



โครงการ สถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค  
BANGKARE'S DOMICILIARY HOUSING UNITS



เลขหมู่ .....  
เลขทะเบียน 025028  
วัน เดือน ปี ๒๒ พ.ค ๕๓

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) : โครงการสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค  
(ภาษาอังกฤษ) : BANGKARE'S DOMICILIARY HOUSING UNITS.  
ชื่อนักศึกษา : นางสาวกัลยา พุกปลั่ง รหัส 41030101  
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ทศพร โสตาบรลู่  
คณะ : ครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
ภาควิชา : ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม  
สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม  
ปีการศึกษา : 2542

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้วจึงขออนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาหลักสูตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2542

..... คุณบดี  
(ดร. รวีวรรณ ชีณะตระกูล)

..... ประธานกรรมการ  
(อาจารย์เบญจวรรณ อุบลศรี)

..... กรรมการ  
(อาจารย์สมิทธิ หวังเจริญ)

..... กรรมการ  
(อาจารย์สุทัศน์ จุฬามณี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....

..... กรรมการ  
(อาจารย์สุรศักดิ์ กังขาว)

..... กรรมการ  
(อาจารย์สมพล ดำรงเสถียร)

..... กรรมการ  
(อาจารย์ไพศาล เลื่อนวิทยากุล)

..... กรรมการ  
(อาจารย์พัสดรามรณ์ มีศิริ)

..... กรรมการ  
(อาจารย์ทศพร โสตาบรรล)

..... กรรมการและเลขานุการ  
(อาจารย์รามณรงค์ ภูษิตกาญจนนา)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) :	โครงการสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค
(ภาษาอังกฤษ) :	BANGKARE'S DOMICILIARY HOUSING UNITS.
ชื่อนักศึกษา :	นางสาวกัลยา พุกปลั่ง รหัส 41030101
อาจารย์ที่ปรึกษา :	อาจารย์ทศพร โสตาบรรลุ
คณะ :	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ภาควิชา :	ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
สาขาวิชา :	สถาปัตยกรรม
ปีการศึกษา :	2542

### บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการจัดทำวิทยานิพนธ์ เพื่อศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ เพื่อนำเอาข้อมูลในด้านต่าง ๆ นี้ มาเป็นข้อมูลสนับสนุนในการวิเคราะห์เพื่อหาค่าประกอบของโครงการที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่ตั้งโครงการมากที่สุด

โครงการปรับปรุง สถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค เป็นโครงการที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมประชาสงเคราะห์ กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ในแผนงานเบื้องต้นกรมประชาสงเคราะห์มีความต้องการที่จะทำการปรับปรุงอาคารที่พักที่มีอยู่ในสถานสงเคราะห์ให้มีศักยภาพมากขึ้น เนื่องจากกรมประชาสงเคราะห์มีนโยบายที่เพิ่มสวัสดิการด้านผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นไปตามนโยบายการพัฒนาประเทศของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ที่ส่งผลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของประเทศในด้านการลดอัตราการเกิดและอัตราการตาย (ที่มา : เอกสารสวัสดิการด้านผู้สูงอายุ กรมประชาสงเคราะห์) ทำให้แนวโน้มทางโครงสร้างของประชากรผู้สูงอายุมีเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) การเปลี่ยนแปลงนี้ทำให้ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จากเดิมในปี พ.ศ.2537 ที่มีประชากรผู้สูงอายุจำนวน 1,285,738 คน หรือร้อยละ 1.9 ของประชากรทั้งหมด และเพิ่มเป็นร้อยละ 4.8 ของประชากรในปี พ.ศ.2541 (ที่มา : สถิติประชากรกรุงเทพและปริมณฑล สำนักงานสถิติ) และจากการคาดการณ์ของกรมประชาสงเคราะห์ คาดว่าในอีก 10 ปีข้างหน้าจะมีประชากรเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า หรือ 2.8 ล้านคน ซึ่งนับว่าเป็นอัตราที่สูงและยังจะมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นอีกในอนาคต

