวิตที่ดี
- กลุ่มที่ 3      กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ว่าด้วยกิจกรรมที่เกี่ยวกับการสร้างเสริมนิสัย ค่านิยม เจตคติ และพฤติกรรม เพื่อนำไปสู่การมีบุคลิกภาพที่ดีพฤติกรรม เพื่อนำไปสู่การมีบุคลิกภาพที่ดี
- กลุ่มที่ 4      กลุ่มการทำงานพื้นฐานอาชีพ ว่าด้วยประสบการณ์ทั่วไปในการทำงานและความรู้พื้นฐานในการประกอบอาชีพ
- กลุ่มที่ 5      กลุ่มประสบการณ์พิเศษ ว่าด้วยกิจกรรมตามความสนใจของผู้เรียน

อัตราเวลาเรียนของมวลประสบการณ์ทั้ง 5 กลุ่ม ในแต่ละระดับชั้น กำหนดไว้โดยประมาณ ดังนี้

มวลประสบการณ์	อัตราเรียน คาบ / สัปดาห์		
	ป. 1 - 2	ป. 3 - 4	ป. 5 - 6
1.กลุ่มทักษะที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้	10	10	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มวลประสบการณ์	อัตราเรียน คาบ / สัปดาห์		
	ป. 1 - 2	ป. 3 - 4	ป. 5 - 6
2.กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต	5	4	4
3.กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย	7	7	7
4.กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ	4	5	5
5.กลุ่มประสบการณ์พิเศษ	9	9	9
รวม	35	35	35

#### แนวทางการดำเนินการ

เพื่อเป็นแนวทางการจัดการศึกษาสำหรับเด็กบกพร่องทางสติปัญญา กลุ่มเรียนได้ กำหนดแนวทางไว้ ดังนี้

1. จัดการเรียนการสอนให้ยืดหยุ่นตามเหตุการณ์และสภาพท้องถิ่น โดยให้ท้องถิ่นพัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนที่เกี่ยวกับท้องถิ่นตามความเหมาะสม
2. จัดการเรียนการสอนโดยยึดศูนย์กลาง ให้สอดคล้องกับความสนใจและสภาพจริงของผู้เรียน และให้โอกาสเท่าเทียมในการพัฒนาตนเองตามความสามารถ
3. จัดการเรียนการสอนให้มีความสัมพันธ์ เชื่อมโยงทั้งภายในกลุ่มประสบการณ์และระหว่างกลุ่มประสบการณ์ให้มากที่สุด
4. จัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์กระบวนการกลุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. จัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงมากที่สุด และเน้นให้เกิดความคิดรวบยอดในกลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ
6. จัดให้การศึกษา ติดตามและแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง
7. ให้สอดแทรกการอบรมด้านจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมต่างๆอย่างสม่ำเสมอ
8. ในการสร้างเสริมค่านิยมที่ระบุไว้ในจุดหมาย ต้องปลูกฝังค่านิยมที่เป็นพื้นฐาน เช่น การขยัน ซื่อสัตย์ อดทน ฯลฯ
9. จัดสภาพแวดล้อมและสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้และปฏิบัติจริงของผู้เรียน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น  
สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา  
ระดับเรียนได้ และ ระดับฝึกอบรมได้**

กรมสามัญศึกษา กองการศึกษาพิเศษ กระทรวงศึกษาธิการ  
**หลักการ**

หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น มีหลักการดังนี้

1. เป็นการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง
2. เป็นการศึกษาทั่วไป เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการประกอบอาชีพ หรือ การศึกษาต่อ
3. เป็นการศึกษาที่สนองต่อความต้องการของท้องถิ่นและประชาชาติ

**จุดหมาย**

การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาคุณภาพชีวิตและการศึกษาต่อ ให้สามารถเลือกแนวทางที่จะทำประโยชน์ให้กับสังคม ตามบทบาทและหน้าที่ของตนเองในฐานะพลเมืองที่ดี ตามระบอบประชาธิปไตย โดยให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะเลือกและตัดสินใจประกอบอาชีพ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีนิสัยในการปรับปรุงงานตนเอง และ สังคม เสริมสร้างอนามัยชุมชนและครองชีวิตโดยคำนึงถึงประโยชน์ต่อสังคม ในการจัดการศึกษาในหลักสูตรนี้ จะปลูกฝังให้ผู้เรียนมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีความรู้และทักษะในวิชาสามัญ และ ทนต่อความเจริญก้าวหน้าต่อวิทยาการต่างๆ
2. สามารถปฏิบัติตนในการรักษาและเสริมสร้างสุขภาพอนามัยของตนเองแล้ชุมชน
3. สามารถวิเคราะห์ปัญหาของชุมชน และเลือกแนวทางปฏิบัติที่จะทำให้เกิดความเจริญแก่ตนเอง และ ชุมชน
4. มีความภูมิใจในความเป็นไทย สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข เต็มใจช่วยเหลือผู้อื่นตามความสามารถของตนเอง
5. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถสร้างและปรับปรุงแนวทางปฏิบัติที่จะทำให้เกิดความเจริญแก่ตนเองและชุมชน
6. มีทัศนคติที่ดีต่อสัมมาชีพทุกชนิด มีนิสัยรักการทำงาน และมีความสามารถในการเลือกอาชีพที่เหมาะสมกับความถนัดและความสนใจของตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. มีทักษะพื้นฐานในการประกอบสัมมาชีพ มีความสามารถในการจัดการ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
8. เข้าใจสภาพและการเปลี่ยนแปลงของสังคมในชุมชน สามารถเสนอแนวทางในการพัฒนาชุมชน ภูมิใจในการปฏิบัติตนตามบทบาทและหน้าที่ในฐานะสมาชิกที่ดีของชุมชน ตลอดจนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม

## โครงสร้าง

### 1. วิชาบังคับ

จำนวน 57 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่รายวิชาดังต่อไปนี้

#### 1.1 วิชาบังคับแกน จำนวน 39 หน่วยการเรียนรู้

ภาษาไทย	12	หน่วยการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์	9	หน่วยการเรียนรู้
คณิตศาสตร์	6	หน่วยการเรียนรู้
สังคมศึกษา	6	หน่วยการเรียนรู้
พลานามัย	3	หน่วยการเรียนรู้
ศิลปศึกษา	3	หน่วยการเรียนรู้

#### 1.2 วิชาบังคับเลือก จำนวน 18 หน่วยการเรียนรู้

สังคมศึกษา	6	หน่วยการเรียนรู้
พลานามัย	6	หน่วยการเรียนรู้
การงาน	6	หน่วยการเรียนรู้

### 2. วิชาเลือกเสรี

จำนวน 33 หน่วยการเรียนรู้ ให้จัดให้นักเรียนเลือกเรียนวิชาซีพีต่างๆโดยเลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจของตนเอง

### 3. กิจกรรม

ได้แก่กิจกรรม ดังต่อไปนี้

- 3.1 กิจกรรมตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ คือ กิจกรรมลูกเสือ ผู้นำเพ็ญประโยชน์ จำนวน 1 คาบ ต่อสัปดาห์ต่อภาค และกิจกรรมอื่นๆ อีก 1 คาบ ต่อสัปดาห์ต่อภาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 กิจกรรมเสนอแนะแนว หรือกิจกรรมแก้ปัญหา หรือ กิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้

จำนวน 1 คาบต่อสัปดาห์ต่อภาค

3.3 กิจกรรมอิสระของผู้เรียน จำนวน 2 คาบ ต่อสัปดาห์ต่อภาค จัดให้นักเรียนได้เรียนรู้

เกี่ยวกับทักษะสังคมและการช่วยเหลือตนเอง

### แผนการเรียนกลุ่มมัธยมศึกษา

#### ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1			ภาคเรียนที่ 2		
วิชาบังคับแกน			วิชาบังคับแกน		
รหัส	รายวิชา	คาบ/ น.ก.	รหัส	รายวิชา	คาบ/ น.ก.
ท101	ภาษาไทย	4/2	ท102	ภาษาไทย	4/2
ส101	ประเทศของเรา 1	2/1	ส102	ประเทศของเรา 2	2/1
พ101	พละนามัย 1	1/0.5	พ102	พละนามัย 2	1/0.5
ศ101	ศิลปะกับชีวิต 1	1/0.5	ศ102	ศิลปะกับชีวิต 2	1/0.5
ว101	วิทยาศาสตร์	3/1.5	ว102	วิทยาศาสตร์	3/1.5
ค101	คณิตศาสตร์	3/1.5	ค102	คณิตศาสตร์	3/1.5
	รวม	14/7		รวม	14/7
บังคับเลือก			บังคับเลือก		
ส071	ท้องถิ่นของเรา 1	2/1	ส072	ท้องถิ่นของเรา 2	2/1
พ011	สุขศึกษา 1	1/0.5	พ012	สุขศึกษา 2	1/0.5
พ021	พลศึกษา	1/0.5	พ022	พลศึกษา	1/0.5
ง011	งานบ้าน	2/1	ง012	งานบ้าน	2/1
	รวม	6/3		รวม	6/3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แผนการเรียนกลุ่มมัธยมศึกษา

## ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1			ภาคเรียนที่ 2		
วิชาบังคับแกน			วิชาบังคับแกน		
รหัส	รายวิชา	คาบ/ นก.	รหัส	รายวิชา	คาบ/ นก.
ท203	ภาษาไทย	4/2	ท204	ภาษาไทย	4/2
ส203	ทวีปของเรา	2/1	ส204	ประเทศของเรา 3	2/1
พ203	พละนามัย 1	1/0.5	พ204	พละนามัย 4	1/0.5
ศ203	ศิลปะกับชีวิต 3	1/0.5	ศ204	ศิลปะกับชีวิต 4	1/0.5
ว203	วิทยาศาสตร์	3/1.5	ว204	วิทยาศาสตร์	3/1.5
ค203	คณิตศาสตร์ 3	3/1.5	ค204	คณิตศาสตร์ 4	3/1.5
	รวม	14/7		รวม	14/7
บังคับเลือก			บังคับเลือก		
ส073	ท้องถิ่นของเรา 1	2/1	ส072	ประชากรกับสิ่งแวดล้อม	2/1
พ013	สุขศึกษา 1	1/0.5	พ012	สุขศึกษา 4	1/0.5
พ023	พลศึกษา	1/0.5	พ022	พลศึกษา	1/0.5
ง013	งานเกษตรพื้นฐาน	2/1	ง012	งานช่างพื้นฐาน	2/1
	รวม	6/3		รวม	6/3

หมายเหตุ วิชาเลือกเสรีเปิดเป็นวิชาเลือกทั้งหมด ให้นักเรียนเลือกได้ตามความถนัดและความสนใจโดยเลือกเรียนภาคเรียนละ 8 คาบ โดยเรียนพุทธศาสนา 2 คาบ รวมเป็น 10 คาบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แผนการเรียนกลุ่มมัธยมศึกษา**  
**ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3**

ภาคเรียนที่ 1			ภาคเรียนที่ 2		
วิชาบังคับแกน			วิชาบังคับแกน		
รหัส	รายวิชา	คาบ/ นก.	รหัส	รายวิชา	คาบ/ นก.
ท305	ภาษาไทย	4/2	ท306	ภาษาไทย	4/2
ส305	โลกของเรา 1	2/1	ส306	ประเทศของเรา	2/1
พ305	พละนามัย 1	1/0.5	พ306	พละนามัย 6	1/0.5
ศ305	ศิลปะกับชีวิต 5	1/0.5	ศ306	ศิลปะกับชีวิต 6	1/0.5
ว305	วิทยาศาสตร์	3/1.5	ว306	วิทยาศาสตร์	3/1.5
	<b>รวม</b>	<b>11 / 5.5</b>		<b>รวม</b>	<b>11 / 5.5</b>
บังคับเลือก			บังคับเลือก		
ส043	ท้องถิ่นของเรา 1	2/1	ส017	ท้องถิ่นของเรา 2	2/1
พ015	สุขศึกษา 1	1/0.5	พ016	สุขศึกษา 2	1/0.5
พ025	พลศึกษา	1/0.5	พ026	พลศึกษา	1/0.5
ง0305	งานบ้าน	2/1	ง322	การจัดการในบ้าน	2/1
	<b>รวม</b>	<b>6/3</b>		<b>รวม</b>	<b>6/3</b>

**หมายเหตุ** นักเรียนเลือกเรียนภาคเรียนละ 1 วิชา 9 คาบ

และบังคับเรียนพุทธศาสนา 2 คาบ และคณิตศาสตร์ 2 คาบ รวมเป็น 13 คาบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**กิจกรรม**

1. กิจกรรมแนะแนวซ่อมเสริมพัฒนาความรู้	1	คาบ
2. อีสาระ(ทักษะสังคมและการช่วยเหลือตนเอง)	2	คาบ
3. ฝึกแก้ปัญหาประโยชน์และลูกเสือ	1	คาบ
4. ตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ(ชุมนุม)	1	คาบ

รวม 5 คาบ  
รวมทั้งหมด 35 คาบ ( คาบละ 50 นาที )

**วิชาเลือกเสรี**

วิชาชีพที่เปิดเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นได้เปิดได้ตามความสนใจ ดังนี้

รหัส	รายวิชา	คาบ/นก.	หมายเหตุ
ช011	การปลูกพืชผักสวนครัว	2/1	
ช015	การปลูกไม้ประดับ	2/1	
ช0110	การปลูกพืชสมุนไพร	2/1	
ช0116	การผลิตก้อนอิฐ	2/1	
ช0118	การเพาะเห็ดอย่างง่าย	2/1	
ช0121	การเลี้ยงไก่พื้นเมือง	4/2	
ช0122	การเลี้ยงไก่ไข่	4/2	
ช0123	การเลี้ยงไก่เนื้อ	4/2	
ช0126	การเลี้ยงสัตว์ปีกเฉพาะอย่าง	2/1	
ช0146	การเลี้ยงสัตว์ที่เป็นอาหารในท้องถิ่น	2/1	
ช0147	การเลี้ยงสัตว์เฉพาะอย่าง	2/1	
ช0152	ช่างอาหารไทย	2/1	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัส	รายการ	คาบ/นก.	หมายเหตุ
ช0153	ช่างอาหารอบ	4/2	
ช0154	ช่างอาหารพื้นเมือง	2/1	
ช0155	ช่างขนมไทย	2/1	
ช0157	การผลิตเครื่องดัดม	2/1	
ช0158	ช่างถนอมอาหาร	2/1	
ช0160	ช่างดอกไม้ประดิษฐ์	2/1	
ช0161	ช่างประดิษฐ์ของชำร่วย	2/1	
ช0193	ช่างเครื่องปั้นดินเผาอุณหภูมิต่ำ 1	4/2	
ช0194	ช่างเครื่องปั้นดินเผาอุณหภูมิต่ำ 2	4/2	
ช01106	ช่างทอผ้าด้วยกี่ 1	4/2	
ช01107	ช่างทอผ้าด้วยกี่ 2	4/2	
ช01111	ช่างทอพรม	4/2	
ช01113	ช่างผลิตภัณฑ์จากวัสดุท้องถิ่น	4/2	
ช01119	ช่างผลิตภัณฑ์กระดาษด้วยกระดาษสา	4/2	
ช01120	ช่างผลิตภัณฑ์กระดาษ	4/2	
ช0213	ช่างเสริมสวยเบื้องต้น	2/1	
ช02102	ช่างบุหนังหรือสิ่งเทียมหนัง	4/2	
ช02111	การแสดงนาฏศิลป์	4/2	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 3.5 การศึกษาและวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้		จำนวน หน่วย	พื้นที่		ที่มา
	ชั่วคราว	ประจำ		พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม(ตร.ม)	
<b>1. ส่วนบริหารและธุรการ</b>						
<b>1.1 ฝ่ายบริหาร</b>						
- โถงพักคอย	10		1	1.4 / คน	14	A
- ห้องผู้อำนวยการ		1	1	30 / คน	30	B
- ห้องเลขานุการ	2	1	1	12 / คน	12	B
- ห้องรองผู้อำนวยการ	2	12	2	16 / คน	32	B
- ห้องประชุม	50		1	2 / คน	108	A
- เตรียมอาหาร		1	1	8 / คน	8	A
- ห้องน้ำ - ส้วม	15		4	3 / คน	12	A
<b>1.2 ส่วนธุรการ</b>						
- ห้องหัวหน้าฝ่าย		1	1	16 / คน	16	B
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่		11	1	4.5 / คน	72	B
- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่		16		2.33 / คน	37	C
- ห้องน้ำ - ส้วม	10		2	3 / คน	6	A
- ห้องเก็บของ			1	12 / ห้อง	12	C
				รวม	359	
CIRCULATION 33%					113.85	
รวมพื้นที่ทั้งหมด					472.85	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้		จำนวน หน่วย	พื้นที่		ที่มา
	ชั่วคราว	ประจำ		พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม(ตร.ม)	
<b>2. ฝ่ายวิจัยและบำบัด รักษา</b>						
<b>2.1 ฝ่ายผู้ป่วยนอก</b>						
- โถงพักคอย	165		1	1.4 / คน	231	A
- ส่วนบริการโทรศัพท์	4		5	0.8 / ที่	4	A
- ประชาสัมพันธ์	1	1	1	12 / ห้อง	12	A
- ห้องหัวหน้าแพทย์	1	1	1	16 / คน	16	B
- ห้องหัวหน้าพยาบาล	1	1	1	16 / คน	16	B
- ห้องทำบัตรทะเบียน		4	1	6 / ห้อง	24	C
- ห้องตรวจโรค	10	18	9	12 / ห้อง	108	C
- ห้องรักษาโรค	12	2	4	12 / ห้อง	48	C
- ห้องเก็บ-ล้างเครื่องมือ		12	5	6 / ห้อง	30	C
- ห้องพักเจ้าหน้าที่		20	1	2.33 / คน	47	D
- ห้องน้ำส้มเจ้าหน้าที่			3	3 / หน่วย	9	A
- ห้องน้ำส้มผู้ป่วย			8	3 / หน่วย	24	A
- ห้องเก็บของ			1	18 / ห้อง	18	D
				รวม	587	
CIRCULATION 33%					193.71	
รวมพื้นที่ทั้งหมด					780.71	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้ ชั่วคราว	จำนวน ประจำ	จำนวน หน่วย	พื้นที่ พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม(ตร.ม)	ที่มา
<b>2.2 ฝ่ายสังคมสงเคราะห์</b>						
- โถงพักคอย	20		1	1.4/ คน	28	A
- ห้องน้ำ-ส้วมผู้ป่วย		20	3	3/ หน่วย	9	A
- ห้องหัวหน้าฝ่าย	1	1	1	16 / คน	16	B
- ห้องซักประวัติ	3	3	3	12 / ห้อง	36	C
- ห้องทำงานรวม		5	1	9 / คน	45	B
- ห้องประชุมผู้ปกครอง		25	1	2 / คน	50	C
				รวม	210	
CIRCULATION 33%					69.3	
รวมพื้นที่ทั้งหมด					279.3	
<b>2.3 ฝ่ายจิตวิทยา</b>						
- โถงพักคอย	20		1	1.4 / คน	28	A
- ห้องหัวหน้าฝ่าย		1	1	16 / ห้อง	16	B
- ห้องทดสอบเชาว์		3	3	12 / ห้อง	36	C
- ห้องทำงานรวม		5	1	9 / คน	45	B
- ห้องกระตุ้นพัฒนาการ		25	1	2 / คน	50	C
- ห้องประชุมผู้ปกครอง		25	1	2 / คน	50	D
- ห้องพักเจ้าหน้าที่		7	1	2.33 / ห้อง	17	D
- ห้องน้ำ - ส้วม		20	3	3 / ห้อง	9	A
- ห้องเก็บของ		1	1	10 / ห้อง	10	D

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้		จำนวนหน่วย	พื้นที่		ที่มา
	ชั่วคราว	ประจำ		พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม(ตร.ม)	
				รวม	261	
CIRCULATION 33%					86.13	
รวมพื้นที่ทั้งหมด					347.13	
<b>2.4 พยาธิวิทยา</b>						
- โถงพักคอย	20		1	1.4 / คน	28	A
- ประชาสัมพันธ์		2	1	16 / ห้อง	16	A
- ห้องหัวหน้าฝ่าย		1	1	16 / ห้อง	16	A
- ส่วนเจาะเลือด		1	1	24 / ห้อง	24	C
- คลังเลือด		1	1	6 / ห้อง	6	C
- ห้องปฏิบัติการชีวเคมี		3	1	36 / ห้อง	36	C
- ห้องปฏิบัติการพยาธิ		3	2	12 / ห้อง	24	C
- ห้องเก็บ - ล้างเครื่องมือ		1	1	24 / ห้อง	24	C
- ห้องทำงานแพทย์		2	1	6 / คน	12	A
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่		9	1	4.5 / คน	40.5	D
- ห้องพักเจ้าหน้าที่		10	1	2.33 / คน	24	D
- ห้องน้ำ-ล้างผู้ป่วย			1	8 / ห้อง	8	A
- ห้องน้ำ-ล้างเจ้าหน้าที่			4	3 / หน่วย	12	A
				รวม	270.5	
CIRCULATION 33%					89.27	
รวมพื้นที่ทั้งหมด					359.77	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้		จำนวน หน่วย	พื้นที่ พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม(ตร.ม)	ที่มา
	ชั่วคราว	ประจำ				
2.5 ฝ่ายรังสีวิทยา						
- โถงพักคอย	20			1.4 / คน	28	A
- ประชาสัมพันธ์		1		16 / ห้อง	16	A
- ห้องหัวหน้าฝ่าย		1		16 / ห้อง	16	A
- ห้องเตรียมผู้ป่วย			1	12 / คน	24	C
- ห้อง X - RAY			2	50 / ห้อง	100	C
- ห้องมืด	1		1	24 / ห้อง	24	C
- ห้องอ่านฟิล์ม X - RAY	1		1	12.5 / ห้อง	12.5	C
- ห้องเก็บฟิล์ม X - RAY	1		1	20 / ห้อง	20	C
- ห้องตรวจคลื่นสมอง			2	36 / ห้อง	72	C
- ห้องทำงานรวม		7	1	6 / คน	42	D
- ห้องเก็บเอกสาร	1		1	12 / ห้อง	12	D
- ห้องพักเจ้าหน้าที่		7	1	2.33 / คน	17	D
- ห้องน้ำ - ล้าง		4	4	6 / หน่วย	24	A
- ห้องเก็บของ			1	9 / ห้อง	9	D
				รวม	416.5	
CIRCULATION 33%					137.445	
รวมพื้นที่ทั้งหมด					553.945	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้		จำนวนหน่วย	พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม(ตร.ม)	ที่มา
	ชั่วคราว	ประจำ				
<b>2.6 ฝ่ายทันตกรรม</b>						
- โถงพักคอย	10		1	1.4 / คน	14	A
- ประชาสัมพันธ์		2	1	18 / ห้อง	18	A
- ห้องหัวหน้าฝ่าย		1	1	16 / ห้อง	16	B
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่		6	1	6 / คน	36	B
- ห้องปฏิบัติการทำฟัน	2	2	3	16 / ห้อง	48	C
- ห้อง X - RAY ฟัน	2		1	16 / ห้อง	16	C
- ห้องมีด			1	8 / ห้อง	8	C
- ห้องฝึกเด็กแปร่งฟัน		20	1	2 / คน	40	C
- ห้องพักเจ้าหน้าที่		11	1	2.33 / คน	25	D
- ห้องน้ำ - ส้วม			2	3 / หน่วย	6	A
- ห้องเก็บของ				9 / ห้อง	9	D
				รวม	236	
CIRCULATION 33%					77.88	
รวมพื้นที่ทั้งหมด					313.88	
<b>2.7 ฝ่ายเภสัชกรรม</b>						
- โถงพักคอย	165		1	14 / คน	231	A
- ห้องหัวหน้าฝ่าย		1	1	16 / คน	16	B
- ห้องทำงานเภสัชกร		8	1	4.5 / คน	36	B
- ห้องธุรการและสถิติ		2	1	24 / ห้อง	24	B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้		จำนวน หน่วย	พื้นที่	พื้นที่รวม(ตร.ม)	ที่มา
	ชั่วคราว	ประจำ				
- ห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก		2	1	45 / ห้อง	45	C
- ห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน		2	1	12 / ห้อง	12	C
- คลังเวชภัณฑ์			1	72 / ห้อง	72	C
- คลังเคมีภัณฑ์			1	30 / ห้อง	30	C
- ห้องเตรียมและปรุงยา		4	1	24 / ห้อง	24	C
- ห้องเก็บยา			1	48 / ห้อง	48	C
- ห้องพักเจ้าหน้าที่		12	1	2.33 / คน	27	D
- ห้องเก็บของ			1	12 / ห้อง	12	D
- ห้องน้ำ-ล้าง			2	3 / หน่วย	6	A
				รวม	583	
CIRCULATION 33%					192.39	
รวมพื้นที่ทั้งหมด					775.39	
<b>2.8 ฝ่ายเวชกรรมฟื้นฟู</b>						
- โถงพักคอย	50		2	1.4 / คน	70	A
- ประชาสัมพันธ์ฝ่าย		2	1	12 / คน	12	A
- ห้องหัวหน้าฝ่าย		1	1	16 / คน	16	B
- ห้องน้ำ-ล้างผู้ป่วย			2	42 / ห้อง	84	A
- ห้องออกกำลังกาย	50	3	2	7.5 / คน	375	C
- ห้องธาราบำบัด		3	3	18 / คน	154	C

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้		จำนวนหน่วย	พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม(ตร.ม)	ที่มา
	ชั่วคราว	ประจำ				
- ห้องบำบัดด้วยไฟฟ้า		2	2	18 / คน	36	C
- ห้องฝึกการพูด ฟัง		2	2	27 / คน	54	C
- ห้องทำงานนักกายภาพ		6	1	6 / คน	36	D
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่		12	1	3 / คน	36	B
- ห้องกิจกรรมบำบัด		12	4	18 / คน	144	C
- ห้องพักเจ้าหน้าที่		28		2.33 / คน	65	D
- ห้องน้ำ - ส้วม			3	3 / หน่วย	9	A
- ห้องเก็บของ			1	9 / หน่วย	9	D
				รวม	1,100	
					363	
					1,463	
CIRCULATION 33%						
รวมพื้นที่ทั้งหมด						
<b>2.9 ฝ่ายปัญญาอ่อนชุมชน</b>						
- ห้องหัวหน้าฝ่าย		1	1	16 / คน	16	A
- ห้องทำงานรวม		4	1	9 / คน	36	A
- ห้องปฏิบัติการพบ ผู้ปกครอง	10	2	2	12 / ห้อง	24	C
- ห้องสัมมนาผู้ปกครอง	24		1	2 / คน	48	A
- ห้องกระตุ้นพัฒนาการ		24	1	2 / คน	48	C
- ห้องพักเจ้าหน้าที่		5	1	2.33 / คน	12	D
- ห้องน้ำ - ส้วม			1	9 / ห้อง	9	A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้		จำนวนหน่วย	พื้นที่		ที่มา
	ชั่วคราว	ประจำ		พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม(ตร.ม)	
- ห้องเก็บของ			1	9 / ห้อง	9	D
				รวม	202	
CIRCULATION 33%					66.66	
รวมพื้นที่ทั้งหมด					268.66	
<b>3. ส่วนพักอาศัย</b>						
<b>3.1 ฝ่ายการพยาบาล</b>						
- โถงพักคอย	40		1	1.4 / คน	56	A
- ห้องหัวหน้าฝ่าย		1	1	16 / คน	16	B
- ห้องทำงานรวม		10	1	4.5 / คน	54	B
- ห้องเก็บเครื่องมือ		1	1	9 / ห้อง	9	C
- ห้องประชุม	20		1	2 / คน	40	A
- ห้องพักเจ้าหน้าที่		11	1	2.33 / คน	26	D
- ห้องน้ำ - ล้าง		11	1	6 / ห้อง	6	A
				รวม	207	
CIRCULATION 33%					68.31	
รวมพื้นที่ทั้งหมด					275.31	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้		จำนวนหน่วย	พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม(ตร.ม)	ที่มา
	ชั่วคราว	ประจำ				
<b>3.2 ฝ่ายผู้ป่วยใน</b>						
- โถงพักคอย	50			1.4 / คน	70	A
- ประชาสัมพันธ์ฝ่าย		5	1	4.5 / คน	24	A
- ห้องหัวหน้าแพทย์		1	1	24 / ห้อง	24	B
- ห้องหัวหน้าพยาบาล		1	1	18 / ห้อง	18	B
- NURSE STATION		40	6	30 / หน่วย	180	A
- ห้องพักแพทย์เวร		1	1	24 / ห้อง	24	C
- ห้องพักพยาบาลเวร		1	1	18 / ห้อง	18	C
- ห้องตรวจรักษาโรค		2	2	24 / ห้อง	48	C
- ห้องน้ำ-ล้างเจ้าหน้าที่		40	16	3 / หน่วย	48	D
- ห้องเก็บผ้าผู้ป่วย			4	18 / ห้อง	72	C
- ห้องผู้ป่วยทางกาย		20	4	7.8 / คน	156	A
- ห้องผู้ป่วยเด็ก		110	14	6 / คน	160	A
- ห้องผู้ป่วยชาย		100	16	7.8 / คน	780	A
- ห้องผู้ป่วยหญิง		70	12	7.8 / คน	546	A
- ห้องน้ำ-ล้างผู้ป่วย		300	10	27 / ห้อง	270	A
				รวม	2,438	
CIRCULATION 33%					804.54	
รวมพื้นที่ทั้งหมด					3,243	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้		จำนวน หน่วย	พื้นที่		ที่มา
	ชั่วคราว	ประจำ		พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม(ตร.ม)	
<b>3.3 ส่วนบ้านพักเจ้าหน้าที่</b>						
- บ้านพักผู้อำนวยการ		1	150	150	150	C
- บ้านพักเจ้าหน้าที่		5	100	100	500	C
- หอพักพยาบาล		50	20	20 / คน	1,000	C
				รวม	1,650	
CIRCULATION 33%					544.5	
รวมพื้นที่ทั้งหมด					2,195	
<b>4 ส่วนการศึกษา</b>						
<b>4.1 ฝ่ายวิชาการ</b>						
- ห้องหัวหน้าฝ่าย		1	1	16 / คน	16	B
- ห้องเวชระเบียน		1	1	30 / ห้อง	30	C
- ห้องเวชสถิติ		1	1	30 / ห้อง	30	C
- ห้องทำงานรวม		4	1	6 / คน	24	A
- ห้องสมุด	100		1	2.7 / คน	27	A
- ห้องพักเจ้าหน้าที่		1	12	2.33 / คน	270	D
- ห้องน้ำ - ส้วม			2	3 / หน่วย	6	A
- ห้องเก็บของ			1	9 / ห้อง	9	D
				รวม	412	
CIRCULATION 33%					135.96	
รวมพื้นที่ทั้งหมด					547.96	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้		จำนวนหน่วย	พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม(ตร.ม)	ที่มา
	ชั่วคราว	ประจำ				
<b>4.2 ฝ่ายการศึกษาพิเศษ</b>						
- โถงพักคอย	100		2	1.4 / คน	144	A
- ประชาสัมพันธ์		1	1	30 / ห้อง	30	A
- ห้องหัวหน้าฝ่าย		1	1	16 / คน	16	B
- ห้องพักครู		20	3	9 / คน	180	B
- ห้องทะเบียน	2	4	1	6 / คน	24	C
- ห้องประชุม	20		1	2 / คน	40	A
- ห้องน้ำ-ส้วมเจ้าหน้าที่			2	6 / ห้อง	12	A
- ห้องเรียนระดับอนุบาล		50	2	8 / คน	400	C
- ห้องเรียนระดับพอฝึก อบรมได้		100	4	4.5 / คน	450	C
- ห้องเรียนระดับพอเรียน ได้		150	6	4.5 / คน	450	C
- ห้องน้ำ-ส้วมนักเรียน			5	24 / ห้อง	120	A
- บริเวณทำกิจกรรม	100		1	2 / คน	200	D
				รวม	2,066	
CIRCULATION 33%					681.78	
รวมพื้นที่ทั้งหมด					2,748	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้		จำนวนหน่วย	พื้นที่		ที่มา
	ชั่วคราว	ประจำ		พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม(ตร.ม)	
<b>4.3 ฝ่ายอาชีวะบำบัด</b>						
- โถงแสดงงาน	20		1	1.4 / คน	28	A
- ห้องฝึกงานหัตถกรรม		50	2	4.5 / คน	225	D
- ห้องฝึกงานอุตสาหกรรม ในครัวเรือน		50	2	4.5 / คน	225	D
- ห้องเก็บของ			1	9 / หน่วย	9	D
- ห้องน้ำ - ส้วม			2	12 / ห้อง	24	A
				รวม	511	
CIRCULATION 33%					168.63	
รวมพื้นที่ทั้งหมด					679.63	
<b>5. ส่วนบริการ</b>						
<b>5.1 แผนกซ่อมบำรุง</b>						
- โรงงานไม้, โดหะ	24	7	2	72 / ห้อง	144	C
- ห้องเครื่องปั้มน้ำ		1	1	36 / ห้อง	36	A
- ห้องเครื่องไฟฟ้า		1	1	36 / ห้อง	36	A
- ห้องเครื่องกรองน้ำ		1	1	60 / ห้อง	60	A
- ห้องเครื่องทำน้ำร้อน		1	1	36 / ห้อง	36	A
- ห้องเครื่องปรับอากาศ		1	1	120 / ห้อง	120	A
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่		7	1	4.5 / คน	31.5	D
- ห้องพักเจ้าหน้าที่		7	1	2.33 / คน	16	D

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้		จำนวน หน่วย	พื้นที่		ที่มา
	ชั่วคราว	ประจำ		พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม(ตร.ม)	
- ห้องน้ำ - ส้วม		7	2	12 / หน่วย	24	A
- ห้องเก็บของ			1	9 / ห้อง	9	D
				รวม	512.5	
CIRCULATION 33%					169.13	
รวมพื้นที่ทั้งหมด					681.63	
<b>5.2 แผนกโภชนาการ</b>						
<b>อาหารผู้ป่วย</b>						
- ห้องหัวหน้าแผนก		1	1	12 / คน	12	B
- ห้องเก็บอาหาร		1	1	36 / ห้อง	36	A
- บริเวณเตรียมอาหาร	3	3	1	36 / ห้อง	36	A
- บริเวณปรุงอาหาร		4	1	72 / ห้อง	72	A
- บริเวณตักอาหาร		3	1	27 / ห้อง	27	A
- บริเวณล้างภาชนะ		2	1	20 / ห้อง	20	A
- ห้องเก็บภาชนะอาหาร		2	1	27 / ห้อง	27	A
- ห้องเก็บถังก๊าซ			1	6 / ห้อง	6	A
- ห้องพักเจ้าหน้าที่		8	1	2.33 / คน	19	D
- ห้องน้ำ - ส้วม			2	9 / ห้อง	18	A
				รวม	273	
CIRCULATION 33%					90.09	
รวมพื้นที่ทั้งหมด					363.09	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้ ชั่วคราว	ประจำ	จำนวน หน่วย	พื้นที่ พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม(ตร.ม)	ที่มา
<b>5.3 ฝ่ายโภชนาการทั่วไป</b>						
- ส่วนร้านค้าขายอาหาร			10	20 / ห้อง	200	D
- ส่วนรับประทานอาหาร	150		1	1.2 / คน	180	A
- ห้องเก็บของ			1	20 / ห้อง	20	D
- ห้องน้ำ - ส้วม			2	24 / ห้อง	48	A
				รวม	448	
CIRCULATION 33%					147.84	
รวมพื้นที่ทั้งหมด					595.84	
<b>5.4 แผนกแม่บ้าน</b>						
- ห้องทำงานแม่บ้าน		7	1	4.5 / คน	31.5	D
- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำ- ความสะอาด			1	30 / ห้อง	30	D
- ห้องพักเจ้าหน้าที่		7	1	2.33 / คน	16.31	D
- ห้องน้ำ - ส้วม		7	1	3 / ห้อง	3	A
- ห้องเก็บขยะ		1	1	48 / ห้อง	48	C
				รวม	128.81	
CIRCULATION 33%					42.51	
รวมพื้นที่ทั้งหมด					171.32	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้		จำนวน หน่วย	พื้นที่		ที่มา
	ชั่วคราว	ประจำ		พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม(ตร.ม)	
<b>5.5 แผนกซักกรีด</b>						
- บริเวณที่เก็บผ้าก่อนซัก		2	1	24 / ห้อง	24	A
- บริเวณที่ซักผ้า	4	1	1	42 / ห้อง	42	A
- บริเวณที่อบผ้าและรีดผ้า	4	2	1	45 / ห้อง	45	A
- บริเวณที่พับผ้า	2	1	1	24 / ห้อง	24	A
- บริเวณที่ซ่อมแซมผ้า	1	1	1	9 / ห้อง	9	A
- ห้องเก็บผ้า		1	1	24 / ห้อง	24	A
- ห้องพักเจ้าหน้าที่		8	1	2.33 / คน	18	D
- ห้องน้ำ - ล้าง		1	1	9 / ห้อง	9	A
				รวม	195	
CIRCULATION 33%					64.35	
รวมพื้นที่ทั้งหมด					259.35	
<b>5.6 แผนกพัสดุดกลาง</b>						
- ลานตรวจรับของ		1	1	20 / หน่วย	20	C
- ห้องเก็บของ		1	1	80 / ห้อง	80	C
- ห้องเก็บของเตรียมซ่อม		1	1	50 / ห้อง	50	C
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	4	1	1	4.5 / คน	18	C
				รวม	168	
CIRCULATION 33%					55.44	
รวมพื้นที่ทั้งหมด					223.44	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้		จำนวน หน่วย	พื้นที่		ที่มา
	ชั่วคราว	ประจำ		พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม(ตร.ม)	
<b>6. ส่วนจอดรถ</b>						
- รถยนต์เจ้าหน้าที่		266	60	12 / คัน	720	A
- รถยนต์ผู้มาติดต่อ	165		50	12 / คัน	600	A
- รถจักรยานยนต์			40	2.75 / คัน	110	A
- รถฉุกเฉิน			2	12 / คัน	24	A
- รถบริการ			4	18 / คัน	72	A
				รวม	1,526	
CIRCULATION 33%					503.58	
รวมพื้นที่ทั้งหมด					2,030	

รวมพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ 19,630 ตารางเมตร

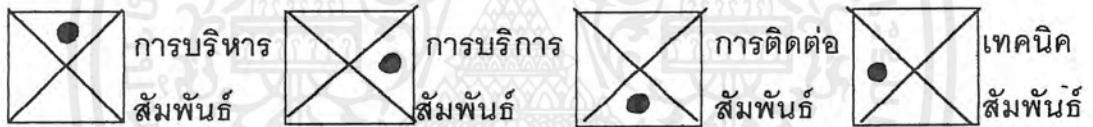
- A - DATA
- B - มาตรฐานอาคารราชการ
- C - อาคารตัวอย่าง
- D - การวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

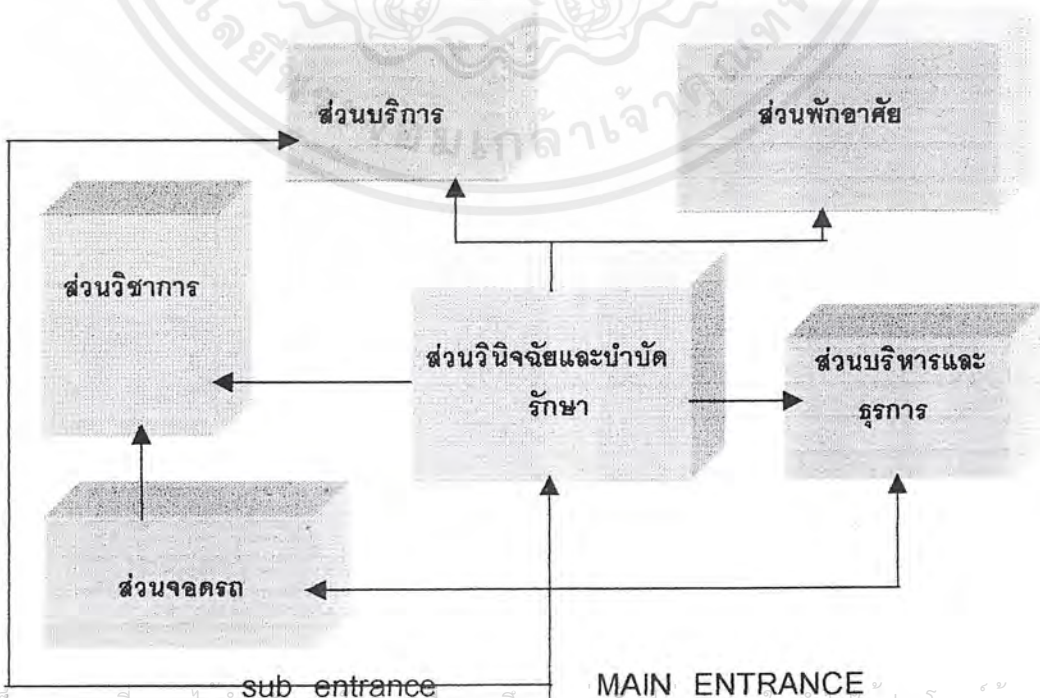
ตารางแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก

	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	total
1	ส่วนบริหารและธุรการ	✕	4	3	2	3	3	13
2	ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา	✕	✕	3	3	4	4	17
3	ส่วนพัทอาศัย	✕	✕	✕	2	4	1	15
4	ส่วนวิชาการ	✕	✕	✕	✕	3	2	15
5	ส่วนบริการ	✕	✕	✕	✕	✕	3	14
6	ส่วนจอตถ	✕	✕	✕	✕	✕	✕	11

INTERACTION CHART & DIAGRAM



แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก



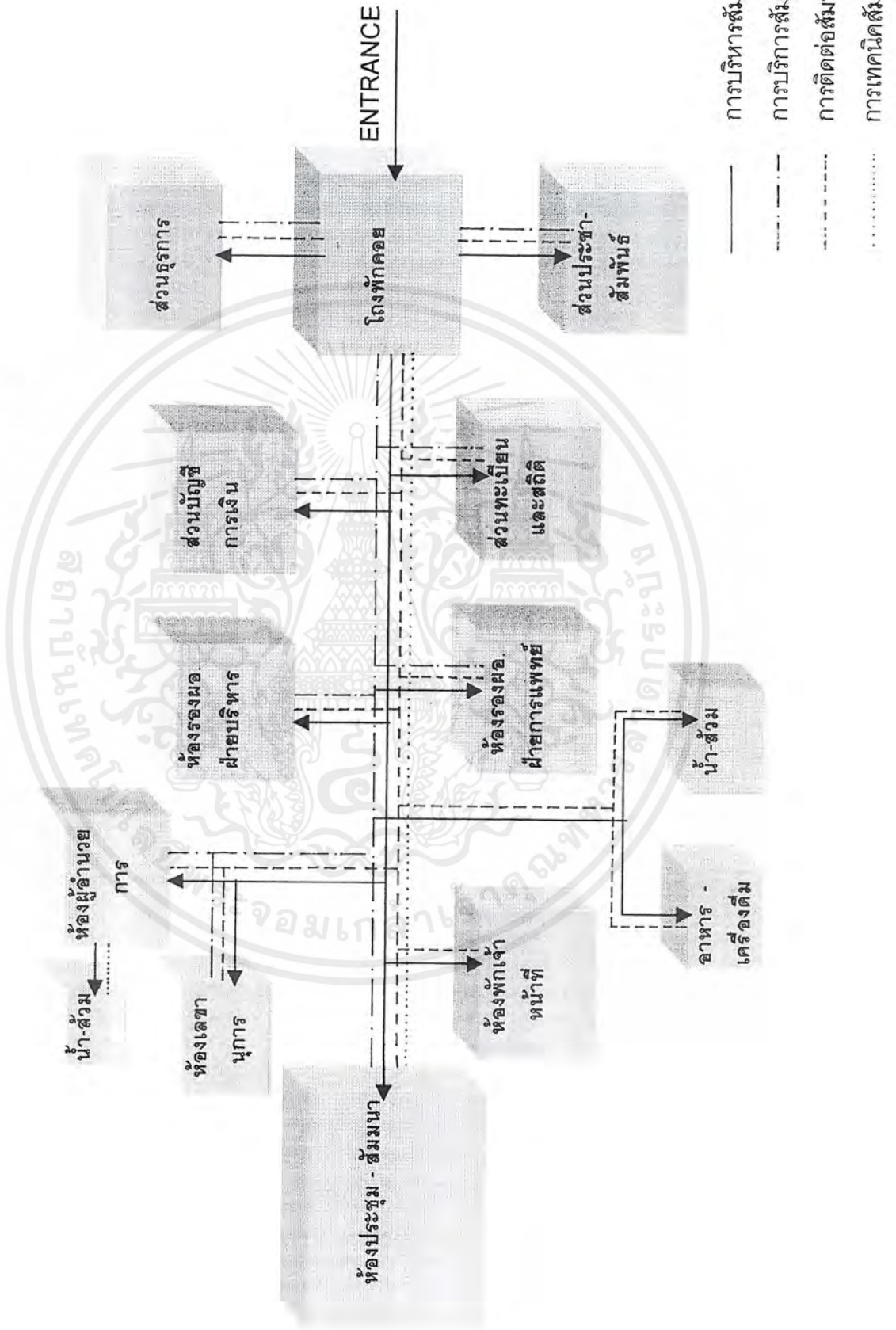
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เอนุญาตเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางแสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริหาร**

ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
1 โถงพักคอย																
2 ห้องนำ - ส้วม																
3 ห้องผู้อำนวยความสะดวก																
4 ห้องเลขานุการ																
5 ห้องรองผู้อำนวยการฝ่ายการบริหาร																
6 ห้องรองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์																
7 ส่วนธุรการ																
8 ส่วนบัญชีและการเงิน																
9 ส่วนทะเบียนและสถิติ																
10 ห้องประชุม และ สัมมนา																
11 ส่วนประชาสัมพันธ์																
12 ห้องพักเจ้าหน้าที่																
13 ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม																
14 ห้องนำ - ส้วม																
15 ห้องเก็บของ																

INTERACTION CHART OF ADMINISTRATION DEPARTMENT

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริหาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงความสัมพันธ์ของฝ่ายผู้ป่วยนอก ( ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา )

INTERACTION CHART OF OUT PATIENT DEPARTMENT

ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	TOTAL
1 โฉงพักคอย	2	2	2	3	2	2	2	4	3	4	4	4	4	3	39
2 โทรศัพทที่สาธารณะ	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26
3 ห้องน้ำ - ส้วม	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	24
4 ประชาสัมพันธ์	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	36
5 ห้องหัวหน้าแพทย์	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	33
6 ห้องหัวหน้าพยาบาล	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	33
7 ห้องพักเจ้าหน้าที่	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	29
8 ห้องทำบัตร	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	35
9 ห้องเก็บบัตร	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	34
10 ห้องเก็บเงิน	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	33
11 ห้องซังน้ำหนัก- วัดส่วนสูง	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	35
12 ห้องตรวจโรค	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	36
13 ห้องรักษาโรค	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	36
14 ห้องเก็บของ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตารางแสดงความสัมพันธ์ของฝ่ายเภสัชกรรม ( ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา )

ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	total
1 โถงพักคอย														
2 ห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก		3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	27
3 ห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน			2	3	2	2	1	3	1	1	2	3	2	25
4 ห้องทำงานหัวหน้าเภสัชกร					3	2	2	2	1	1	2	2	2	25
5 ห้องทำงานเภสัชกร						2	2	2	2	2	2	2	1	24
6 ห้องนำ - สวม เจ้าหน้าที่							2	2	2	2	2	2	1	23
7 ห้องพักเจ้าหน้าที่								2	1	1	2	2	1	19
8 ห้องธุรการและสถิติ									2	2	2	2	1	26
9 คลังเวชภัณฑ์										2	2	2	1	19
10 คลังเคมีภัณฑ์											2	2	1	16
11 ห้องปรุงยาและเตรียมปรุงยา												3	1	24
12 ห้องเก็บยาที่ปรุงแล้ว													1	26
13 ห้องเก็บของ														16

INTERACTION CHART OF FARMACY DEPARTMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



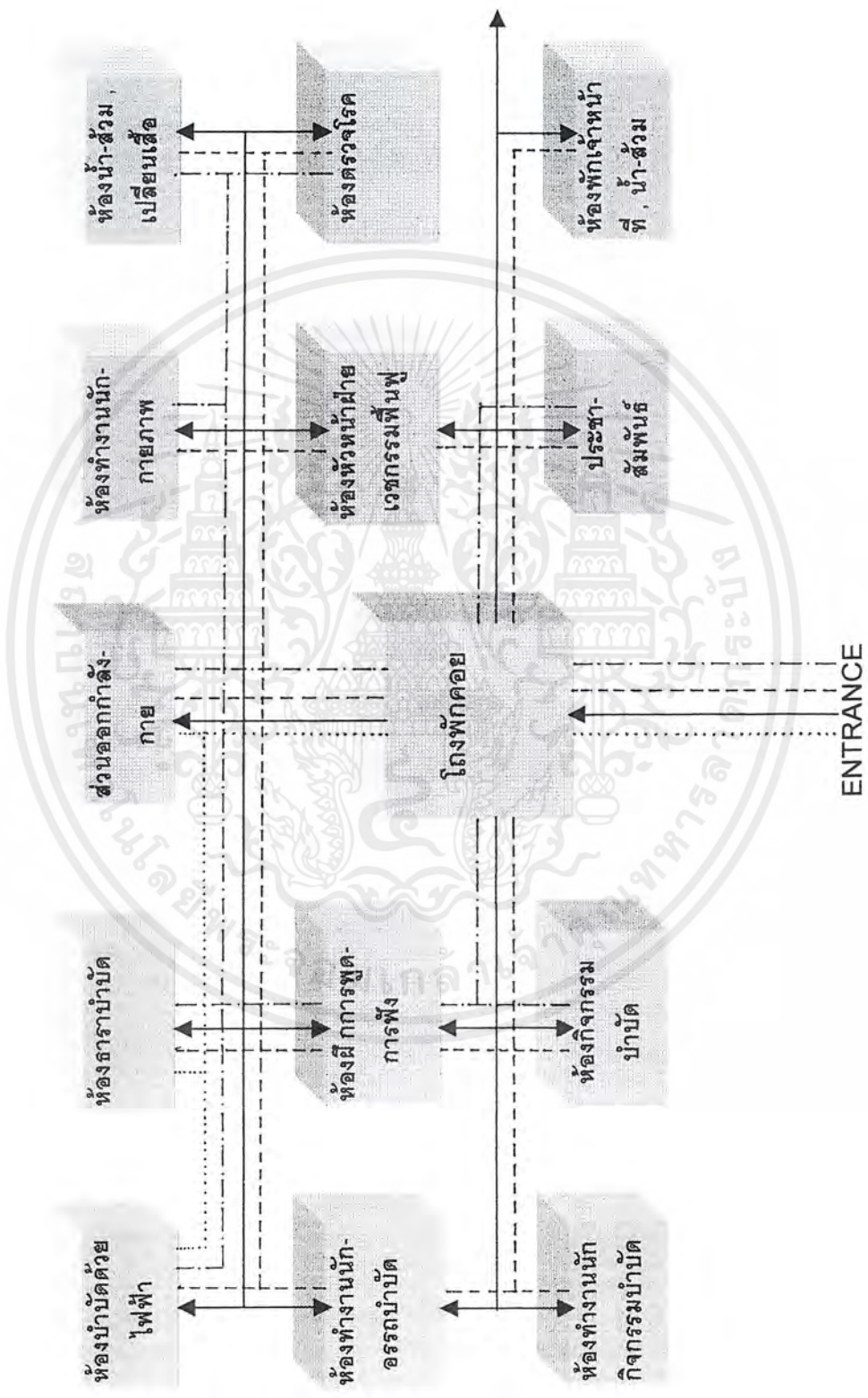
ตารางแสดงความสัมพันธ์ของฝ่ายเวชกรรมฟื้นฟู ( ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา)

ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
1 โถงพักคอยคนไข้	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30
2 ประชาสัมพันธ์				2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	25
3 ห้องหัวหน้าฝ่ายเวชกรรมฟื้นฟู				3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	29
4 ห้องน้ำ-ส้วมเปลี่ยนเสื้อผ้าคนไข้					1	1	2	2	1	3	1	1	1	2	1	25
5 ส่วนออกกำลังกาย						1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	21
6 ห้องธาราบำบัด							2	2	2	1	1	1	1	2	1	23
7 ห้องบำบัดด้วยไฟฟ้า								2	2	1	1	1	1	2	1	22
8 ห้องทำงานนักกายภาพ									1	1	1	1	1	2	1	20
9 ห้องตรวจโรค										2	1	1	1	1	1	23
10 ห้องฝึกการพูดการฟัง											3	1	1	2	1	21
11 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่อรรถบำบัด												1	1	2	1	19
12 ห้องกิจกรรมบำบัด													3	2	1	20
13 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่กิจกรรมบำบัด														2	1	19
14 ห้องพักเจ้าหน้าที่ , น้ำ-ส้วม															1	27
15 ห้องเก็บของ																16

INTERACTION CHART OF PHYSIOLOGY DEPARTMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### แผนภูมิแสดง ฝ่ายเวชกรรมฟื้นฟู ( ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา )



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงความสัมพันธ์ของฝ่ายทันตกรรม ( ส่วนวินิจัยและบำบัดรักษา )

ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	total
1 โถงพักคอย													
2 ห้องทำบัตรและธุรการฝ่ายทันตกรรม		3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	27
3 ห้องทำฟัน			3	3	3	3	1	2	2	2	2	1	25
4 ห้องเอกซเรย์ฟัน					3	2	1	2	2	2	2	1	24
5 ห้องมีด						1	1	2	2	2	2	1	21
6 ห้องปฏิบัติการทำฟัน							1	2	2	2	2	1	19
7 ห้องฝึกแปรงฟันเด็ก								1	3	2	2	1	17
8 ห้องหัวหน้าฝ่ายทันตกรรม									3	2	3	2	25
9 ห้องทำงานแพทย์										2	2	1	23
10 ห้องพักเจ้าหน้าที่											2	1	21
11 ห้องน้ำ - ส้วม												1	22
12 ห้องเก็บของ													13

INTERACTION CHART OF DENTISTRY DEPARTMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวอนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตารางแสดงความสัมพันธ์ของฝ่ายพยาบาลวิทยา ( ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา )

ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	total
1 โถงพักคอย		3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	32
2 ส่วนธุรการฝ่ายพยาบาลวิทยา			3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	29
3 ห้องหัวหน้าฝ่ายพยาบาลวิทยา				2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	3	2	30
4 ห้องน้ำ - ส่วนเก็บตัวอย่าง					3	3	1	1	2	2	2	2	1	2	1	27
5 ห้องเจาะเลือด						3	3	2	2	2	2	2	1	2	2	30
6 คลังเลือด							3	2	3	2	3	2	1	1	1	30
7 ห้องปฏิบัติการชีวะ - เคมี								2	2	2	3	3	2	2	1	30
8 ห้องปฏิบัติการพยาบาลวิทยา									3	2	2	2	2	2	1	27
9 ห้องล้างเครื่องมือ										3	2	2	1	2	1	29
10 ห้องเก็บอุปกรณ์และเครื่องมือ											2	2	1	2	1	28
11 ห้องทำงานแพทย์												3	2	2	1	31
12 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่													2	2	1	29
13 ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่														2	1	21
14 ห้องน้ำ-ส่วน															1	27
15 ห้องเก็บของ																16

INTERACTION CHART OF LABORATORY SUITE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตารางแสดงความสัมพันธ์ของฝ่ายรังสีวิทยา ( ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา )

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	total
ELEMENT																	
1 โถงพักคอย	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	35
2 คูรการฝ่ายรังสีวิทยา	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	34
3 ห้องหัวหน้าฝ่ายรังสีวิทยา	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	34
4 ห้องน้ำ - ส้วม , เปลี่ยนเสื้อผู้ป่วย	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	25
5 ห้องเตรียมคนไข้	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	30
6 ห้องเอกซเรย์	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	34
7 ห้องมืด	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	29
8 ห้องอ่านฟิล์มเอกซเรย์	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	29
9 ห้องเก็บฟิล์มเอกซเรย์	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	28
10 ห้องเก็บเอกสาร	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	30
11 ห้องตรวจคลื่นสมอง	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	27
12 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่คลื่นสมอง	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	26
13 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่เอกซเรย์	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	29
14 ห้องพักเจ้าหน้าที่	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	27
15 ห้องน้ำ - ส้วม เจ้าหน้าที่	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	27
16 ห้องเก็บของ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

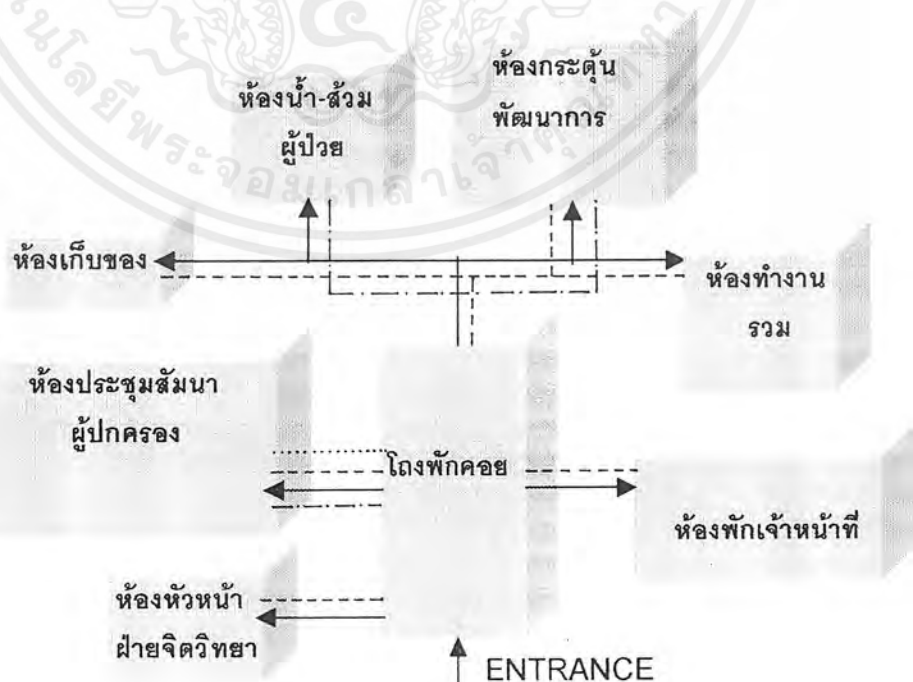


ตารางแสดงความสัมพันธ์ของฝ่ายจิตวิทยา

	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	total
1	โถงพักคอย	X	2	3	2	2	2	2	2	2	17
2	ห้องน้ำ-ส้วมผู้ป่วย	X	X	3	2	2	2	2	2	1	16
3	ห้องหัวหน้าฝ่ายจิตวิทยา	X	X	X	3	3	3	3	2	3	23
4	ห้องทดสอบเชาวน์ปัญญา	X	X	X	X	3	3	3	2	2	20
5	ห้องทำงานรวม	X	X	X	X	X	3	3	2	2	20
6	ห้องกระตุ้นพัฒนาการ	X	X	X	X	X	X	X	2	2	19
7	ห้องประชุมผู้ปกครอง	X	X	X	X	X	X	X	2	2	19
8	ห้องพักเจ้าหน้าที่	X	X	X	X	X	X	X	X	2	17
9	ห้องเก็บของ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	16

INTERACTION CHART OF PSYCHOLOGY DEPARTMENT

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของฝ่ายจิตวิทยา



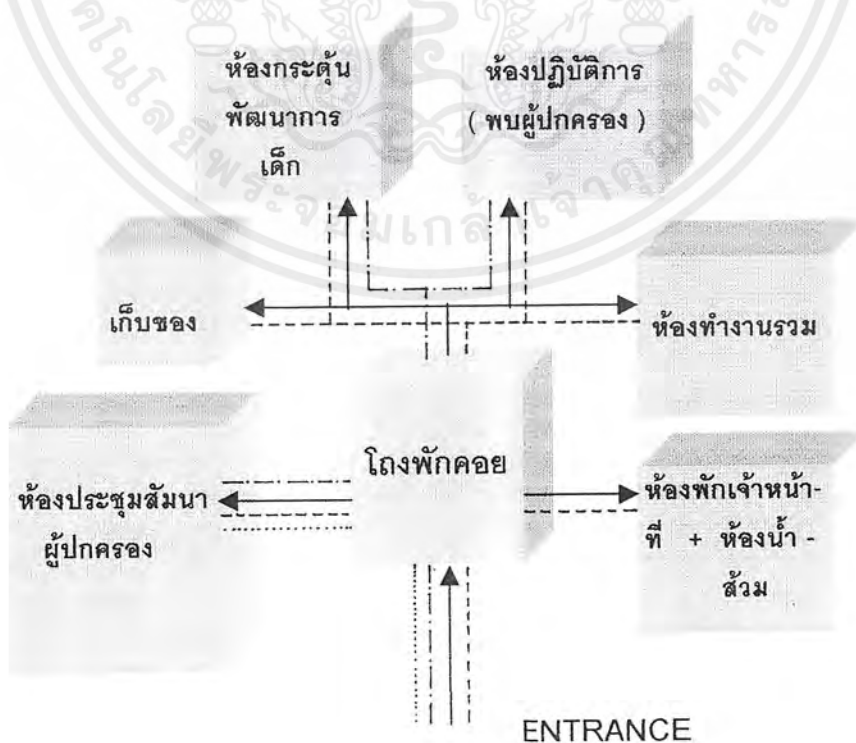
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงความสัมพันธ์ของฝ่ายปัญญาอ่อนชุมชน

	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	TOTAL
1	หัวหน้าฝ่ายปัญญาอ่อนชุมชน	X	3	2	2	2	3	2	14
2	ห้องทำงานรวม	X	X	2	2	2	2	2	13
3	ห้องปฏิบัติการ (พบผู้ปกครอง)	X	X	X	2	2	2	2	12
4	ห้องสัมมนาผู้ปกครอง	X	X	X	X	2	2	1	11
5	ห้องกระตุ้นพัฒนาการเด็ก	X	X	X	X	X	1	1	10
6	ห้องพักเจ้าหน้าที่ + ห้องน้ำ-ส้วม	X	X	X	X	X	X	1	11
7	ห้องเก็บของ	X	X	X	X	X	X	X	9

INTERACTION CHART OF SOCIOLOGY DEPARTMENT

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของฝ่ายปัญญาอ่อนชุมชน



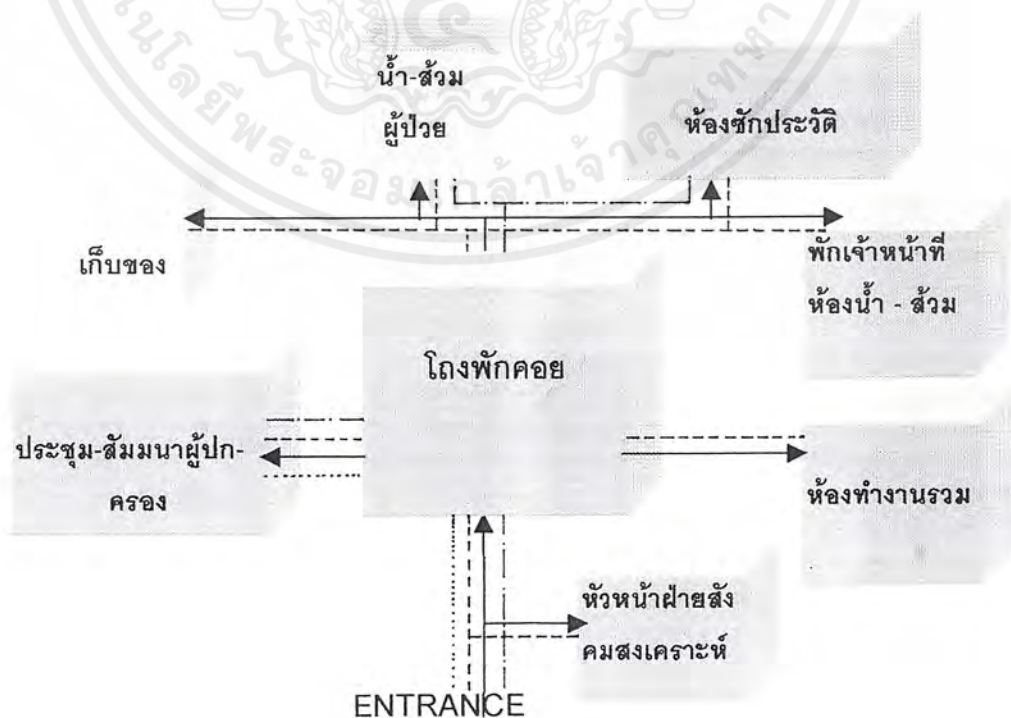
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงความสัมพันธ์ของฝ่ายสังคมสงเคราะห์

	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL
1	โถงพักคอย	X	2	3	2	2	2	2	2	15
2	ห้องน้ำ - ส้วม ผู้ป่วย	X	X	3	2	2	2	2	1	14
3	หัวหน้าฝ่ายสังคมสงเคราะห์	X	X	X	3	3	3	2	3	20
4	ห้องซักประวัติ	X	X	X	X	3	3	2	2	17
5	ห้องทำงานรวม	X	X	X	X	X	3	2	2	17
6	ห้องประชุมสัมมนาผู้ปกครอง	X	X	X	X	X	X	2	2	17
7	ห้องพักเจ้าหน้าที่ + น้ำ-ส้วม	X	X	X	X	X	X	X	2	15
8	ห้องเก็บของ	X	X	X	X	X	X	X	X	14

INTERACTION CHART OF SOCIOLOGY DEPARTMENT

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของฝ่ายสังคมสงเคราะห์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงความสัมพันธ์ของฝ่ายผู้ป่วยใน ( ส่วนพักอาศัย )

ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	total
1 โถงพักคอย		2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	34
2 ห้องธุรการฝ่ายผู้ป่วยใน			2	2	2	1	1	2	2	3	2	1	2	2	2	2	28
3 ห้องหัวหน้าแพทย์ฝ่ายผู้ป่วยใน				3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	37
4 ห้องหัวหน้าพยาบาลฝ่ายผู้ป่วยใน					3	2	1	3	3	3	3	2	2	2	2	2	36
5 NURSE STATION						3	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	32
6 ห้องพักพยาบาลเวร							1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	26
7 ห้องพักแพทย์เวร								1	2	2	1	1	2	2	2	2	24
8 ห้องน้ำ-ส้วม , เปลี่ยนเสื้อผ้าผู้ป่วย									2	2	1	2	2	2	2	2	29
9 ห้องน้ำ-ส้วม , เปลี่ยนเสื้อผ้าเจ้าหน้าที่										2	1	2	2	2	2	2	31
10 ห้องตรวจโรค											1	1	3	2	2	2	33
11 ห้องเก็บของ												1	1	1	1	1	21
12 ห้องเก็บผ้าผู้ป่วย													2	2	2	2	24
13 หอผู้ป่วยหนัก														1	1	1	27
14 หอผู้ป่วยเด็ก															2	2	28
15 หอผู้ป่วยชาย																2	28
16 หอผู้ป่วยหญิง																	28

INTERACTION CHART OF IN PATIEI DEPARTMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

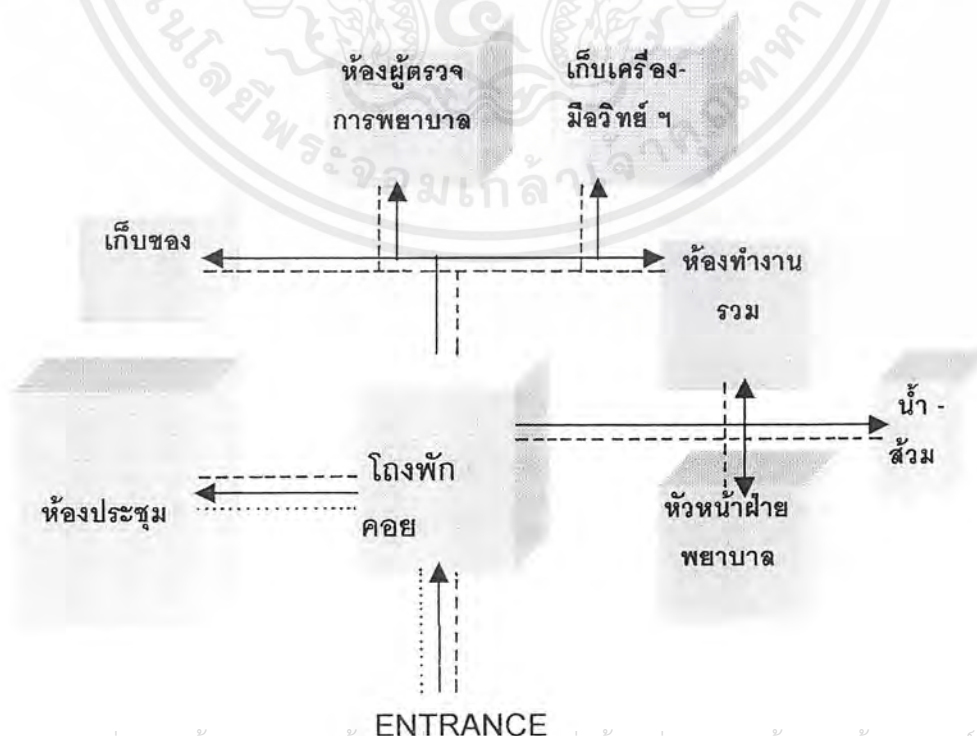


ตารางแสดงความสัมพันธ์ของฝ่ายการพยาบาล (ส่วนพักอาศัย)

	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL
1	หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล	X	2	2	2	3	3	2	2	16
2	ห้องผู้ตรวจการพยาบาล	X	X	1	2	2	2	1	1	11
3	ห้องทำงานรวม	X	X	X	2	2	2	1	1	11
4	ห้องเก็บเครื่องมือวิทย์ ฯ	X	X	X	X	1	2	2	1	12
5	ห้องน้ำ - ส้วม	X	X	X	X	X	3	2	1	14
6	ห้องพักเจ้าหน้าที่	X	X	X	X	X	X	1	1	14
7	ห้องประชุม	X	X	X	X	X	X	X	1	10
8	ห้องเก็บของ	X	X	X	X	X	X	X	X	8

INTERACTION CHART OF NURSE DEPARTMENT

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของฝ่ายการพยาบาล (ส่วนพักอาศัย)



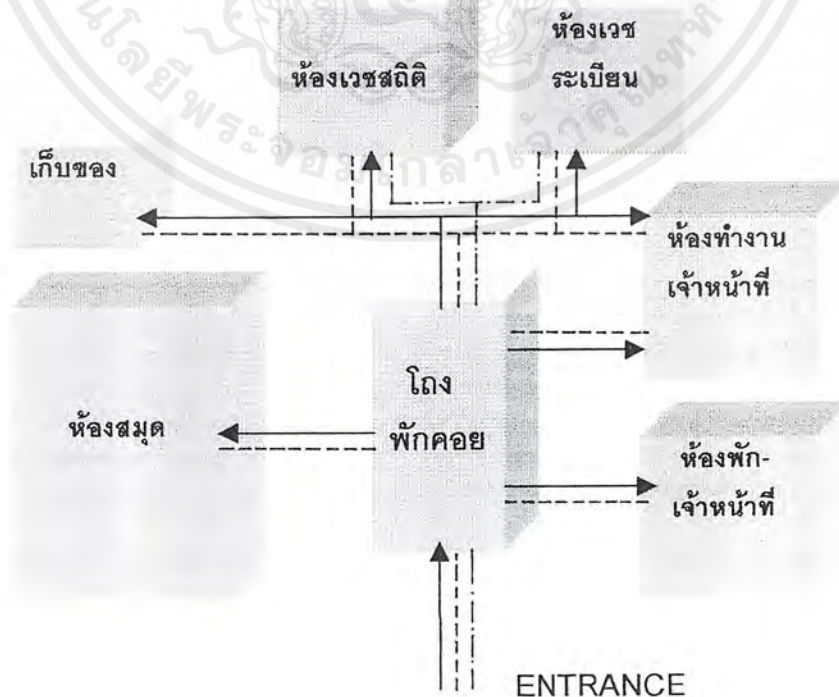
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงความสัมพันธ์ของฝ่ายวิชาการ (ส่วนการศึกษา)

	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL
1	ห้องหัวหน้าฝ่ายวิชาการ	X	2	2	2	2	3	2	2	15
2	ห้องเวชระเบียน	X	X	3	1	3	2	1	1	12
3	ห้องเวชสถิติ	X	X	X	1	3	2	1	1	12
4	ห้องบรรณารักษ์	X	X	X	X	1	2	4	1	12
5	ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	X	X	X	X	X	2	2	1	14
6	ห้องพักเจ้าหน้าที่	X	X	X	X	X	X	1	1	13
7	ห้องสมุด	X	X	X	X	X	X	X	1	12
8	ห้องเก็บของ	X	X	X	X	X	X	X	X	8

INTERACTION CHART OF EDUCATION DEPARTMENT

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของฝ่ายวิชาการ (ส่วนการศึกษา)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

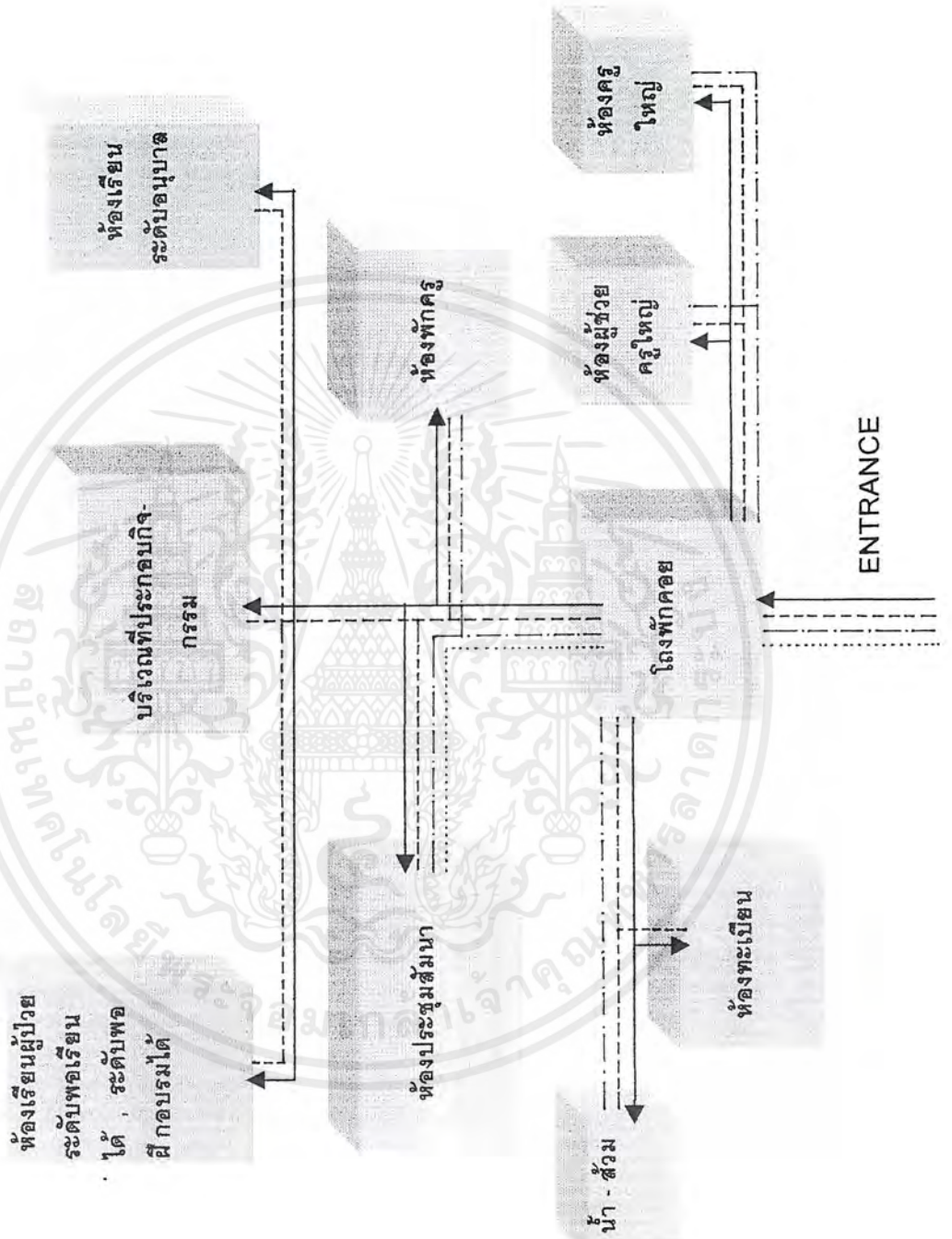
ตารางแสดงความสัมพันธ์ของฝ่ายการศึกษาพิเศษ ( ส่วนการศึกษา )

ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
1 ห้องหัวหน้าการศึกษาพิเศษ ( ครูใหญ่ )	●	4	3	3	3	3	2	2	2	2	22
2 ห้องผู้ช่วยครูใหญ่	●	●	3	3	3	2	2	2	2	2	21
3 ห้องทะเบียน	●	●	●	2	2	2	2	2	2	2	20
4 ห้องพัสดุ	●	●	●	●	1	2	2	2	2	1	18
5 ห้องประชุม - สัมมนา	●	●	●	●	●	2	2	2	2	2	19
6 ห้องน้ำ - ส้วม	●	●	●	●	●	●	2	2	2	2	19
7 ห้องเรียนระดับอนุบาล	●	●	●	●	●	●	●	2	2	2	18
8 ห้องเรียนผู้ปกครองระดับปอเรียนได้	●	●	●	●	●	●	●	●	2	2	18
9 ห้องเรียนผู้ปกครองระดับพอสี กอบรมได้	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2	18
10 บริเวณที่ประกอบกิจกรรม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	17

INTERACTION CHART OF EDUCATION DEPARTMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของฝ่ายการศึกษาพิเศษ ( ส่วนการศึกษา )



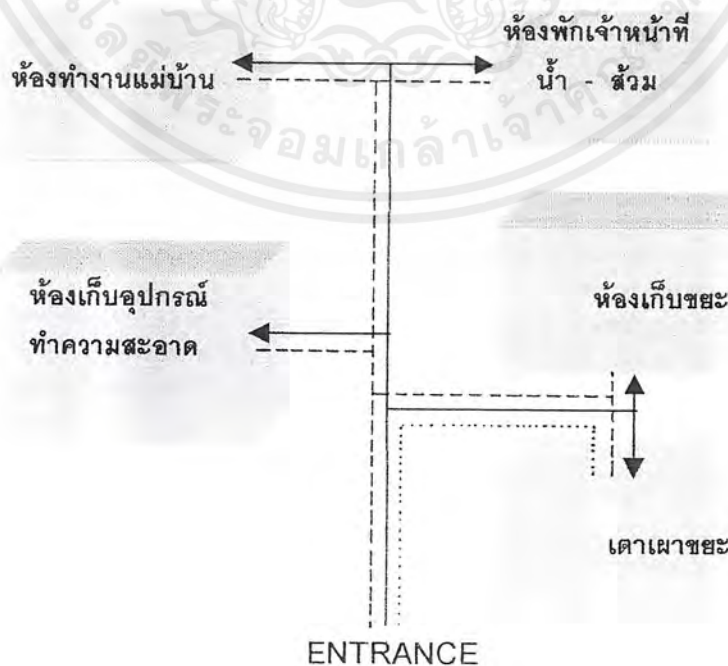
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงความสัมพันธ์ของแผนกแม่บ้าน (ส่วนบริการ)

	ELEMENT	1	2	3	4	5	TOTAL
1	ห้องทำงานแม่บ้าน	X	2	2	1	2	10
2	ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	X	X	2	1	1	9
3	ห้องพักเจ้าหน้าที่ , น้ำ - ส้วม	X	X	X	2	2	10
4	ห้องเก็บขยะ	X	X	X	X	2	7
5	เตาเผาขยะ	X	X	X	X	X	8

INTERACTION CHART OF HOUSE KEEPING DEPARTMENT

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของแผนกแม่บ้าน ( ส่วนบริการ )



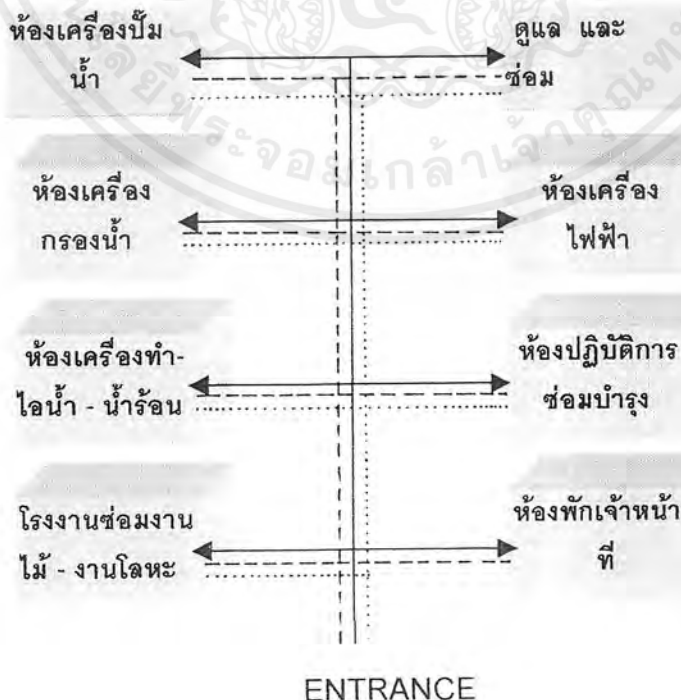
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงความสัมพันธ์ของแผนกซ่อมบำรุง (ส่วนบริการ)

	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	total
1	โรงงานซ่อมเครื่องไม้-โลหะ	●	1	1	2	2	2	1	2	21
2	ดูแลและซ่อมแซมรถ	●	●	2	2	2	2	3	2	26
3	ห้องเครื่องไฟฟ้า	●	●	●	1	1	1	3	1	18
4	ห้องเครื่องกรองน้ำ	●	●	●	●	1	2	3	1	19
5	ห้องเครื่องทำไอน้ำ-น้ำร้อน	●	●	●	●	●	2	3	1	22
6	ห้องเครื่องปั้มน้ำ	●	●	●	●	●	●	3	1	20
7	ห้องปฏิบัติการซ่อมบำรุง	●	●	●	●	●	●	●	3	36
8	ห้องพักเจ้าหน้าที่, น้ำ-ส้วม	●	●	●	●	●	●	●	●	

INTERACTION CHART OF MAINTENANCE & MACHANICAL

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของแผนกซ่อมบำรุง (ส่วนบริการ)



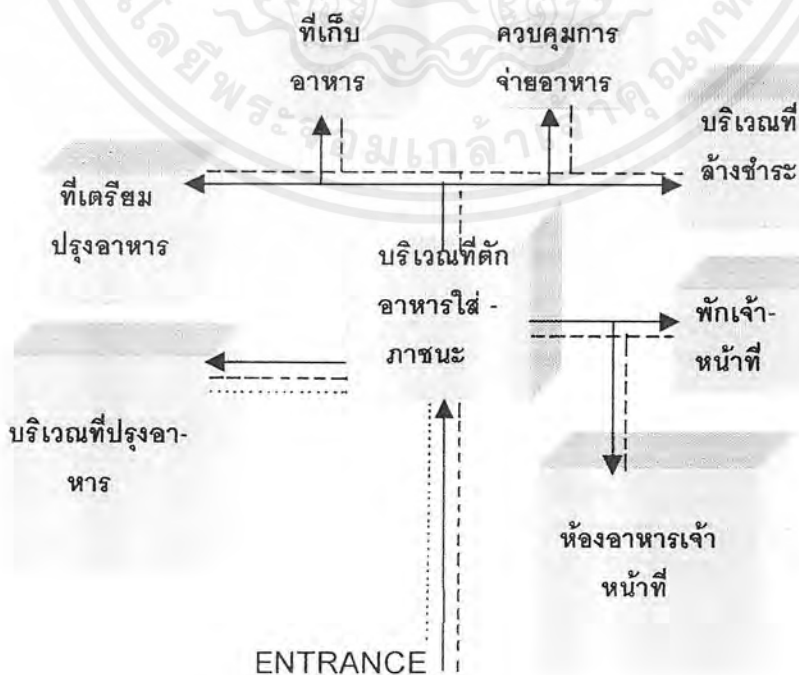
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงความสัมพันธ์ของแผนกโภชนาการ ( ส่วนบริการ )

	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL
1	บริเวณที่เก็บอาหาร	X	2	3	2	2	2	2	2	17
2	ห้องควบคุมการจ่ายอาหาร	X	X	3	3	3	2	2	2	20
3	บริเวณที่เตรียมปรุงอาหาร	X	X	X	3	2	2	2	2	20
4	บริเวณที่ปรุงอาหาร	X	X	X	X	3	2	2	2	19
5	บริเวณที่ตักอาหารใส่ภาชนะ	X	X	X	X	X	3	2	3	21
6	บริเวณที่ล้างภาชนะ	X	X	X	X	X	X	2	2	17
7	ห้องพักเจ้าหน้าที่+น้ำ-ส้วม	X	X	X	X	X	X	X	2	16
8	ห้องอาหารเจ้าหน้าที่	X	X	X	X	X	X	X	X	17

INTERACTION CHART OF DIETARY DEPARTMENT

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของแผนกโภชนาการ(ส่วนบริการ)



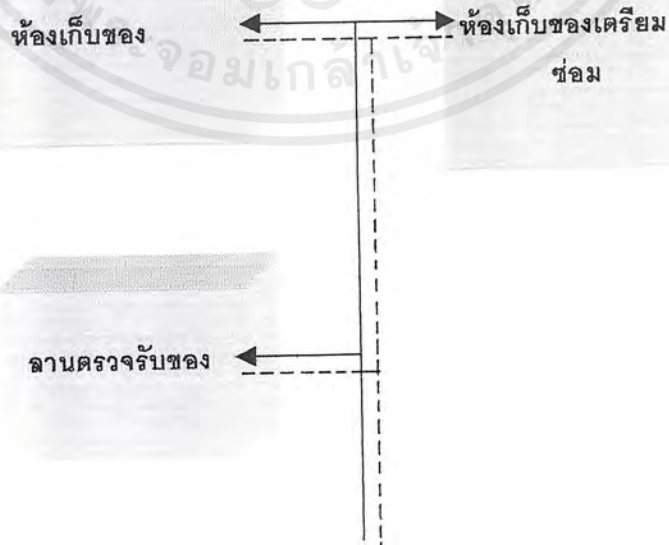
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงความสัมพันธ์ของแผนกพัสดุกลาง(ส่วนบริการ)

	ELEMENT	1	2	3	TOTAL
1	ลานตรวจรับของ	X	2	1	3
2	ห้องเก็บของ	•	X	2	4
3	ห้องเก็บของก่อนเตรียมซ่อม	•	•	X	3

INTERACTION CHART OF GENERAL STRAGE

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของแผนกพัสดุกลาง (ส่วนบริการ)



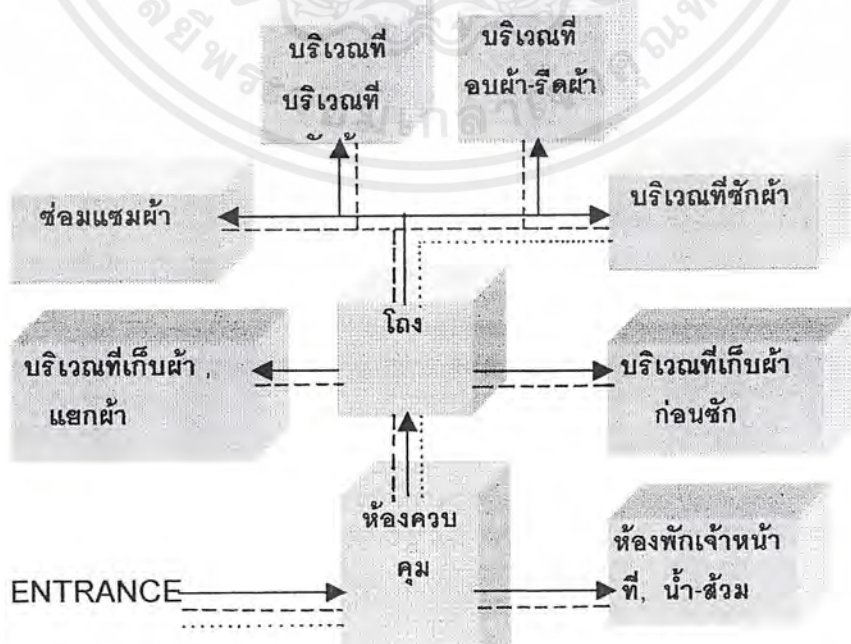
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางแสดงความสัมพันธ์ของแผนกซักกรีด ( ส่วนบริการ )**

	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	total
1	บริเวณที่เก็บผ้าก่อนซัก	X	3	3	1	1	1	2	2	13
2	บริเวณที่ซักผ้า	X	X	3	2	2	2	3	2	17
3	บริเวณที่อบผ้าและรีดผ้า	X	X	X	3	3	2	3	2	19
4	บริเวณที่พับผ้า	X	X	X	X	3	3	3	2	17
5	บริเวณที่ซ่อมแซมผ้า	X	X	X	X	X	3	3	2	16
6	บริเวณที่เก็บผ้า, แยกผ้า	X	X	X	X	X	X	3	2	16
7	ห้องควบคุม	X	X	X	X	X	X	X	2	19
8	ห้องพักเจ้าหน้าที่+น้ำ-ส้วม	X	X	X	X	X	X	X	X	14

INTERACTION CHART OF LAUNDRY DEPARTMENT

**แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของแผนกซักกรีด ( ส่วนบริการ )**



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.7 การวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ

#### 1. การใช้ที่ดิน ( land use )

พื้นที่ตั้งโครงการอยู่ในบริเวณเขตที่ดินทหาร สภาพทั่วไปเป็นทุ่งโล่ง ทางทิศตะวันออกติดต่อกับโรงพยาบาลนครพิงค์ ทำให้สะดวกต่อการประสานงานกันระหว่างเจ้าหน้าที่ และการขยายตัวในอนาคตของโรงพยาบาลปัญญาอ่อน ภาคเหนือ สามารถขยายตัวได้ทางด้านนี้ โดยการขอโอนที่ดินจากโรงพยาบาลนครพิงค์

#### 2. การคมนาคมและการเข้าถึงโครงการ (Traffic & Accessibility )

พื้นที่ตั้งโครงการอยู่หลังโรงพยาบาลนครพิงค์ และอยู่ลึกเข้าไปจากถนนใหญ่ 600 เมตร ทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกมีถนนคันคลองชลประทาน สามารถตรงไปออกสู่ถนนข้ามมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ สภาพการจราจรไม่พลุกพล่าน เนื่องจากเป็นถนนที่อยู่ในเขตที่ดินทหาร

#### 3. สิ่งที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ( Activity Relation )

มีความคล่องตัวในการบริหารงาน เนื่องจากตั้งอยู่ใกล้โรงพยาบาลนครพิงค์ สามารถติดต่อประสานงานกันได้สะดวก นอกจากโรงพยาบาลนครพิงค์แล้วยังมีหน่วยงานสนับสนุนการบริหารงานของโรงพยาบาลปัญญาอ่อน ภาคเหนือ อีกหลายแห่ง อาทิเช่น

- โรงพยาบาลจิตเวช กระทรวงสาธารณสุข
- โรงพยาบาลประสาท กระทรวงสาธารณสุข
- โรงเรียนกวีละอออุบล กระทรวงศึกษาธิการ
- มูลนิธิช่วยบุคคลปัญญาอ่อนภาคเหนือ ในพระบรมราชินูปถัมภ์

#### 1. สภาพแวดล้อม ( Enviromental )

พื้นที่ตั้งของโครงการตั้งอยู่ในเขต ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม สภาพแวดล้อมส่วนใหญ่เป็นที่โล่ง ติดกับเขตที่ดินทหาร ยกเว้นทางทิศตะวันออกติดกับโรงพยาบาลนครพิงค์ บริเวณโดยรอบไม่มีบ้านพักอาศัยของประชาชน ทำให้ปราศจากมลภาวะต่าง ๆ จากชุมชน

## 2. ลักษณะภูมิประเทศ ( Topography )

พื้นที่ตั้งโครงการเป็นที่ราบค่อนข้างสูง อยู่เหนือระดับน้ำทะเล 324 เมตร เป็นการตัดปัญหาเรื่องน้ำท่วมได้ นอกจากนี้ยังสามารถระบายน้ำได้ดี เนื่องจากทางทิศเหนือและทิศตะวันตก มีคลองชลประทานขนาดข้าง

## 3. สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ( Service & Infrastructure )

พื้นที่ตั้งโครงการอยู่ในบริเวณเขตที่ดินทหาร ดั้งนั้นถนนหลักในการเข้าออกของโรงพยาบาลปัญญาค่อน ภาคเหนือ กรมการแพทย์ได้ทำการขอโอนมาจากกรมทหารราบที่ 7 เพื่อทำการสร้างเป็นถนนกว้าง 10 เมตร ยาว 600 เมตร การเดินท่อประปา และท่อระบายน้ำก็จะทำการเดินท่อขนานไปกับเส้นทางนี้ ส่วนระบบไฟฟ้ากำลังกับระบบโทรศัพท์ จะทำการเดินสายมาควบคุมกับถนนคันคลองชลประทาน ทางด้านทิศเหนือของโครงการ

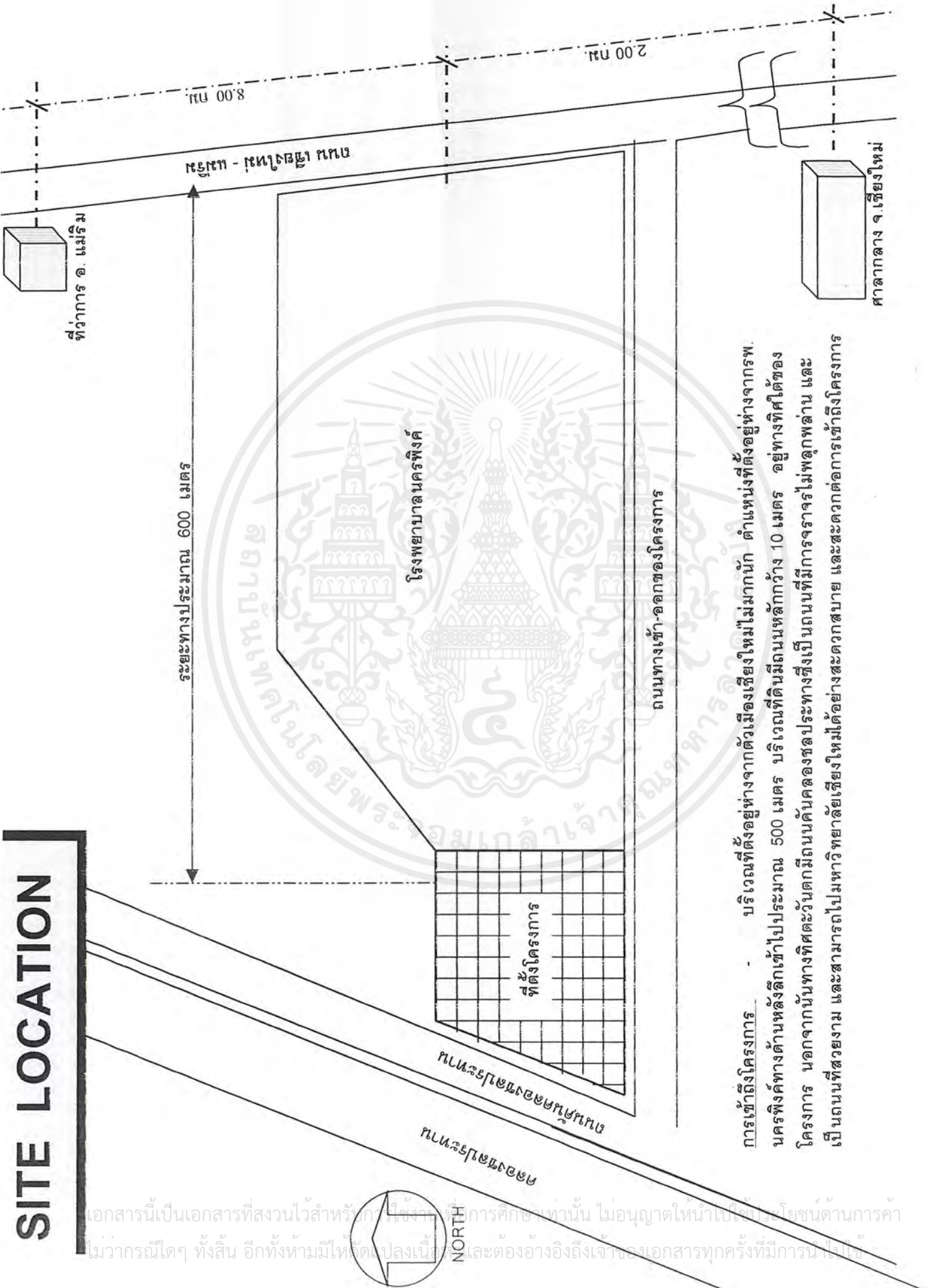
## 4. ความปลอดภัย ( Safety )

พื้นที่ตั้งโครงการมีความปลอดภัย เนื่องจากอยู่ในบริเวณที่ล้อมรอบด้วยเขตที่ดินทหาร และโรงพยาบาลนครพิงค์ นอกจากนี้ยังมีความปลอดภัยจากอันตรายของรถยนต์ เนื่องจากอยู่ในเขตที่มีการจราจรค่อนข้างจะเบาบาง ปราศจากมลภาวะ

## 5. ราคาที่ดินและกรรมสิทธิ์ ( Land Cost & Owner )

พื้นที่ตั้งโครงการเป็นที่ดิน ซึ่งกรมการแพทย์ขอโอนมาจากโรงพยาบาลนครพิงค์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดยได้รับการจัดสรรที่ดินเป็นจำนวนประมาณ 21 ไร่ 92 ตารางวา ซึ่งในกรณีที่ทางโรงพยาบาลปัญญาค่อน ภาคเหนือ ต้องการขยายพื้นที่ในการให้บริการ ซึ่งสามารถขอโอนที่ดินจากโรงพยาบาลนครพิงค์ได้อีก

# SITE LOCATION



ที่ว่าการ อ. แม่ริม

ระยะทางประมาณ 600 เมตร

8.00 กม.