จากการวิเคราะห์หาค่าประกอบของโครงการ ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 8 ส่วน คือ ส่วนบริหารธุรการ (อาคารสำนักงาน) , ส่วนพักอาศัย , ส่วนบริการด้านการแพทย์และบำบัด , ส่วนนันทนาการและการกีฬา , ส่วนบริการโครงการ และส่วนจอดรถ สรุปพื้นที่ของแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนบริหารและธุรการ	440 ตารางเมตร
ส่วนพักอาศัย	12,500 ตารางเมตร
ส่วนบริการด้านการแพทย์และบำบัด	2,718 ตารางเมตร
ส่วนนันทนาการและการกีฬา	4,399 ตารางเมตร
ส่วนบริการโครงการ	719 ตารางเมตร
ส่วนจอดรถ	3,759 ตารางเมตร
พื้นที่ทางสัญจร 30%	4,531 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของนักศึกษาเท่านั้น 29,078 ตารางเมตร ใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการออกแบบโครงการ เน้นในเรื่องของพฤติกรรมของผู้สูงอายุและจิตวิทยาในผู้สูงอายุเป็นหลัก เพราะเป็นผู้ที่มีความจำเป็นต้องใช้โครงการตลอด 24 ชั่วโมง อีกทั้งยังเป็นโครงการที่ทำการปรับปรุงจากโครงการเดิมเกือบทั้งหมด ดังนั้นในการปรับปรุงที่เกิดขึ้นนี้ นอกจากเพิ่มจำนวนการรองรับผู้สูงอายุให้มากกว่าเดิม เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการแล้ว โครงการนี้ยังได้เพิ่มทางเลือกในการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุ อีกทั้งยังมีนโยบายที่จะเพิ่มส่วนต่าง ๆ ที่ควรเพิ่ม เช่น ส่วนของการนันทนาการ เป็นต้น ดังนั้น “ โครงการสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค “ จึงเป็นโครงการที่จะเพิ่มสวัสดิการและทางเลือกของการอยู่อาศัยจากภาครัฐให้ผู้สูงอายุในยุคปัจจุบัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ สถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค นี้ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีนั้น เนื่องมาจากความช่วยเหลือและความอนุเคราะห์จากบุคลากรหลายฝ่ายที่ได้ให้คำแนะนำและปรึกษา และ ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ด้วยดี ในโอกาสนี้ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณบุคคลเหล่านี้เป็นอย่างสูง

อาจารย์ทศพร โสตาบรรลุ อาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่ให้โอกาสชี้แนะ และสั่งสอน

ขอขอบพระคุณหน่วยงานทุกหน่วยงานที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลเป็นอย่างดี อันได้แก่

คุณจินดา สถาปนิกประจำสำนักงาน ฝ่ายงานสถาปัตยกรรม กรมประชาสงเคราะห์

คุณกาญจนา หัวหน้ากองสวัสดิการ กรมประชาสงเคราะห์

คุณอัญชลี ฝ่ายธุรการ สถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ พี่ ๆ เพื่อน ๆ ที่ช่วยเหลือและให้กำลังใจเป็นอย่างมากและโดยเฉพาะบรรดาเพื่อนๆที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จครั้งนี้ ทุกท่าน ผู้เขียนขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ หากพอมีประโยชน์แก่บุคคลหรือหน่วยงานใด ผู้เขียนขอมอบเพื่อเป็นวิทยาทาน

สุดท้ายนี้ ขอให้ทุกท่านจงมีแต่ความสุข ความเจริญยิ่งขึ้นไป และอย่าลืมว่า “วิทยานิพนธ์” ทำทุกวันถึงจะเสร็จสมบูรณ์