2.00 กม.

โรงพยาบาลนครพิงค์

ที่ตั้งโครงการ

ถนนทางเข้า-ออกของโครงการ

ศาลากลาง จ. เชียงใหม่

การเข้าถึงโครงการ - บริเวณที่ตั้งอยู่ห่างจากตัวเมืองเชียงใหม่ไม่มากนัก ตำแหน่งที่ตั้งอยู่ห่างจากพ.นครพิงค์ทางด้านหลังติดกับเข้าไปประมาณ 500 เมตร บริเวณที่ดินมีถนนหนทางกว้าง 10 เมตร อยู่ทางทิศใต้ของโครงการ นอกจากนี้ทางทิศตะวันตกมีถนนดินคดของขุดประทุงทางซึ่งเป็นถนนที่มีการจราจรไม่พลุกพล่าน และเป็นถนนที่สวยงาม และสามารถไปมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้อย่างสะดวกสบาย และสะดวกต่อการเข้าถึงโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



# SITE SURVEY

ที่ตั้งโครงการ  
โครงการตั้งอยู่ ต.คอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่อยู่ห่าง  
จากศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่ 2 กม. อยู่ห่างจากถนน-  
รอบเมือง 4 กม. อยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอแม่ริม 8 กม.

230 เมตร

212 เมตร

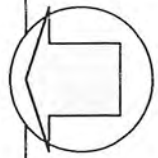
307 เมตร

## ที่ตั้งโครงการ

- ทิศเหนือ ติดต่อกับ ถนนสนามกีฬา 700 ปี
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับ โรงพยาบาลนครพิงค์
- ทิศใต้ ติดต่อกับ ที่ดินของกองพันทหารราบ ที่ 3 กรมทหารราบที่ 7
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับ คลองชลประทานและเขต ที่ดินทหาร

ศูนย์ของและเตียงรพภวน

ถนนทางเข้า-ออกของโครงการ

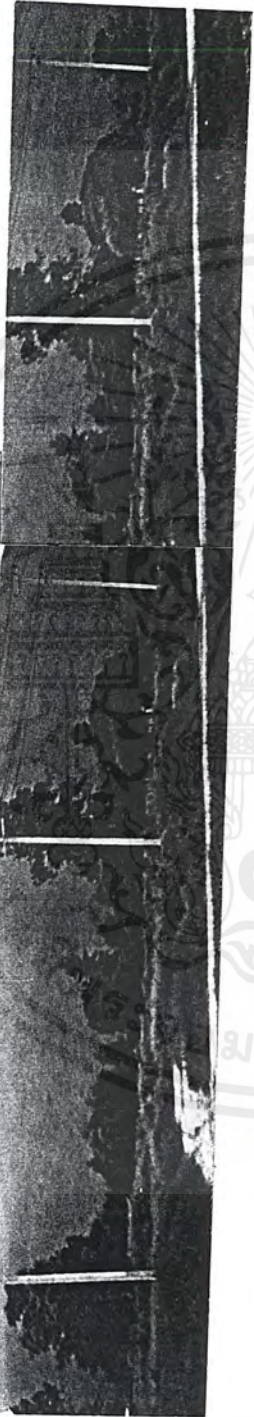
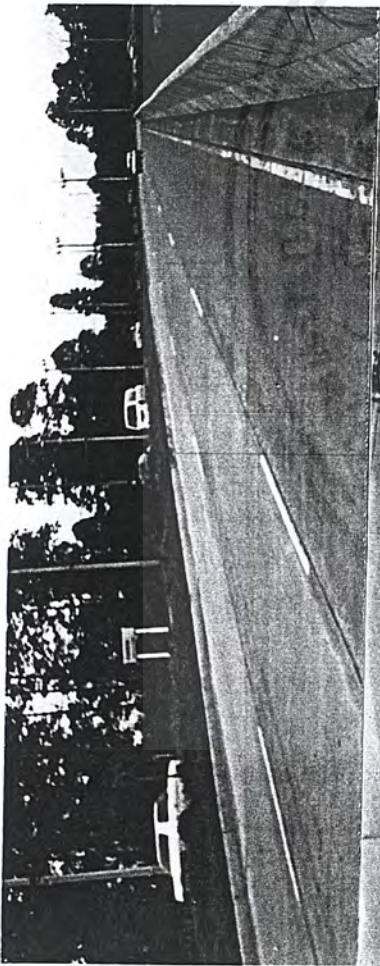


NORTH

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปถนนทางเข้าโครงการ



บริเวณภายในโครงการ

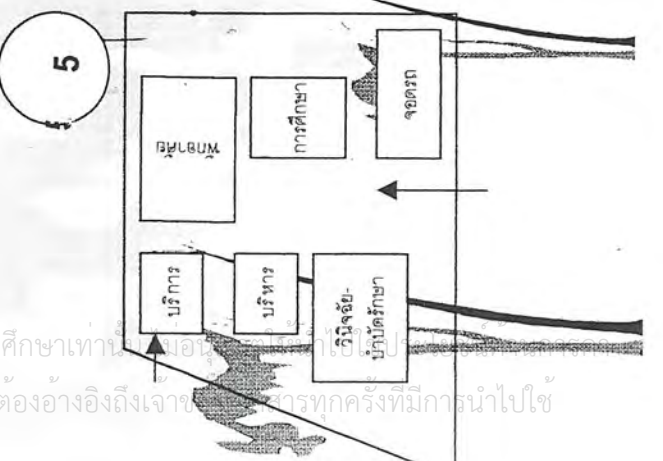
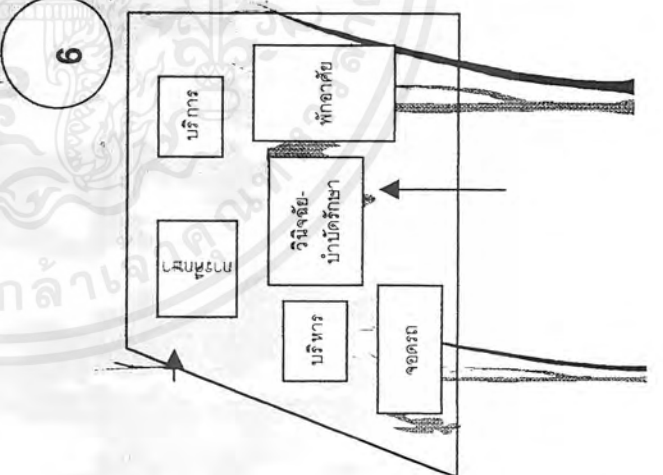
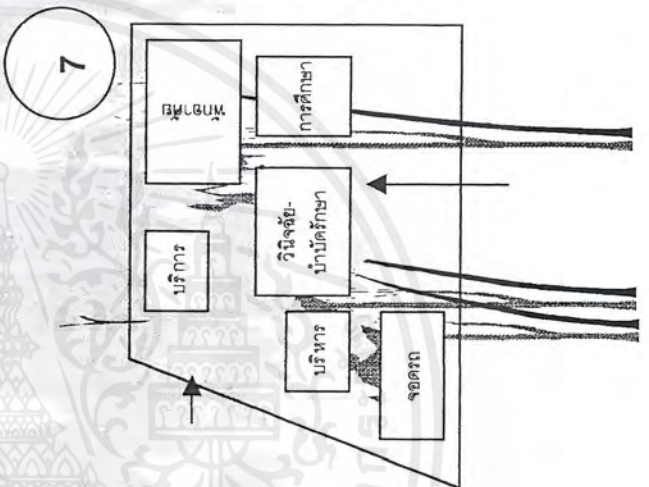
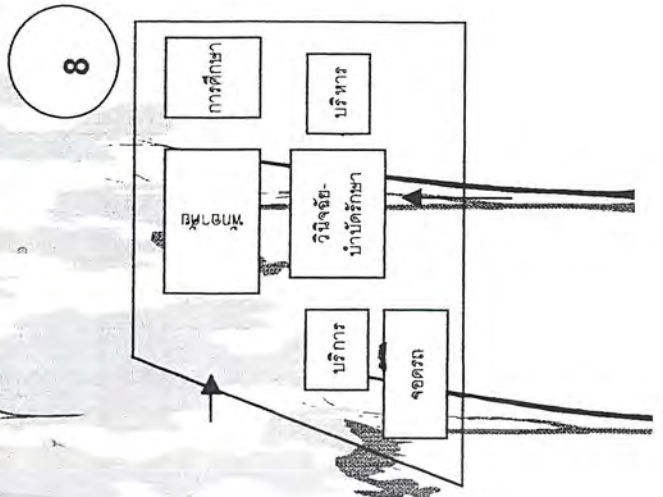
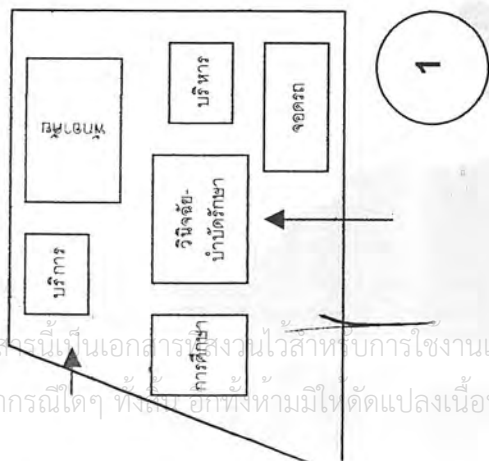
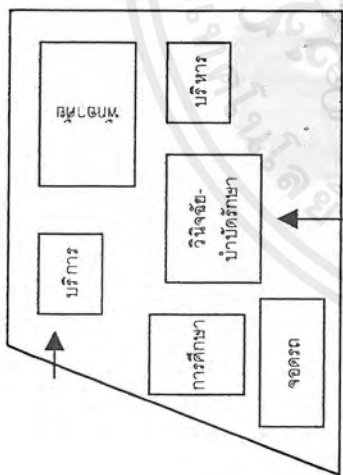
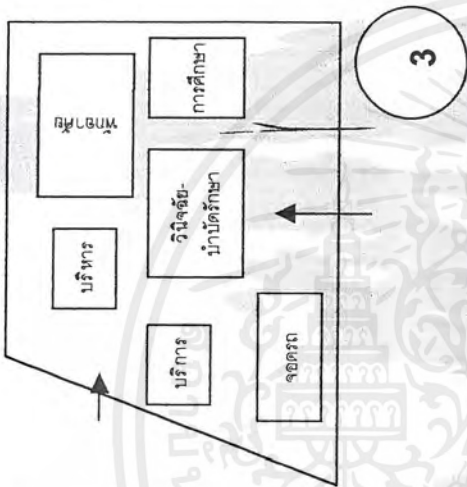
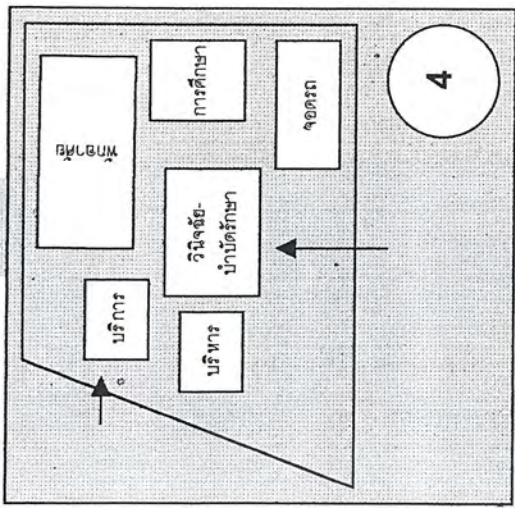


บริเวณภายในโครงการ

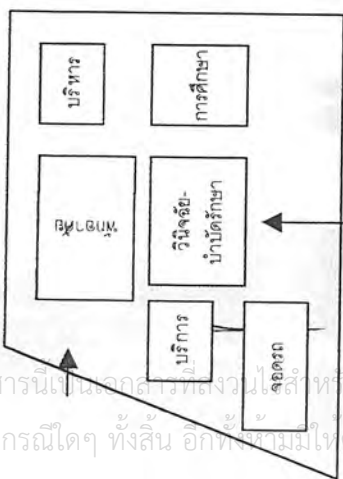


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

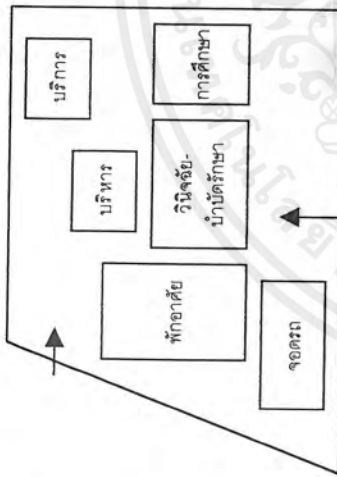
# ZONING ALTERNATIVE



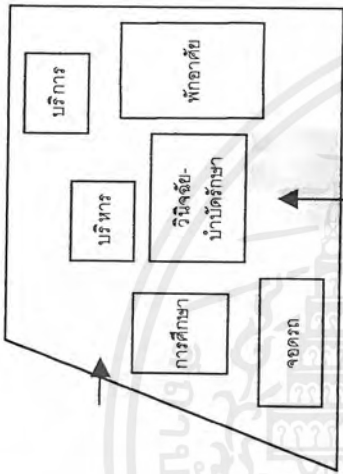
เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น  
 ไม่วการณืใดๆ ทั้งนี้ ยักทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของลิขสิทธิ์ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



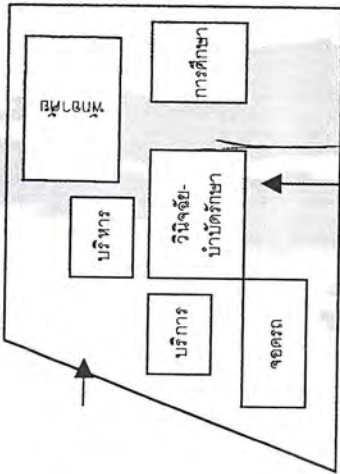
9



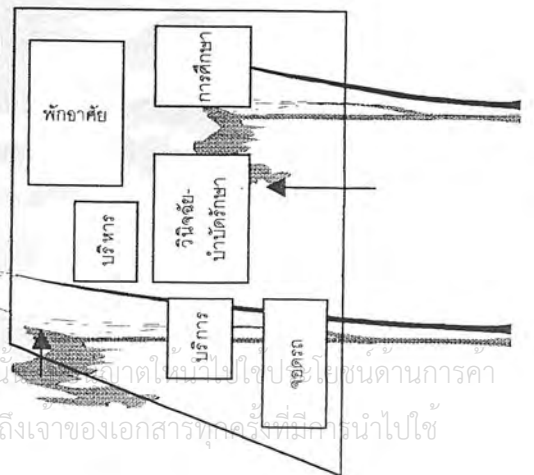
10



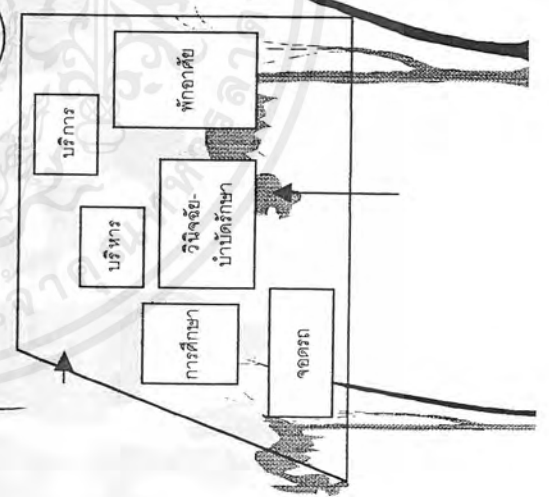
11



12



13



14

ข้อพิจารณา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	4	4	3	4	3	4	3	3	2	2	3	2	3	3
2. การเข้าถึงอาคาร	4	4	4	3	4	2	4	2	2	4	3	2	2	3
3. สภาพแวดล้อม	4	3	2	4	3	4	4	2	2	4	4	2	2	3
4. มุมมอง	3	4	2	4	4	2	3	2	2	4	4	2	2	4
5. การควบคุม	3	3	2	4	3	2	4	2	2	4	3	2	2	3
รวม	18	18	13	19	17	14	18	12	10	14	17	10	11	168

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เสวนาไม่สําคัญกับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งหากมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.7 กฎหมาย เทศบัญญัติ และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

โครงการโรงพยาบาลจิตเวช มีกฎหมาย และข้อบังคับที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 1) พระราชบัญญัติควบคุมกฎหมาย พ.ศ. 2522
- 2) พระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2504
- 3) มาตรฐานที่จอดรถ ของสำนักผังเมือง
- 4) หลักเกณฑ์การส่งเสริมกิจการสถานพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร และจังหวัดอื่น ๆ ของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520
- 5) มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการของราชการ พ.ศ. 2521

รายละเอียดของกฎหมาย และข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับโครงการโรงพยาบาลจิตเวช  
ทำการสรุปเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อให้ประกอบการกำหนดรายการ และการ  
ออกแบบ

- 1) พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
  1. กำหนดให้อาคารสถานพยาบาล เป็นอาคารควบคุมการใช้โดยห้ามก่อสร้างดัดแปลง ก่อนได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงาน (มาตรา 32)
  2. ห้ามดัดแปลงอาคารประเภทอื่นมาใช้เป็นสถานพยาบาล เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงาน (มาตรา 33)
- 2) พระราชบัญญัติสถานพยาบาล
 

"สถานพยาบาล" หมายความว่า สถานที่รวมตลอดจนถึงยานพาหนะ ซึ่งจัดไว้เพื่อประกอบโรคศิลป์ หากกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบโรคศิลป์ หรือซึ่งจัดไว้เพื่อการประกอบโรคศิลป์กิจการอื่นด้วย การผ่าตัด การฉีดยา หรือฉีดสารใด ๆ หรือด้วยการใช้กรรมวิธีของการประกอบโรคศิลป์ ทั้งนี้โดยการกระทำเป็นปกติธุระไม่ว่าจะได้ประโยชน์ตอบแทนหรือไม่ แต่ไม่รวมถึงสถานที่ขายยามาตรากฎหมายว่าด้วยการขายยา ซึ่งประกอบธุรกิจขายยาโดยเฉพาะ

สถานพยาบาลที่มีเตียง	สาขาเวชกรรม ชั้นหนึ่ง	สาขาการ พยาบาล	สาขาเภสัชกรรม
ไม่เกิน 10 เตียง	1	2	-
เกิน 10 เตียงแต่ไม่เกิน 25 เตียง	2	4	-
25 - 50 เตียง	3	8	1
50 - 100 เตียง	4	12	1
เกิน 100 เตียง	6	16	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในสถานพยาบาล เฉพาะการคลอดบุตรที่ต้องมีผู้ประกอบโรคศิลป์แผนปัจจุบัน ในสาขาเวชกรรมชั้นหนึ่ง จะให้มีผู้ประกอบโรคศิลป์แผนปัจจุบันในสาขาผดุงครรภ์ชั้นหนึ่งแทนก็ได้ และสำหรับผู้ประกอบโรคศิลป์แผนปัจจุบันในสาขาผดุงครรภ์ชั้นสองแทนก็ได้

3) มาตรฐานที่จอดรถ ของสำนักผังเมือง

1. จำนวนที่จอดรถ

- โรงพยาบาลรัฐบาล 1/3 คันต่อ 1 เตียง
- โรงพยาบาลเอกชน 1 คัน ต่อ 1 เตียง

2. จำนวนที่จอดรถ

- พื้นที่อาคาร 1,000 - 30,000 ตารางเมตร มีที่จอดรถ 1 คัน
- เพิ่มที่จอดรถ 1 คันต่อเนื้อที่อาคารทุก 30,000 ตารางเมตร
- เพิ่มคันจอดรถเท่าจำนวนรพพยาบาล

4) หลักเกณฑ์การส่งเสริมกิจการสถานพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร และจังหวัดอื่น ๆ ของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520

1. ในเขตกรุงเทพมหานคร จะต้องมียุติงคนไข้ไม่ต่ำกว่า 50 เตียง ในจังหวัดอื่นไม่ต่ำกว่า 25 เตียง
2. ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ทันสมัย แบบแปลนแผนผังต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ
3. ต้องเป็นสถานพยาบาลที่มีแพทย์ประกอบวิชาชีพเวชกรรมชั้นหนึ่ง มีแพทย์และพยาบาลประจำตัว ผลัดเปลี่ยนกันให้เพียงพอกับขนาดของสถานพยาบาล
4. ในเขตกรุงเทพมหานครต้องมีรพพยาบาล สำหรับคนไข้อย่างน้อย 2 คน ในเขตจังหวัดอื่นอย่างน้อย 1 คัน
5. ต้องมีบริการ 24 ชั่วโมง และต้องทำการรักษาทั้งคนไข้คนนอกและคนไข้ใน
6. ต้องมีห้องตรวจโรคภายนอก ห้องเภสัชกรรม ห้องเอ็กซเรย์ ห้องผ่าตัด ห้องปฏิบัติการ ห้องเก็บรักษาพยาบาลและทะเบียน ห้องฉุกเฉินและห้องดับจิต โรงครัว โรงซักฟอก ที่พักพยาบาลและคนงาน
7. ต้องมีลิฟท์ถ้าเป็นอาคารสูงเกิน 2 ชั้นขึ้นไป (ต้องเป็นลิฟท์ขนาดบรรจุเตียงคนไข้ได้)
8. ต้องมีระบบป้องกันและหนีอัคคีภัย
9. ต้องมีที่จอดรถได้โดยสะดวก และเพียงพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการของราชการ พ.ศ. 2521

วัตถุประสงค์ เพื่อให้อาคารที่ทำการทางราชการอยู่ในมาตรฐานเดียวกัน และมีราคาค่าก่อสร้างต่อเนื้อที่ใช้สอยของอาคารแต่ละชั้นเฉลี่ย ตร.ม. และไม่เกินจำนวนที่สำนักงานงบประมาณกำหนด ทั้งในกรณีที่มีการตอกเสาเข็มและไม่มีการตอกเสาเข็ม จึงได้กำหนดข้อแนะนำและแนวทางปฏิบัติในการออกแบบ และกำหนดรายการก่อสร้างไว้ดังนี้

1. การออกแบบให้พยายามใช้ระบบประสานทางพิกัด (MODULAR COORDINATION) ตามมาตรฐานทางสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย

2. ลักษณะอาคาร

2.1 เพื่อประโยชน์ในการคำนวณเนื้อที่ทั้งหมดของอาคาร ให้คำนวณเนื้อที่ที่ใช้สอยของอาคารแต่ละส่วน โดยเฉลี่ยตามหลักเกณฑ์การวัดผังสำนักงาน (OFFICE LAY - OUT) ดังนี้

2.1.1 เนื้อที่ทำงานของรัฐมนตรี ปลัดกระทรวง และปลัดกระทรวง

(รวมห้องน้ำ - ล้าง)

2.1.2 เนื้อที่ทำงานของรองปลัดกระทรวง รองปลัดทบวง อธิบดี และรองอธิบดี

(รวมห้องน้ำ - ล้าง) 30 ตร.ม./คน

2.1.3 เนื้อที่ทำงานของผู้อำนวยการกอง หัวหน้ากอง 16 ตร.ม./คน

2.1.4 เนื้อที่ทำงานของตำแหน่งอื่น ๆ ที่ไม่ต่ำกว่าข้าราชการระดับ 6 12 ตร.ม./คน

2.1.5 เนื้อที่ทำงานผู้ปฏิบัติงาน ข้าราชการและพนักงาน 4.5 ตร.ม./คน เนื้อที่ทำงานของผู้ปฏิบัติวิชาชีพ 6 ตร.ม./คน

2.1.6 เนื้อที่ห้องประชุม ตามจำนวนผู้เข้าประชุม 2 ตร.ม. /คน

2.1.7 เนื้อที่พักรอ 1 ตร.ม./คน โดยมีโถ้วม 1 ที่ โถ้วส้ววะ 1 ที่ อ่างล้างมือ 1 ที่ ต่อจำนวนคน 25 คน

2.1.8 เนื้อที่สำหรับเก็บพัสดุหรือ เพื่อการอื่น ๆ ให้พิจารณาตามความจำเป็นของแต่ละหน่วยงาน เช่น ห้องปฏิบัติการ ห้องรับแขก ฯลฯ

2.1.9 เนื้อที่ส่วนบริการ ได้แก่ ทางเดินเชื่อม ห้องโถง และบันไดมีเนื้อที่ประมาณ 1/3 ของเนื้อที่ตามเกณฑ์ข้างบนทั้งหมดรวมกัน

2.1.10 อาคารสูงตั้งแต่ 4 ชั้นขึ้นไป ต้องมีบันไดหนีไฟ

หมายเหตุ ที่จอดรถให้คำนึงถึงเกณฑ์กฎหมายกำหนดไว้ หากมีความจำเป็นต้องทำที่จอดรถยนต์ไว้ในอาคาร ต้องทำความเข้าใจกับสำนักงานงบประมาณก่อนเป็นกรณีพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 โครงสร้าง พื้นทีและบันไดเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุทนไฟโดยออกแบบในหลักประหยัด พื้นชั้นล่างเป็นพื้นที่มีคานรองรับ ในกรณีที่ต้องตอกเสาเข็มให้ใช้เสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือคอนกรีตอัดแรง

2.3 โครงสร้างหลังคาเป็นไม้หรือเหล็ก หรือคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามความเหมาะสมและประหยัด

2.4 ความกว้างระหว่างช่วงเสา ด้านความยาวของอาคารไม่ควรเกิน 4.20 เมตร ความกว้างระหว่างช่วงเสาด้านกว้างของอาคารไม่ควรเกิน 8.40 เมตร

2.5 ความสูงของอาคารจากพื้นถึงพื้น

2.5.1 ชั้นล่างไม่ควรสูงเกิน 4 เมตร

2.5.2 ชั้นอื่น ๆ ไม่ควรสูงเกิน 3.60 เมตร

2.6 ฝ้าเพดานให้มีเท่าที่จำเป็น เช่น ชั้นหลังคา ห้องน้ำ และห้องประชุม

2.7 ทางเดินติดต่อทั่วไปไม่ควรกว้างเกิน 2.70 เมตร ยกเว้นช่องทางออกฉุกเฉิน อาจกว้างได้กว่านี้

2.8 ชายคาและกันสาดไม่ควรยื่นเกิน 2.10 เมตร

2.9 แผงกันแดดให้มีได้เท่าที่จำเป็นและอย่างประหยัด  
ลักษณะของสถานพยาบาลที่ตั้งขึ้น ควรมีลักษณะดังนี้

1. สถานพยาบาลที่ไม่มีเตียงรับผู้ป่วยให้ค้างคืน

- มีความเหมาะสม สำหรับการประกอบโรคศิลป์
- มีห้องตรวจโรค ซึ่งจัดไว้เฉพาะโดยไม่ประเจิดประเจ้อ
- มีที่กำจัดสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะ
- มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะจำนวนเพียงพอ

2. สถานพยาบาลที่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

- มีสภาพข้อ 1
- มีห้องผู้ป่วยขนาดจำนวนได้ไม่ต่ำกว่า 15 ลูกบาศก์เมตรต่อผู้ป่วยหนึ่งคน และประตูหน้าต่าง หรือช่องลมคิดคำนวณเป็นเนื้อที่รวมกันไม่น้อยกว่าหนึ่งในสองของเนื้อที่ห้อง เว้นแต่ในกรณีที่มีเครื่องปรับอากาศ หรือระบายอากาศต้องทำให้เป็นที่พอใจของผู้อนุญาต
- มีเตียงสำหรับผู้ป่วยคนละเตียง แต่ละเตียงห่างกันอย่างน้อย 80 ซม.
- มีห้องส้วมสำหรับผู้ป่วยสองคนต่อหนึ่งที่เป็นอย่างน้อย และห้องน้ำที่ถูกสุขลักษณะ

จำนวนเพียงพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีห้องเวชภัณฑ์
- ในกรณีที่รับผู้ป่วยทั่ว ๆ ไปผนังของอาคารสถานพยาบาล โดยรองรับต้องไม่ติดต่อกับอาคารที่ใช้เพื่อกิจกรรมของสถานพยาบาลนั้น
- ในกรณีที่รับผู้ป่วยทั้ง 2 เพศ มีห้องผู้ป่วย ห้องส้วม และห้องน้ำสำหรับแต่ละเพศ แยกไว้ต่างหากจากกัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.8 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

การวิเคราะห์เลือกระบบต่าง ๆ ที่ใช้กับโครงการพิจารณาตามความเหมาะสมกับการใช้งานของโครงการ โดยใช้ตารางในการวิเคราะห์หาระบบที่เหมาะสม โดยแบ่งเป็นองค์ประกอบต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ส่วนบริหารและธุรการ ( Administration Department )
2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา ( Diagnostic And Therapeutic Facilities )
  - 2.1 ฝ่ายผู้ป่วยนอก ( O.P.D Clinical Department )
  - 2.2 ฝ่ายสังคมสงเคราะห์
  - 2.3 ฝ่ายจิตวิทยา
  - 2.4 ฝ่ายพยาธิวิทยา ( Pathology Department )
  - 2.5 ฝ่ายรังสีวิทยา ( Radiology Department )
  - 2.6 ฝ่ายทันตกรรม
  - 2.7 ฝ่ายเภสัชกรรม ( Pharmacy Department )
  - 2.8 ฝ่ายเวชกรรมฟื้นฟู
  - 2.9 ฝ่ายปัญญาอ่อนชุมชน
3. ส่วนพัทอาศัย ( Nursing Service )
  - 3.1 ฝ่ายการพยาบาล
  - 3.2 ฝ่ายผู้ป่วยใน
  - 3.3 ส่วนพัทอาศัยเจ้าหน้าที่
4. ส่วนการศึกษา
  - 4.1 ฝ่ายวิชาการ
  - 4.2 ฝ่ายการศึกษาพิเศษ
  - 4.3 ฝ่ายอาชีพบำบัด
5. ส่วนบริการ
  - 5.1 แผนกซ่อมบำรุง ( Machanical Department )
  - 5.2 แผนกโภชนาการอาหารผู้ป่วย ( Dietary Department )
  - 5.3 ฝ่ายโภชนาการทั่วไป ( Cafeteria )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5.4 แผนกแม่บ้าน ( House Keeping Department )
- 5.5 แผนกซักรีด ( Laundry Department )
- 5.6 แผนกพัสดุกลาง ( Central General Storage Department )
- 6. ส่วนจอตรถ

โดยมีตารางแสดงการใช้ระบบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบเทคนิคต่าง ๆ	องค์ประกอบของส่วนต่าง ๆ																									
	2						3						4						5						6	
	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6					
1. ระบบโครงสร้าง																										
- ระบบเสาและคาน	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
2. ระบบประปา																										
- ระบบ Down Feed - System	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
3. ระบบไฟฟ้า																										
- ระบบไฟฟ้าแรงสูง																										
3 PHASES 4 WIRES	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
- ระบบลัดวงจรจ่ายไฟฟ้า	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
- ระบบป้องกันไฟรั่ว	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			



ระบบเทคนิคต่าง ๆ		องค์ประกอบของส่วนต่าง ๆ																						
		1		2						3			4			5						6		
		2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	6	
8.	ระบบบำบัดน้ำเสีย - ACTIVATED SLUDGE PROCESS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9.	ระบบการป้องกันเสียง	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10.	ระบบป้องกันอัคคีภัย -SPRINKER SYSTEM - HALON GAS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11.	ระบบป้องกันฟ้าผ่า - FARADAY	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12.	ระบบกำจัดขยะ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิคของระบบต่างๆที่ใช้กับโครงการ

### 3.8.1 การวิเคราะห์ระบบโครงสร้าง

ในการวิเคราะห์ระบบโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม ได้ระบบ 2 ระบบ มาพิจารณาตามความยาวเหมาะสม ดังนี้

- ก. ระบบเสา และคาน
  - ข. ระบบผนังรับน้ำหนัก
- โดยมีข้อกำหนดดังนี้

- 4 เท่ากับ ดีมาก
- 3 เท่ากับ ดีพอใช้
- 2 เท่ากับ พอใช้
- 1 เท่ากับ ไม่ดี

### ตารางที่ 4.21 การพิจารณาเลือกระบบโครงสร้าง

ข้อพิจารณา	ก	ข
1. ความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย	3	1
2. การก่อสร้างง่าย	3	2
3. สามารถใช้วัสดุท้องถิ่น	2	2
4. เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ	2	1
5. ความมีเอกลักษณ์	2	2
รวม	12	8

สรุป ระบบโครงสร้างของโรงพยาบาลปัญญาอ่อน ภาคเหนือ เลือกใช้ระบบเสา และคาน  
หมายเหตุ ระบบที่นำมาพิจารณานี้คิดเฉพาะที่สามารถนำมาใช้กับอาคารได้เท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.8.2 การวิเคราะห์ระบบประปา

#### การคำนวณหาปริมาณน้ำใช้

ก. ปริมาณการใช้น้ำของผู้ป่วย 100 แกลลอน/วัน/คน	
เท่ากับ 300 X 100 เท่ากับ 30,000 แกลลอน/วัน	
ข. ปริมาณการใช้น้ำของแพทย์, พยาบาล และเจ้าหน้าที่	
60 แกลลอน/วัน/คน เท่ากับ 266 X 60 เท่ากับ 159600 แกลลอน/วัน	
ค. ปริมาณการใช้น้ำของแผนกกายภาพบำบัด 200 แกลลอน /วัน/คน	
เท่ากับ 27 X 200 เท่ากับ 5,400 แกลลอน/วัน	
รวมการใช้น้ำของส่วนทั่วไป	เท่ากับ 35,640 แกลลอน/วัน
สำรองน้ำฉุกเฉิน 50%	เท่ากับ 17,820 แกลลอน/วัน
สำรองน้ำดับเพลิง 10%	เท่ากับ 3,640 แกลลอน/วัน
ฉะนั้น รวมปริมาณน้ำ	เท่ากับ 57,100 แกลลอน/วัน
2. การคำนวณหาขนาดถังเก็บน้ำ	
สูตร $0.5 \times \frac{\text{ความต้องการใช้/วัน}}{24}$	เท่ากับ $0.5 \times \frac{57,100}{24}$
	เท่ากับ 1190 แกลลอน /วัน
หน่วยปริมาตร 1 แกลลอน	เท่ากับ 3.785 ลิตร
ดังนั้นได้ขนาดถังเก็บน้ำ	เท่ากับ 4,504 ลิตร/วัน
หรือ 1 ลบ.ม. เท่ากับ 264.2 แกลลอน	
ดังนั้นจะได้ขนาดถังเก็บน้ำ	เท่ากับ 4.50 ลบ.ม

ระบบน้ำประปาที่ใช้ในโครงการ เป็นระบบการจ่ายน้ำแบบส่งมา down feed system น้ำประปาจะถูกเครื่องปั๊มดูดขึ้น เก็บไปไว้ในถังสูงชั้นบนสุด แล้วปล่อยลงมาในชั้นต่าง ๆ ส่วนล่างของถังน้ำใช้สำรองน้ำใช้ดับเพลิง ในระบบน้ำอัตโนมัติและอื่น ๆ ระบบนี้จะสะดวกมาก เหมาะกับอาคารสูงหลาย ๆ ชั้น ระบบนี้มีความจำเป็นต้องมีถังน้ำสำรองน้ำ suction tank เป็นตัวกลางระหว่างระบบจ่ายน้ำไปใช้กับท่อ main ของถนน ถังน้ำสำรองได้รองรับน้ำไว้ให้ปั๊มสูบขึ้นไปเก็บไว้บนถังน้ำ house tank เพื่อใช้ไปและสูบเติมเต็มความต้องการโดยอัตโนมัตินั่นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับโรงพยาบาลน้ำอาจได้มาจากการประปา หรือใช้น้ำบาดาลแทน โดยปกติแล้วในโรงพยาบาลต้องใช้น้ำเป็นจำนวนมาก ๆ ถ้าสามารถขุดบ่อบาดาลได้เองก็จะเป็นการประหยัด และสามารถใช้น้ำได้อย่างเต็มที่ ไม่ค่อยมีเหตุขัดข้อง แต่ควรออกแบบให้สามารถใช้น้ำประปาได้ในโอกาสที่เกิดการขัดข้องของน้ำบาดาล

ถ้าอาคารสูงควรใช้ระบบ down feed system เพราะสะดวกและไวไฟได้ดีกว่าระบบอื่น ๆ การใช้น้ำในโรงพยาบาล มักแบ่งออกเป็น 4 ชนิด คือ

1. filtered water ( น้ำกรอง ) ใช้กับ WC
2. Soft water ( น้ำอ่อน ) กำจัด calcium ใช้กับเครื่องมือที่ไม่ต้องการให้มีตะกอน ใช้กับ boiler คริว laundry
3. น้ำกลั่น ใช้ในการทำยา ใช้ในห้อง laboratory
4. Fire water มีเครื่องสูบน้ำจาก tank ช้างบนโดยมีน้ำเก็บสำรองไว้ใน tank เพื่อการดับเพลิง

ในโรงพยาบาลบางแห่ง ท่อน้ำที่ผ่านเครื่องกรองแล้วจะถูกทำให้เป็นน้ำอ่อนทั้งหมด เนื่องจากส่วนใหญ่ในโรงพยาบาลใช้น้ำอ่อน ( soft water )

น้ำในถังที่เก็บไว้จะต้องเผื่อใช้ เมื่อเครื่องเกิดขัดข้องและต้องเผื่อใช้ในตอนฉุกเฉิน เช่น ไฟไหม้ด้วย โดยอาจแยกเก็บเป็นถังน้ำ สำหรับดับไฟโดยเฉพาะหรือใช้รวมกันเป็นถังเดียว แต่ทำถังให้ขนาดใหญ่เผื่อไว้ให้เพียงพอกับการดับเพลิงตามเทศบัญญัติ

ประเภทของอาคาร	ปริมาณการใช้น้ำ		ระยะเวลาในการใช้น้ำ ชม./วัน	จำนวนเท่าของการใช้น้ำสูงสุด เมื่อเทียบกับการใช้น้ำเฉลี่ย	หมายเหตุ
	ถ้าไม่ทราบจำนวนผู้ใช้ น้ำประมาณจาก	ถ้าทราบจำนวนผู้ใช้ น้ำลิตร/คน/วัน			
สำนักงาน	9 ตร.ม./คน	75	0-9	2.0-2.5	ถ้ามีโรงอาหาร 100 ลิตร/คน/วัน
อาคารพักอาศัย	1.75-4คน-ห้อง	100-350	15	2.0-3.0	-
โรงแรม	1.75 คน/ห้อง	200-600	11	3.0	-
โรงพยาบาล	-	500-1100 ลิตร/เตียง/วัน	20	3.0	ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์อื่นๆ ด้วย เช่น เครื่องซักผ้า
อาคารเรียน	-	100	16	2.2	-
หอพัก	-	280	16	2.2	-
ห้องปฏิบัติการ	40 ลิตร/วัน/จุดใช้น้ำ	-	1	-	-
โรงอาหารนักเรียนศึกษา	-	7.5 ลิตร/คน/มือ	-	-	-
ศูนย์การค้า	5 ลิตร/ตร.ม.	5 ลิตร/ลูกค้า/วัน 75 ลิตร/ลูกค้า/วัน	10 10	2.0-3.0	-
โรงพยาบาล	-	8-15	-	-	-
ภัตตาคาร	-	75-100	-	-	รวมพนักงาน
ซักรีด	30-90 ลิตร/กก.	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.8.3 การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้า

#### การประมาณกำลังทางไฟฟ้า

สำหรับโรงพยาบาลที่ติดตั้งเครื่องไฟฟ้าสมัยใหม่ และการใช้งานสูงสุดจะเท่ากับ 3,000 วัตต์/เตียง โดยประมาณ