(นางสาวกัญญา พุกปลั่ง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	
กิตติกรรมประกาศ	
สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	ง
สารบัญภาพ	จ
สารบัญแผนภูมิ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการนำเสนอวิทยานิพนธ์	2
1.3 ความเป็นมาของปัญหา	3
1.4 แนวทางแก้ไขปัญหา	4
1.5 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์	4
1.6 ขอบเขตการศึกษา	4
1.6.1 ขอบเขตการศึกษาข้อมูล	4
1.6.2 ขอบเขตของการออกแบบ	4
1.7 วิธีการดำเนินวิทยานิพนธ์	6
1.7.1 การศึกษาข้อมูล	6
1.7.2 ชั้นวิเคราะห์	9
1.7.3 ชั้นสังเคราะห์ข้อมูล	9
1.7.4 ชั้นเสนอแนะการออกแบบ	9
1.7.5 ชั้นนำเสนอ	9
1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์	9
1.9 อภิธานศัพท์	10
บทที่ 2 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ	
2.1 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ	
ด้านนโยบาย	11
2.1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 8	11
2.1.2 นโยบายและแผนพัฒนาการสาธารณสุข	12
2.1.3 นโยบายของกระทรวงสาธารณสุข	13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4	นโยบายของกลุ่มผู้ลงทุน	13
2.1.5	นโยบายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	14
2.2	การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ	
	ด้านเศรษฐกิจ	16
2.2.1	การศึกษาในระดับภาค	16
2.2.2	การศึกษาเศรษฐกิจระดับท้องถิ่น	16
2.2.3	การศึกษาแหล่งที่มาของเงินทุนงบประมาณ	17
2.2.4	การศึกษาแหล่งที่มาของเงินทุนงบประมาณในการดำเนินการ	17
2.3	การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านสังคม	18
2.3.1	กลุ่มเป้าหมายของโครงการ	18
2.4	การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านกายภาพ	24
2.4.1	การกำหนดแหล่งที่ตั้งของโครงการ	24
<b>บทที่ 3</b>	<b>การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม</b>	
3.1	การศึกษาอาคารตัวอย่าง	26
3.1.1	โครงการบ้านสว่างคนิเวศน์	26
3.1.2	สถานสงเคราะห์คนชรา วิทยทองนิเวศน์ จังหวัดเชียงใหม่	32
3.1.3	โครงการ RETIREMENT VILLAGE	38
3.2	การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ	45
3.2.1	การดำเนินโครงการ	45
3.2.2	การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	47
3.2.3	การกำหนดกิจกรรมของผู้ใช้โครงการ	47
3.2.4	การวิเคราะห์จำนวนผู้รับบริการ	53
3.2.5	องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ	57
3.2.6	การวิเคราะห์ขององค์ประกอบ	81
3.3	การจัดองค์ประกอบของโครงการ	90
3.4	การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางเทคนิค	100
3.4.1	ระบบโครงสร้าง	100
3.4.2	ระบบปรับอากาศ	101
3.4.3	ระบบระบายอากาศ	103
3.4.4	ระบบสุขาภิบาล	104
3.4.5	ระบบป้องกันอัคคีภัย	109
3.4.6	ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	112

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.7 ระบบลิฟท์	114
3.4.8 ระบบคอมพิวเตอร์	118
3.4.9 ระบบรักษาความปลอดภัย	119
3.4.10 ระบบโทรศัพท์	121
3.4.11 ระบบป้องกันฟ้าผ่า	123
3.4.12 ระบบกำจัดขยะ	123
3.4.13 ระบบการสัญจรของอาคาร	123
3.4 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ	128
3.6 การวิเคราะห์ทางด้านสภาพของโครงการ	132
<b>บทที่ 4 แนวความคิดในการออกแบบ</b>	
4.1 แนวความคิดในการออกแบบ	133
4.1.1 แนวความคิดด้านกิจกรรม	133
4.1.2 แนวความคิดด้านที่ตั้ง	133
4.1.3 แนวความคิดการจัดตั้งพื้นที่ใช้สอยในอาคาร	133
4.1.4 แนวความคิดในการวางผัง / การจัดกลุ่มอาคาร	134
4.2 ผลงานการออกแบบ	138
<b>บทที่ 5 บทสรุปและเสนอแนะ</b>	
5.1 บทสรุป	165
5.2 ข้อเสนอแนะ	165
ภาคผนวก	
บรรณานุกรม	

## สารบัญตาราง

ชื่อตาราง	หน้า
ตารางที่ 2.1 แสดงรายรับ-รายจ่ายของประชากรในกรุงเทพและปริมณฑล	17
ตารางที่ 3.1 การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง	43
ตารางที่ 3.2 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	51
ตารางที่ 3.3 แสดงอัตรากำลังของจำนวนบุคลากรในโครงการ	54
ตารางที่ 3.4 สรุปอัตรากำลังบุคลากรในโครงการ	57
ตารางที่ 3.5 แสดงรายละเอียดขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบรองและพฤติกรรม	57
ตารางที่ 3.6 แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยโครงการ	72
ตารางที่ 3.7 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบของโครงการ	81
ตารางที่ 3.8 แสดงการพิจารณาการจัดองค์ประกอบลงในที่ตั้งโครงการ	97
ตารางที่ 3.9 แสดงการวิเคราะห์ระบบน้ำใช้	105
ตารางที่ 3.10 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีของระบบจ่ายน้ำแบบต่าง ๆ	105
ตารางที่ 3.11 แสดงการเปรียบเทียบข้อเสียของระบบจ่ายน้ำแบบต่าง ๆ	106
ตารางที่ 3.12 แสดงการวิเคราะห์การพิจารณาเลือกระบบบำบัดน้ำเสีย	109
ตารางที่ 3.13 แสดงความหนาแน่นของผู้ใช้สอยอาคารประเภทต่าง ๆ	115
ตารางที่ 3.14 ขนาดความจุของลิฟท์	116

## สารบัญภาพ

ชื่อภาพ	หน้า
ภาพที่ 3.1 แสดงลักษณะภายนอกของอาคาร	29
ภาพที่ 3.2 แสดงลักษณะของส่วนห้องพัก	30
ภาพที่ 3.3 แสดงส่วนนั้นนทาการของโครงการ	33
ภาพที่ 3.4 แสดงลักษณะภายนอกของอาคาร	35
ภาพที่ 3.5 แสดงลักษณะของส่วนห้องพัก	36
ภาพที่ 3.6 แสดงส่วนนั้นนทาการของโครงการ	37
ภาพที่ 3.7 แสดงลักษณะภายนอกของอาคาร	40
ภาพที่ 3.8 แสดงลักษณะของส่วนห้องพัก	41
ภาพที่ 3.9 แสดงส่วนนั้นนทาการของโครงการ	42
ภาพที่ 3.10 แสดงลักษณะของบริเวณทางเข้าอาคาร	124
ภาพที่ 3.11 แสดงระบบสัญญาณของผู้สูงอายุ	124
ภาพที่ 3.12 แสดงพื้นที่จอดรถสำหรับผู้ที่ใช้รถเข็น	125
ภาพที่ 3.13 แสดงสัดส่วนของบันไดเฉพาะผู้สูงอายุ	126
ภาพที่ 3.14 แสดงลักษณะของทางลาดทั่วไป	127
ภาพที่ 3.15 แสดงลักษณะทางลาดพิเศษ	127
ภาพที่ 4.1 แสดงการจัดวางพื้นที่ภายในห้องพักอาศัยของผู้สูงอายุ	135
ภาพที่ 4.2 แสดงรายละเอียดการแบ่งพื้นที่ใช้สอยภายในห้องพัก	136
ภาพที่ 4.3 แสดงการครอบครองพื้นที่ของผู้สูงอายุในห้องพักรวม	136
ภาพที่ 4.4 แสดงรายละเอียดห้องพักผู้สูงอายุที่ใช้รถเข็นและไม่ใช้รถเข็น	137
ภาพที่ 4.5 ระยะเวลาและขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์	138
ภาพที่ 4.6 ความเป็นมาของโครงการ	138
ภาพที่ 4.7 เหตุผลในการนำเสนอโครงการ	139
ภาพที่ 4.8 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านนโยบาย	139
ภาพที่ 4.9 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านนโยบาย	140
ภาพที่ 4.10 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านเศรษฐกิจ	140
ภาพที่ 4.11 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านสังคม	140
ภาพที่ 4.12 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านสังคม	141
ภาพที่ 4.13 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านกายภาพ	142