ฉะนั้นโรงพยาบาลขนาด 300 เตียง ต้องการกำลังไฟฟ้าเท่ากับ

$$300 \times 3,000$$

เท่ากับ 900,000 วัตต์

กำลังไฟฟ้าประมาณเท่ากับ 75%

เพราะฉะนั้นกำลังไฟฟ้าที่ใช้งานจริงเท่ากับ  $75 \times 900,000 / 75$

เท่ากับ 337,500 วัตต์

เท่ากับ 337.5 กิโลวัตต์

### 3.8.4 ระบบการเดินท่อสายไฟฟ้า

ในโครงการนี้จะเดินท่อสายไฟฟ้าในท่อโลหะ ซึ่งจะช่วยป้องกันสายไฟจากความร้อน และยังป้องกันอุบัติเหตุจากไฟฟ้าไหม้เนื่องจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจรอีกด้วยท่อ GALVANIZED ภายในท่อเรียบไม่มีตะเข็บ เพื่อป้องกันสายไฟชำรุด แบ่งเป็น 2 แบบ คือ

ก. ELEROTONICAL METAL TUBE (E.M.T) เป็นท่อชนิดบางใช้สำหรับฝังในกำแพงก่ออิฐ หรือแขวนในฝ้าเพดาน

ข. RIGIP STEEL CONDUIT เป็นท่อชนิดหนาใช้ฝังในพื้นที่คอนกรีต หรือในพื้นที่ที่มีความชื้น

#### สาเหตุที่เลือกใช้ระบบ CONDUIT SYSTEM

ก. มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สามารถซ่อนอยู่ในกำแพงผนัง หรือ เพดานได้อย่างมิดชิด โดยไม่ทำให้สายไฟฟ้าชำรุดเสียหาย

ข. สะดวกในการติดตั้ง

ค. ช่วยป้องกันไฟไหม้ อันเนื่องมาจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร หรือจากการใช้

### 3.8.5 ระบบสำรองจ่ายไฟฟ้า

ในกรณีที่มีกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเกิดขัดข้อง ทางโรงพยาบาลได้จัดเตรียม เครื่องปั่นไฟสำรองไว้จำนวน 1 เครื่อง เรียกว่า automatic emergency diesel generator มีคุณสมบัติทั่วไปดังนี้คือ

- Continuous service เครื่องกำเนิดไฟฟ้า generator set เป็นระบบที่สามารถจ่าย กระแสไฟฟ้าที่ crate outlet โดยไม่จำกัดระยะ

- Motor starting capability เครื่องกำเนิดไฟฟ้า generator set เป็นระบบที่สามารถ start อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เป็น motor ได้ automatic transfer switch

- การทำงานเมื่อกระแสไฟฟ้านครหลวงดับ หรือกระแสไฟฟ้าตกลงต่ำกว่าร้อยละ 70 เป็น เวลา 3 วินาที transfer switch จะต้อง pilot contact สำหรับ start เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ใน ระยะ 3 วินาทีดังกล่าว transfer switch จะอยู่ในตำแหน่งที่ load ต่อกับวงจรไฟฟ้านคร หลวงหลังจากที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้า start แล้ว และสามารถส่งจ่ายกระแสไฟ และความถี่ไม่ต่ำ กว่าร้อยละ 90 ของ rating transfer switch จึงสับเปลี่ยน load ให้ต่อกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

- การทำงาน เมื่อกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงกลับคืนสู่สภาพปกติ transfer switch จะสับเปลี่ยน load ให้ต่อเข้ากับวงจรของการไฟฟ้านครหลวง หรือจากไฟฟ้าจากการไฟ ฟ้านครหลวงกลับคืนสู่สภาพปกติแล้วเป็นเวลา 5 ถึง 25 นาที หลังจาก transfer switch สับ เปลี่ยน load ให้ต่อเข้ากับวงจรของกระแสไฟฟ้านครหลวงแล้ว engine จะยังเดินเครื่องต่อไป เป็นเวลา 5 นาที แล้วจึงหยุดเครื่องลง

- Time delay เพราะช่วงเวลาที่เข้าไปนั้น ตั้งแต่ไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงดับลงจน กระทั่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสามารถส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ load ได้เต็มที่ ต้องไม่น้อยกว่า 10 วินาที นับรวม time delay 3 วินาทีด้วย

### 3.8.6 ระบบป้องกันฟ้ารั่ว

มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- สายดิน (ground rod) เป็นระบบท่อทองแดง (copper-clad steel) การตอกสาย ดินให้จมลงในดิน โดยส่วนบนของสายดินอยู่ต่ำกว่าระดับดินไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การทำสาย ground จาก ground rod ใช้ ground clamp ขนาดและชนิดที่เหมาะสม

- การติดตั้งสาย ground จาก ground system ในหม้อแปลงและ switch board ไปยัง direct บริเวณลิฟท์ที่ติดตั้ง panel board ต่าง ๆ สาย ground ดังกล่าว ให้ติดตั้งใน floor slab

จากปลายสาย ground ใน duct ให้ต่อด้วยสาย ground แล้วติดตั้งตลอดความสูงของช่องทอปบริเวณลิฟท์ ให้ต่อสาย ground แยกออกไป ground ชั้นส่วนที่เป็นโลหะของ panel board ทุกแบบ safety switch ของ coiling tower

### 3.8.7 การวิเคราะห์ระบบลิฟท์

ขนาดและรูปร่างของลิฟท์และประตูลิฟท์ ต้องมีความสัมพันธ์กับความต้องการทางการใช้สอยชนิดการสัญจร ความกว้างยาวของเตียงคนไข้ เป็นตัวกำหนดประโยชน์ใช้สอยในตัวลิฟท์และประตู

ลิฟท์ของโรงพยาบาลมักมีความจุ กำหนดเป็น 3 ขนาดจากมาตรฐานโลก โรงงานและ NATIONAL ELEVATOR MANUFACTURERS ขนาดที่สมบูรณกับความต้องการของ AMERICAN STANDARD SAFETY CODE OF ELEVATORS, A17, 1.1955 และขึ้นอยู่กับขนาดการสามารถรับน้ำหนักเป็นปอนด์ และขนาดภายนอกของลิฟท์เป็น ดังนี้

3,500 ปอนด์	5 ฟุต	4 นิ้ว	-8 ฟุต
4,500 ปอนด์	5 ฟุต	-8 นิ้ว	4 นิ้ว
5,000 ปอนด์	7 ฟุต	-5 นิ้ว	4 นิ้ว

โรงพยาบาลขนาดเล็ก และขนาดกลางจะใช้ลิฟท์เพียงไม่กี่ตัว ซึ่งใช้ลิฟท์ที่มีขนาดมาตรฐานเป็นส่วนใหญ่ เพราะข้อได้เปรียบด้านเศรษฐกิจและสามารถใช้ได้ทุกกรณี ระบบอัตโนมัติไม่มีผู้คอยรับใช้ ยกเว้นช่วงวิกฤติ ช่วงเวลาเยี่ยมและชนิดการสัญจรเป็นส่วนประกอบ อาคารธรรมดาในโรงพยาบาลขนาดเล็ก และขนาดกลางจำนวนมาก โรงพยาบาลขนาดใหญ่บางครั้งต้องใช้ลิฟท์แบ่งอาคาร สำนักงานสำหรับผู้ใช้ที่มาทำหน้าที่บริการเท่านั้น ระบบอัตโนมัติของลิฟท์จะต้องมีที่จัดไว้ที่สวิทช์ เพื่อผ่านสัญญาณเรียกใด ๆ เพื่อไปยังชั้นใดชั้นหนึ่งโดยตรงได้ ลักษณะที่ไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นที่พึงปรารถนาของโรงพยาบาล คือการที่รวมเอาการสัญจรของคนเข้ากับการสัญจรอื่น ๆ เช่น  
เตียงของผู้ป่วยหรืออาคาร

### การคำนวณลิฟท์และจำนวนที่ใช้

#### 1. วัตถุประสงค์

- เพื่อให้ได้มีบริการอย่างเพียงพอ
- เป็นการเลือกใช้อย่างประหยัดและเหมาะสม

#### 2. บรรทัดฐาน ( CRITERIA ) ที่ต้องพิจารณา

##### 2.1 ช่วงเวลาลิฟท์ ( INTERVAL )

##### 2.2 ความจุในการบริการ ( HANDLING CAPACITY )

##### 2.3 ระยะเวลาเดินทาง 1 รอบ ( ROUND TRIP TIME )

#### ช่วงเวลาลิฟท์ ( INTERVAL : 1 )

โดยทั่วไปจะจัดเป็นการระบายคนภายใน 5 นาที หมายถึง จำนวนคนในอาคารซึ่ง  
ลิฟท์สามารถขนถ่ายในทิศทางเดียวกัน สำหรับโครงการโรงพยาบาลสามารถระบายคนในระยะ  
เวลา 5 นาที ร้อยละ 12-15 ของจำนวนชั้นล่าง ( N.B. ต้องขึ้นถึงชั้นสูงสุดของอาคารด้วย )

#### 3. ความสัมพันธ์ของค่าต่าง ( SYSTEM RELATIONSHIP )

- P = จำนวนคนที่บรรทุกได้ตามปกติใน 1 เครื่อง  
H = HC ของลิฟท์ 1 เครื่อง  
HC = HANDLING CAPACITY ของระบบ ( ทุกเครื่อง )  
S = จำนวนลิฟท์ในระบบ  
I = INTERVAL

$$PHC = \text{MIN OF HC.}$$

$$\text{สูตร ( 1 ) } HC = \frac{300 P}{I}$$

$$\text{สูตร ( 2 ) } I = \frac{RT}{N}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned} \text{สูตร (3) H} &= 300 P \\ &RT \\ \text{สูตร (4) N} &= HC \\ &n \end{aligned}$$

### การหาจำนวนลิฟท์

จำนวนผู้ใช้อาคาร 2.4 : 1 เดียง

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น จำนวนผู้ใช้อาคาร} &= 2.4 \times 100 \\ &= 240 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ในช่วงเวลา 5 นาที ต้องระบายคนได้ร้อยละ 15} \\ &= 240 \times 0.15 \\ &= 36 \end{aligned}$$

เลือกลิฟท์ขนาด 3,500 ปอนด์ (1,590 กิโลกรัม) ความเร็ว 0.75 M/S CAR SIZE 1.50 X 2.40 M.

ลิฟท์ขนาดนี้สามารถจุก้าอึ้งขึ้น หรือรถขึ้นและผู้โดยสารได้เที่ยวละ 4 – 5 คน ก้าอึ้งรถขึ้น 2 ตัว คนทั่วไป 5 คน หรือเตียงเงิน 1 เดียง คนทั่วไป 5 – 6 คนในการโดยสาร 1 เที่ยวจุกได้ 7 คน

### 3.8.8 การวิเคราะห์ระบบปรับอากาศ

เนื่องจากขนาดโรงพยาบาลปัญญาอ่อน ภาคเหนือ เพื่อเป็นอาคารขนาดกลาง ประเภทของระบบปรับอากาศที่เหมาะสม คือ ระบบ CHILLER ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำใน ส่วนของอาคารผู้ป่วย

ระบบอากาศแบบ CHILLED WATER CIRCULATION SYSTEM

ระบบอากาศชนิดนี้ใช้กำลังไฟฟ้าต่ำกว่าระบบปรับอากาศ แบบอื่นๆ เหมาะสมกับการใช้งานสำหรับโรงพยาบาลขนาดกลาง และใหญ่

ระบบปรับอากาศแบบนี้ประกอบด้วย

ระบบปรับอากาศแบบนี้ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ก. ชุดเครื่องทำความเย็น (CHILLERS CHILLED WATER PUMP) บริเวณที่ตั้งเครื่องทำความเย็นเพื่อให้น้ำเย็นส่งไปเครื่องส่งลมเย็น (FANCOIL) ตามบริเวณต่างๆ ของอาคาร
- ข. เครื่องส่งลมเย็น (FANCOIL OR AIR HANDLING UNIT) เครื่องเป่าลมเย็น โดยผ่านท่อน้ำเย็นในเครื่อง
- ค. ท่อฝั่งลมเย็น (COLLING TOWER) เครื่องระบายความร้อนใช้น้ำอยู่ส่วนนอกของอาคารตามความเหมาะสม

### ความต้องการในการปรับอากาศของห้องต่าง ๆ ในโรงพยาบาล

1. PATIENT'S BEDROOMS ในห้องคนไข้ไม่ควรมีส่วนที่เกิดขึ้น คือ บริเวณที่มีลมหนาวเกินไป หรือเกิดจุดอับอากาศยังไม่ถ่ายเท ดังนั้นการกระจายลมควรสม่ำเสมอทั้งห้อง
2. ADMINISTRATION AREAS การออกแบบคล้ายกันกับส่วนสำนักงานทั่ว ๆ ไป ซึ่งใช้เวลาทำงานประมาณ 10 – 12 ชั่วโมง ในหนึ่งวัน ส่วนนี้อาจติดต่อกับแผนกคนไข้ นอก ควรมีแบบ AIR DUAL UNIT ที่เหมือนกัน
3. X – RAY AND RADISISGY SUITES ระบบปรับอากาศในแผนกนี้ จะต้องคำนึงถึง 4 อย่าง คือ ป้องกัน RADIEACTIVITY การออกแบบท่อแอร์ กลิ้นและความร้อนที่มาจากเครื่องอุปกรณ์ต่าง ๆ ปัญหา RADIEACTIVITY ที่เกิดขึ้นในห้อง หรือตะกั่วออกไปสู่บริเวณข้างเคียง และเส้นทางการเดินท่อต่าง ๆ ที่ทะลุผ่านห้อง X – RAY ROOM ต้องคำนวณด้วยเครื่อง X – RAY บางชนิดที่เขวมนยึดติดจากเพดานของห้อง จะต้องคำนึงถึงในการเดินท่อต่าง ๆ ที่จริงแล้วไม่ควรวิ่งผ่านห้อง X – RAY ROOM การกำจัดกลิ่นในห้องควบคุมโดยการควบคุม AIR CHANGES ความร้อนที่เกิดจากเครื่องมือ X – RAY CONTRELS และ TRANSFORMER และไฟที่ใช้เป็นไฟ INCANDESCENT เป็นต้นกำเนิดความร้อนเช่นกัน ดังนั้นการออกแบบระบบ AIR CONDITION จะต้องคำนึงถึง HEAT LOAD ต่าง ๆ โดยการพิจารณาระบบหมุนเวียนอากาศภายในห้อง
4. LABORATORY AND RESEARCH AREA ออกแบบระบบ AIR CONDITION ขึ้นอยู่กับชนิดและขนาดของ LABORATORY สิ่งที่เหมาะสมกันในทุก ๆ LAB คือ ทุก ๆ ส่วนของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกจะต้องมี NEGATIVE AIR PRESSURE แต่บางห้องอาจต้องการ POSITIVE AIR PRESSURE ทุก ๆ ส่วนที่ปฏิบัติงาน จะต้องมีการคัดลอกอากาศเสียออก และท่อดูดอากาศที่ระดับพื้น เพื่อดูดกลิ่นจากควันหรือน้ำยาเคมีที่หกบนพื้น

5. PHARMACY ส่วนนี้ต้องพิจารณาว่าเป็น STERILE ZONE จะต้องมีการ POSITIVE PRESSURE สำหรับส่วนที่เป็นส่วนจ่ายยา และ WORK AREA ควรจะมี PRESSURE สูงกว่าห้องเก็บของ และ OFFICE SPACES

6. CENTRAL SERVICE ส่วนรับและจ่ายของส่วนที่เตรียมเครื่องใช้ อุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นส่วนที่ต้องการมีความสะอาดและปราศจากเชื้อ จะต้องคำนึงการป้องกันเชื้อโรค ดังนั้นส่วนนี้ควรมี POSITIVE PRESSURES

7. MATERNITY AND MURSSRY ควรใช้ระบบแยกจากส่วนอื่น ๆ เพราะต้องปฏิบัติงาน 24 ชั่วโมง ห้องเก็บเด็กอ่อน ห้องคลอด ห้องรอคลอด ห้องเลี้ยงเด็กอ่อน และส่วนหนึ่งต้องการอุณหภูมิควบคุมและความชื้นไม่เหมือนกัน ดังนั้นควรควบคุมได้แต่ละห้อง

#### การหาขนาดของเครื่องปรับอากาศ

คำนวณได้จาก พื้นที่ที่ต้องการปรับอากาศ โดยคิด 600 บีทียู/ชั่วโมง/ตารางเมตร โดย 1 ตันเท่ากับ 12,000 บี.ที.ยู/ชั่วโมง อาคารผู้ป่วยนอกเป็นอาคารที่ต้องการ การปรับอากาศมีขนาดพื้นที่ 3,280 ตารางเมตร ดังนั้นต้องใช้เครื่องปรับอากาศ เท่ากับ  $\frac{600 \times 3,280}{12,000}$  เท่ากับ 168 ตัน

ดังนั้นเครื่องปรับอากาศของอาคารผู้ป่วยนอกมีขนาด 164 ตัน

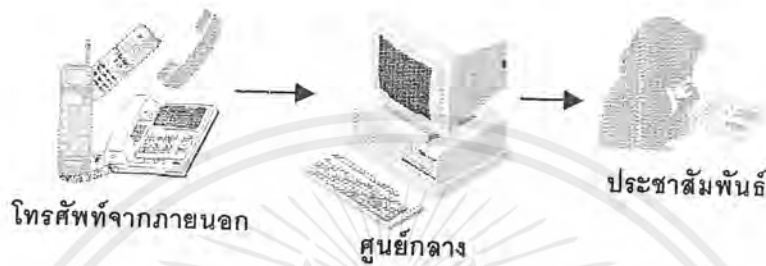
### 3.8.9 การวิเคราะห์ระบบติดต่อสื่อสาร

ระบบโทรศัพท์ ใช้ระบบ PRIVATE MANUAL BRANCH EXCHANGE ส่วนตำแหน่งโทรศัพท์สาธารณะจะวางในตำแหน่งที่ใกล้ๆ กับฝ่ายผู้ป่วย และทางออกโดยตรง

ระบบเสียง จัดให้มีระบบเรียกภายในติดต่อกับ INTER-COM โดยเฉพาะในหอผู้ป่วยทางกายจะเดินสายเรียกพยาบาล โดยมีปุ่มเรียกอยู่ที่หัวเตียงของคนไข้ทุกเตียงมีการกระจายเสียงตามสาย ซึ่งสามารถกระจายเสียงไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารเพื่อติดต่อเรียกตัวแพทย์ หรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อื่นใดกรณีที่เป็น ห้องกระจายเสียงตามจะอยู่ใน OPERATOR ซึ่งเจ้าหน้าที่โทรศัพท์จะเป็นผู้ควบคุมระบบเสียงส่วนนี้ด้วย



รูปที่ 4.2 แสดงระบบติดต่อสื่อสารของโรงพยาบาลปัญญาอ่อนภาคเหนือ

### 3.8.10 การวิเคราะห์ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

การจัดระบบไอน้ำสำหรับอาคารขึ้นอยู่กับจำนวนความต้องการใช้สำหรับแผนกต่างๆ ของโรงพยาบาล คือแผนกโภชนาการ แผนกซักรีด โดยการออกแบบระบบไอน้ำจะต้องมีการจ่ายไอน้ำได้ตามปริมาณ และความดันที่ต้องการ นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงการประหยัดพลังงาน และวิธีการเดินท่อให้ถูกต้องในการจัดระบบไอน้ำมีส่วนประกอบสำคัญดังนี้

1. เครื่องกำเนิดไอน้ำ สำหรับอาคารโรงพยาบาลปัญญาอ่อนจะต้องใช้กำลังไอน้ำประมาณ 30 T /ปอนด์/ชม. ที่อุณหภูมิ 212 องศาฟาเรนไฮ ดังนั้นในโครงการมีความต้องการใช้เท่ากับ 45,000 ปอนด์/ชม. การเลือกใช้ระบบความดันจะต้องใช้ระบบความดันต่ำ การควบคุมเครื่องควรใช้ระบบอัตโนมัติสามารถเร่ง หรือเบาลงได้ตามต้องการ เมื่อเดินเครื่องจนกระทั่งถึงระดับความดันที่ต้องการเครื่องจะหยุดโดยสวิทช์ตัดความดัน ในกรณีที่มีเหตุขัดข้องจะมีสวิทช์ตัดความดันอีกตัวคอยควบคุม ซึ่งจะจัดให้เครื่องหยุด และมีวาล์วเปิดไอออกจากตัวเครื่องเมื่อความดันถึงขีดอันตราย

2. วิธีการใช้ไอน้ำ และการประหยัดพลังงานสามารถทำได้โดยการทำไอน้ำกลั่นตัวกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกครั้งหนึ่ง ขึ้นอยู่กับแนวทางการออกแบบ

3. องค์ประกอบของระบบไอน้ำ คือ ระบบการเดินท่อจ่ายไปยังส่วนต่างๆ และการใช้ระบบไอน้ำเติม (Make up water) ระบบไล่อากาศออกจากรัน (Deareto) ระบบการป้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เชื้อเพลิง ซึ่งโดยมากจะใช้น้ำมันเตาเบอร์ 6 และจ่ายเชื้อเพลิงด้วยระบบหัวฉีด นอกจากนั้นยังต้องคำนึงถึงระบบปล่องควันจากหม้อไอน้ำว่าจะระบายออกได้รวดเร็วพอสมควร

เนื่องจากการใช้เครื่อง STEM BOILE : มีปัญหาการระเบิดของเครื่องได้จึง ต้องควบคุมเสมอ และจัดวางระยะทางการวัดอื่นๆ ไม่น้อยกว่า 2.5

### 3.8.11 การวิเคราะห์ระบบบำบัดน้ำเสีย

ในการออกแบบเมื่อศึกษาปัจจัยต่างๆ แล้ว ระบบส่วนใหญ่ที่นิยมใช้กันคือ ระบบ ACTIVATED SLUDGE ซึ่งผู้ออกแบบสามารถใช้ได้หลายแบบ และคล่องตัวมาก แต่ก็พบว่าระบบแผ่นซึ่งหมุ่นมีข้อดีกว่าทุกกรณี แต่ราคาจะแพงกว่าร้อยละ 30

นอกจากนี้ ผู้ออกแบบยังต้องพิจารณาความเหมาะสมเกี่ยวกับที่ตั้งของระบบ เช่น ความสูงของพื้นที่ พื้นที่ใช้งาน ระดับของระบบเมื่อเทียบกับระบบเดิมโดยทั่วไป ระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องใช้ความสูงระหว่าง 5-6 เมตร และพื้นล่างสุดไม่ควรอยู่ต่ำกว่า 3.00 เมตร จากพื้นดิน เพื่อให้ น้ำไหลผ่านไปยังถังต่างๆ ได้

สำหรับโรงพยาบาล อ่อนภาคเหนือ เลือกใช้ระบบ ACTIVATED SLUDGE จากความเหมาะสมดังกล่าว ปริมาณน้ำเสียของโรงพยาบาล จากมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขให้ประมาณ 158.52 แกลลอน/เตียง/วัน (1 ลบ.ม.= 264.2 แกลลอน) ดังนั้นปริมาณน้ำเสียในแต่ละวันจะมีปริมาณ

$$= 158.52 \times 300$$

$$= 47,556 \text{ แกลลอน/วัน}$$

$$= 180 \text{ ลบ.ม./วัน}$$

พื้นที่ก่อสร้างโดยประมาณสำหรับระบบ ACTIVATED SLUSE ตามปริมาตรของน้ำเสีย โดยกำหนดความสูงสุทธิไม่น้อยกว่า 6.00 ม. (ไม่รวมระบบอื่นๆ เช่น บ่อดัก ไขมัน SEPTIC TANK)

### ตารางแสดงขนาดพื้นที่ก่อสร้าง / ปริมาณน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	พื้นที่ก่อสร้างโดยประมาณ (ตร.ม)
50	60
100	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

200	180
300	240
500	400

### 3.8.12 ระบบเสียงและการป้องกันเสียง

เสียงรบกวนในโรงพยาบาลแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. เสียงจากภายนอกอาคาร ได้แก่ เสียงจากรถยนต์ เครื่องบิน เครื่องยนต์จากโรงงานอุตสาหกรรม เราได้ยินเพราะมีอากาศเป็นสื่อ เสียงที่แผ่ออกไปรอบ ๆ ดังเท่ากัน แต่จะได้ยินเสียงที่ Directional ดังมากเป็นพิเศษกว่าทิศทางอื่น ๆ

การป้องกันทำได้โดย

- การวางผังอาคาร ควรให้ที่ตั้งอาคารอยู่ลึกเข้าไป โดยให้อยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ควรแยกอาคาร ( zoning ) ที่ต้องการความสงบ อยู่ลึกเข้าไป
- ใช้โครงสร้างที่มั่นคงแข็งแรง แต่ยืดหยุ่นได้ เช่น ผนังก่ออิฐ คอนกรีต
- ทำฉาก ( screen ) กัน เช่น อาคารเล็กที่ไม่ต้องการความเงียบ เช่น ทำเป็นโรงรถไว้ข้างหน้า หรือทำเป็นแผงกัน (bunger) ดิน ให้ถนนอยู่ต่ำกว่า หรือการใช้ต้นไม้ช่วยในการกันเสียง

2. เสียงรบกวนจากภายในอาคาร คือเสียงที่เกิดขึ้นภายในอาคาร ได้แก่ เสียงคนพูด เสียงเดิน เสียงการทำงาน เสียงเครื่องมือต่าง ๆ โดยเฉพาะในส่วนบริการ

การป้องกันทำได้โดย

- ที่ตั้งของห้อง ให้ห้องที่ต้องการความเงียบให้ห่างจากห้องที่มีเสียงรบกวน สำหรับห้องที่เกิดเสียงและความสั่นสะเทือน อาจแยกไปอยู่ให้ห่างหรือใช้แทนยางไม้คอร์กรับเครื่อง เพื่อลดความสั่นสะเทือน
- วัสดุที่ดูดเสียง ทำหน้าต่างประจำ 2 ชั้น ป้องกันเสียงที่แทรกผ่านตรงรอยต่อขอบประตู และรอบกัญแจ โดยใช้วัสดุประเภทสีกหลาดยางปิดส่วนที่เป็นช่อง
- โครงสร้างของพื้น เช่น การปูพื้นไม้บนคอนกรีต การทำวัสดุปู (finish floor) บนพื้นคอนกรีต เช่น กระเบื้องยาง เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.8.13 การวิเคราะห์ระบบป้องกันอัคคีภัย

โรงพยาบาลปัญญาอ่อนมีความต้องการความปลอดภัยอย่างมากเพราะบุคคลปัญญาอ่อนมีระบบเซวาร์ปัญญาสูงสุดเทียบเท่ากับเด็กอายุ 10 ขวบ เท่านั้น ดังนั้นการป้องกันอัคคีภัยจึงเป็นสิ่งจำเป็นมาก โดยมีวิธีป้องกันดังนี้

1. เลือกใช้วัสดุทนไฟตามมาตรฐาน
2. มีบันไดหนีไฟ โถงทางเดินทั่วไปควรมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 ม. ต้องมีทางระบายควัน และแสงไฟแสงสว่างฉุกเฉินอย่างน้อย 12 ดักซ์ (1 ลูเมน/ตร.ร.ฟ)
3. ในแต่ละชั้นจะมีห้องดับเพลิง ระบบสปริงเกอร์ท่อเปียกติดตั้งตามจุดที่อาจจะเกิดไฟไหม้ได้ง่าย
4. ติดตั้งระบบสัญญาณเตือนไฟทุกชั้น โดยทั้งระบบ DELECTCE และ SMOKE DELECTO : คือถ้ามีความร้อนเกิดขึ้นที่จุดใดของอาคาร กระดิ่งสัญญาณเตือนไฟก็จะทำงานเตือนให้ผู้ใช้อาคารทราบ

ใช้ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ คือระบบเตือนควันไฟ (heat and smoke detector) ภายในห้องที่จำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ward ที่อยู่ชั้นบนของอาคาร และห้องที่มีสารไวไฟ เช่น ห้อง lab เมื่อมีควันหรือความร้อนสูงกว่าที่ตั้งไว้ จะมีสัญญาณเตือนไปที่ center board ว่าเกิดขึ้น ณ จุดใด ซึ่งสามารถแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว

#### การดับไฟ

- เพิ่ม fire extinguisher เป็นเครื่องดับเพลิงเคมีตามจุดต่าง ๆ ที่เกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย เช่น lab คริว
- ติดตั้งระบบฉีดน้ำอัตโนมัติ

ระบบนี้ได้จัดการเตรียมท่อน้ำไว้เหนือฝ้าเพดานไปตามจุดต่าง ๆ ของอาคาร ตามท่อน้ำระยะต่าง ๆ จะมีหัว sprinkler ติดตั้งไว้เป็นหลอดแก้ว เมื่อเกิดเพลิงไหม้หลอดแก้วได้รับความร้อนประมาณ 135 – 160 องศาฟาเรนไฮต์ หลอดแก้วจะแตกออกอัตโนมัติแล้วปล่อยน้ำฉีดออกมา ระบบ sprinkler ประกอบด้วย ท่อหนึ่งมีน้ำ อีกท่อหนึ่งไม่มีน้ำ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ น้ำในท่อนี้มาจากถังน้ำสำรองเก็บน้ำไว้ใช้ในการดับเพลิง

การใช้ระบบ sprinkler นี้ ต้องเก็บน้ำไว้ได้อย่างน้อย 9,000 แกลลอน เพื่อการดับไฟ หรือเก็บน้ำไว้ให้พอที่จะทำให้ sprinkler ทำงานได้ร้อยละ 25 เป็นเวลา 20 นาที เป็นโอกาสให้กองดับเพลิงเข้ามาทันเวลา และมีสัญญาณติดตั้งอยู่นอกอาคาร เมื่อสัญญาณเตือนภัยดัง เมื่อน้ำไหลผ่านประตูน้ำเตือนภัยไปสู่หัวดับเพลิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.8.14 การวิเคราะห์ระบบป้องกันฟ้าผ่า

จากการศึกษาแล้วโครงการนี้เลือกใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบฟาราเดย์ เนื่องจากมีราคาถูก และเสาสล่อฟ้าก็ใช้ไม่มากไปนัก ระบบป้องกันแบบนี้ประกอบด้วย 3 ส่วน

1. สายอากาศล่อฟ้า เป็นสายตัวนำแบบโลหะเป็นสายยึดไว้บนยอดสูงสุดของอาคาร โดยเสาสล่อฟ้าจะทำปลายให้แหลมเพื่อให้ความเครียดสนามไฟฟ้า (ELECTRIC FIELD STRESS) เพื่อให้ฟ้าผ่าลงที่เสานั้น

2. สายนำลงดิน เป็นตัวนำไฟฟ้าเพื่อนำกระแสไฟฟ้าลงบนเสาสล่อฟ้าไหลลงสู่พื้นดินอย่างรวดเร็ว

3. รากสายดิน เป็นโลหะที่ฝังอยู่ในดิน และหุ้มด้วยทองแดงเพื่อช่วยให้ความต้านทานของระบบสายดินมีค่าต่ำ ทำให้กระแสไฟฟ้าสามารถไหลกระจายออกไปได้ สะดวกรวดเร็ว สำหรับการฝังรากสายดินให้มาก หรือ น้อย ขึ้นอยู่กับความต้านทานจำเพาะของดิน

การจัดลงเสาสล่อฟ้า และสายนำลงดิน ต้องคำนึงถึงลักษณะของอาคารสำหรับโครงการนี้ บนคาตฟ้ามีส่วนจำเป็นต้องป้องกัน คือ หลังคาห้องเครื่องลิฟท์ที่เป็นส่วนสูงสุดของอาคาร โดยออกแบบป้องกันตัวอาคารด้วยการใช้สายล่อฟ้าอยู่เหนือพื้น และสันหลังคาประมาณ 0.30 ม. สำหรับระยะห่างของสายล่อฟ้า พิจารณาจากการใช้ในประเทศต่างๆ ดังนี้

ประเทศ	ระยะห่างหน่วยเป็นเมตร
สวีเดน	15
สหรัฐอเมริกา	16
ออสเตรเลีย	18
อังกฤษ	18
ฮอลแลนด์	20
เยอรมันตะวันตก	20

จากตัวเลขดังกล่าว พบว่าระยะระหว่าง 15-20 เมตร แต่โครงการนี้มีช่วงห่างของช่วงเสา 6 เมตร เป็นหลัก ดังนั้นจึงใช้ระยะห่างของสายล่อฟ้าเท่ากับ 18 เมตร ลงตัวช่วงเสาพอดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.8.15 การวิเคราะห์ระบบกำจัดขยะ

โรงพยาบาลปัญญาอ่อน จัดให้อยู่ประเภทเดียวกับโรงพยาบาลโรคจิต ดังนั้น ปริมาณขยะจะมีปริมาณ 2.524 ปอนด์ หรือ 1.146 กิโลกรัม/เตียง/วัน

ดังนั้นปริมาณขยะวันละ เท่ากับ  $2.524 \times 300 = 757.2$  ปอนด์/วัน

$1.146 \times 300 = 343.8$  กก./วัน

ค่าจำนวนแคลอรี  $7,570 \times (2.52 \times 300) = 5,722,920$  B.T.U /B

$4,204 \times (1.146 \times 300) = 1,445,335.2$  CAL./KS.

### ระบบกำจัดขยะ

จากการศึกษาวิธีการกำจัดขยะทั้ง 4 วิธี คือ 1) การถมที่หลุม 2) การนำไปเลี้ยงสัตว์ 3) การเผา 4) ปรับปรุงที่ดินด้วยขยะ

วิธีที่ 1) มีข้อเสียคือต้องเปลืองค่าใช้จ่ายในการขนขยะไปถมที่ และขยะที่จะนำไปถมก็เป็นขยะติดเชื้อ ทำให้บริเวณที่ทำการถมด้วยขยะเป็นที่กำเนิดเชื้อโรค และจะทำให้ไม่สามารถใช้พื้นที่ดังกล่าวได้อีก

วิธีที่ 2) นำขยะไปเลี้ยงสัตว์เป็นสิ่งที่ไม่เหมาะสมมากเพราะอาจจะมีขยะติดเชื้อ ถ้านำไปให้สัตว์จะทำให้สัตว์ติดต่อโรคได้

วิธีที่ 3) วิธีเผาเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุด เพราะทำลายทั้งวัตถุ และเชื้อโรคให้หมดไป และเหมาะสมกับอาคารโรงพยาบาล สำหรับการเผาขยะของโรงพยาบาล จะเป็นการเผาไหม้ที่สมบูรณ์

วิธีที่ 4) การปรับปรุงที่ดินด้วยขยะ ขยะที่ได้จากโรงพยาบาลเป็นขยะติดเชื้อ และวัตถุที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ เช่นขวดยา เข็มฉีดยา จึงไม่สมควรนำขยะเหล่านั้นไปปรับปรุงดิน

จากการวิเคราะห์ทั้ง 4 วิธี พบว่าวิธีการเผาขยะเหมาะสมจึงเลือกใช้ในโครงการนี้

### ลักษณะการทำงานเผาขยะ

ภายในห้องเผาขยะมีตัวเผาขยะซึ่งใช้น้ำมันโซล่า อัตราการใช้น้ำมันราว 8-26 กก./ชม. เมื่อป้อนขยะเข้าไปในห้องเผาขยะแล้ว และเริ่มเดินเครื่องหัวเผาขยะ ขยะจะถูกไหม้ควันที่เกิดจากการลุกไหม้จะถูกระบายออกมายังห้องเผาควัน ซึ่งมีหัวเผาควันใช้น้ำโซลาราว 5-10 กก./ชม. ควันดังกล่าวจะถูกเผาจนแปรสภาพเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ และแก๊สอื่นๆ ที่ไม่มีสี และกลิ่นปราศจากพิษ และถูกระบายออกทางปล่องระบายไอร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นก่อนที่จะเริ่มเผาขยะจะต้องเดินเครื่องหัวเผาวันให้อุณหภูมิในห้องเผาวันสูงขึ้นราว 400-600 c เสียก่อน เพราะควันอันเกิดจากห้องเผาขยะผ่านจะถูกสันดาปกลายเป็นก๊าซต่างๆ ดังกล่าวแล้ว ซึ่งปราศจากสี และพิษ

อุณหภูมิภายในห้องเผาขยะ และห้องเผาควันจะถูกควบคุมด้วยระบบอัตโนมัติที่ผู้ควบคุมกล่าวคือสามารถตั้งอุณหภูมิในห้องเผาขยะ และเผาควันได้ตามต้องการ เช่น ถ้าตั้งอุณหภูมิในห้องดังกล่าวได้ 500 C เมื่อหัวเผาทำงานอุณหภูมิภายในห้องเผาขยะ และเผาควันจะสูงขึ้นเรื่อยๆ จนถึง 500 C ระบบอัตโนมัติจะหยุดการทำงานของหัวเผา เหลือไว้แต่การทำงานของพัดลมเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อประหยัดน้ำมัน เพราะที่อุณหภูมิ 500 C ขยะต่างๆ สามารถเผาได้ด้วยตัวเอง เพียงแต่ใช้ลมช่วยเท่านั้น



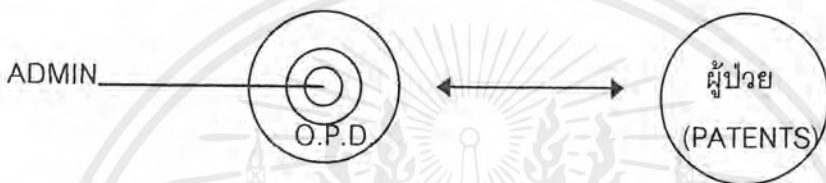
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.9 การศึกษาและวิเคราะห์แนวทางการออกแบบ

#### 3.9.1 การวิเคราะห์ลักษณะสถาปัตยกรรมของโครงสร้าง

##### 1. ข้อพิจารณาในการออกแบบสถาปัตยกรรมโรงพยาบาล

— ความสัมพันธ์ของแผนกต่าง ๆ ในโรงพยาบาลกับประชาชนภายนอก เช่น ส่วนวงกลมภายนอก สัมพันธ์กับประชาชนมากที่สุด

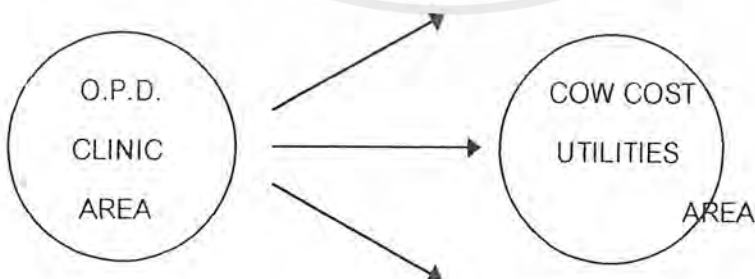


— ความสัมพันธ์ภายในของแผนกต่าง ๆ โดยพิจารณาจาก

1. รูปแบบการจัดการ
2. การใช้งาน และจำนวนครั้ง
3. ความเร่งรีบ
4. ขนาดและความใหญ่ของแผนก

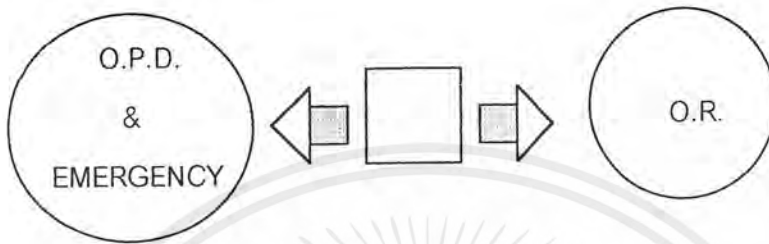
— การแยกกลุ่มอาคาร หรือ ส่วนอาคาร โดยแยกเด็ดขาด ตามประเภทหน้าที่ใช้สอย

เช่น



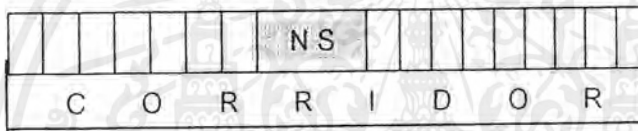
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

— กำหนดที่ตั้งของบริเวณพื้นที่ที่ใช้สอยบางอย่าง ให้สามารถใช้ร่วมกันได้ เพื่อความประหยัด



2. การวิเคราะห์รูปร่างอาคารของหอผู้ป่วย

1. ทางเดินทางเดียว (SINGLE LOAD CORRIDOR)



ข้อดี

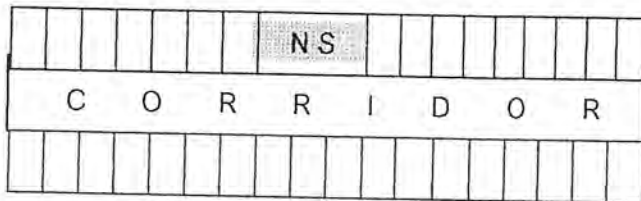
1. การระบายอากาศดี ถ้าวางถูกทิศทางลม
2. สามารถวางอาคารหลบแดดได้

ข้อเสีย

1. พยาบาลต้องเดินไกล
2. คนไข้ได้รับการดูแลจากพยาบาล และใช้บริการไม่สะดวกเท่าที่ียมกัน
3. ถ้าอาคารมีความยาวมาก ระบบการเดินท่อราคาจะถูกขึ้น
4. สิ้นเปลืองทางเดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

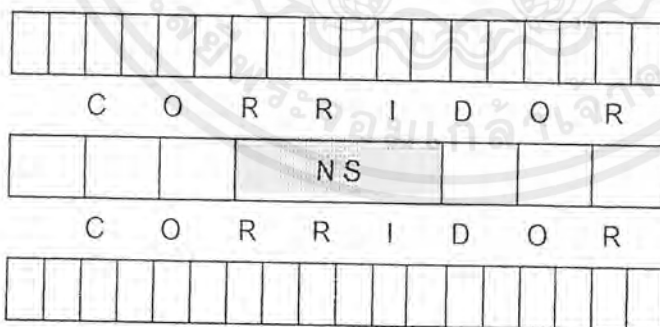
## 2. ทางเดินเข้าสองทาง (DOUBLE LOAD CORRIDOR)

ข้อดี

1. ประหยัดในเรื่องของการบริการ เพราะการเดินทางสามารถแยกได้ทั้งสองฝั่ง
2. ทางเดินใช้ประโยชน์ได้เต็มที่
3. การดูแลทั่วถึงกว่าทางเดินเดี่ยว

ข้อเสีย

1. การระบายอากาศ ในด้านที่รับลมเต็มที่ แต่ตีไม่เข้าทางเดินเดี่ยว
  2. แสงสว่างธรรมชาติในทางเดินไม่เพียงพอ
3. ทางเดินสองทาง (DOUBLE CORRIDOR)

ข้อดี

1. ทางสัญจรสั้น จากพยาบาลหรือส่วนบริการ

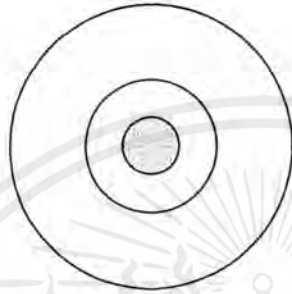
ข้อเสีย

1. แสงสว่างธรรมชาติในทางเดินไม่มี เพราะถูกกันทั้ง 2 ด้าน
2. ไม่มีการระบายอากาศ
3. เสียงรบกวนจากห้องที่ด้านหน้า แต่ละห้องจะมากกว่าปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. การควบคุมคนไข้ และญาติที่มาเยี่ยมลำบาก

##### 4. ทางเดินแบบวงกลม (CIRCULAR CORRIDOR)



##### ข้อดี

1. ประหยัดทางเดิน
2. สะดวกในการบริการคนไข้

##### ข้อเสีย

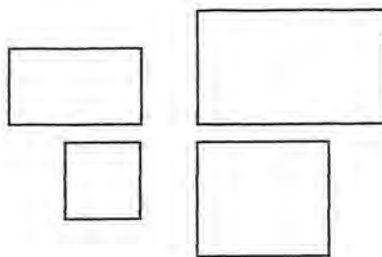
1. การระบายอากาศ การกันแดดทำได้ยาก
2. การเอาส่งนบริหารมาอยู่ตรงกลางทำให้พลุกพล่านมากเกินไป
3. รูปทรงกลมไม่ยืดหยุ่นพอ
4. ราคาก่อสร้างแพงในเรื่องโครงสร้าง

##### สรุป

จากการศึกษาและวิเคราะห์ถึงข้อดี และข้อเสีย จะเห็นได้ว่าการวางรูปแบบโครงการที่เหมาะสมที่สุดคือ แบบทางเดินเข้าสองทาง (DOUBLE LOAD CORRIDOR) เพราะมีข้อดีที่เหมาะสมที่สุด ส่วนข้อเสียสามารถแก้ไขได้ไม่ยากนัก เช่น เปิดให้แสงเข้าทางด้านข้างทั้งสองด้าน

#### 3. ข้อพิจารณาในการกำหนดรูปแบบ

##### 1. อาคารแบบแผ่กระจาย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี

การวางอาคารแบบนี้เหมาะสม สำหรับอาคารที่ต้องการระบายอากาศ เพราะช่วยรับลมได้เต็มที่ และอาคารตั้งห่างกัน ลักษณะมุมมองต่าง ๆ รู้สึกดี และสามารถจัดบริเวณให้มีความสวยงามได้ การติดต่อระหว่างตัวอาคารง่าย และสะดวกเพราะเป็นอาคารเดี่ยว ๆ แยกออกจากกันไป ซึ่งการบริการและควบคุมส่วนต่าง ๆ ทำได้ง่ายและเหมาะสม

ข้อเสีย

สำหรับการวางอาคารประเภทนี้ คือ การเดินไกลและสิ้นเปลืองค่าก่อสร้าง เพราะมีระยะทางไกล สิ้นเปลืองและลำบากในการบริการ และในกรณีที่มีพื้นที่น้อยทำได้ยาก