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.14	การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านกายภาพ	142
ภาพที่ 4.15	การวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง	143
ภาพที่ 4.16	แผนภูมิผู้บริหารโครงการ	143
ภาพที่ 4.17	การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ	144
ภาพที่ 4.18	การวิเคราะห์เวลาเข้าออกของผู้ใช้โครงการ	144
ภาพที่ 4.19	การหาพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	145
ภาพที่ 4.20	การหาพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	145
ภาพที่ 4.21	สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	146
ภาพที่ 4.22	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบ	147
ภาพที่ 4.23	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบ	147
ภาพที่ 4.24	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบ	147
ภาพที่ 4.25	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบ	148
ภาพที่ 4.26	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบ	148
ภาพที่ 4.27	การวิเคราะห์ FUNCTION DIAGRAM	149
ภาพที่ 4.28	การวิเคราะห์ CIRCULATION DIAGRAM	149
ภาพที่ 4.29	การวิเคราะห์ DESIGN DIAGRAM	149
ภาพที่ 4.30	ผังอาคาร 3 มิติ (THREE DIMENTION)	150
ภาพที่ 4.31	การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	151
ภาพที่ 4.32	การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	151
ภาพที่ 4.33	การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	152
ภาพที่ 4.34	การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	152
ภาพที่ 4.35	การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการด้านกายภาพ	153
ภาพที่ 4.36	การวิเคราะห์ GROUPING ZONING	153
ภาพที่ 4.37	การวิเคราะห์งานระบบเทคนิค	154
ภาพที่ 4.38	การวิเคราะห์งานระบบเทคนิค	154
ภาพที่ 4.39	CONCEPT DESIGN	155
ภาพที่ 4.40	ผังหลังคา (LAY OUT PLAN)	155
ภาพที่ 4.41	แปลนพื้นที่ 1	156
ภาพที่ 4.42	แปลนพื้นที่ 2 อาคารสำนักงาน นันทนาการ บริการการแพทย์	156
ภาพที่ 4.43	แปลนพื้นที่ 3 อาคารสำนักงาน นันทนาการ บริการการแพทย์	157
ภาพที่ 4.44	แปลนพื้นที่ 4 อาคารสำนักงาน นันทนาการ บริการการแพทย์	157
ภาพที่ 4.45	แปลนพื้นที่ 2 อาคารพักอาศัยผู้สูงอายุ	158

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.46	แปลนพื้นที่ 3 อาคารพักอาศัยผู้สูงอายุ	158
ภาพที่ 4.47	แปลนพื้นที่ 4 อาคารพักอาศัยผู้สูงอายุ	159
ภาพที่ 4.48	แปลนพื้นที่ 5 อาคารพักอาศัยผู้สูงอายุ	159
ภาพที่ 4.49	แปลนพื้นที่ 6 อาคารพักอาศัยผู้สูงอายุ	160
ภาพที่ 4.50	รูปด้าน 1 - 2	160
ภาพที่ 4.51	รูปด้าน 3 - 4	161
ภาพที่ 4.52	รูปตัด 1 - 2	161
ภาพที่ 4.53	ทัศนียภาพภายนอก (EXTERIOR PERSPECTIVE)	162
ภาพที่ 4.54	หุ่นจำลอง	162
ภาพที่ 4.55	หุ่นจำลอง	163
ภาพที่ 4.56	หุ่นจำลอง	163
ภาพที่ 4.57	หุ่นจำลอง	164
ภาพที่ 4.58	หุ่นจำลอง	164



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญแผนภูมิ

ชื่อแผนภูมิ	หน้า
แผนภูมิที่ 2.1 แสดงรายได้เฉลี่ยของประชากรที่วราชอาณาจักรเป็นรายภาค พ.ศ.2540	16
แผนภูมิที่ 2.2 แสดงประชากรผู้สูงอายุในปี พ.ศ.2541	19
แผนภูมิที่ 2.3 แสดงอัตราร้อยละของผู้สูงอายุ จำแนกตามประเภททางประชากร ของกรุงเทพและภาคกลาง	20
แผนภูมิที่ 2.4 แสดงอัตราร้อยละของผู้สูงอายุ จำแนกตามประเภททางประชากร ของกรุงเทพและภาคกลาง	21
แผนภูมิที่ 2.5 แสดงอัตราร้อยละของผู้สูงอายุที่อยู่กับบุตร แยกตามความรู้สึกของผู้สูงอายุ ในกรุงเทพและภาคกลาง	22
แผนภูมิที่ 2.6 แสดงอัตราร้อยละของผู้สูงอายุ จำแนกตามความต้องการของผู้สูงอายุ ในกรุงเทพของกรุงเทพและภาคกลาง	23
แผนภูมิที่ 3.1 แผนภูมิผู้บริหารโครงการ	46
แผนภูมิที่ 3.2 แสดงจำนวนการรองรับผู้สูงอายุ ของสถานสงเคราะห์ในแต่ละประเทศ	54
แผนภูมิที่ 3.3 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	98
แผนภูมิที่ 3.4 แสดงเส้นทางสัญจรของผู้ใช้โครงการ	99
แผนภูมิที่ 3.5 แสดงระบบเครื่องปรับอากาศ	101
แผนภูมิที่ 4.1 แสดงเกณฑ์ในการออกแบบ	134
แผนภูมิที่ 4.2 แสดงความสัมพันธ์ของกลุ่มอาคารต่าง ๆ	135