## 2. อาคารแบบเดี่ยว ทางสูง

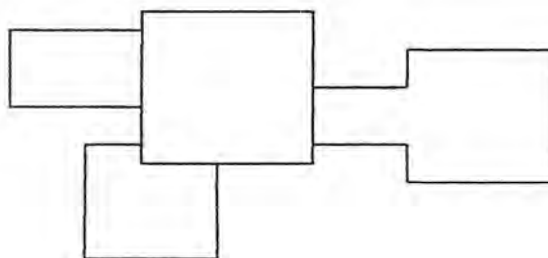
ข้อดี

อาคารแบบนี้สามารถย่นระยะทางในการติดต่อ และเป็นไปได้อย่างรวดเร็วโดยใช้ลิฟท์ประหยัดในเรื่องการลงทุนก่อสร้าง และสามารถประหยัดเวลาเนื้อที่ใช้ในการก่อสร้างอีกด้วย

ข้อเสีย

ส่วนใหญ่จะต้องใช้โครงสร้างพิเศษ เพื่อครอบคลุมพื้นที่ที่กว้างและเกิน ความพลุกพล่านมากในส่วนของอาคารด้านล่าง เนื่องจากเกิดการรวมตัวของผู้ใช้อาคารในโรงพยาบาล

## 3. อาคารแบบกลุ่มผสมผสาน กับทางรวม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.9.2 การศึกษาทฤษฎีในการออกแบบ

#### 1. หลักเกณฑ์ในการออกแบบอาคารประเภทโรงพยาบาล

- ค่าก่อสร้างต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยให้มีคุณภาพที่ตรงตามความต้องการพร้อมประการ
- ประสิทธิภาพภายในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยและการวินิจฉัยโรคสูงสุด
- ความต้องการของผู้ป่วยในเรื่องความสะดวกสบาย ความเป็นสัดส่วนกัน

#### 2. การจัดความสัมพันธ์ในส่วนของโรงพยาบาล

ระบบความสัมพันธ์ ( Function ) จำเป็นต้องแยกออกจากกันอย่างเด็ดขาด เป็นสัดส่วน เพื่อ

- สะดวกต่อการทำงานของเจ้าหน้าที่
- การรักษาความสะอาด
- เพื่อให้สภาพที่น่าดูในแต่ละส่วน ซึ่งการมองเห็นสิ่งต่างๆในโรงพยาบาลนั้นมีผลต่อจิตใจของคนไข้เป็นอย่างมาก
- เพื่อสะดวกต่อคนไข้ในการติดต่อกับส่วนต่างๆโดยการช่วยตัวเอง ในการจัด Function นั้นควรให้ผู้ป่วยเดินไกลที่สุดและสามารถมองเห็นส่วนต่าง ๆหรือที่หมายที่จะไปได้ อย่างชัดเจน นอกจากนี้การที่จะนำผู้ป่วยไปยังที่หมายได้ควรต้องอาศัยสัญลักษณ์หรือตัวเลข หรือการแสดงด้วยสีให้ผู้ป่วยเข้าใจง่ายที่สุด

#### 3. การจัดสัญลักษณ์ของอาคาร

ได้แก่ การออกแบบให้ผู้ที่ใช้สอยอาคารได้รับความสะดวกสบายที่สุดไม่อุปสรรคต่อการรักษาพยาบาล และการพักของผู้ป่วย โดยมีการจัดส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- 1.) จัดทางสัญจรให้ได้ประโยชน์มากที่สุด ได้แก่
  - ให้อาคารได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติ ( DAY LIGHT ) มากที่สุด
  - จัดวางอาคารให้ได้รับกระแสลมตามธรรมชาติมากที่สุด
  - ห้องหรือส่วนของอาคาร ที่ได้รับแสงแดดมากและน้อยที่สุดควรเป็นบริเวณห้องที่ผู้ใช้สอยนั้นๆ ใช้เวลาสั้นที่สุด เช่น สุขา ห้องเก็บของ
- 2.) แยก Traffic ของผู้ป่วย , ญาติผู้ป่วย กับเจ้าหน้าที่ออกจากกันทั้งนี้เพื่อ
  - ความสะดวกในการปฏิบัติงาน
  - รักษาความสะอาดได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. ความสวยงามสะอาดตา

ความสวยงามของสถาปัตยกรรมจะต้องไม่ขัดกับ Function และ Structure ของอาคาร หรือ คือความงามทางสถาปัตยกรรมควรเป็นผลที่ตามมาทีหลังหรือเป็นผลเนื่องมาจาก Planning , Function และ Structure ของอาคาร

#### 5. แนวความคิดทางด้านจิตวิทยา

การออกแบบอาคารโรงพยาบาลสิ่งที่จำเป็นอย่างมาก คือ การออกแบบที่ส่งเสริมโดยการให้ความรู้ โดยการใช้อยู่ลักษณะภาษา รวมทั้งก่อให้เกิดการจดจำง่าย

อาคารโรงพยาบาลควรคำนึงถึงสภาพการมองเห็น การออกแบบในแต่ละส่วนสามารถอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่มาใช้อาคาร โดยสภาพแวดล้อมภายนอกที่เราสามารถจัดทำขึ้นได้ เช่น การนำวิธีการรักษาและการป้องกันโรค

#### 6. แนวความคิดทางด้านสังคม

การจัดให้มีพื้นที่ที่สามารถให้ผู้ป่วยมาใช้อาคารได้อย่างทั่วถึง เพื่อจะได้ใช้บริการได้อย่างเต็มที่

#### 7. แนวความคิดทางด้านเศรษฐกิจ

การออกแบบอาคารที่สามารถลดค่าใช้จ่ายได้ เช่น การประหยัดในด้านการออกแบบ หรือ การออกแบบให้ประหยัดพลังงานและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการใช้สอยในส่วนของประกอบของโครงการ

การออกแบบอาคารโรงพยาบาลให้ประหยัดพลังงานนั้น จะต้องอาศัยธรรมชาติเข้ามาช่วย เช่น เกี่ยวกับแสงสว่างและการระบายอากาศ

การใช้แสงสว่างธรรมชาติเข้ามาช่วยให้แสงสว่างภายในอาคาร มีความจ้าของแสงที่พอดีกับการใช้แสง และต้องอาศัยแสงแดดทั้งทางตั้งและทางนอน โดยต้องหาทุกมุมของดวงอาทิตย์ อาศัยลมธรรมชาติได้โดยการออกแบบอาคารให้มีช่องหน้าต่าง ประตูมากและควรวางตัวอาคารตามทิศทางลมที่ผ่าน

การออกแบบโดยอาศัยแผงดักลม หรือใช้ต้นไม้เข้าช่วยดักลมเข้าสู่ตัวอาคารทั้งนี้ จะเป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ไม่ต้องเสียไปกับระบบแสงสว่างและระบบปรับอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 8. แนวความคิดทางด้านสภาพแวดล้อมและนิเวศน์วิทยา

อาคารโรงพยาบาลเป็นอาคารพยาบาลซึ่งควรจัดสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อการส่งเสริมบรรยากาศทางการมาใช้บริการ และการพักผ่อนรักษาตัวของผู้ป่วย เช่น การจัดสวนระหว่างกลุ่มอาคารและด้านหน้าอาคาร ช่วยผ่อนคลายในการทำงาน

### 9. แนวความคิดทางด้านสุนทรีย์และสถาปัตยกรรม

เนื่องจากอาคารโรงพยาบาลเป็นอาคารหนึ่งที่อยู่ในความรับผิดชอบของทางราชการจึงมุ่งเน้นการให้บริการในการรักษาพยาบาลได้สะดวกและเต็มที่จะแสดงถึงแนวทางในการเน้นการบริการ

แต่อาคารควรมีเอกลักษณ์ที่ร่วมอยู่ด้วยกัน ซึ่งจะทำให้อาคารไม่โดดเด่นและเป็นสิ่งที่แปลกปลอมภายในกลุ่มอาคาร อาคารควรมีการผสมกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม

### 3.9.3 รายละเอียดทางการตกแต่ง

ผู้ป่วยเกือบทุกคนไม่ชอบอยู่ในโรงพยาบาล โดยเฉพาะผู้ป่วยจิตเวชปัญญาอ่อน ซึ่งมีความผิดปกติทางสมองไม่สามารถรับรู้ หรือ เข้าใจสิ่งใด ๆ ได้เท่าเทียมกับคนที่ไม่มี ความผิดปกติทางสมอง

ดังนั้นการจัดสิ่งแวดล้อม ให้เหมือนกับบ้านมีการเป็นอยู่ประจำวันเสมือนกับว่าอยู่ที่บ้าน เช่น มีที่เก็บเครื่องใช้ส่วนตัว ในห้องนอนของผู้ป่วย การตกแต่งจึงพยายามสร้างบรรยากาศให้เหมือนบ้านมีความอบอุ่น แต่ต้องมีความเหมาะสมกับลักษณะความเจ็บป่วย และพฤติกรรมของผู้ป่วยด้วย

ครุภัณฑ์บางชิ้น เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ในส่วนที่มีการใช้งานอย่างใดอย่างหนึ่งแน่นอน ควรมีลักษณะที่ยากต่อการโยกย้าย หรืออาจจะยึดติดไว้กับที่นั้น ๆ ส่วน

ตัวอาคารต้องไม่ทึบ มีการเปิดหน้าต่าง และช่องแสงตามความเหมาะสม ช่องแสงและกระจกควรอยู่ในระดับที่ขึ้นไปไม่ถึง และในบางจุดต้องใช้กระจกนิรภัย หรือติดลูกกรงเพื่อป้องกันผู้ แต่ต้องระวังไม่ให้ดูเป็นกรงขัง

วัสดุปูพื้น ต้องไม่เป็นวัสดุที่ลื่น เพราะผู้ป่วยปัญญาอ่อนบางราย ไม่อยู่หนึ่งเดินไปมาตลอดเวลา บางรายก็เคลื่อนไหวผิดปกติ อันสืบเนื่องมาจากความเป็นป่วยทางกาย ในส่วนที่เป็นบริเวณ ซึ่งมีการเคลื่อนไหวที่มาก เช่น ทางเดิน ควรปูด้วยกระเบื้องสำหรับปูพื้นโดยเฉพาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุอีกอย่างที่มีผลต่อการบำบัดรักษาทางอ้อม คือ กระจกเงา หรือสิ่งสะท้อน เนื่องจากผู้ป่วยปัญญาอ่อนส่วนใหญ่จะไม่สนใจตนเอง และปล่อยปละละเลยในสุขภาพของตน จนสภาพร่างกายทรุดโทรม กระจกเงาเป็นเครื่องสะท้อน ให้ผู้ป่วยได้เห็นสภาพที่มีผลดีต่อสุขภาพจิต แต่การจัดวางควรอยู่ในตำแหน่งที่ผู้ป่วยสังเกตเห็นได้ง่าย แต่เจ้าหน้าที่ดูแลได้สะดวก และยากต่อการเข้าถึง

### 3.9.4 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

#### พฤติกรรมมนุษย์ในสภาพแวดล้อม

ก. การมีอาณาเขตครอบครอง (TERRITORIALITY)

ข. พฤติกรรมที่เว้นว่างส่วนบุคคล (PERSONAL SPACE BEHAVIOR)

ค. ภาวะเป็นส่วนตัว

ก. การมีอาณาเขตครอบครอง (TERRITORIALITY)

คือ ปรากฏการณ์ทางพฤติกรรมในสภาพแวดล้อมที่มีการยึดครองอาณาเขตในลักษณะชั่วคราว หรือค่อนข้างถาวร โดยการแสดงความเป็นส่วนบุคคลหรือการปกป้อง มีการกระจายตัวในการยึดครองพื้นที่อาณาเขตที่อยู่รอบ ๆ ตัวบุคคลที่เรียกว่า ที่เว้นว่างส่วนบุคคล เป็นอาณาเขตครอบครองของบุคคล

#### การมีอาณาเขตครอบครองของมนุษย์

การศึกษาการใช้สภาพแวดล้อมกายภาพของมนุษย์ได้พบว่า มนุษย์มีอาณาเขตครอบครองในตนเองเดียวกันกับการมีอาณาเขตครอบครองของสัตว์ในประเด็นที่ว่า มีการยึดครองพื้นที่ในลักษณะค่อนข้างถาวร หรือชั่วคราว และมีการกระจายตัวในการใช้พื้นที่โดยมีระยะระหว่างบุคคลหรือกลุ่ม ดังที่ได้กล่าวนำมาในตอนต้นถึงข้อสังเกตในการใช้พื้นที่สภาพแวดล้อมกายภาพของมนุษย์

จากข้อสังเกตในปรากฏการณ์ใช้สอยพื้นที่โดยบุคคลในลักษณะค่อนข้างถาวร ได้มีการศึกษาการยึดครองอาณาเขตเฉพาะ โดยการใช้เทปโทรทัศน์บันทึกกิจกรรมประจำวันของครอบครัวในอพาร์ทเมนต์ (Schefflen et al., 1971) พบว่าแต่ละครอบครัวมักมีแบบอย่างเฉพาะโดยสมาชิกของครอบครัวคนใดคนหนึ่งทำให้สามารถคาดได้ว่าใครจะอยู่ที่ไหนในช่วงเวลาใด เป็นต้นว่าในขณะที่บิดาอยู่ในบ้าน มักจะนั่งเก้าอี้ยาวซึ่งหันหน้าเข้าหาโทรทัศน์และพวกเด็ก ๆ มักจะถอยไปอยู่ริมห้อง ปรากฏการณ์การใช้พื้นที่ดังกล่าวเป็นการแสดงถึงการมีอาณาเขตครอบครองของสมาชิก

ต่าง ๆ ในครอบครัวแตกต่างกันไป โดยขึ้นอยู่กับจำนวน สมาชิก อายุ สถานภาพ วิธีชีวิตตาม

แม้ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และที่สำคัญ คือ ตามช่วงตอนของชีวิต ครอบครัวที่มีลูกอยู่ในวัยรุ่น พฤติกรรมการมีอาณาเขตครอบครองแตกต่างจากครอบครัวที่มีลูกในวัยเด็กเล็ก ครอบครัวที่มีผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการมีอาณาเขตครอบครองแตกต่างจากครอบครัวทั่วไป ตลอดจนบุคลิกภาพของสมาชิกในครอบครัวเหล่านี้ล้วนมีผลต่อสภาพของการมีอาณาเขตครอบครอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เกี่ยวกับขนาดความชัดเจนและการเปลี่ยนแปลงของระยะเวลาการยึดครองอาณาเขต

การมีอาณาเขตครอบครองเป็นวิธีการแสดงออกอย่างหนึ่งของการคงอยู่หรือการมีตัวตนของบุคคล ออลต์แมนและเฮย์ทอร์น (Altman and Haythorn, 1970) ได้ทำการศึกษาที่ชี้ให้เห็นความสำคัญของการมีอาณาเขตครอบครองต่อการแสดงถึงการมีเอกลักษณ์ส่วนบุคคล โดยเสนอว่า บุคคลที่ไม่ได้มีโอกาสอยู่ในสภาพแวดล้อมที่คุ้นเคยอีกต่อไป และอีกทั้งปราศจากสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นสมบัติที่มีความสำคัญต่อตนเองเป็นระยะเวลานาน ย่อมเกิดความรู้สึกว่าเอกลักษณ์ส่วนบุคคลปราศจากความชัดเจน หรือแม้กระทั่งสูญหายไป ในสภาวะเช่นนี้บุคคลพยายามแสดงว่าตนมีอาณาเขตครอบครองเป็นการชดเชย เพื่อเป็นการแสดงถึงการมีเอกลักษณ์ส่วนบุคคล ออลต์แมนและเฮย์ทอร์นได้ทำการทดลอง โดยกักกกลาสีเรือที่ไม่รู้จักกันมาก่อนจำนวน 9 คู่ ให้แยกอยู่ในห้องขนาดเล็กที่ไม่สามารถติดต่อกับโลกภายนอกได้เป็นเวลานาน 10 วัน กกลาสีเป็นคู่อีกจำนวนหนึ่งซึ่งเป็นกลุ่มควบคุมนั้น ให้จัดอยู่ในค่ายทหารธรรมดาในสถานที่อีกแห่งหนึ่งโดยไม่มีกักปรากฎว่า ยิ่งนานวัน กลุ่มทดลองที่กักอยู่ในห้องนั้น ก็ยิ่งมีพฤติกรรมการมีอาณาเขตครอบครองมากขึ้น และมีแนวโน้มที่สมาชิกแต่ละคู่จะแยกกันอยู่ตามลำพังมากยิ่งขึ้น พฤติกรรมยึดครองอาณาเขตเริ่มต้นด้วยการใช้เตียงแต่เฉพาะแต่คนเดียว ต่อมาก็คือเป็นตำแหน่งโต๊ะซึ่งบุคคลเดิมนั่งในตำแหน่งเดิม และในที่สุดก็เป็นเก้าอี้ ซึ่งแม้จะโยกย้ายได้ง่าย และน่าจะเป็นของส่วนบุคคลน้อยกว่าสิ่งอื่น ๆ แต่กลุ่มควบคุมนั้นปรากฏว่า การมีอาณาเขตครอบครองมีลักษณะที่ชัดเจนน้อยกว่าแม้จะมีการยึดครองตำแหน่งโต๊ะ และเก้าอี้ในตอนต้น แต่ต่อมาก็คือขาดการยึดครองที่แน่ชัด ส่วนการยึดครองเตียงนั้นก็ค่อย ๆ ทวีความชัดเจนจนเทียบเท่ากับการยึดครองของกลุ่มทดลอง การศึกษานี้ได้ชี้ให้เห็นว่าการอยู่ในสภาพแวดล้อมขนาดจำกัดเพียงแห่งเดียว โดยปราศจากการติดต่อกับบุคคลภายนอก และเป็นสภาพแวดล้อมที่ไม่คุ้นเคยที่ไม่ใช่เป็นของตนเอง บุคคลมีแนวโน้มที่จะใช้พื้นที่เฉพาะหรือองค์ประกอบสภาพแวดล้อมเฉพาะในฐานะที่เป็นสมบัติส่วนตัว ทั้งนี้อาจมีส่วนช่วยให้รู้สึกว่าคุณมีอาณาเขตครอบครองและผลที่ตามมาคือทำให้รู้สึกว่ามีเอกลักษณ์ส่วนบุคคล การใช้พื้นที่เฉพาะเตียงเฉพาะ และเก้าอี้เฉพาะ จึงมีเพียงแต่เพื่อเป็นหลักประกันในการตอบสนองความต้องการทางชีวภาพและทางสังคมเท่านั้น ยังเป็นการรักษาให้คงไว้ซึ่งความรู้สึกที่มีเอกลักษณ์ส่วนบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำนองเดียวกัน เอกเซอร์และอื่น ๆ (Esser et al., 1965) ในการศึกษาการมีอาณาเขตครอบครองของคนไข้โรคจิตภายในห้องพักในโรงพยาบาลพบว่าคนไข้บางคนก็ทักเอาว่าพื้นที่บางส่วนเป็นส่วนของตน โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างการมีอาณาเขตครอบครอง กับลักษณะเด่นทางบุคลิกภาพมากหรือน้อยของคนไข้ คนไข้ขาดลักษณะเด่น มักมีอาณาเขตครอบครองเฉพาะที่เด่นชัดที่แยกออกไป คนไข้ที่มีลักษณะเด่นปานกลาง มีอาณาเขตครอบครองที่ชัดเจนพอสมควร ส่วนคนไข้ที่มีลักษณะเด่นมาก มักไม่ค่อยมีอาณาเขตครอบครองเฉพาะเพราะคนไข้กลุ่มนี้คงถือว่าพื้นที่ภายในห้องพักทั้งหมดแหละ คือ อาณาเขตครอบครองของตน

### ข. พฤติกรรมที่เว้นว่างส่วนบุคคล (PERSONAL SPACE BEHAVIOR)

คือ พฤติกรรมการเว้นระยะห่างมากน้อยต่างกันระหว่างบุคคลที่มีการกระทำต่อกันพฤติกรรมนี้ย่อมรวมไปถึงการแสดงออกที่เป็นการพยายามป้องกันการล่วงล้ำที่เว้นว่างส่วนบุคคล

#### สังเขปความพฤติกรรมที่เว้นว่างส่วนบุคคล

1. ที่เว้นว่างส่วนบุคคล คือ ส่วนของอาณาเขตครอบครองที่อยู่รอบตัวมนุษย์ เป็นส่วนบุคคลมีภาวะไหวรู้สึกรูปเป็นพิเศษ ในฐานะที่เป็นเขตกันชนร่างกายที่จำเป็นต่อมนุษย์ในการดำรงชีวิต เป็นอาณาเขตครอบครองที่เล็กที่สุดและชัดเจนที่สุด ที่บุคคลพยายามไม่ให้มีการล่วงล้ำโดยบุคคลอื่นที่ไม่ได้รับอนุญาต เพื่อรักษาภาวะเป็นส่วนตัว อาณาเขตที่เว้นว่างส่วนบุคคลยังครอบคลุมไปถึงสภาพแวดล้อมที่อยู่ใกล้ ๆ ตัวที่บุคคลใช้อยู่เป็นประจำโดยถือว่าเป็นส่วนยึดของอาณาเขตรอบตัว

2. พฤติกรรมที่เว้นว่างส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการเว้นระยะห่างระหว่างบุคคลซึ่งรวมทั้งการแสดงออกที่เป็นการพยายามปกป้องการล่วงล้ำที่เว้นว่างส่วนบุคคล พร้อม ๆ กับการเคารพหรือยอมรับที่เว้นว่างส่วนบุคคลของผู้อื่น ด้วยเหตุผลตามความต้องการขั้นมูลฐานทางชีวภาพและทางจิตวิทยา เพื่อช่วยลดความเครียดทั้งร่างกายและทางใจ และยังมีผลต่อการรักษาระดับความใส่ใจของบุคคลต่อความสัมพันธ์ที่กำลังดำเนินอยู่

3. กลไกที่ใช้ในการป้องกันการล่วงล้ำที่เว้นว่างส่วนบุคคล ได้แก่ การแสดงความเป็นส่วนบุคคล และการปกป้อง ทั้งนี้ได้ตั้งแต่เครื่องนุ่มห่มและเครื่องประดับเฉพาะของบุคคล อันเป็นการพยายามแสดงความเป็นส่วนบุคคลให้เกิดเป็นเอกลักษณ์ กริยาท่าทางหรือภาษาร่างกายซึ่งรวมทั้งการใช้สายตา ไปจนถึงการหลบหนี อันเป็นการพยายามปกป้องด้วยการต่อต้านหรือหลบหลีก

4. ขนาดและรูปทรงของที่เว้นว่างส่วนบุคคลเป็นสิ่งที่ไม่ชัดเจน และไม่มีคำแนะนำตายตัว เพราะแปรเปลี่ยนไปตามตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ สภาพแวดล้อมกายภาพ และลักษณะของกิจกรรมและกระทำต่อกัน ขนาดของที่เว้นว่างส่วนบุคคลหมายถึง ระยะห่างที่เหมาะสมระหว่างบุคคล ระยะห่างที่สอดคล้องกับการกระทำต่อกัน และการสัมผัสที่เกิดขึ้นแบ่งได้ 4 ระยะ คือ ระยะใกล้ชิด ระยะส่วนบุคคล ระยะสังคม และระยะสาธารณะ ระยะส่วนบุคคลเป็นระยะที่บุคคลพยายามปกป้องการล่วงล้ำ เป็นระยะที่กำหนดขนาดของที่เว้นว่างส่วนบุคคลนั้นเอง ส่วนรูปทรงของที่เว้นว่างส่วนบุคคลเกี่ยวกับระยะห่างต่าง ๆ ที่พิจารณารอบตัวมนุษย์ระยะส่วนบุคคลทางด้านหน้ามีขนาดมากกว่าทางด้านหลังและข้าง

5. อิทธิพลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ ได้แก่ ความสนิมสนม บุคลิกภาพและอารมณ์ อายุเพศ บทบาททางสังคม ลักษณะเด่นทางสังคม วัฒนธรรมและเผ่าพันธุ์ เหล่านี้เป็นตัวแปร ที่มีผลต่อพฤติกรรมที่เว้นว่างส่วนบุคคล

6. พฤติกรรมที่เว้นว่างส่วนบุคคลย่อมเป็นไปตามสภาพการณ์ที่แตกต่างกันของสภาพแวดล้อมกายภาพซึ่งพิจารณาได้จากขอบเขตจำกัดของสภาพแวดล้อม ลักษณะการจัดสภาพแวดล้อม ระยะห่างในการจัดสภาพแวดล้อม และรูปร่างของสภาพแวดล้อม

7. ลักษณะของกิจกรรมที่ตั้งบุคคลเข้าหากันให้มีการกระทำต่อกันหรือไม่ส่งเสริมให้มีการกระทำต่อกัน เป็นตัวกำหนดขั้นต้นของระยะห่างระหว่างบุคคลที่แตกต่างกัน ส่วนลักษณะของการกระทำต่อกัน เช่น การกระทำที่เป็นการสนทนากันการกระทำที่ร่วมกันทำ การกระทำที่แยกกันทำ การกระทำที่แข่งกันทำ ฯลฯ มีผลต่อการจัดระยะห่างระหว่างบุคคล ทั้งลักษณะของกิจกรรม และลักษณะของการกระทำต่อกันต่างมีผลต่อพฤติกรรมที่เว้นว่างส่วนบุคคล

8. การจัดระเบียบสภาพแวดล้อมกายภาพเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด จะต้องมีความสอดคล้องกับความต้องการขั้นมูลฐานต่าง ๆ ซึ่งย่อมรวมทั้งที่เว้นว่างส่วนบุคคล ซึ่งเกี่ยวข้องกับการจัดวางระยะระหว่างบุคคลได้อย่างเหมาะสม การจัดระยะห่างดังกล่าวเกี่ยวกับลักษณะการจัดสภาพแวดล้อมกายภาพด้วย โดยให้พิจารณาว่าควรเป็นลักษณะที่ส่งเสริมให้บุคคลมีการกระทำต่อกัน หรือเป็นลักษณะที่ไม่ส่งเสริมให้บุคคลมีการกระทำต่อกัน ให้จัดสภาพแวดล้อมตามระดับความต้องการมีการกระทำต่อกันมากน้อย

9. การจัดสภาพแวดล้อมโดยการพิจารณาจากพฤติกรรมที่เว้นว่างส่วนบุคคล ยังเป็นการพิจารณาจากมูลฐานของการรับหรือส่งข่าวสารในการกระทำต่อกัน ปริมาณข่าวสารที่บุคคลสามารถรับได้หรือส่งออก ย่อมเป็นผลจากระยะห่างและการจัดตำแหน่งในสภาพแวดล้อม การจัดที่ทำให้บุคคลได้รับหรือส่งข่าวสาร ออกเกินความต้องการในการรักษาให้เกิดการกระทำต่อกันใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับที่เหมาะสม บุคคลเกิดการกระทำต่อกันในระดับที่เหมาะสม บุคคลเกิดความรู้สึกว่าถูกล่วงล้ำ ขาดความรู้เป็นส่วนตัวซึ่งนำไปสู่การมีพฤติกรรมที่เว้นว่างส่วนบุคคล

10. บุคคลมักเลือกนั่งรอบ ๆ ห้องมากกว่ากลางห้อง มักจับกลุ่มกันอยู่รอบ ๆ เสามากกว่าอยู่กลางช่วงเสา ฯลฯ ปรากฏการณ์เช่นนี้อธิบายได้ด้วยการพยายามลดการรับส่งข่าวเพื่อสนองความต้องการภาวะเป็นส่วนตัว

11. การจัดสภาพแวดล้อมกายภาพต้องคำนึงถึงตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ และตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของกิจกรรมและการกระทำต่อกัน

### ค. ภาวะเป็นส่วนตัว (PRIVACY)

คือ สภาพการณ์ที่มีความเป็นส่วนตัวเป็นภาวะที่เกิดจากการควบคุมตัวเองได้ โดยการเปิดเผยตัวเองมากหรือน้อยตามความต้องการของบุคคล ภาวะเป็นส่วนตัวในความหมายดังกล่าวแตกต่างจากความหมายที่เข้าใจกันโดยทั่วไป ที่เน้นการแยกตัวออกตามความต้องการอยู่อย่างสันโดษ

#### สังเขปความของภาวะเป็นส่วนตัว

1. ความต้องการภาวะเป็นส่วนตัวเป็นความต้องการขั้นมูลฐานของมนุษย์ ความเป็นส่วนตัวมีความหมายที่เข้าใจกันโดยทั่วไปว่า เป็นการแยกตัวออกอยู่อย่างสันโดษ ไม่ต้องการกระทำต่อกันกับบุคคลอื่น แต่อาจเข้าใจความเป็นส่วนตัวในความหมายของการควบคุมตัวเองจากบุคคลอื่นตามความเหมาะสมเพราะการเกิดภาวะเป็นส่วนตัว ย่อมไม่ได้หมายถึงการขีดกันแต่อย่างใด แต่อาจหมายถึง การปิด หรือเปิดมากน้อยตามความเหมาะสม

2. การมีอาณาเขตครอบครองโดยการควบคุมพื้นที่ หรือสภาพแวดล้อมได้เป็นการสร้างโอกาสในการกำหนดภาวะเป็นส่วนตัวตามที่ต้องการ จึงเป็นกลไกสำคัญในการเพิ่มเสรีภาพในการควบคุมให้เกิดภาวะเป็นส่วนตัว

3. ภาวะเป็นส่วนตัวมีสภาพเป็น ระบบองค์ประกอบของระบบภาวะเป็นส่วนตัวที่คำนึงได้แก่ ขอบเขต และบุคคล หรือกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นหน่วยทางสังคม การควบคุมให้เกิดภาวะเป็นส่วนตัว คือ การปิดหรือเปิดขอบเขตที่กั้นอยู่ระหว่างกลางให้สอดคล้องกับความต้องการภาวะเป็นส่วนตัว ขอบเขตนี้อาจเป็นขอบเขตทางกายภาพ หรือทางจิตวิทยา สิ่งที่อยู่ระหว่างขอบเขต คือ หน่วยทางสังคมที่มีความสัมพันธ์ หรือมีการกระทำต่อกันมากน้อยต่างกัน

4. ในความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบในภาวะเป็นส่วนตัว มีกระบวนการควบคุมขอบเขตระหว่างบุคคลเกิดขึ้น เป็นกระบวนการที่มีการปรับเข้าสู่ระดับความเหมาะสมเสมอเพื่อให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกิดภาวะเป็นส่วนตัวมาก หรือน้อยตามที่ต้องการ ระดับภาวะเป็นส่วนตัวที่บุคคลยอมรับได้ยังมี ลักษณะนิสัย (RANGE) ในการควบคุมให้เกิดภาวะเป็นส่วนตัว มีกระบวนการรับและส่งข่าวสาร ระหว่างตัวเองกับบุคคลอื่น และสภาพแวดล้อมที่เป็นสิ่งเร้าของตัวเอง

5. หน้าที่มูลฐานของการมีส่วนร่วมส่วนตัว คือ การสนองความต้องการการมีเอกลักษณ์ ส่วนบุคคล ความรู้สึกที่ตัวเองมีตัวตน มีความสำคัญในตัวเองเป็นความรู้สึกเกี่ยวกับตนเองที่แยก จากบุคคลอื่น จำเป็นต้องมีขอบเขตที่ตัวเองสามารถควบคุมได้ จึงเป็นหน้าที่ให้เกิดอิสรภาพส่วน บุคคล หน้าที่มูลฐานดังกล่าวทำให้เกิดหน้าที่ทางพฤติกรรม 2 ประการ คือ ทำให้มีการควบคุม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และสร้างโอกาสให้มีการประเมินตัวเอง และวางแผนเพื่อให้เกิดความ สัมพันธ์กับบุคคลอื่นได้อย่างเหมาะสม

6. มนุษย์สร้างภาวะเป็นส่วนตัวด้วยกลไกต่าง ๆ ที่สำคัญได้แก่ การใช้ถ้อยคำ การใช้ ภาษาร่างกาย การใช้เครื่องนุ่งห่ม และเครื่องประดับ การใช้ที่เว้นว่างส่วนบุคคล และการใช้สภาพ แวดล้อมกายภาพที่มนุษย์สร้างขึ้น มักใช้กลไกหลายอย่างพร้อมกันในการกำหนดภาวะเป็นส่วน ตัว สำหรับการใช้ที่เว้นว่างส่วนบุคคล การกำหนดระยะห่างระหว่างบุคคลเป็นกลไกในการควบคุม ของเขตระหว่างบุคคลให้เกิดภาวะเป็นส่วนตัวตามที่ต้องการ

7. อาจจำแนกสภาพแวดล้อมกายภาพที่มนุษย์สร้างขึ้นเป็นสภาพแวดล้อมกายภาพที่ส่งเสริมให้เกิดภาวะเป็นส่วนตัว และสภาพแวดล้อมที่ไม่ส่งเสริมให้เกิดภาวะเป็นส่วนตัว สภาพแวดล้อม ที่ส่งเสริมให้เกิดภาวะเป็นส่วนตัวได้แก่ สภาพแวดล้อมที่เป็นของส่วนบุคคลที่สามารถทำการ ควบคุมการเข้าถึงของบุคคลอื่นได้งาน สภาพแวดล้อมที่เป็นของส่วนบุคคลที่สามารถทำการควบคุม การเข้าถึงของบุคคลอื่นได้ง่ายสภาพแวดล้อมที่มีความหนาแน่นน้อย มีขอบเขตที่ชัดเจน มีจุด ควบคุมการเข้าออกจำกัด สภาพแวดล้อมที่แยกออกเป็นหน่วยอิสระด้วยองค์ประกอบทงกาย ภาพ ฯลฯ ส่วนสภาพแวดล้อมที่ไม่ส่งเสริมให้เกิดภาวะเป็นส่วนตัวได้แก่ สภาพแวดล้อมที่เป็นของ สาธารณะ หรือมีผู้ใช้สอยร่วมกันจำนวนมาก สภาพแวดล้อมที่มีความหนาแน่นสูง สภาพแวดล้อม ที่ไม่มีการกั้นให้มีขอบเขตที่ชัดเจน สภาพแวดล้อมที่ไม่มีใครเป็นเจ้าของโดยแท้จริงซึ่งมักเป็นที่ซึ่ง ไม่สามารถควบคุมของเขตระหว่างบุคคลได้ สภาพแวดล้อมที่ไม่สามารถควบคุมการเข้าถึงของ บุคคลอื่น ซึ่งทำให้ต้องคงบทบาททางสังคมเดิมไว้ ฯลฯ

8. กลไกสำคัญที่สามารถใช้ในการปรับ หรือควบคุมให้เกิดภาวะเป็นส่วนตัว คือ สภาพ แวดล้อมกายภาพที่ให้เสรีภาพในการเลือกควบคุมขอบเขตระหว่างบุคคลได้กล่าวคือ เป็นสภาพ แวดล้อมที่บุคคลสามารถใช้ควบคุมขอบเขตระหว่างบุคคลได้ และสามารถปรับให้เกิดภาวะเป็น ส่วนตัวตามที่ต้องการในสภาพการณ์ต่าง ๆ กันได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. การออกแบบสภาพแวดล้อมกายภาพที่บุคคลสามารถปรับการเข้าถึงของบุคคลได้มากน้อย เพื่อให้เกิดภาวะเป็นส่วนตัวตามที่ต้องการ เป็นสิ่งจำเป็นในการจัดแปลนแบบเปิด และในการจัดพื้นที่ใช้สอยแบบอเนกประสงค์ วิธีการต่าง ๆ ในการออกแบบให้สนองความต้องการภาวะเป็นส่วนตัว ได้แก่ การลดความหนาแน่นของพื้นที่ใช้สอย การลดขนาดของพื้นที่ใช้สอยร่วมโดยแยกเป็นส่วนใช้สอยย่อย ๆ การหลีกเลี่ยงการจัดพื้นที่ใช้สอย ๆ ที่ไม่มีใครเป็นเจ้าของการแยกระหว่างอาณาบริเวณส่วนตัวกับอาณาบริเวณสาธารณะให้ชัดเจน ฯลฯ

### 3.9.5 สิทธิใช้ในการออกแบบโรงพยาบาลปัญญาอ่อน

จากรายงานทางการค้นคว้าในหนังสือ New Horizons Color กล่าวว่ามนุษย์ต้องใช้พลังงานของร่างกาย ทางประสาท และทางจิตใจ (Mind) ถึงร้อยละ 5 และประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของคน (The five human senses) คือ

ประสาทตา	รับรู้ในด้านการมองเห็น	ร้อยละ 87
ประสาทหู	รับรู้ในด้านการได้ยินเสียง	ร้อยละ 7
ประสาทจมูก	รับรู้ในด้านการได้กลิ่น	ร้อยละ 3.5
ประสาทผิวหนัง	รับรู้ในด้านการสัมผัส	ร้อยละ 1.5
ประสาทลิ้น	รับรู้ในด้านการได้รส	ร้อยละ 1

และท่านยังได้กล่าวไว้ด้วยอีกว่า "ความสัมพันธ์ระหว่างการขอรับกับบุคลิกภาพของคน เป็นสิ่งที่น่าศึกษาอย่างยิ่ง การตอบสนองต่อรูปร่างของสิ่งใดมักจะเป็นไปในด้านสมองและขณะเดียวกันการตอบสนองของสิ่งนั้น มักจะเป็นไปในด้านอารมณ์ ตัวอย่าง เช่น เด็กเล็ก ๆ มีความรู้สึกต่อ "สี" ได้ดีและรวดเร็วกว่า "รูปร่าง"

ในบรรดาสีงแวดล้อมรอบตัวเราจะเป็นวัตถุหรือการกระทำก็ตามล้วนแต่เป็น "สิ่งเร้า" "Stimulation" ร่างกายของเราจะต้องตอบสนองต่อสิ่งเร้านี้ ขบวนการของสิ่งเร้าจึงมีอิทธิพลต่อระบบประสาทของมนุษย์มากและสามารถเปลี่ยนอารมณ์ (Moods) นิสัยใจดี (Temperament) และพฤติกรรม (Behavior) ได้

สีจัดเป็นสิ่งเร้าภายนอก (External Stimulus) อย่างหนึ่งที่มนุษย์สามารถรับได้ทางจักษุสัมผัสและก่อให้เกิดความรู้สึกต่าง ๆ เช่น ตื่นเต้น กระวนกระวาย สดชื่น เศร้าหมอง เฉื่อยชา เป็นต้น เราทุกคนคงประสบมาแล้วว่าหลังจากที่ได้กรำแดดจ้า และเดินเข้าไปในห้องที่ทาสีฟ้าอ่อน หรือสีเขียวหน้าทะเล จะรู้สึกหายเหนื่อย และสดชื่นขึ้น หรือเมื่อในฤดูหนาวอากาศเย็นจัดเราเข้าไปในห้องที่ทาสีปูนแห้งจะรู้สึกอบอุ่น และไม่ค่อยหนาวสั่น ที่เรารู้สึกเช่นนี้ก็เพราะว่าสีเป็นสิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เราที่มีอิทธิพลต่อระบบประสาท ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น หากเชื่อว่าสีที่ผาผนังนั้นมีผลต่อการเพิ่ม  
อุณหภูมิภายในห้องไม่

ในแง่ของจิตวิทยาที่กล่าวถึง การรับรู้ของจักขุประสาทที่มีต่อสี หรือ Visual Perception  
of Colors ได้กำหนดสีปฐมภูมิขึ้น 4 สี คือ

1. แดง (Red)
2. เขียว (Green)
3. น้ำเงิน (Blue)
4. เหลือง (Yellow)

สีทุติยภูมิ (Secondary Colors) อีก 4 สี คือ

1. สีม่วง (Purple)
2. เขียวหางนกยูง (Blue-Green)
3. เขียวตองอ่อน (Yellow-Green)
4. ส้ม (Orange)

สีอบอุ่น (Warm Colors) เป็นสีที่มีช่วงคลื่นยาว คือ สีแดงและสีเหลือง และสีเชิงประกอบ  
ที่มีแดง หรือเหลืองอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือทั้งสองมีส่วนผสมอยู่มากกว่า สีอบอุ่นเมื่อจ้องมองดูจะรู้  
สึกเสมือนว่าเคลื่อนใกล้เข้ามาหา สีเย็น (Cool Color) เป็นสีที่มีช่วงคลื่นสั้น คือ สีเขียวอย่างใดอย่าง  
หนึ่ง หรือทั้งสองมีส่วนผสมอยู่มากกว่า สีเย็นเมื่อจ้องมองดูจะรู้สึกเสมือนว่าเคลื่อนถอยห่างออก  
ไป

สีแต่ละสีย่อมก่อให้เกิดความรู้สึกดังนี้

สีแดง	ทำให้รู้สึก-อบอุ่น ร้อนแรง กระตุ้นให้ตื่นตัว น่ากลัว เช่น เลือดและ เปลวเพลิง
สีส้ม	ทำให้รู้สึก-เข้าใจ อบอุ่นค่อนข้างร้อนแรงและบาดตา
สีชมพู	ทำให้รู้สึก-ร่าเริง บริสุทธิ์ และไร้เดียงสา
สีเหลือง	ทำให้รู้สึก-ร่าเริงเบิกบาน ปราดเปรี้ยว เกิดพลังกำลัง
สีเขียว	ทำให้รู้สึก-ชุ่มชื้น สดชื่น กระปี้กระเป่า และพักผ่อน
สีน้ำเงิน	ทำให้รู้สึก-สง่างามเฉย วังเวง สงบเยียบ ลึกซึ้ง เยือกเย็น
สีม่วง	ทำให้รู้สึก-สงบเยียบ หดหู่ใจ เมื่อยชา บางครั้งทำให้เมื่อยสลายตา
สีน้ำตาล	ทำให้รู้สึก-อบอุ่น แห้งแล้ง มั่นคงและเศร้า
สีเทา	ทำให้รู้สึก-เยียบซึม อ่อนโยนและเศร้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพิจารณาให้สีแก่อาคารโรงพยาบาลจิตเวช จะต้องพิจารณาจากสิ่งต่อไปนี้

1. คุณค่า (Value) ความเข้ม หรือจาง (Brightness) เป็นคุณสมบัติของสีที่เกี่ยวข้องกับ ความสว่างและความมืดแทนที่โดยตัวเลขได้ดังนี้

		แทนที่
ขาว	(White)	9
สว่างมาก	(High light)	8
สว่าง	(Light)	7
สว่างน้อย	(Low light)	6
ปานกลาง	(Middle)	5
มืดน้อย	(Low dark)	4
มืด	(Dark)	3
มืดมาก	(High dark)	2
ดำ	(Black)	1

สีขาวเป็นสีที่มีค่าสูง สีดำเป็นสีที่มีค่าต่ำที่สุด

สีอบอุ่นที่อยู่ใน Scale อ่อนคือ Straw, Peach มีคุณลักษณะเด่นคือ นุ่มนวลมาก เมื่อนำ มาใช้กับห้องจะทำให้ห้องนั้นสงบเงียบ

สีเย็นที่อยู่ใน Scale อ่อนคือ Neptuns, Light Blue และ Daylight green มีคุณลักษณะ เด่นคือ นุ่มนวล สดใส เมื่อนำมาใช้กับห้องนั้นสว่าง ใจโล่ง และน่าอยู่

สีที่ไม่ควรใช้ในสถานพยาบาลจิตเวช

สีอบอุ่นที่สว่างแจ่มใส คือสี Alert Orange, High visibility yellow มีคุณลักษณะเด่นคือ รุนแรงมาก สว่างจ้า ไม่เหมาะอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้กับอาคารต่าง ๆ ในสถานพยาบาลจิตเวช เหมาะจะก่อให้เกิดผลเสียแก่การบำบัดรักษาคนไข้

สีอบอุ่นใน Scale ค่ำคือ Venetian Rose, Chocolate มีคุณลักษณะอย่างยิ่ง สี Venetian Rose จะมีผลกระทบทำให้เกิดความผิดพลาดทางการบำบัดรักษาได้

ความเหมาะสมของการใช้สี ที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยชนิดต่าง ๆ ดังจะเห็นได้ว่า

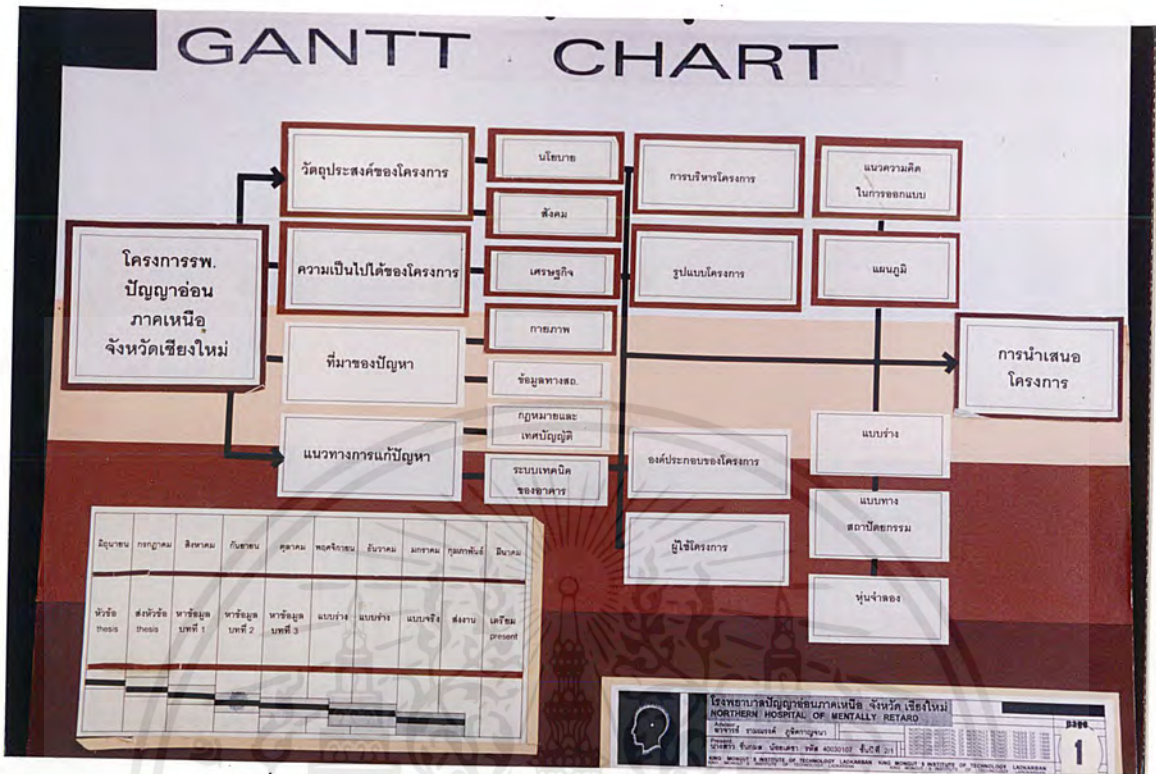
ผู้ป่วยพวกร General partsis	เหมาะสำหรับสี สีเหลืองฟาง
ผู้ป่วยพวกร Sentele Psychosis	เหมาะสำหรับสี สีเหลืองฟาง
ผู้ป่วยพวกร Alcoholic Psychosis	เหมาะสำหรับสี สีเทาปานกลาง
ผู้ป่วยพวกร Psy-are-C-other brain tox.int	เหมาะสำหรับสี Neptune
ผู้ป่วยพวกร Epilopted Psychosis	เหมาะสำหรับสี Neptune
ผู้ป่วยพวกร Schizophrenia	เหมาะสำหรับสี Neptune
ผู้ป่วยพวกร Paranoid Condition	เหมาะสำหรับสี Neptune
ผู้ป่วยพวกร Affective disorder	เหมาะสำหรับสี สีเทาปานกลาง
ผู้ป่วยพวกร Anxiety disporder	เหมาะสำหรับสี สีเหลืองฟาง
ผู้ป่วยพวกร Hysteria	เหมาะสำหรับสี สีเทาปานกลาง
ผู้ป่วยพวกร Phobic reaction	เหมาะสำหรับสี สีเหลืองฟาง
ผู้ป่วยพวกร Hypochond & Fatigue	เหมาะสำหรับสี Neptune
ผู้ป่วยพวกร Compulsive disorder	เหมาะสำหรับสี Neptune
ผู้ป่วยพวกร Social dectation	เหมาะสำหรับสี Neptune
ผู้ป่วยพวกร Alcholism	เหมาะสำหรับสี Neptune
ผู้ป่วยพวกร Drug Addiction	เหมาะสำหรับสี Neptune
ผู้ป่วยพวกร Intelligent retardion	เหมาะสำหรับสี Neptune

ดังนั้น สีที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยปัญญาอ่อน คือ สีที่มีความนุ่มนวล เยือกเย็น ดังเช่น สีเหลืองฟาง (Straw), สีเทาปานกลาง (Medium grey), สีเทา (Grey), Neptune

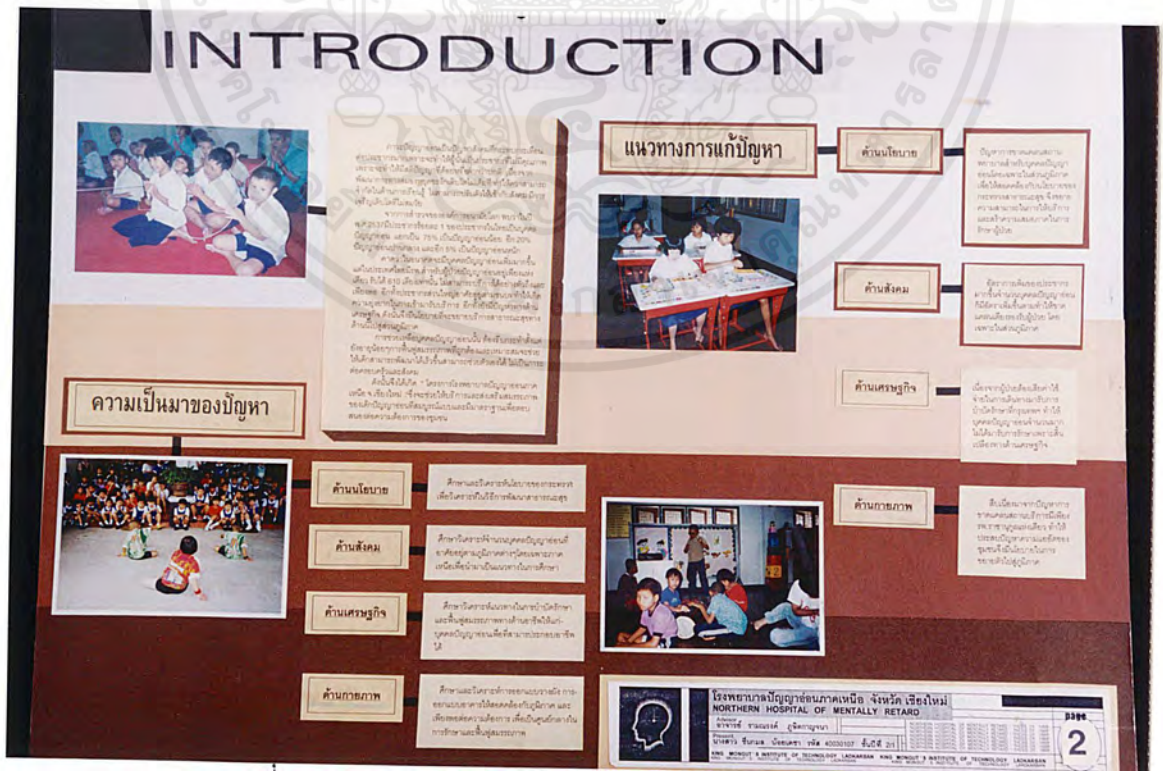




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.1 แสดงแผนผังการทำวิทยานิพนธ์ (GANTT CHART)



ภาพที่ 4.2 แสดงความเป็นมาของโครงการ (INTRPDUCTION)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.3 แสดงความเป็นมาของโครงการ ( INTRODUCTION )

# PROJECT PROPOSAL

เหตุผลในการเสนอโครงการ	ที่มาของปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหา	วิธีการดำเนินงานวิจัยนิพนธ์
<p><b>POLICY STUDY</b></p> <p>การวิเคราะห์นโยบาย</p>	<p><b>SOCIAL STUDY</b></p> <p>การศึกษาเกี่ยวกับสังคม</p>	<p><b>ECONOMIC STUDY</b></p> <p>การวิเคราะห์เศรษฐกิจ</p>	<p><b>PHYSICAL STUDY</b></p> <p>การศึกษาเกี่ยวกับกายภาพ</p>
<p>การวิเคราะห์นโยบาย</p>	<p>การศึกษาเกี่ยวกับสังคม</p>	<p>การวิเคราะห์เศรษฐกิจ</p>	<p>การศึกษาเกี่ยวกับกายภาพ</p>
<p>การวิเคราะห์นโยบาย</p>	<p>การศึกษาเกี่ยวกับสังคม</p>	<p>การวิเคราะห์เศรษฐกิจ</p>	<p>การศึกษาเกี่ยวกับกายภาพ</p>
<p>การวิเคราะห์นโยบาย</p>	<p>การศึกษาเกี่ยวกับสังคม</p>	<p>การวิเคราะห์เศรษฐกิจ</p>	<p>การศึกษาเกี่ยวกับกายภาพ</p>

ภาพที่ 4.4 แสดงการนำเสนอโครงการ ( PROJECT PROPOSAL )



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวชนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้











## CASE STUDY










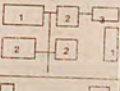

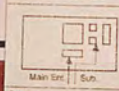




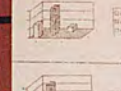



อาคาร	พื้นที่โครงการ	องค์ประกอบหลัก	รูปทรงอาคาร	ลักษณะเด่นของโครงการ	ข้อดี	ข้อเสีย
โรงพยาบาลราชบุรุษ	เนื้อที่ 4737 ตร.วา เขตคลองเตย กรุงเทพฯ	1 ส่วนบริหารและธุรการ 2 ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา 3 ส่วนหอผู้ป่วย 4 ส่วนการศึกษา 5 ส่วนบริการ		- การมีบริเวณตั้งห้องโถงการศึกษารวมและมีการจัดคนไข้ไว้บริเวณพื้นที่ชั้นบน	- อาคารแบบโมเดิร์น - วัสดุที่ใช้เป็นเหล็กและคอนกรีต - การจัดระบบเครื่องปรับอากาศ - วัสดุเป็นมิตรต่อคน	- การออกแบบไม่ได้มีการวางผังไว้ตั้งแต่แรก - วัสดุที่ใช้เป็นเหล็กและคอนกรีต - วัสดุที่ใช้เป็นเหล็กและคอนกรีต
ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพจิตภาคเหนือ	เนื้อที่ 207 ไร่ เชียงใหม่	1 ส่วนบริหาร 2 ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา 3 ส่วนการศึกษา 4 ส่วนบริการ 5 ส่วนที่พักอาศัย		- การออกแบบที่เลือกใช้รูปทรงสถาปัตยกรรมแบบล้านนา - บรรยากาศภายในอบอุ่น	- อาคารมีความเป็นธรรมชาติ - วัสดุที่ใช้เป็นไม้ - วัสดุที่ใช้เป็นไม้	- อาคารมีความเป็นธรรมชาติ - วัสดุที่ใช้เป็นไม้ - วัสดุที่ใช้เป็นไม้
โรงเรียนทิวละอุนบุรุษ	เนื้อที่ 100 ไร่ เชียงใหม่	1 ส่วนบริหาร 2 ส่วนการศึกษา 3 ส่วนที่พักอาศัย		- การออกแบบที่เลือกใช้รูปทรงสถาปัตยกรรมแบบล้านนา - บรรยากาศภายในอบอุ่น	- อาคารมีความเป็นธรรมชาติ - วัสดุที่ใช้เป็นไม้ - วัสดุที่ใช้เป็นไม้	- อาคารมีความเป็นธรรมชาติ - วัสดุที่ใช้เป็นไม้ - วัสดุที่ใช้เป็นไม้
MENTALLY SCHOOL	พื้นที่ 100 ไร่ เชียงใหม่	1 ส่วนบริหาร 2 ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา 3 ส่วนการศึกษา 4 ส่วนบริการ		- การออกแบบที่เลือกใช้รูปทรงสถาปัตยกรรมแบบล้านนา - บรรยากาศภายในอบอุ่น	- อาคารมีความเป็นธรรมชาติ - วัสดุที่ใช้เป็นไม้ - วัสดุที่ใช้เป็นไม้	- อาคารมีความเป็นธรรมชาติ - วัสดุที่ใช้เป็นไม้ - วัสดุที่ใช้เป็นไม้

โรงพยาบาลจิตเวชภาคเหนือ จังหวัด เชียงใหม่  
NORTHERN HOSPITAL OF MENTALLY RETARD  
พื้นที่ 100 ไร่  
เชียงใหม่  
11

ภาพที่ 4.11 แสดงอาคารตัวอย่างภายในประเทศและภายนอกประเทศ ( CASE STUDY )

## CASE STUDY

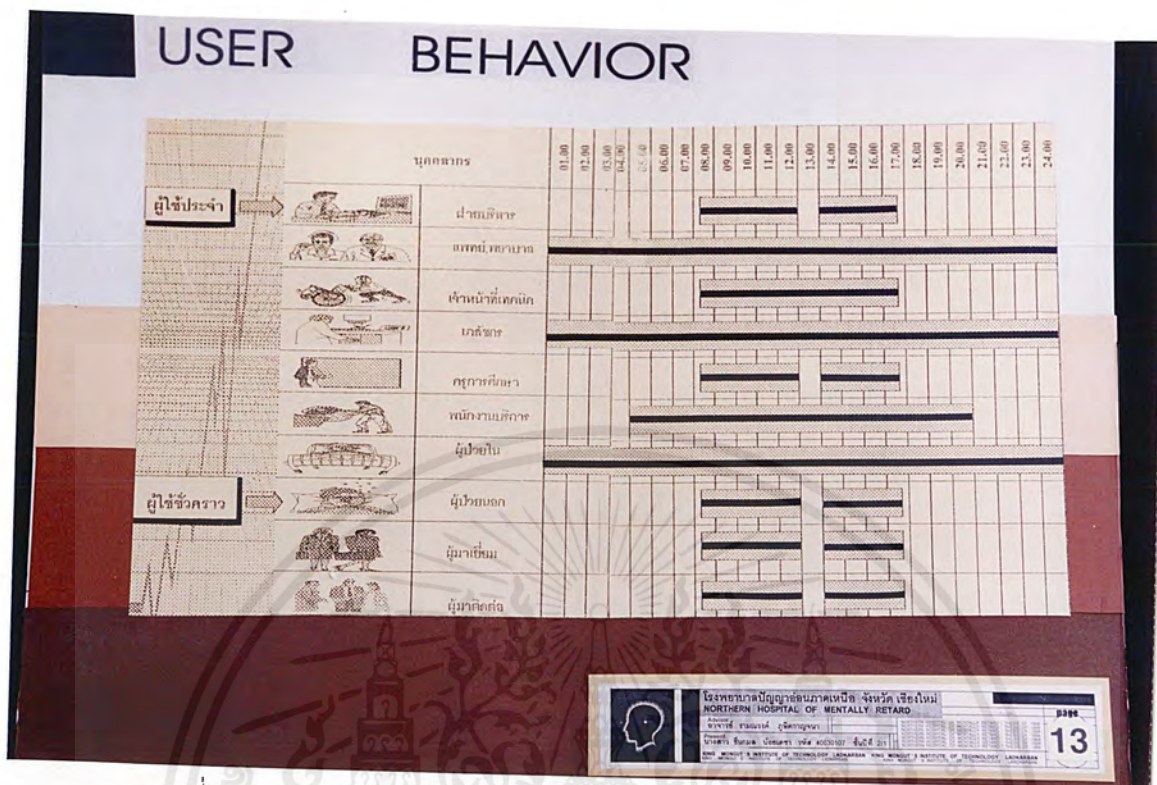



อาคาร	องค์ประกอบของZone	การจัดวาง ZONE	ที่ว่างภายใน	การตั้งวาง	สัดส่วนพื้นที่ใช้สอย	CONCEPT
โรงพยาบาลราชบุรุษ	1 Private - ส่วนพักอาศัย 2 Semi public-ส่วนการศึกษา 3 Public- ส่วนวินิจฉัยบำบัดรักษา 4 Service- ส่วนบริการ					- เน้นบรรยากาศร่มรื่น - วัสดุที่ใช้เป็นไม้ - วัสดุที่ใช้เป็นไม้
ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพจิตภาคเหนือ	1 Private- ส่วนการศึกษา, ที่พักอาศัย 2 Public- ส่วนบริการ, บำบัดรักษา 3 Service- ส่วนบริการ					- เน้นบรรยากาศร่มรื่น - วัสดุที่ใช้เป็นไม้ - วัสดุที่ใช้เป็นไม้
โรงเรียนทิวละอุนบุรุษ	1 Private- ส่วนการศึกษา, ที่พักอาศัย 2 Public- ส่วนการศึกษา, ส่วนบริหาร 3 Service- ส่วนบริการ					- เน้นบรรยากาศร่มรื่น - วัสดุที่ใช้เป็นไม้ - วัสดุที่ใช้เป็นไม้
MENTALLY SCHOOL	1 Private- ส่วนการศึกษา, ที่พักอาศัย 2 Public- ส่วนวินิจฉัยบำบัดรักษา 3 Service- ส่วนบริการ					- เน้นบรรยากาศร่มรื่น - วัสดุที่ใช้เป็นไม้ - วัสดุที่ใช้เป็นไม้

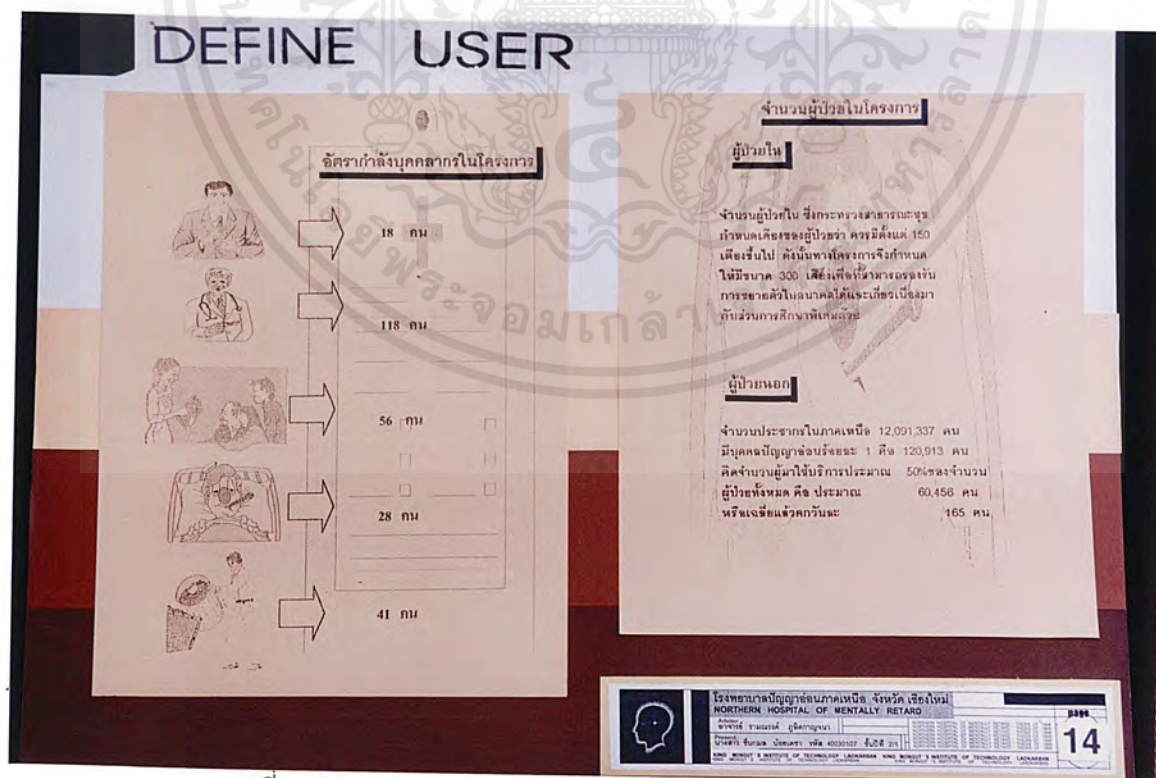
โรงพยาบาลจิตเวชภาคเหนือ จังหวัด เชียงใหม่  
NORTHERN HOSPITAL OF MENTALLY RETARD  
พื้นที่ 100 ไร่  
เชียงใหม่  
12

ภาพที่ 4.12 แสดงอาคารตัวอย่างภายในประเทศและภายนอกประเทศ ( CASE STUDY )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.13 แสดงแผนผังเวลาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ ( USER BEHAVIOR )



ภาพที่ 4.14 แสดงการวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ ( DEFINE USER )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



# DEFINE ELEMENT

### 2.7 ส่วนเภสัชกรรม

หน้าที่ของเภสัชกรรมคือให้บริการใช้ยารักษาโรค

ELEMENT	FUNCTION
PATIENT ZONE	ส่วนผู้ป่วย
- WAITING AREA	- รอรับยารักษาโรคในโซนรอรับ
- DISPENSARY	- ส่วน COUNTER ของผู้ป่วยรอรับ และรับ 1. GENERAL O.P.D. DISPENSARY
- INPATIENT DISPENSARY	2. NIGHT O.P.D. DISPENSARY
- PHARMACY OFFICE	- จัดจำหน่ายยารักษาโรค และยารักษาโรคเฉพาะโรค
PRODUCTION ZONE	ส่วนการผลิต
- LOADING AND RECEIVING	- ส่วนนำยารักษาโรคมาบรรจุในตู้ยารักษาโรค
- MEDICAL STORAGE	- จัดเก็บยารักษาโรคที่จ่ายให้ผู้ป่วย (ยกเว้น ยาชนิด 20.25 ชนิดของยา)
- GOLD STORAGE	- จัดเก็บยารักษาโรคที่จ่ายให้ เช่น ALCOHOL, ETHER หรือยารักษาโรคที่จ่ายให้ เช่น INSULIN VACCINE เป็นต้น
- CHEMICAL STORAGE	- จัดเก็บยารักษาโรคที่จ่ายให้ เช่น ยาฉีด ยาหยอด
- MOTILES AMPOULES	- จัดเก็บยารักษาโรคที่จ่ายให้ เช่น ยาฉีด ยาหยอด
- AUTOCLAVE	- จัดเก็บยารักษาโรคที่จ่ายให้ เช่น ยาฉีด ยาหยอด
- DISTILLED WATER	- จัดเก็บยารักษาโรคที่จ่ายให้ เช่น ยาฉีด ยาหยอด
- PREPARATION ROOM	- จัดเก็บยารักษาโรคที่จ่ายให้ เช่น ยาฉีด ยาหยอด
- SOLUTION ROOM	- จัดเก็บยารักษาโรคที่จ่ายให้ เช่น ยาฉีด ยาหยอด
- LABORATORY	- จัดเก็บยารักษาโรคที่จ่ายให้ เช่น ยาฉีด ยาหยอด
- FILLING AND LABELLING	- จัดเก็บยารักษาโรคที่จ่ายให้ เช่น ยาฉีด ยาหยอด
- FINISHED PHARMACY STORAGE	- จัดเก็บยารักษาโรคที่จ่ายให้ เช่น ยาฉีด ยาหยอด

### 2.8 ส่วนกายภาพบำบัด


หน้าที่ของกายภาพบำบัดคือการให้บริการใช้กายภาพบำบัดรักษาโรค


ELEMENT	FUNCTION
Waiting Area	- รอรับบริการใช้กายภาพบำบัด
Nurse Record	- บันทึกประวัติการรักษา
Head Office	- สำนักงาน
Patient Toilet	- ห้องน้ำ
General Exam Dept.	- ตรวจร่างกาย
Hydro Therapy Dept.	- รักษาโรคด้วยน้ำ
Electro Therapy Dept.	- รักษาโรคด้วยไฟฟ้า
Exercise Room	- ฝึกออกกำลังกาย
Occupational Therapy	- ฝึกอาชีพ
Speech Therapy	- ฝึกพูด
Office & Lounge	- สำนักงานและพักผ่อน
Locker & Toilet	- ห้องล็อกเกอร์และห้องน้ำ
Utility Room	- ห้องเก็บของ

### 2.9 ส่วนพยาบาล

หน้าที่ของพยาบาลคือการให้บริการใช้พยาบาลรักษาโรค

ELEMENT	FUNCTION
ADMINISTRATION ZONE	ส่วนบริหาร
- PHARMACIST ROOM	- จัดจำหน่ายยารักษาโรค
- PHARMACIST LOUNGE	- พักผ่อนเภสัชกร
- CONFERENCE ROOM	- ห้องประชุม
- STAFF TOILET AND LOCKER	- ห้องน้ำและล็อกเกอร์
- SCRUB UP	- เปลี่ยนชุดก่อนเข้าห้องผ่าตัด





ภาพที่ 4.17 แสดงความต้องการองค์ประกอบของโครงการ ( DEFINE ELEMENT )

# DEFINE ELEMENT

### 2.3 ส่วนรังสีวิทยา

หน้าที่ของรังสีวิทยาคือการให้บริการใช้รังสีวิทยาตรวจโรค

ELEMENT	FUNCTION
Radiology Department	ส่วนรังสีวิทยา
Waiting area	- รอรับบริการใช้รังสีวิทยา
Record Counter Control Office	- บันทึกประวัติการรักษา
Interview area	- สัมภาษณ์ผู้ป่วย
Patient preparation & Barium Mx Toilet	- เตรียมผู้ป่วยก่อนตรวจ
Dress Room & Sur Waiting	- เปลี่ยนชุดก่อนตรวจ
Supply Room	- จัดเก็บวัสดุทางการแพทย์
General radiographic & Control Booth	- ตรวจเอกซเรย์
Radio Fluorographic & Control Booth	- ตรวจเอกซเรย์
Special Processor Radiographic	- พัฒนาฟิล์มเอกซเรย์
Portable Unit (Mobile X Ray Unit)	- ตรวจเอกซเรย์เคลื่อนที่
Dark Room	- ห้องมืด
View Tying Room	- ห้องเชื่อมฟิล์ม
Film Room	- ห้องเก็บฟิล์ม
Radiologist Room	- ห้องอ่านฟิล์ม
Technician	- เจ้าหน้าที่เทคนิค
Staff Lounge	- พักผ่อนบุคลากร
Staff Toilet & Locker	- ห้องน้ำและล็อกเกอร์

### 2.4 ส่วนพยาธิวิทยา


หน้าที่ของพยาธิวิทยาคือการให้บริการใช้พยาธิวิทยาตรวจโรค

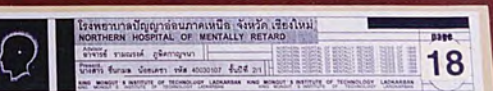
ELEMENT	FUNCTION
Laboratory	ส่วนพยาธิวิทยา
Waiting area	- รอรับบริการใช้พยาธิวิทยา
Record & Receiving Counter	- บันทึกประวัติการรักษา
Specimen Collection	- เก็บตัวอย่าง
Specimen Store	- เก็บตัวอย่าง
Blood Analysis	- ตรวจเลือด
Stain Room	- สีย้อม
Hematology Lab & Urinalysis	- ตรวจเลือดและปัสสาวะ

### 2.5 ส่วนห้องปฏิบัติการ

หน้าที่ของห้องปฏิบัติการคือการให้บริการใช้ห้องปฏิบัติการตรวจโรค

ELEMENT	FUNCTION
Chemistry (Biochemistry)	ส่วนห้องปฏิบัติการ
Waiting area	- รอรับบริการใช้ห้องปฏิบัติการ
Record & Receiving Counter	- บันทึกประวัติการรักษา
Specimen Collection	- เก็บตัวอย่าง
Specimen Store	- เก็บตัวอย่าง
Blood Analysis	- ตรวจเลือด
Stain Room	- สีย้อม
Hematology Lab & Urinalysis	- ตรวจเลือดและปัสสาวะ





ภาพที่ 4.18 แสดงความต้องการองค์ประกอบของโครงการ ( DEFINE ELEMENT )


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



# DEFINE ELEMENT


3.1 แผนผังเบื้องต้น

ELEMENT	FUNCTION
CARPENTER AND METAL WORK SHOP	ตั้งช่างทำบานไม้และช่างเหล็ก ทำข้อต่อเชื่อม 3/8 นิ้ว 3/4 นิ้ว และ ข้อต่อทำบานไม้เชื่อมกับตัวรับแรงยึด โครงเหล็ก
PAINT AND STORAGE	- พ่นสีอาคาร - พ่นสีรถของรถพยาบาล
ELECTRICAL MECHANICAL	- ติดตั้งไฟส่องสว่าง - ติดตั้งปั๊มน้ำ - ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ
AIRCONDITIONMECHANICAL ROOM	- ติดตั้งปั๊มน้ำ - ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ
COOLING TOWER	- ติดตั้งปั๊มน้ำ - ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ
WATER SOFTENER MECHANICAL ROOM	- ติดตั้งปั๊มน้ำ - ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ
TECHNICAL ROOM	- ติดตั้งปั๊มน้ำ - ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ
STAFF LOUNGE	- ติดตั้งปั๊มน้ำ - ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ
STAFF TOILET & LOCKER	- ติดตั้งปั๊มน้ำ - ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ



4 ส่วนประกอบอาคาร

ELEMENT	FUNCTION
Receiving & Check	- รับแจ้งเหตุ - รับแจ้งเหตุ - รับแจ้งเหตุ
Central Supply Storage	1. จัดเก็บของใช้ภายใน 2. จัดเก็บของใช้ภายนอก
Renew Supply Storage	1. จัดเก็บของใช้ภายใน 2. จัดเก็บของใช้ภายนอก
Storage Room	จัดเก็บของใช้ภายใน
CENTRAL OFFICE	- จัดทำเอกสาร - จัดทำเอกสาร
STAFF TOILET AND LOCKER	- จัดทำเอกสาร - จัดทำเอกสาร



โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นเมดิคอล เซ็นทรัล เซี่ยงไฮ้  
NORTHERN HOSPITAL OF MENTALLY RETARD  
เลขที่ 403/2517 ซอย 21  
ถนนมิตรภาพ หนองบัวลำภู 40300 โทร. 04321-1111

page 21

ภาพที่ 4.21 แสดงความต้องการองค์ประกอบของโครงการ ( DEFINE ELEMENT )

# AREA REQUIREMENT

1 ส่วนประกอบอาคาร

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน หน่วย	พื้นที่ (ม.ตร.)	พื้นที่ (คน/ตร.ม.)	พื้นที่ (คน/ตร.ม.)	พื้นที่ (คน/ตร.ม.)
1.1 อีตารี่	10	1	1.4	14	A	
1.2 อีตารี่	1	1	30	30	B	
1.3 อีตารี่	2	1	12	12	B	
1.4 อีตารี่	2	12	16	30	B	
1.5 อีตารี่	60	1	21	108	A	
1.6 อีตารี่	1	1	8	8	A	
1.7 อีตารี่	15	4	3	12	A	
รวม				259		
CIRCULATION 33%				113.85		
รวมพื้นที่ทั้งหมด				472.85		



2 ส่วนประกอบอาคาร

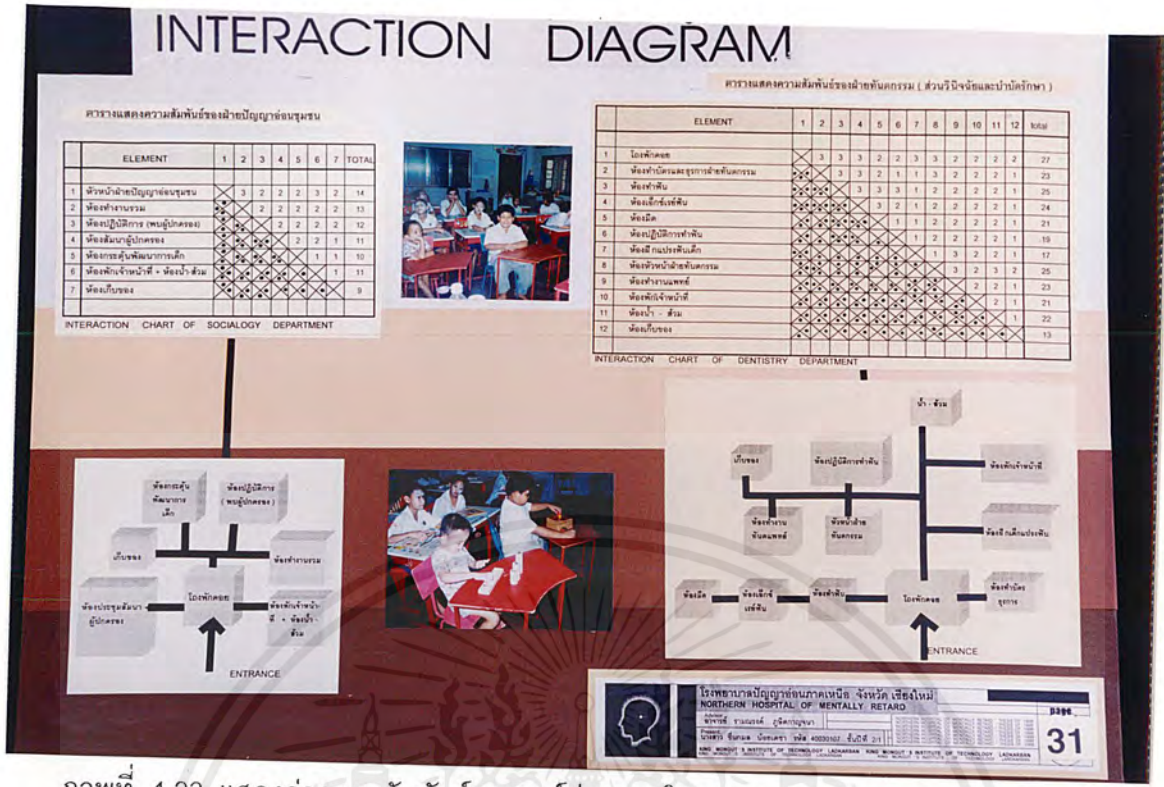
องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน หน่วย	พื้นที่ (ม.ตร.)	พื้นที่ (คน/ตร.ม.)	พื้นที่ (คน/ตร.ม.)	พื้นที่ (คน/ตร.ม.)
2.1 อีตารี่	165	1	1.4	231	A	
2.2 อีตารี่	4	5	0.3	4	A	
2.3 อีตารี่	1	1	12	12	A	
2.4 อีตารี่	1	1	16	16	B	
2.5 อีตารี่	1	1	16	16	B	
2.6 อีตารี่	4	1	8	24	C	
2.7 อีตารี่	10	18	9	108	C	
2.8 อีตารี่	12	2	4	48	C	
2.9 อีตารี่	12	5	6	30	C	
2.10 อีตารี่	20	1	2.33	47	D	
2.11 อีตารี่	3	3	3	9	A	
2.12 อีตารี่	8	3	3	24	A	
2.13 อีตารี่	1	10	10	10	D	
รวม				587		
CIRCULATION 33%				193.71		
รวมพื้นที่ทั้งหมด				780.71		

โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นเมดิคอล เซ็นทรัล เซี่ยงไฮ้  
NORTHERN HOSPITAL OF MENTALLY RETARD  
เลขที่ 403/2517 ซอย 21  
ถนนมิตรภาพ หนองบัวลำภู 40300 โทร. 04321-1111

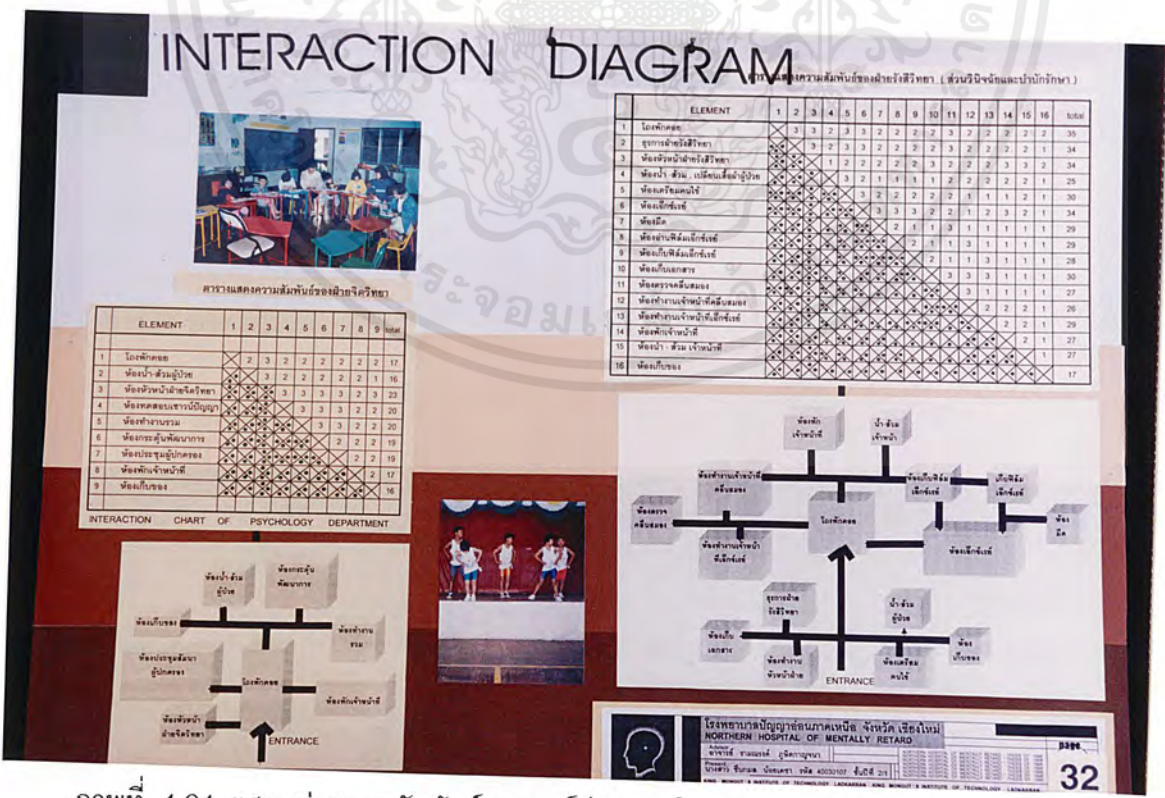
page 22

ภาพที่ 4.22 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ ( INTERACTION CHART )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

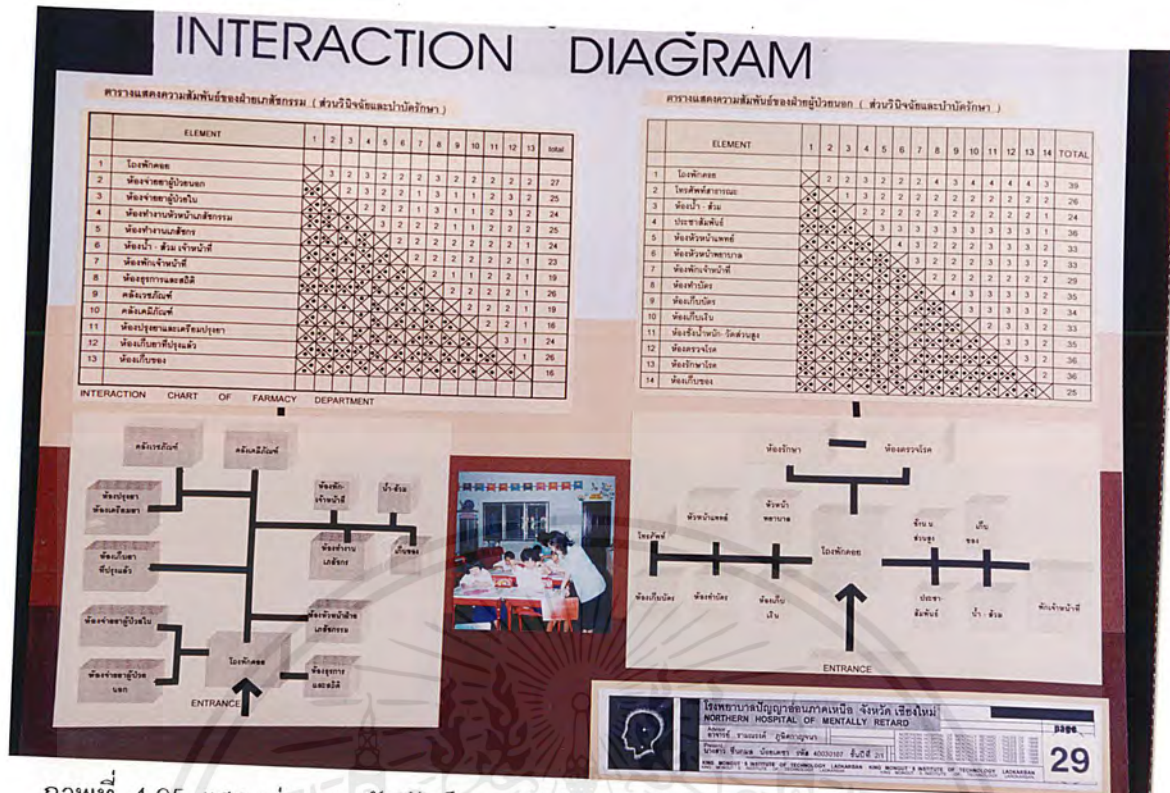


ภาพที่ 4.23 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ ( INTERACTION CHART )

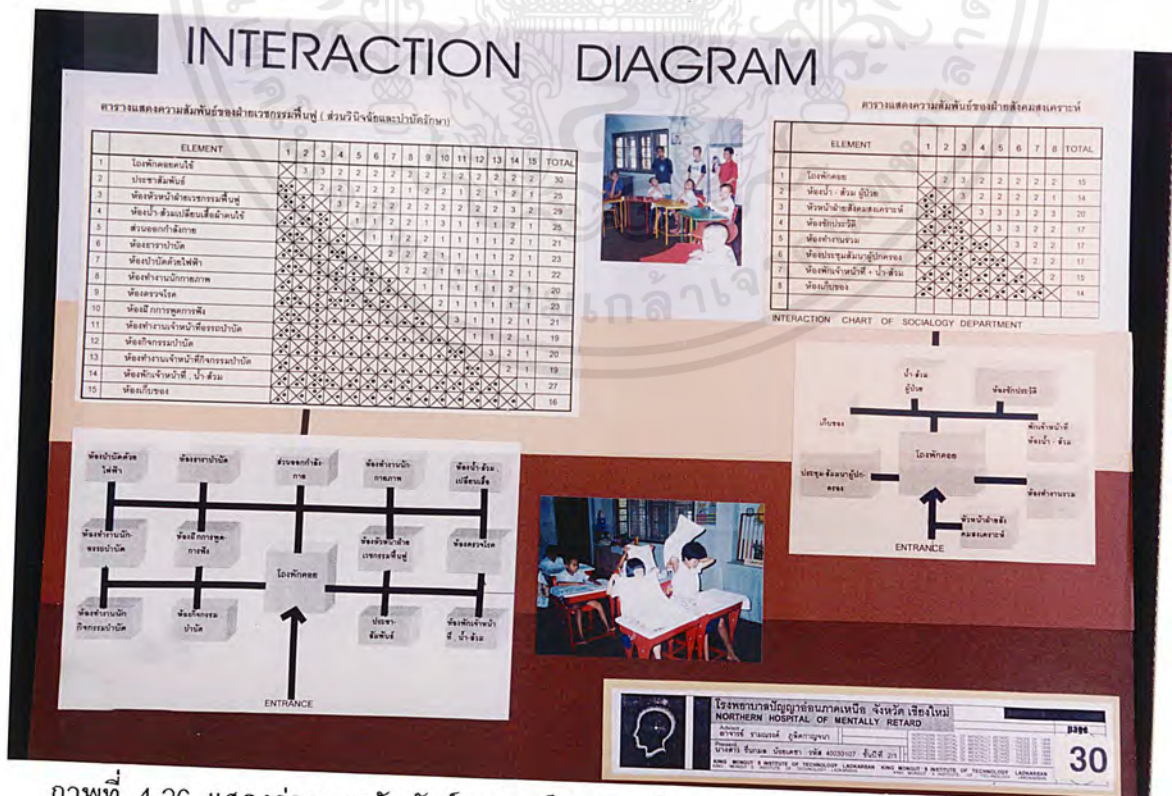


ภาพที่ 4.24 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ ( INTERACTION CHART )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



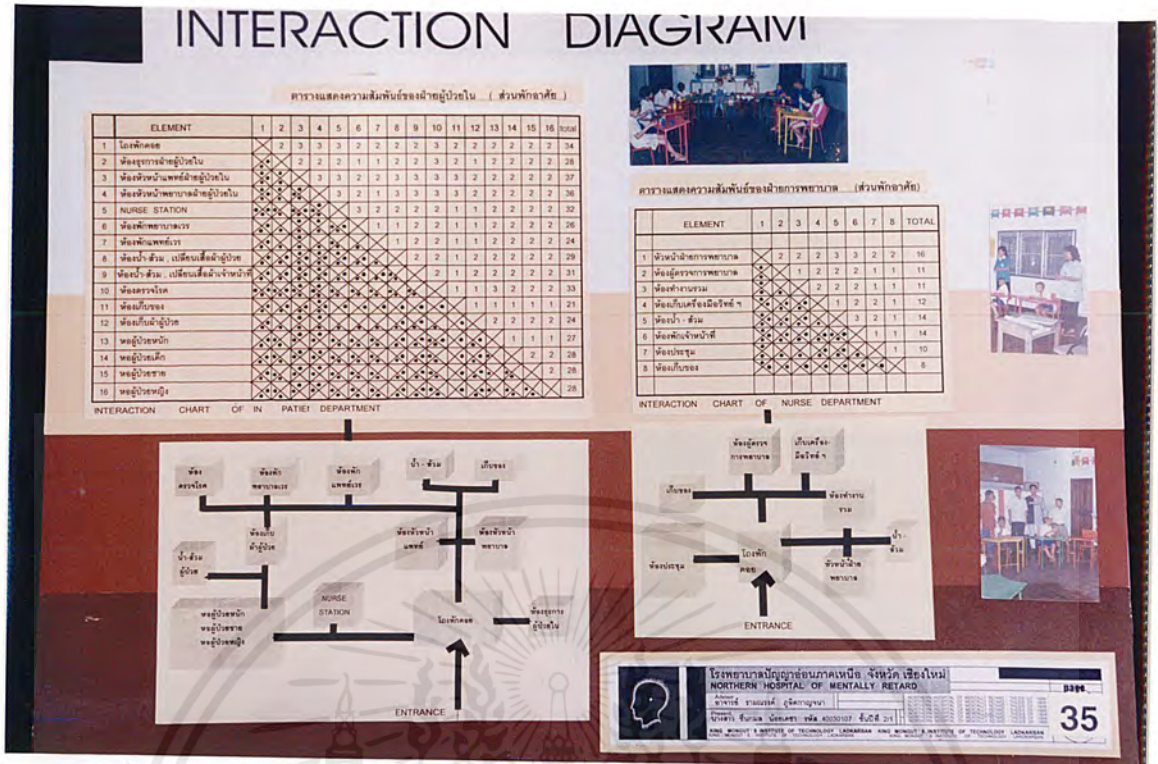
ภาพที่ 4.25 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ ( INTERACTION CHART )



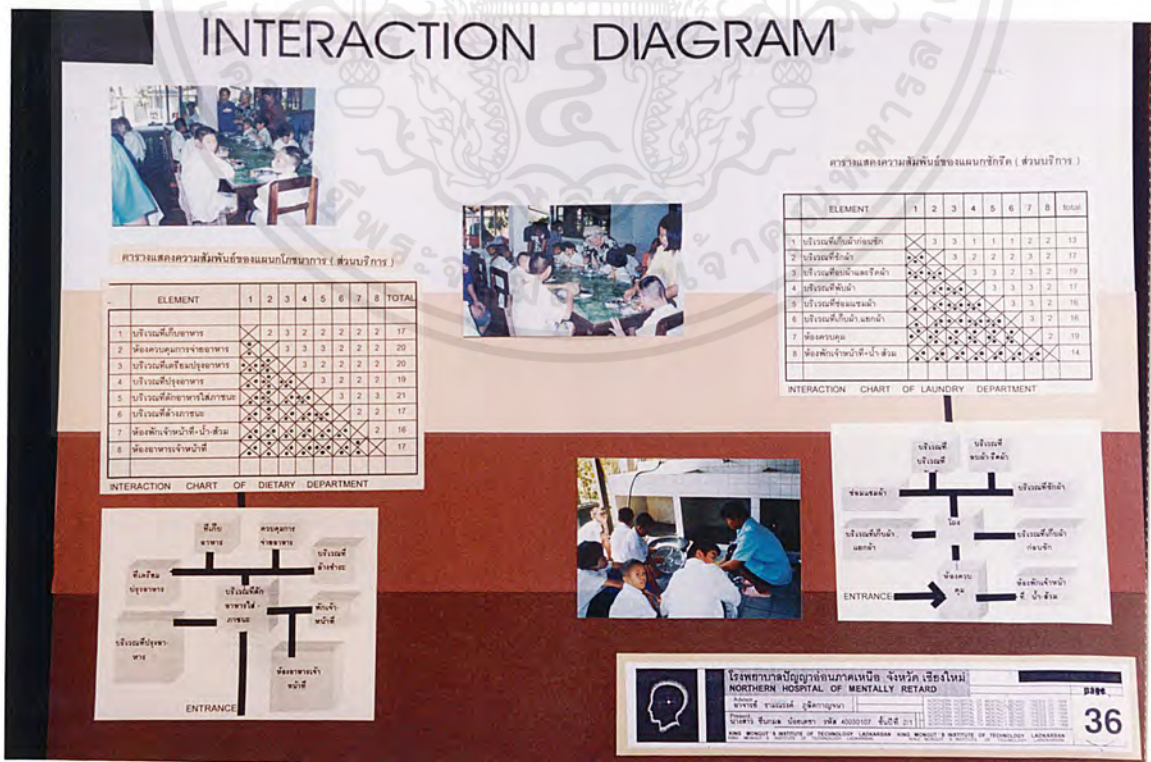
ภาพที่ 4.26 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ ( INTERACTION CHART )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาพที่ 4.29 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ ( INTERACTION CHART )

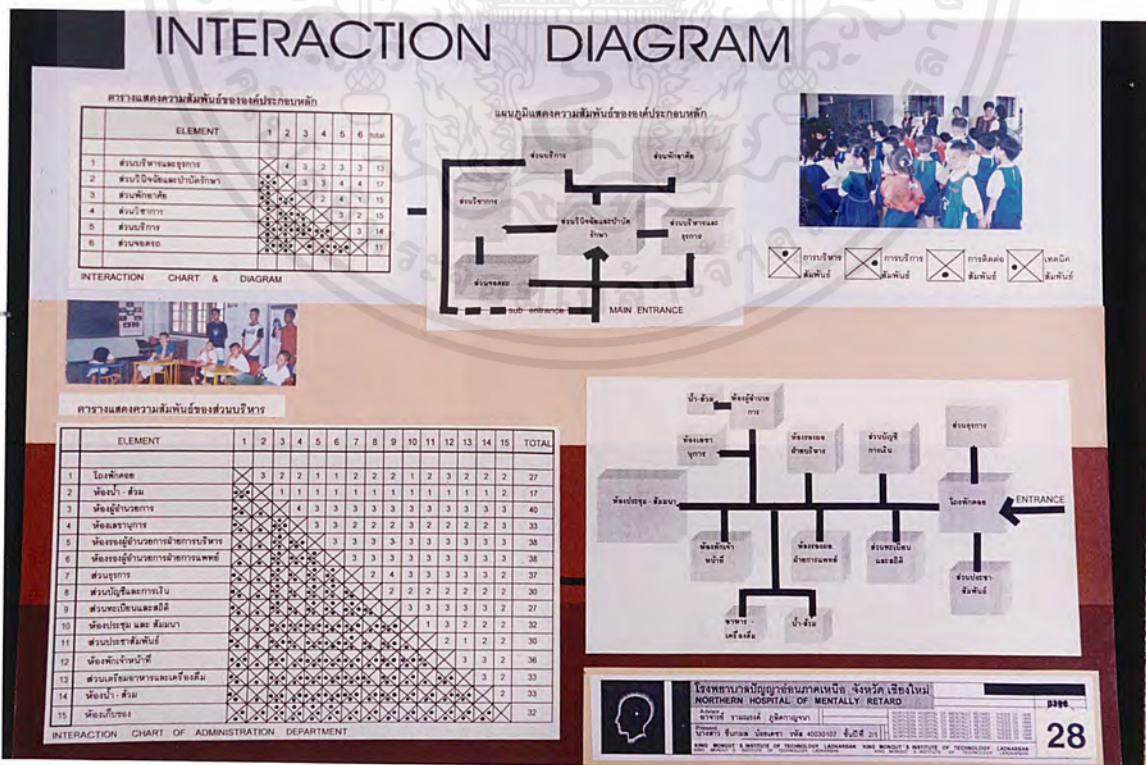


ภาพที่ 4.30 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ ( INTERACTION CHART )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.31 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ ( INTERACTION CHART )



ภาพที่ 4.32 แสดงความต้องการการใช้พื้นที่ใช้สอยของโครงการ ( AREA REQUIREMENT )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## AREA REQUIREMENT

### 4 ส่วนการศึกษา

องค์ประกอบ	จำนวน ตู้	จำนวน โต๊ะ	พื้นที่ พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม(ตร.ม.)	ชั้น
4.1 อู่รถจักรยาน					
- อู่รถจักรยาน	1	1	16 / ตร.	16	B
- อู่รถจักรยาน	1	1	30 / ตร.	30	C
- อู่รถจักรยาน	1	1	30 / ตร.	30	C
- อู่รถจักรยาน	4	1	6 / ตร.	24	A
- อู่รถจักรยาน	100		2.7 / ตร.	27	A
- อู่รถจักรยาน	1	12	2.33 / ตร.	27.0	D
- อู่รถจักรยาน		2	3 / หน่วย	6	A
- อู่รถจักรยาน		1	9 / ตร.	9	D
รวม				412	
CIRCULATION 33%				135.96	
รวมพื้นที่ทั้งหมด				547.96	

### 4.2 อู่การศึกษาคณะ

องค์ประกอบ	จำนวน ตู้	จำนวน โต๊ะ	พื้นที่ พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม(ตร.ม.)	ชั้น
- อู่การศึกษาคณะ	100	2	1.4 / ตร.	144	A
- อู่การศึกษาคณะ	1	1	30 / ตร.	30	A
- อู่การศึกษาคณะ	1	1	16 / ตร.	16	B
- อู่การศึกษาคณะ	20	3	9 / ตร.	180	B
- อู่การศึกษาคณะ	2	4	1 / ตร.	24	C
- อู่การศึกษาคณะ	20	1	2 / ตร.	40	A
- อู่การศึกษาคณะ		2	6 / ตร.	12	A
- อู่การศึกษาคณะ	50	2	3 / ตร.	400	C
- อู่การศึกษาคณะ	100	4	4.5 / ตร.	450	C
- อู่การศึกษาคณะ	150	6	4.5 / ตร.	450	C
- อู่การศึกษาคณะ		5	24 / ตร.	120	A
- อู่การศึกษาคณะ	100	1	2 / ตร.	200	D
รวม				2,066	
CIRCULATION 33%				681.78	
รวมพื้นที่ทั้งหมด				2,748	

### 5 ส่วนบริการ

องค์ประกอบ	จำนวน ตู้	จำนวน โต๊ะ	พื้นที่ พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม(ตร.ม.)	ชั้น	
5.1 ลานพักผ่อน	24	7	2	72 / ตร.	144	D
- ลานพักผ่อน	1	1	1	36 / ตร.	36	A
- ลานพักผ่อน	1	1	36 / ตร.	36	A	
- ลานพักผ่อน	1	1	60 / ตร.	60	A	
- ลานพักผ่อน	1	1	36 / ตร.	36	A	
- ลานพักผ่อน	1	1	100 / ตร.	100	A	
- ลานพักผ่อน	7	1	4.5 / ตร.	31.5	D	
- ลานพักผ่อน	7	1	2.33 / ตร.	16	D	
- ลานพักผ่อน	7	2	12 / หน่วย	24	A	
- ลานพักผ่อน	1	1	9 / ตร.	9	D	
รวม				512.5		
CIRCULATION 33%				169.13		
รวมพื้นที่ทั้งหมด				681.63		

### 4.3 อู่การศึกษาคณะ

องค์ประกอบ	จำนวน ตู้	จำนวน โต๊ะ	พื้นที่ พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม(ตร.ม.)	ชั้น
- อู่การศึกษาคณะ	20	1	1.4 / ตร.	28	A
- อู่การศึกษาคณะ	50	2	4.5 / ตร.	225	D
- อู่การศึกษาคณะ	50	2	4.5 / ตร.	225	D
- อู่การศึกษาคณะ		1	9 / หน่วย	9	D
- อู่การศึกษาคณะ		2	12 / ตร.	24	A
รวม				511	
CIRCULATION 33%				168.63	
รวมพื้นที่ทั้งหมด				679.63	






ภาพที่ 4.35 แสดงความต้องการการใช้พื้นที่ใช้สอยของโครงการ ( AREA REQUIREMENT )

## AREA REQUIREMENT

### 5.2 ลานพักผ่อน

องค์ประกอบ	จำนวน ตู้	จำนวน โต๊ะ	พื้นที่ พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม(ตร.ม.)	ชั้น	
- ลานพักผ่อน	1	1	12 / ตร.	12	B	
- ลานพักผ่อน	1	1	36 / ตร.	36	A	
- ลานพักผ่อน	3	3	1	36 / ตร.	36	A
- ลานพักผ่อน	4	1	72 / ตร.	72	A	
- ลานพักผ่อน	3	1	27 / ตร.	27	A	
- ลานพักผ่อน	2	1	20 / ตร.	20	A	
- ลานพักผ่อน	2	1	27 / ตร.	27	A	
- ลานพักผ่อน	1	1	6 / ตร.	6	A	
- ลานพักผ่อน	8	1	2.33 / ตร.	19	D	
- ลานพักผ่อน		2	9 / ตร.	18	A	
รวม				273		
CIRCULATION 33%				90.09		
รวมพื้นที่ทั้งหมด				363.09		

### 5.3 ลานพักผ่อน

องค์ประกอบ	จำนวน ตู้	จำนวน โต๊ะ	พื้นที่ พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม(ตร.ม.)	ชั้น
- ลานพักผ่อน	10	20	1	200	D
- ลานพักผ่อน	150	1	1.2 / ตร.	180	A
- ลานพักผ่อน	1	1	20 / ตร.	20	D
- ลานพักผ่อน		2	24 / ตร.	48	A
รวม				448	
CIRCULATION 33%				147.84	
รวมพื้นที่ทั้งหมด				595.84	

### 5.4 ลานพักผ่อน

องค์ประกอบ	จำนวน ตู้	จำนวน โต๊ะ	พื้นที่ พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม(ตร.ม.)	ชั้น
- ลานพักผ่อน	7	1	4.5 / ตร.	31.5	D
- ลานพักผ่อน		1	30 / ตร.	30	D
- ลานพักผ่อน	7	1	2.33 / ตร.	16.31	D
- ลานพักผ่อน	7	1	3 / ตร.	3	A
- ลานพักผ่อน	1	1	48 / ตร.	48	C
รวม				128.81	
CIRCULATION 33%				42.51	
รวมพื้นที่ทั้งหมด				171.32	

### 5.5 ลานพักผ่อน

องค์ประกอบ	จำนวน ตู้	จำนวน โต๊ะ	พื้นที่ พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม(ตร.ม.)	ชั้น	
- ลานพักผ่อน	2	1	24 / ตร.	24	A	
- ลานพักผ่อน	4	1	1	42 / ตร.	42	A
- ลานพักผ่อน	4	2	1	45 / ตร.	45	A
- ลานพักผ่อน	2	1	1	24 / ตร.	24	A
- ลานพักผ่อน	1	1	1	9 / ตร.	9	A
- ลานพักผ่อน	1	1	1	24 / ตร.	24	A
- ลานพักผ่อน	18	1	2.33 / ตร.	18	D	
- ลานพักผ่อน	1	1	9 / ตร.	9	A	
รวม				195		
CIRCULATION 33%				64.35		
รวมพื้นที่ทั้งหมด				259.35		

### 5.6 ลานพักผ่อน

องค์ประกอบ	จำนวน ตู้	จำนวน โต๊ะ	พื้นที่ พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม(ตร.ม.)	ชั้น
- ลานพักผ่อน	1	1	20 / หน่วย	20	C
- ลานพักผ่อน	1	1	80 / ตร.	80	C
- ลานพักผ่อน	1	1	50 / ตร.	50	C
- ลานพักผ่อน	4	1	4.5 / ตร.	18	C
รวม				168	
CIRCULATION 33%				55.44	
รวมพื้นที่ทั้งหมด				223.44	

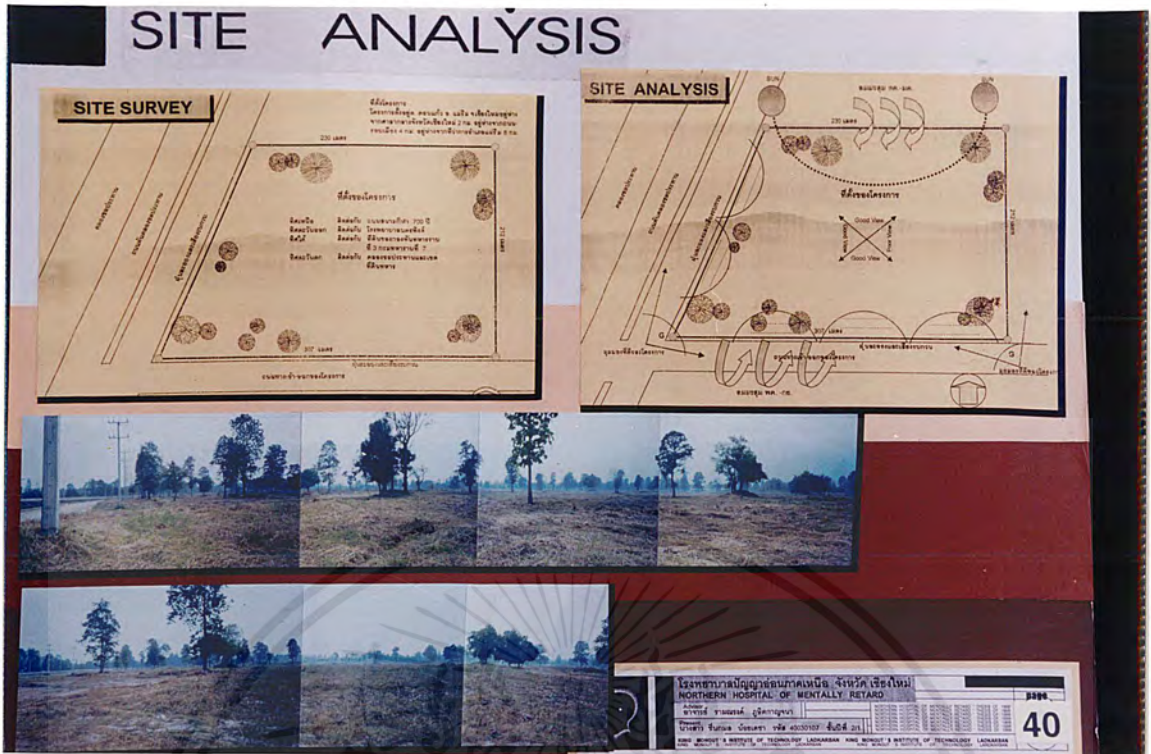




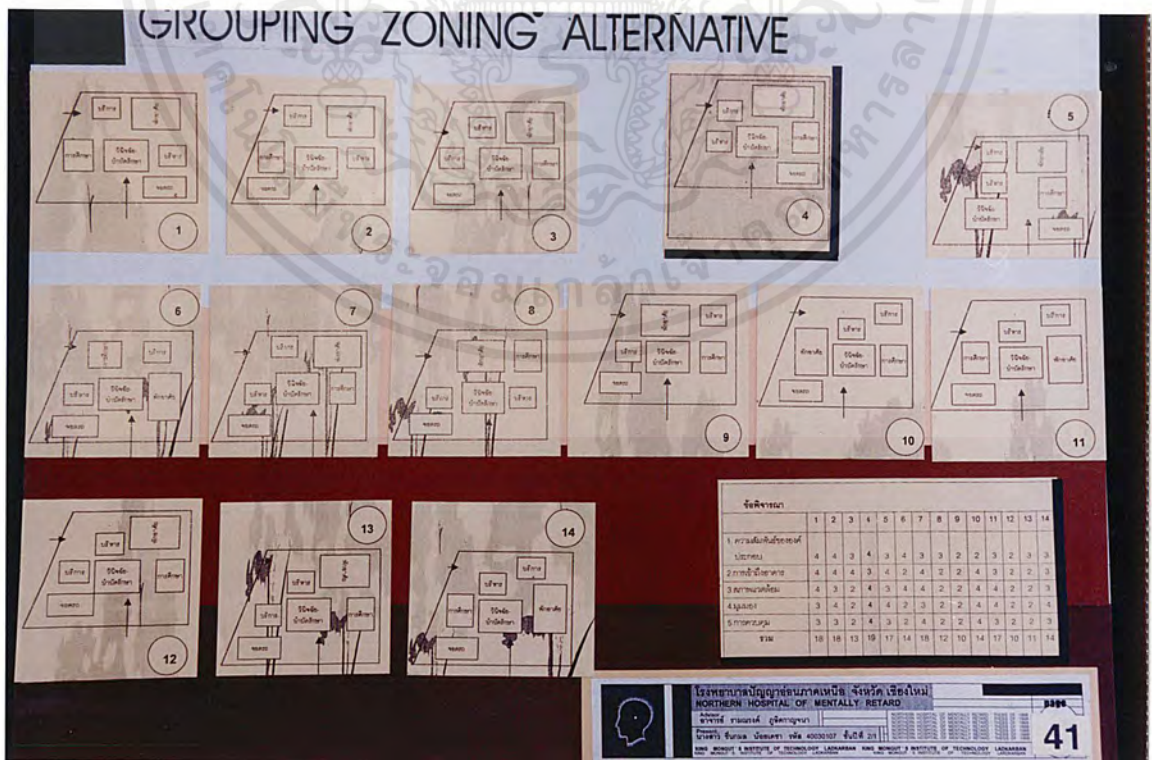

ภาพที่ 4.36 แสดงความต้องการการใช้พื้นที่ใช้สอยของโครงการ ( AREA REQUIREMENT )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต่อจ่าอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาพที่ 4.39 แสดงการสำรวจพื้นที่ตั้งโครงการ ( SITE SURVEY , SITE ANALYSIS )

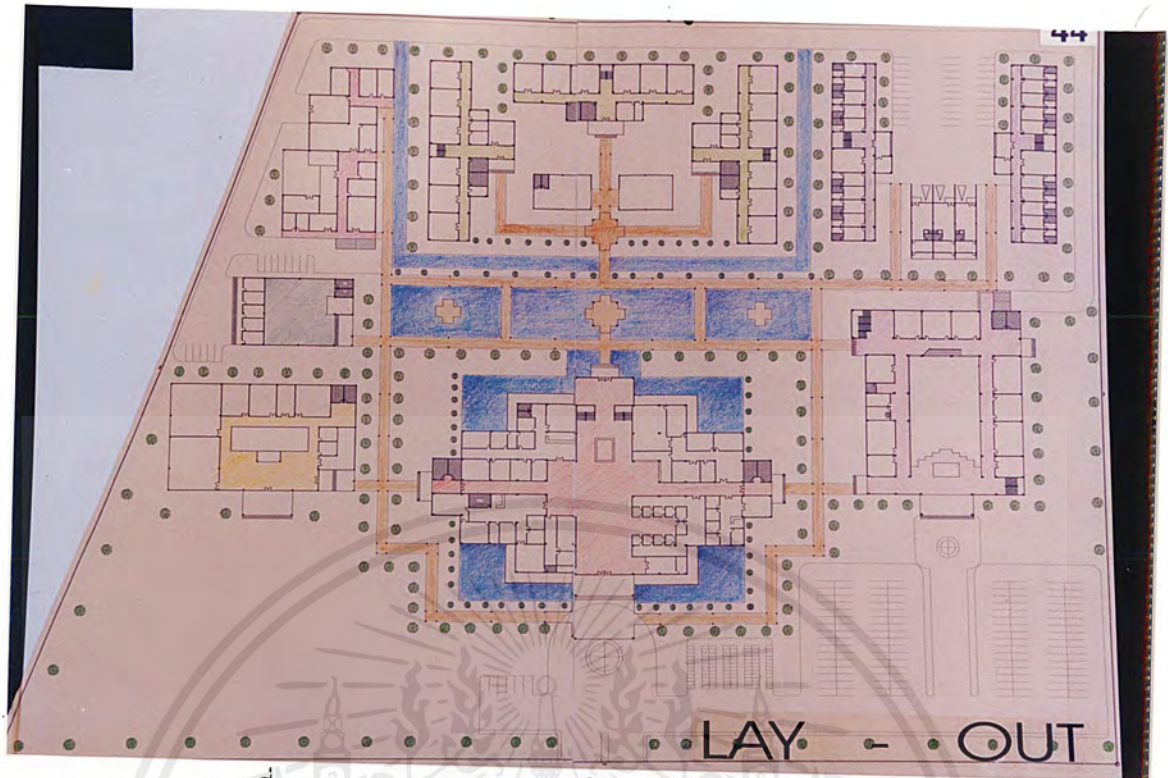


ภาพที่ 4.40 แสดงการวิเคราะห์การจัดกลุ่มองค์ประกอบของโครงการ (GROUPING ZONING )

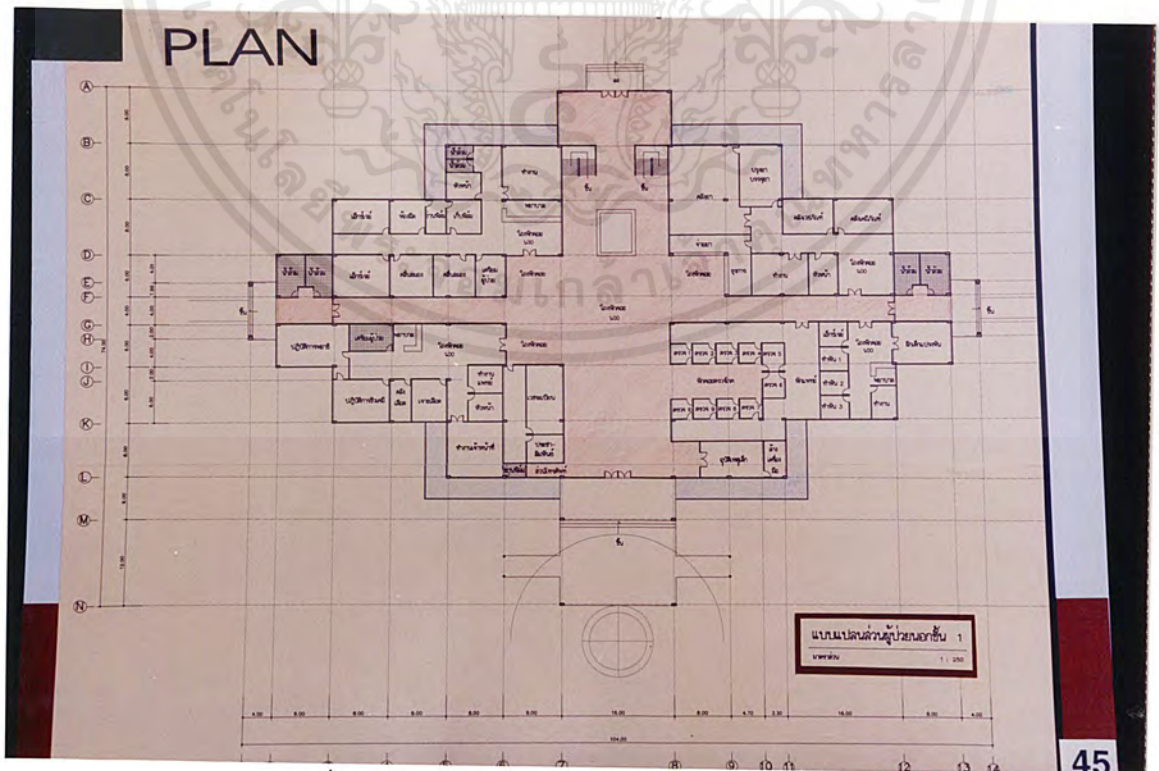
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





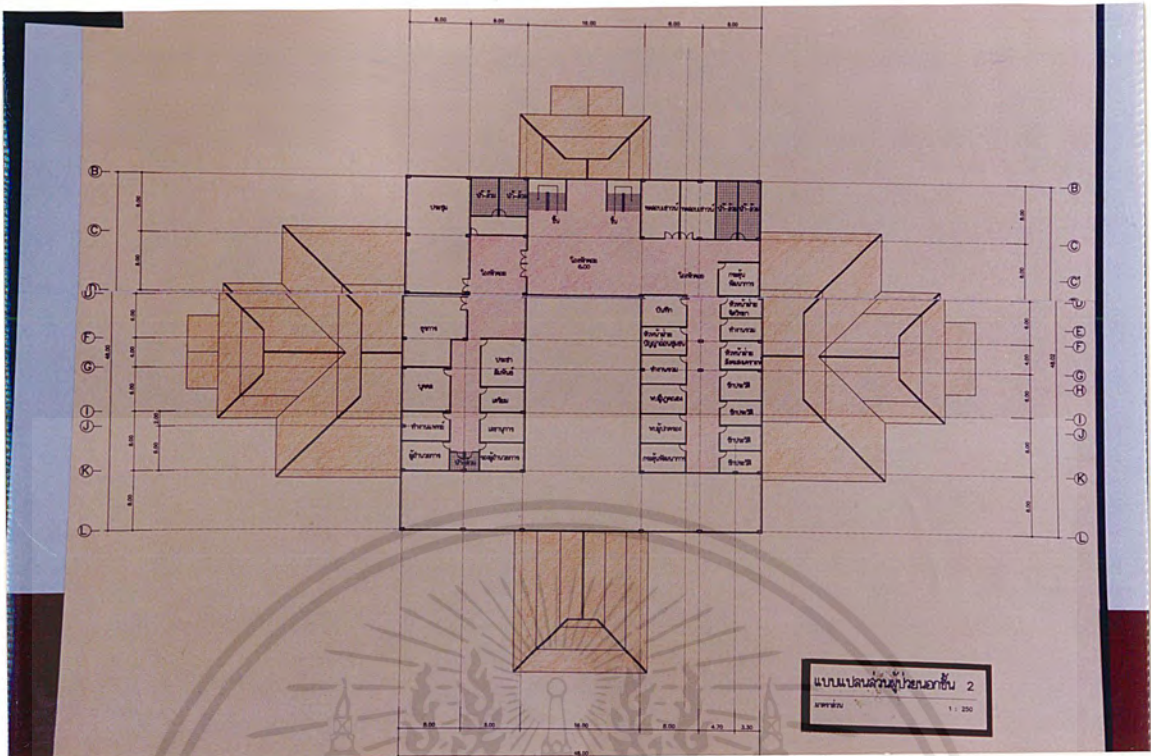


ภาพที่ 4.45 แสดงผังบริเวณของโครงการ ( LAY OUT PLAN )

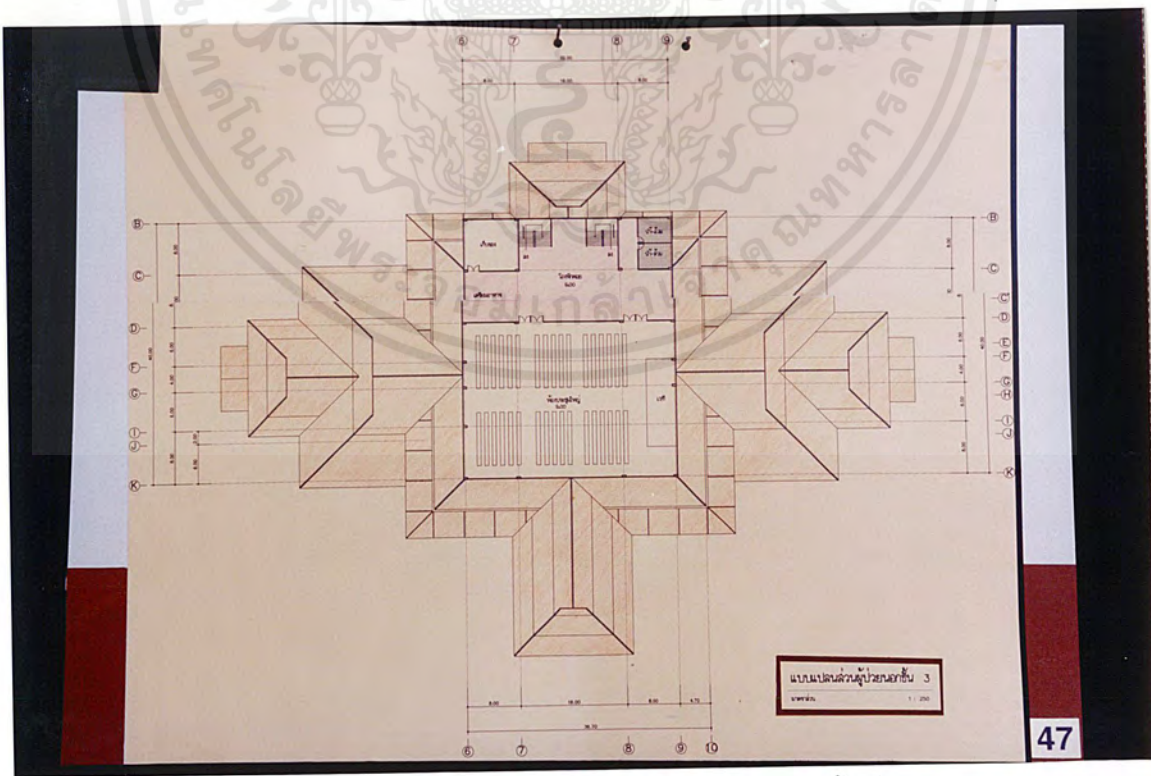


ภาพที่ 4.46 แสดงแบบแปลนส่วนผู้ป่วยนอก ชั้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

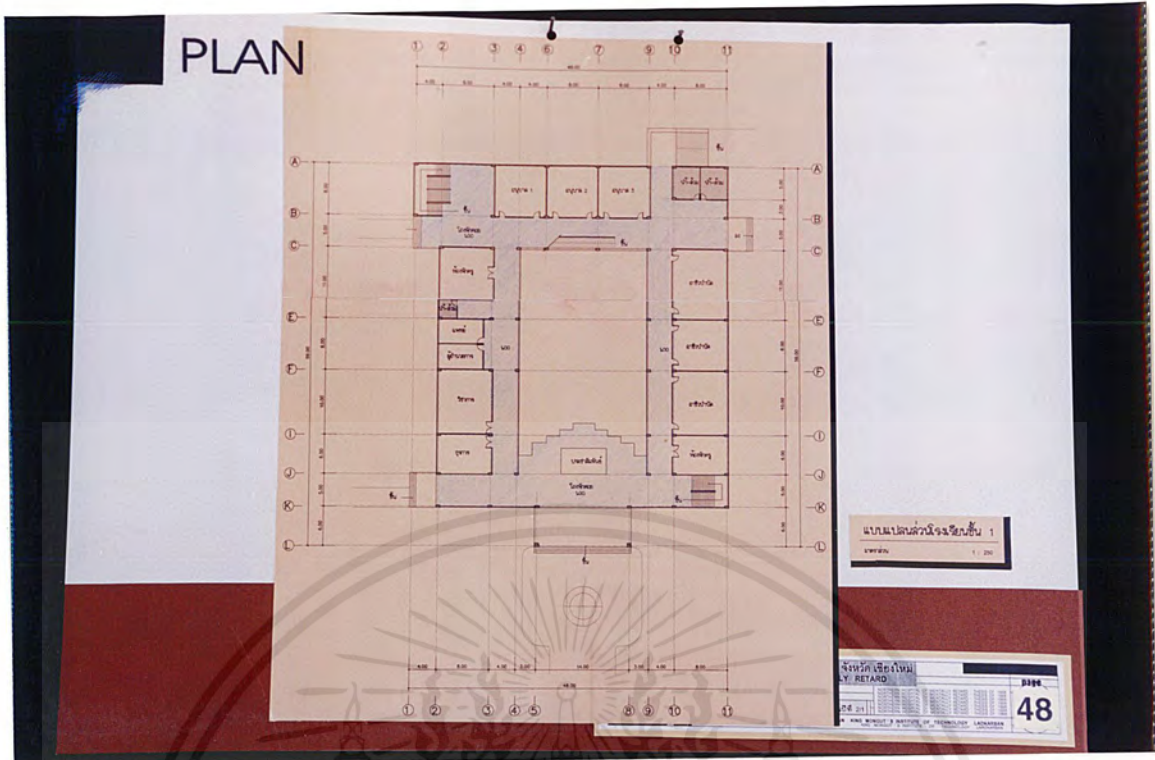


ภาพที่ 4.47 แสดงแบบแปลนส่วนผู้ปวยภายนอก ชั้นที่ 2

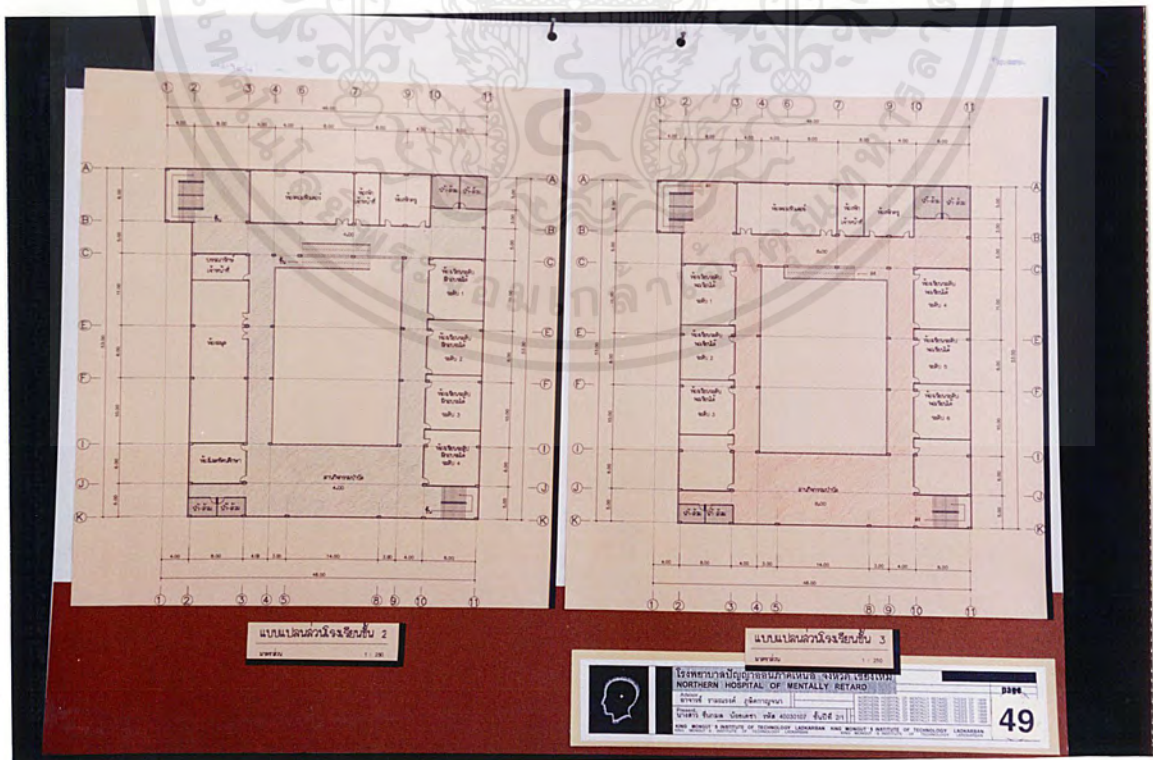


ภาพที่ 4.48 แสดงแบบแปลนส่วนผู้ปวยภายนอก ชั้นที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

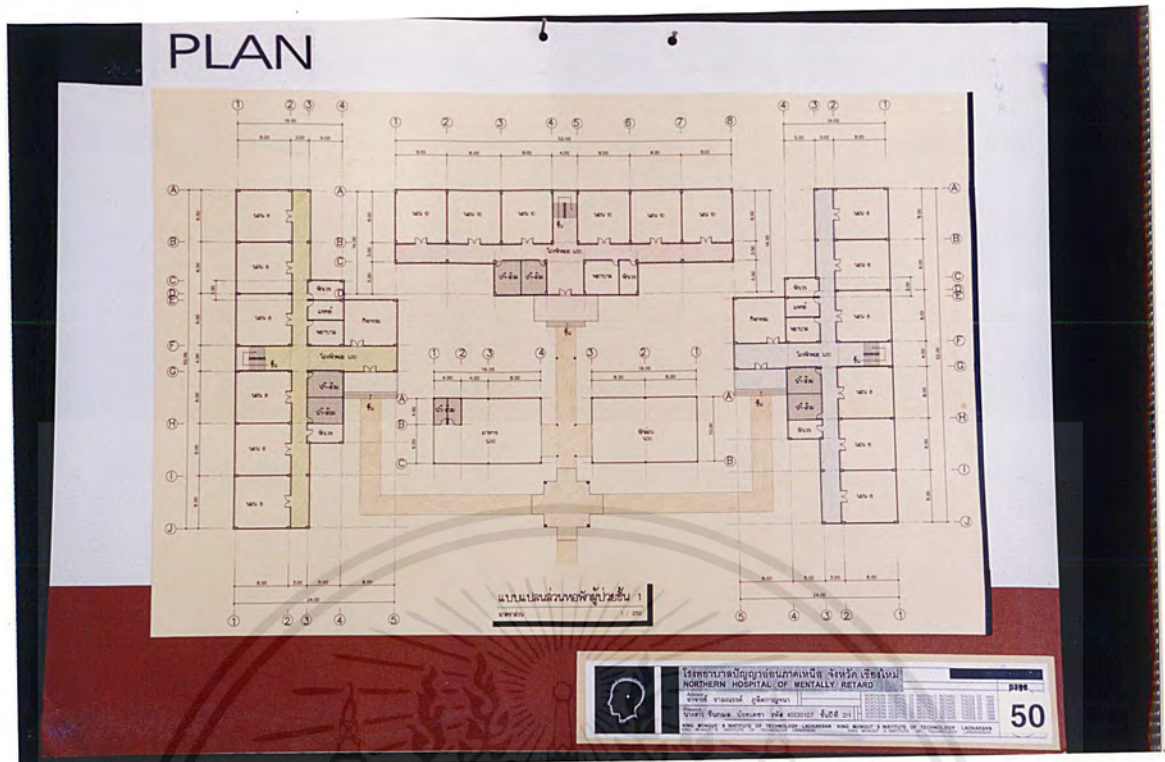


ภาพที่ 4.49 แสดงแบบแปลนส่วนการศึกษาพิเศษ ชั้นที่ 1

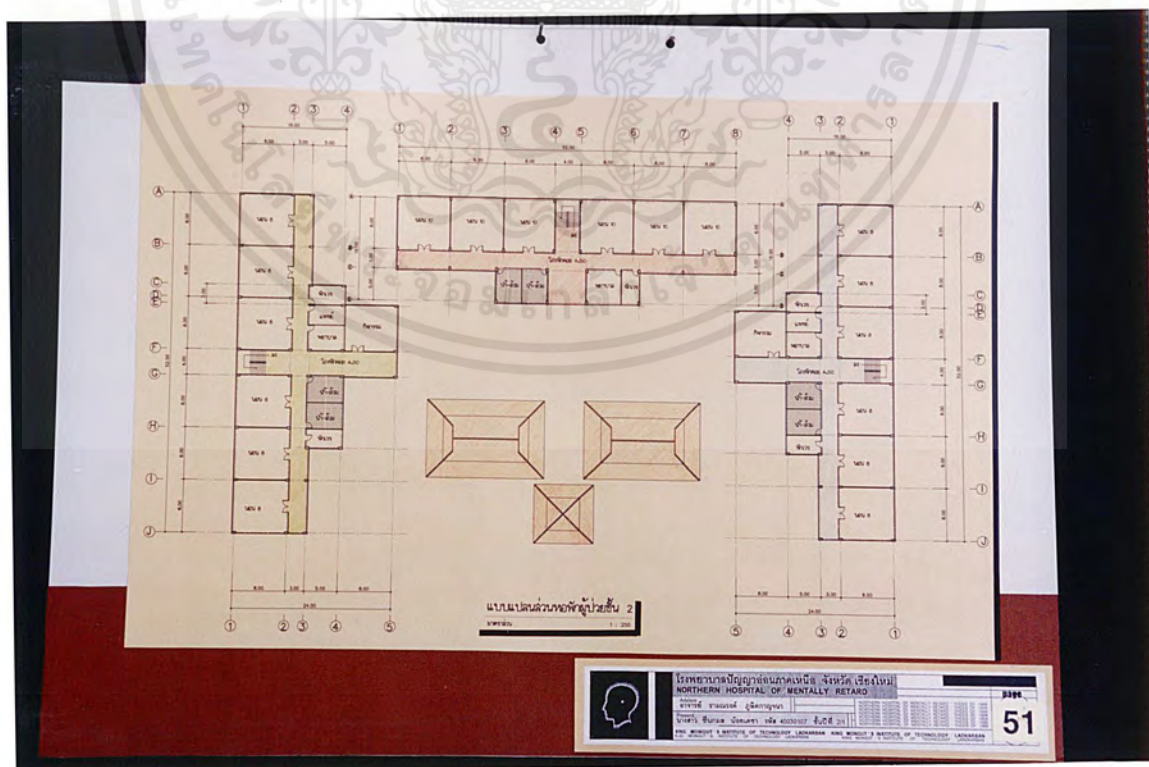


ภาพที่ 4.50 แสดงแบบแปลนส่วนการศึกษาพิเศษ ชั้นที่ 2-3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

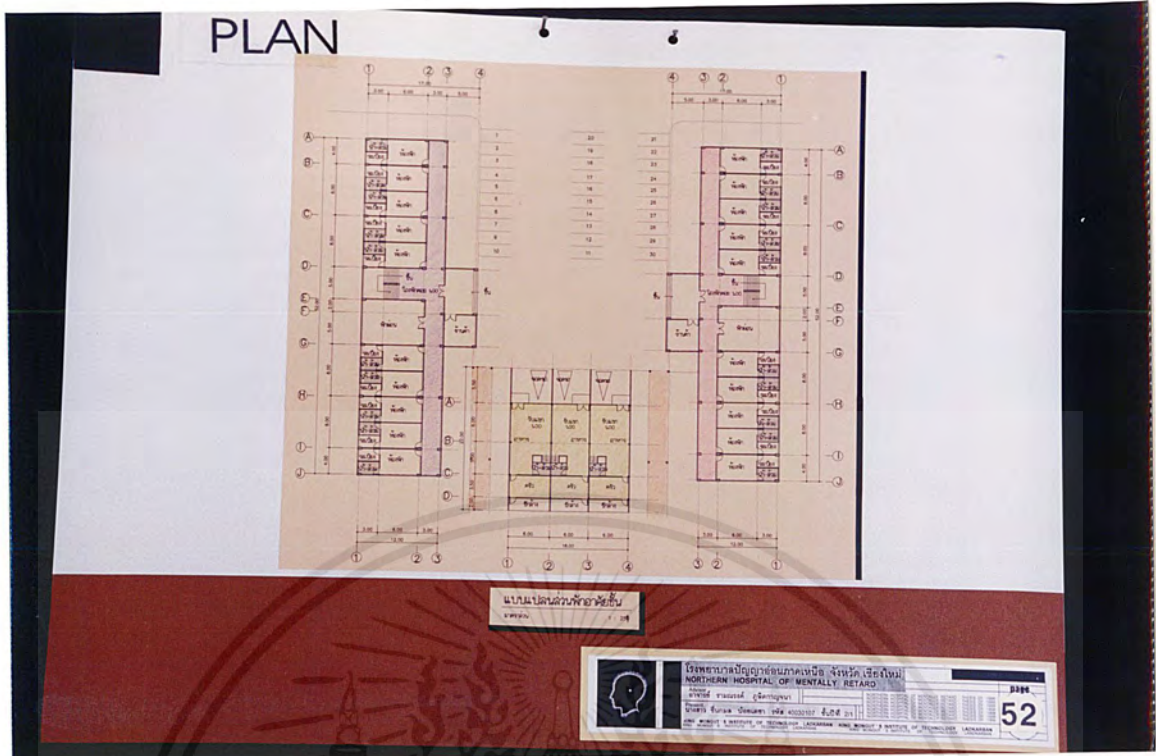


ภาพที่ 4.51 แสดงแบบแปลนส่วนหอพักผู้ป่วย ชั้นที่ 1

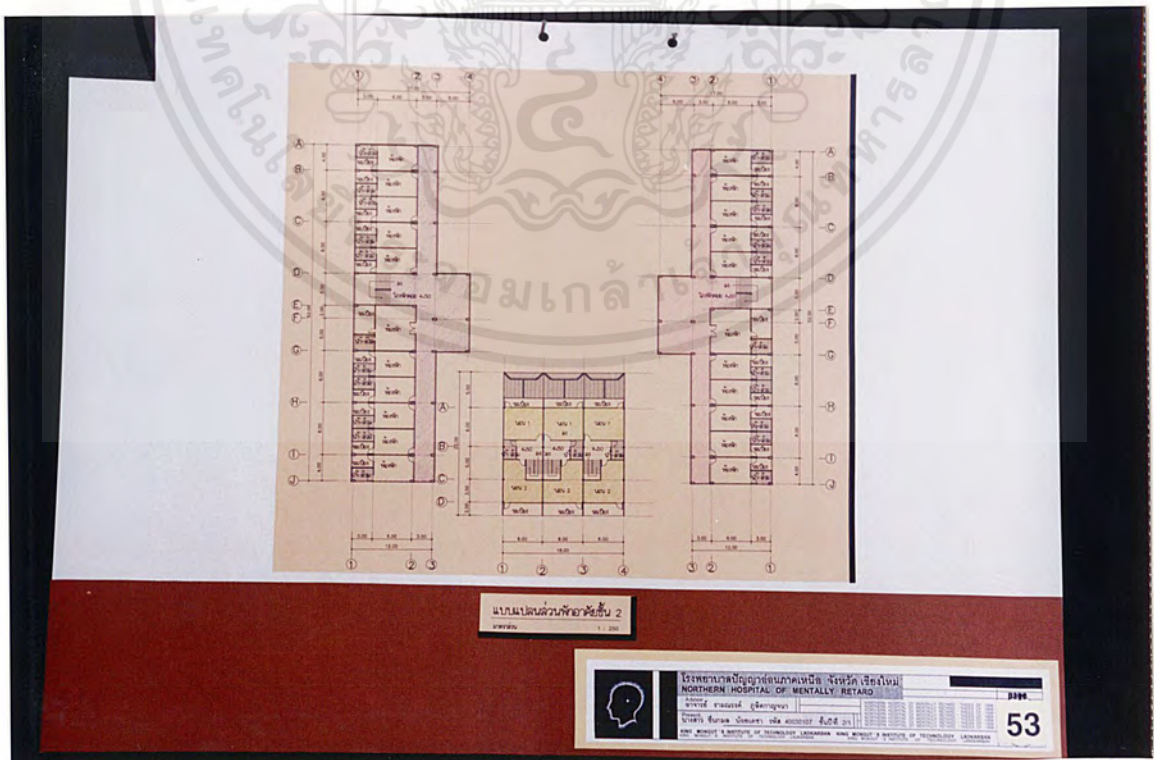


ภาพที่ 4.52 แสดงแบบแปลนส่วนหอพักผู้ป่วย ชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

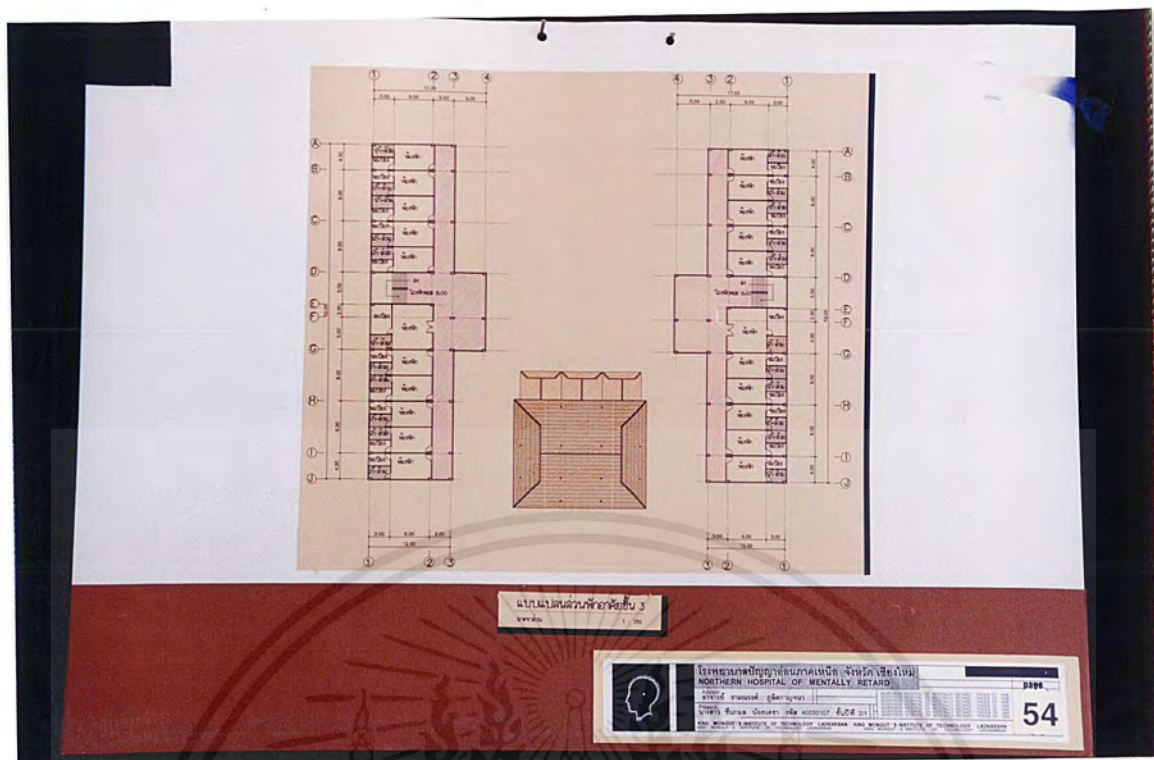


ภาพที่ 4.53 แสดงแบบแปลนส่วนพักอาศัย ชั้นที่ 1

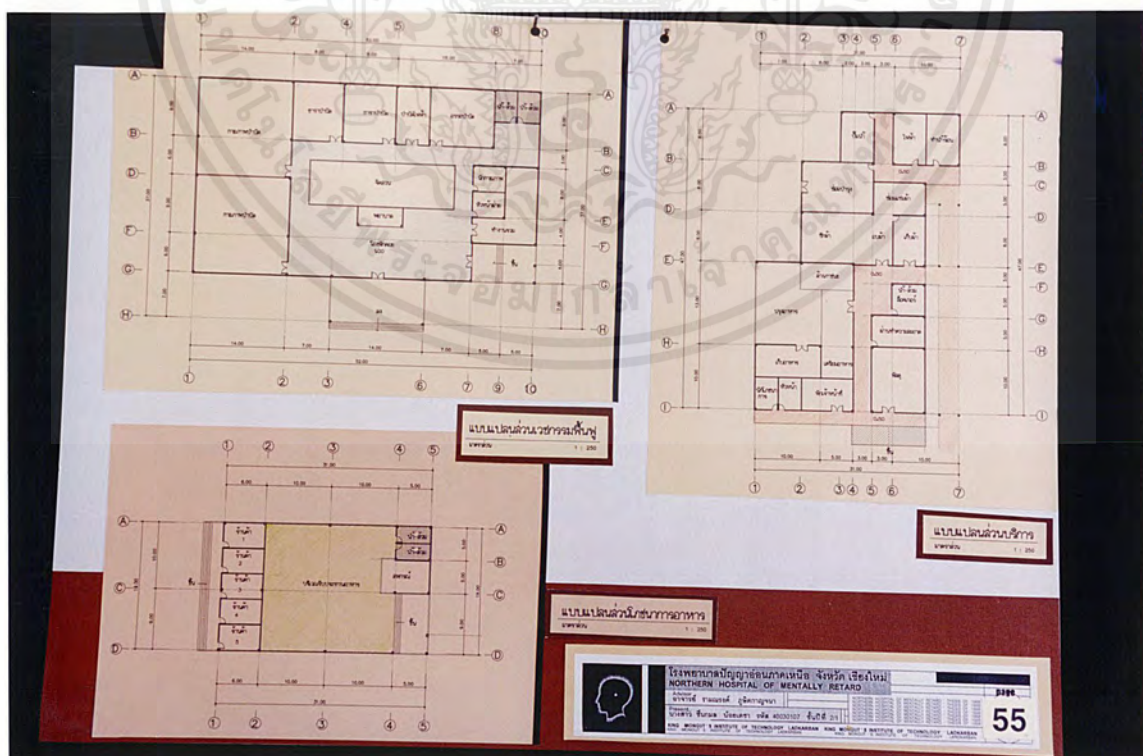


ภาพที่ 4.54 แสดงแบบแปลนส่วนพักอาศัย ชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

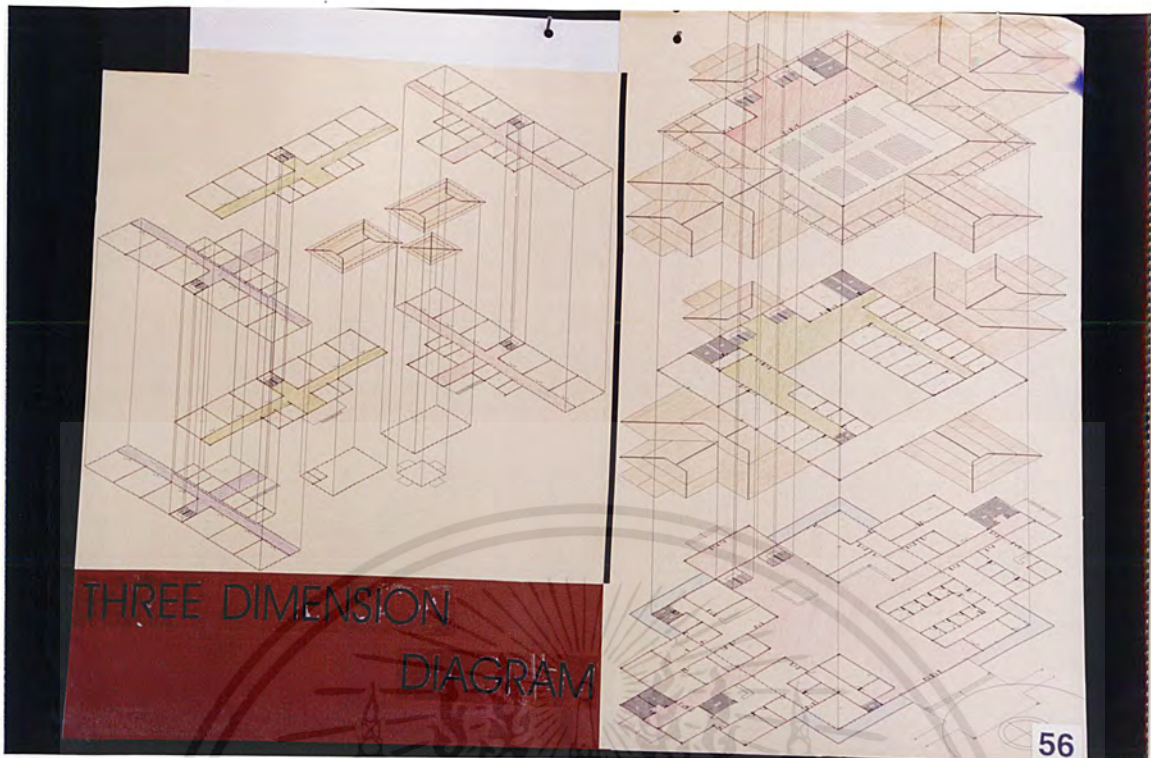


ภาพที่ 4.55 แสดงแบบแปลนส่วนพักอาศัย ชั้นที่ 3-4

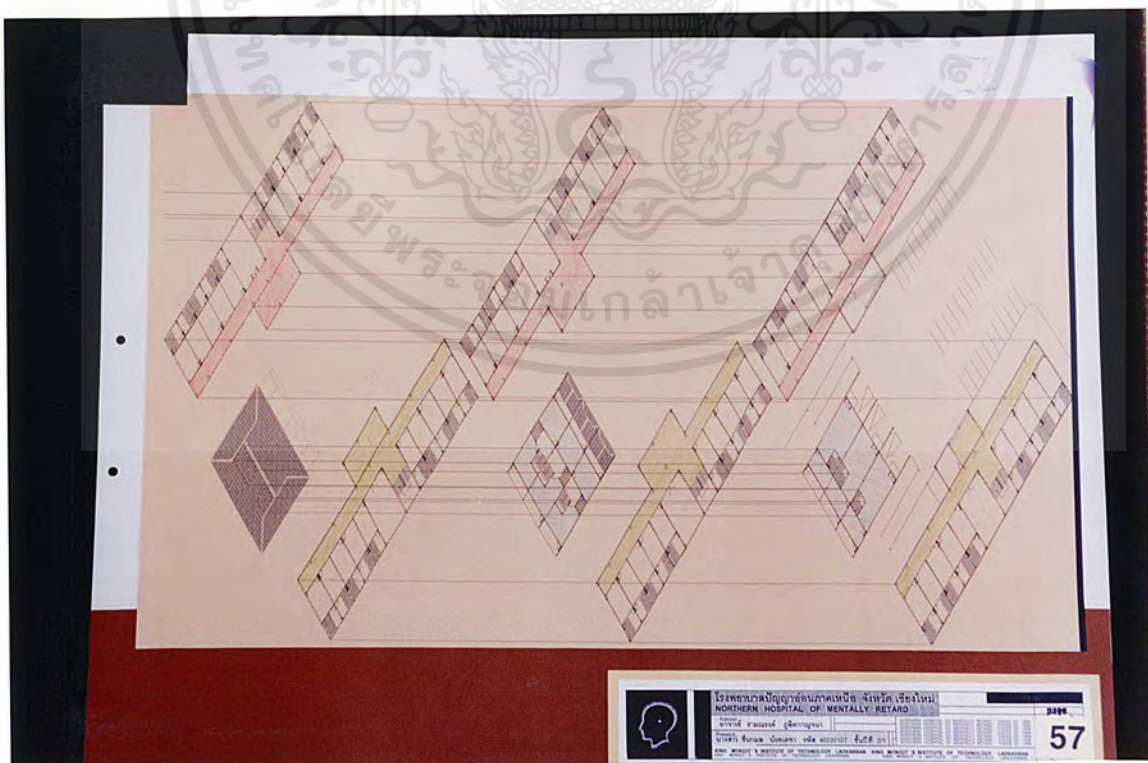


ภาพที่ 4.56 แสดงแบบแปลนส่วนบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

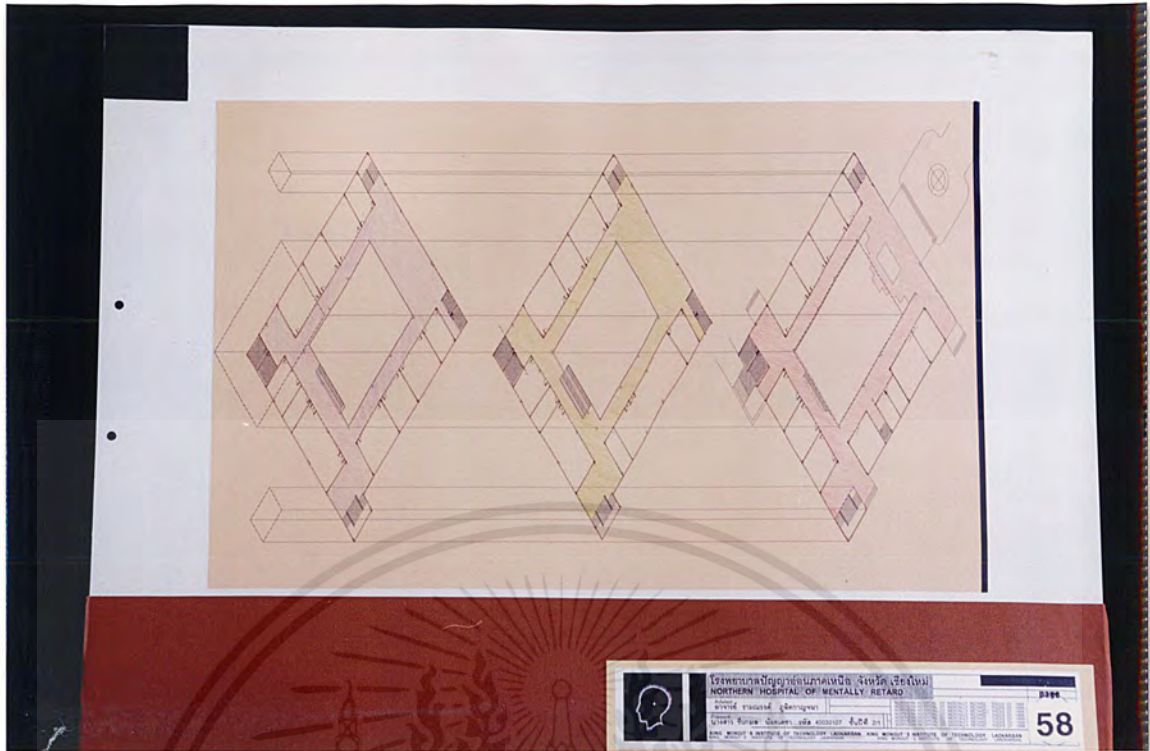


ภาพที่ 4.57 แสดงทางสัญจรทางแนวตั้ง ( THREE DAIMENTION )

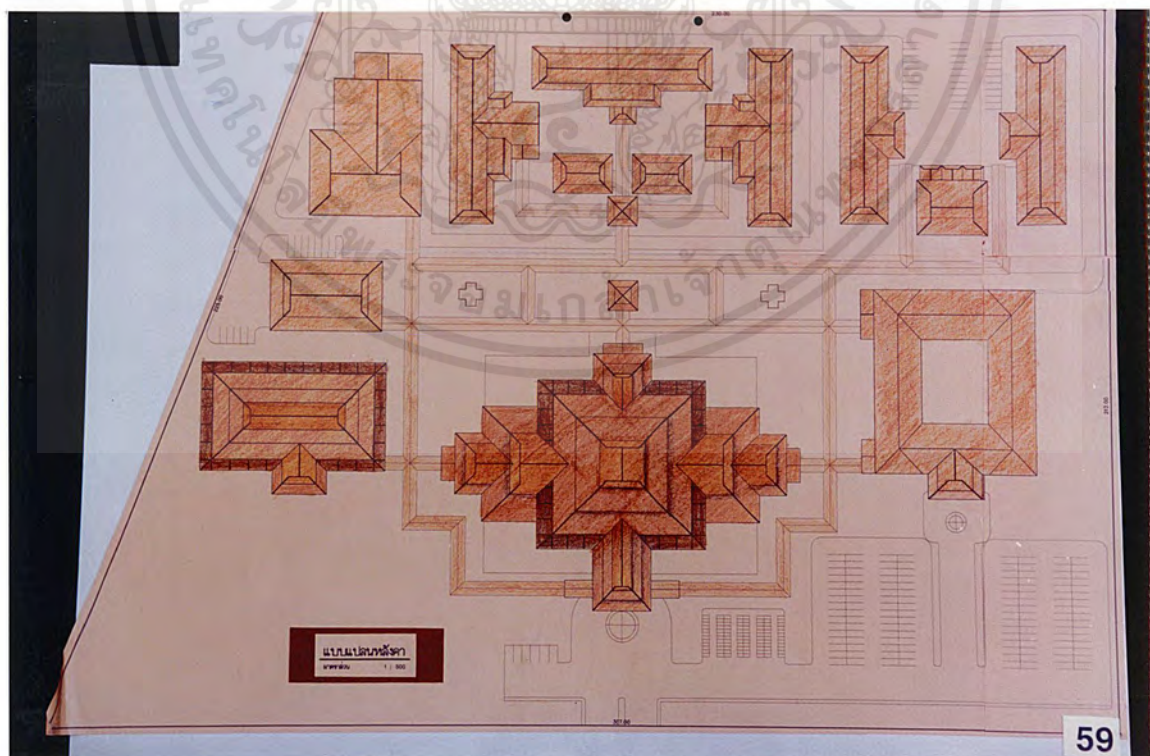


ภาพที่ 4.58 แสดงทางสัญจรทางแนวตั้ง ( THREE DAIMENTION )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

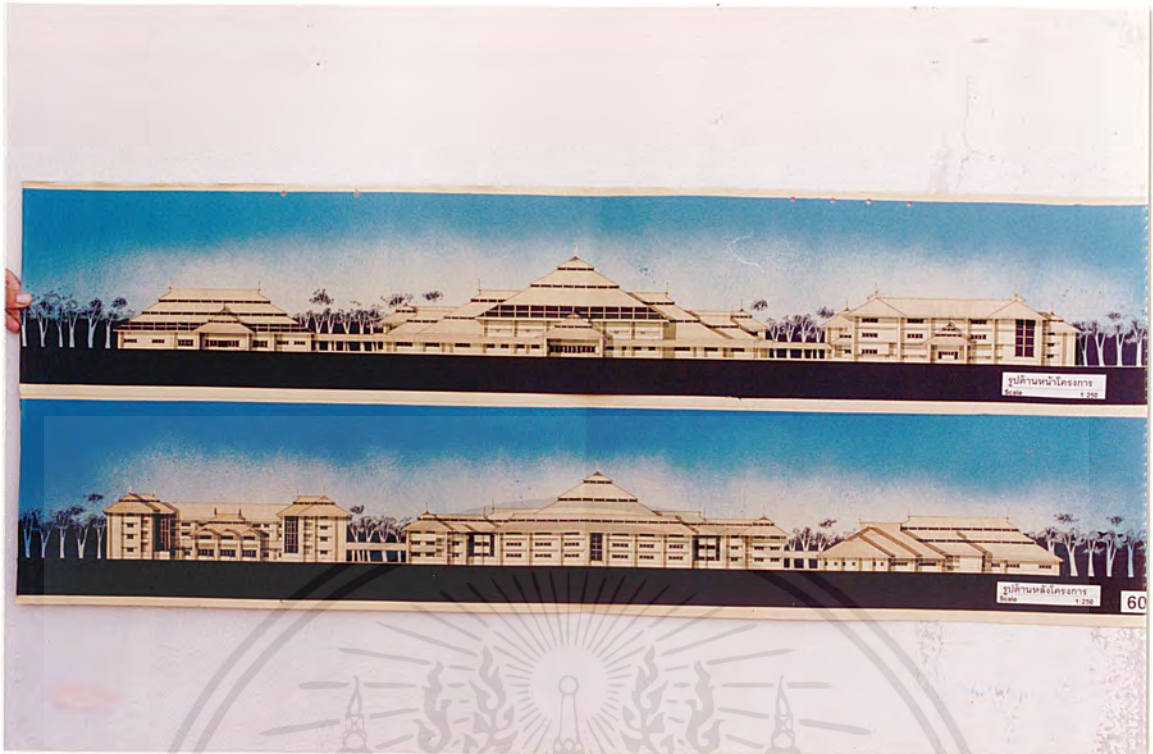


ภาพที่ 4.59 แสดงทางสัญจรทางแนวดิ่ง ( THREE DAIMENTION )

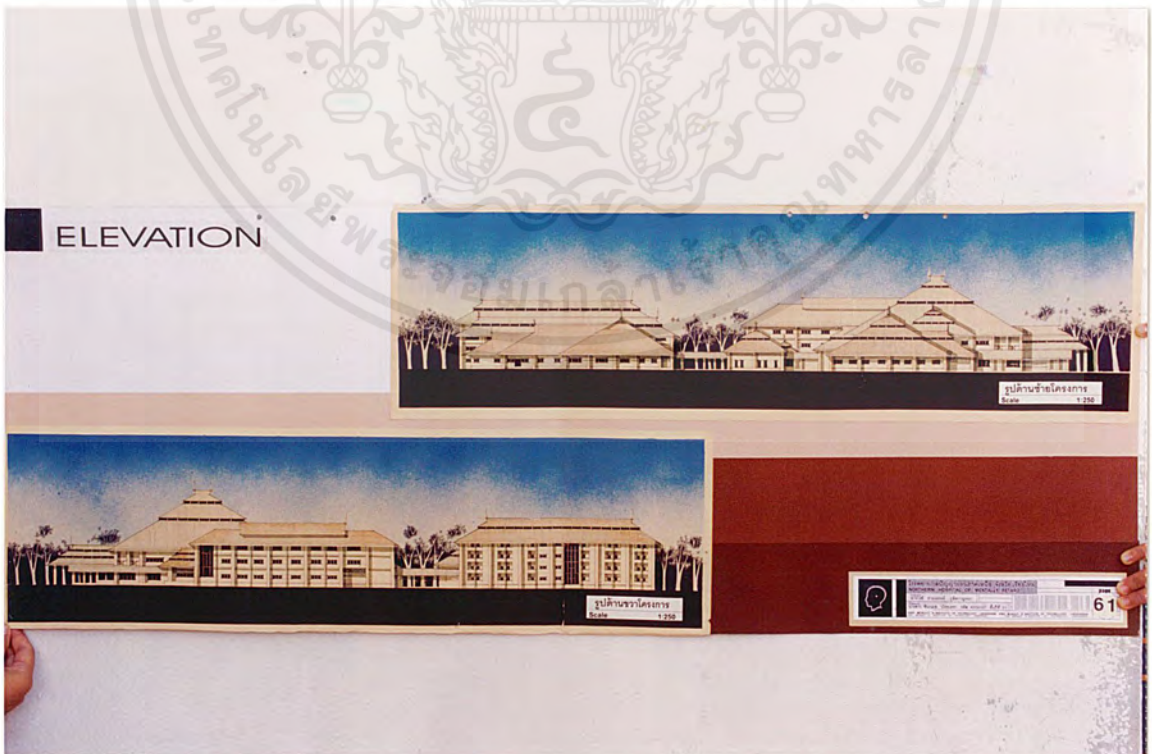


ภาพที่ 4.60 แบบแปลนหลังคา ( ROOF PLAN )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.61 แสดงรูปด้าน ด้านหน้า , ด้านหลังของโครงการ



ภาพที่ 4.62 แสดงรูปด้าน ด้านซ้าย , ด้านขวาของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.63 แสดงรูปด้านส่วนผู้ป่วยนอก



ภาพที่ 4.64 แสดงรูปด้านส่วนนอนผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

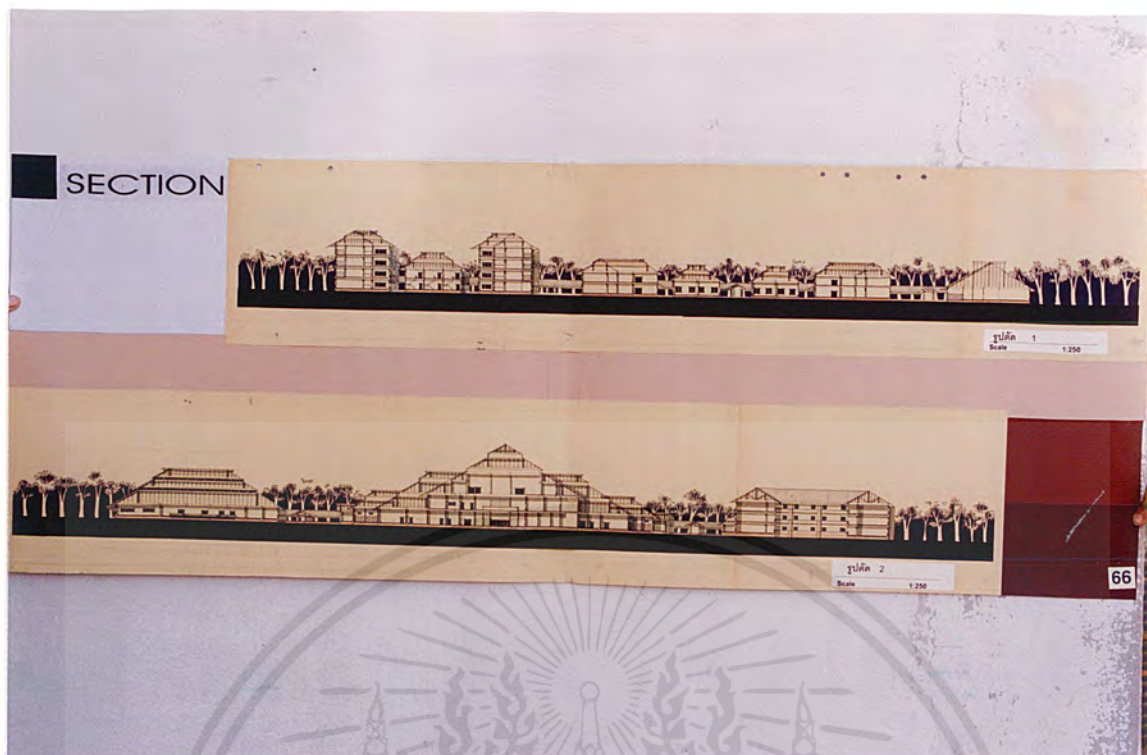


ภาพที่ 4.65 แสดงรูปด้านส่วนการศึกษา

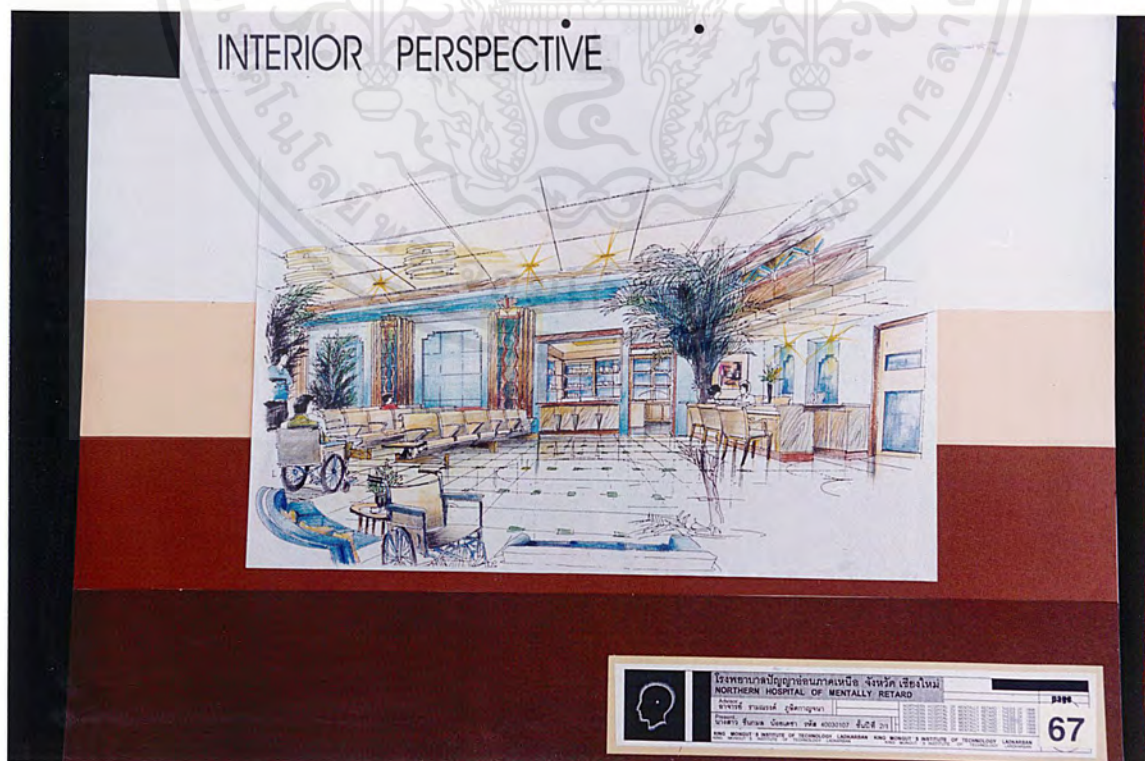


ภาพที่ 4.66 แสดงรูปด้านส่วนเวชกรรมฟื้นฟู , ส่วนพักอาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

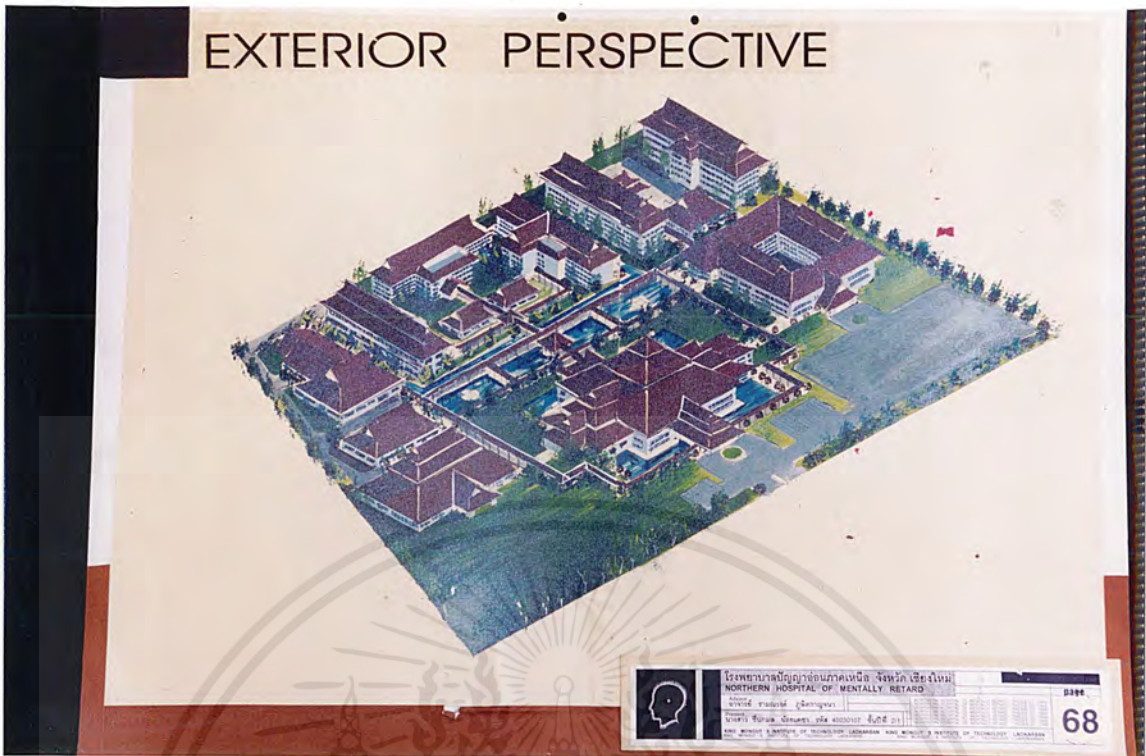


ภาพที่ 4.67 แสดงรูปตัด ( SECTION )



ภาพที่ 4.68 แสดงทัศนียภาพภายในโครงการ ( INTERIOR PERSPECTIVE )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

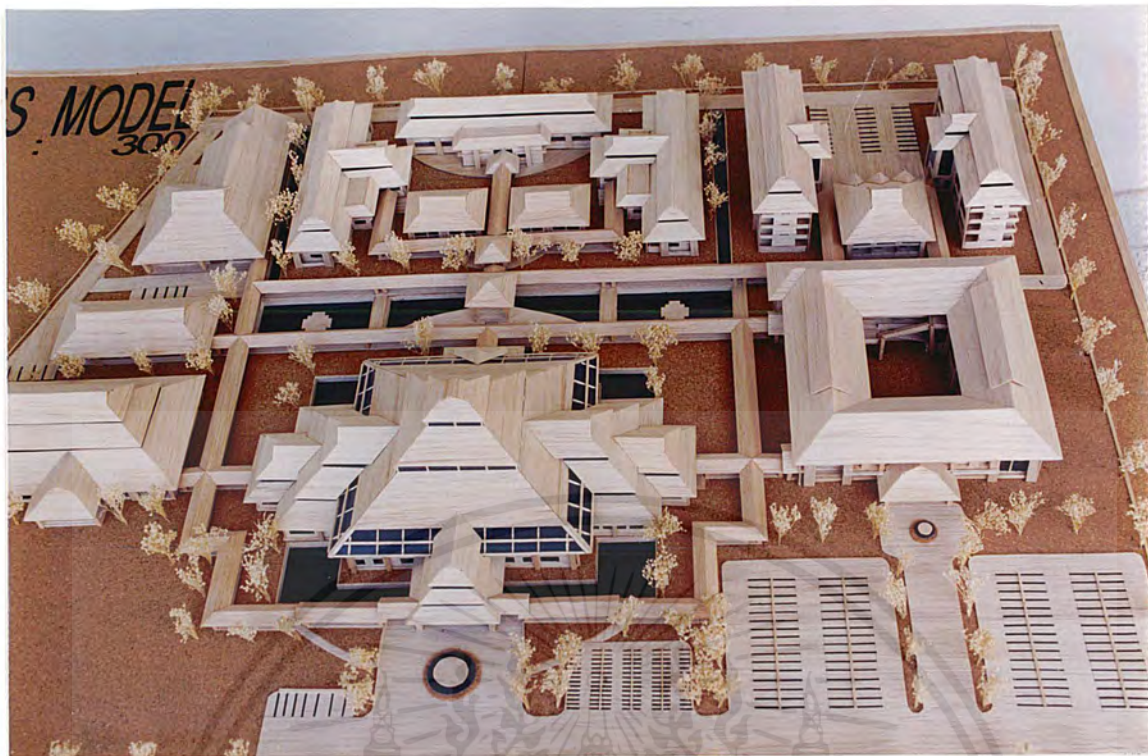


ภาพที่ 4.69 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ ( EXTERIOR PERSPECTIVE )



ภาพที่ 4.70 แสดงหุ่นจำลอง ( MASS MODEL )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกฏรณาไปใช้

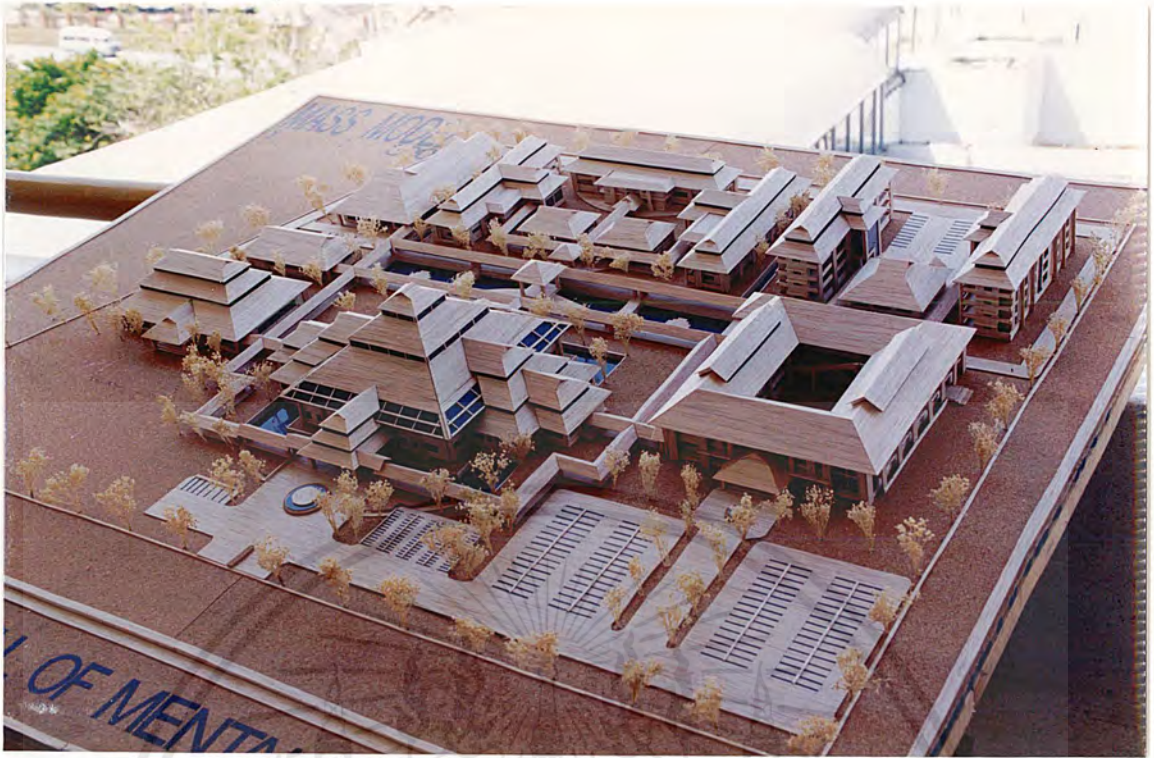


ภาพที่ 4.71 แสดงหุ่นจำลอง ( MASS MODEL )

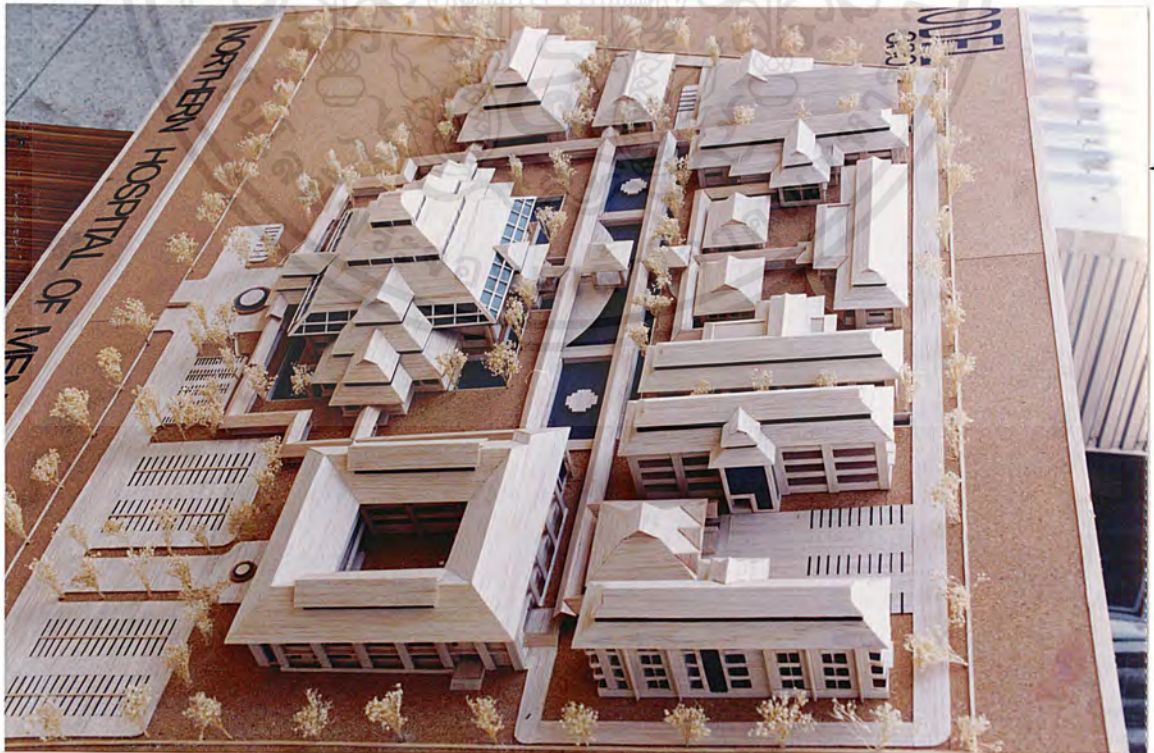


ภาพที่ 4.72 แสดงหุ่นจำลอง ( MASS MODEL )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.73 แสดงหุ่นจำลอง ( MASS MODEL )



ภาพที่ 4.74 แสดงหุ่นจำลอง ( MASS MODEL )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 บทสรุป

จากการศึกษาวิทยานิพนธ์เรื่อง “ โครงการโรงพยาบาลปัญญาอ่อนภาคเหนือ จ. เชียงใหม่ ” สรุปเนื้อหาความสัมพันธ์ได้ดังนี้

ขั้นตอนเริ่มแรกจากการศึกษาข้อมูลทางสถิติ , ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และสภาพปัญหาต่าง ๆ ของโครงการมาวิเคราะห์ พร้อมทั้งหาวิธีแก้ปัญหาเพื่อนำมาออกแบบโครงการให้เกิดผลสำเร็จและลุล่วงไปได้ด้วยดี

ส่วนเนื้อหาที่พอสรุปเกี่ยวกับการออกแบบอาคาร คือ โครงการโรงพยาบาลปัญญาอ่อน เป็นอาคารกึ่ง CONCEPT ซึ่งประกอบด้วยการออกแบบอาคารและการวางผังอาคารแนวราบที่เน้นความเป็นธรรมชาติ ความโปร่งสบาย การใช้ SPACE และ URBAN SPACE เป็นหลักเน้นหนัก ทางด้านการศึกษารูปแบบอาคารทางสถาปัตยกรรมที่ใช้จิตวิทยาเป็นหลักในการออกแบบ ซึ่งจะเป็นตัวช่วยในการบำบัดและรักษาผู้ป่วยในอีกทางด้วย

#### 5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการที่ได้ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดได้ความคิดเห็นที่จะเสนอแนะให้ผู้ที่ต้องการจะนำโครงการไปศึกษาและวิเคราะห์มีดังนี้

- ในการออกแบบควรจะศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับจิตวิทยา และศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้ อย่างละเอียดให้มาก ทั้งจากการศึกษาจากหนังสือ , ผู้ป่วย , หรือ จากบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องจะทำให้ได้ข้อมูลที่เหมาะกับการออกแบบมากขึ้น
- จากการศึกษาสถานพยาบาลทางด้านจิตเวชนั้น เห็นว่าความเหมาะสมของสถานพยาบาลนั้นยังไม่ได้มาตรฐานที่ดีพอประกอบกับยังขาดความเป็นเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมจึงควรสร้างเอกลักษณ์นั้นขึ้นมา
- ปัจจุบันนี้มีผู้ป่วยและปัญหาทางด้านปัญญาอ่อนมาก ดังนั้นจึงควรหันมาให้ความสนใจกับปัญหาเหล่านี้และช่วยกันแก้ไขให้หมดไปหรือไม่ให้เกิดมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- กระทรวงสาธารณสุข , การจัดระบบบริการผู้ป่วยนอก , พฤษภาคม 2535
- กระทรวงสาธารณสุข , การจัดการเพื่อบุคคลปัญญาอ่อนในประเทศไทย , 2538
- รสรง ทศนาญชลี , การศึกษาของบุคคลปัญญาอ่อน , มีนาคม 2535
- โรงเรียนกาวิลละอนุกุล , การศึกษาพิเศษเพื่อบุคคลปัญญาอ่อน , ตุลาคม 2538
- โรงพยาบาลราชานุกูล , รายงานผลการปฏิบัติงาน ประจำปี 2538 , ธันวาคม 2538
- โรงพยาบาลราชานุกูล , 40 ปี โรงพยาบาลราชานุกูล , มีนาคม 2540
- สภาคณพิการทุกประเภทแห่งประเทศไทย , กฎหมายเพื่อคนพิการ , ตุลาคม 2533
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ , วารสารเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 8 , มีนาคม 2538
- สำนักงานผังเมือง , ผังโครงสร้างเมืองเชียงใหม่ , พฤษภาคม 2537
- ISADORE ROSENFELD , HOSPITAL ARCHITECTURE , INTEGRATED COMAONEMTS , P. 103-174
- NEVFERT , ERNST , ARCHITECTURE DATA , LODO O'RSBY LOCKWOOD
- STAPLES , 1970

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้