## บทที่ 1 บทนำ ความเป็นมาของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการปรับปรุง สถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค เป็นโครงการที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมประชาสงเคราะห์ กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ในแผนงานเบื้องต้นกรมประชาสงเคราะห์มีความต้องการที่จะทำการปรับปรุงอาคารที่พักที่มีอยู่ในสถานสงเคราะห์ให้มีศักยภาพมากขึ้น โดยภายในโครงการที่มีอยู่ เดิมที่มีรูปแบบของอาคารห้องพักอยู่ 3 รูปแบบ คือ อาคารสามัญ, อาคารหอพัก และอาคารบังกะโล ซึ่งในการดำเนินการปรับปรุงนี้ในส่วนของบ้านพักบังกะโลนั้นจะมีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นอาคารคอนโดมิเนียม และอาคารทั้ง 3 รูปแบบนี้จะมีกฎเกณฑ์ในการเข้าอยู่อาศัยที่แตกต่างกันตามกลุ่มเป้าหมายของโครงการ กล่าวคือ

1. กลุ่มอาคารสามัญ คือ กลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่มีรายได้และขาดผู้อุปการะเลี้ยงดู หรือกลุ่มผู้สูงอายุที่ได้รับการพิจารณาจากกรมประชาสงเคราะห์ว่าเหมาะสม
2. กลุ่มอาคารหอพัก คือ กลุ่มผู้สูงอายุที่พอจะมีรายได้ มีฐานะปานกลาง แต่ขาดผู้ดูแล หรือผู้สูงอายุที่มีบุตรหลานฝากเข้าอุปการะ
3. กลุ่มอาคารคอนโดมิเนียม คือ กลุ่มผู้สูงอายุที่มีฐานะ มีรายได้ที่ต้องการการดูแลและสมัครใจเข้าร่วมในโครงการพิเศษที่จัดทำขึ้นนี้

กลุ่มผู้สูงอายุทั้ง 3 กลุ่มนี้ ต้องเป็นผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปและอาศัยอยู่ในจังหวัดกรุงเทพฯและปริมณฑล ในส่วนของงบประมาณการก่อสร้างจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของการปรับปรุง กรมประชาสงเคราะห์จะเป็นผู้รับผิดชอบ ส่วนของงบประมาณการก่อสร้างอาคารอาคารคอนโดมิเนียมจะได้รับเงินทุนเบื้องต้นจากมูลนิธิบ้านบางแค ประมาณ 30 ล้านบาท และบางส่วนมาจากกรรับบริจาคจากผู้สูงอายุที่ต้องการเข้าร่วมโครงการในส่วนของคนโดมิเนียมในราคาห้องละ 300,000 บาท

ที่ตั้งของโครงการก็ยังคงเป็นสถานสงเคราะห์ บ้านบางแคแห่งเดิม หรือตั้งอยู่เลขที่ 61 หมู่ 15 ถนนเพชรเกษม กิโลเมตรที่ 11 ตำบลบางหว้า เขตภาษีเจริญ จังหวัดกรุงเทพฯ มีเนื้อที่ทั้งหมด 21 ไร่ เป็นที่ดินของราชพัสดุ ทิศใต้จรดโรงเรียนวัดนิมานรดี ทิศเหนือจรดถนนเพชรเกษม, ตลาดบางแค ทิศตะวันออกจรดชุมชนแสงหิรัญ และทิศตะวันตกจรดคลองราชมนตรี

เนื่องจากกรมประชาสงเคราะห์มีนโยบายที่เพิ่มสวัสดิการด้านผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นไปตามนโยบายการพัฒนาประเทศของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ที่ส่งผลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของประเทศในด้านการลดอัตราการเกิดและอัตราการตาย ( ที่มา : เอกสารสวัสดิการด้านผู้สูงอายุ กรมประชาสงเคราะห์ ) ทำให้แนวโน้มทางโครงสร้างของประชากรผู้สูงอายุมีเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ ( อายุ 60 ปีขึ้นไป ) การเปลี่ยนแปลงนี้ทำให้ประชากรในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล จากเดิมในปี พ.ศ.2537 ที่มีประชากรผู้สูงอายุจำนวน 1,285,733 คน หรือร้อยละ 1.9 ของประชากรทั้งหมด และเพิ่มเป็นร้อยละ 4.8 ของประชากรในปี พ.ศ.2541 ( ที่มา: สถิติประชากรกรุงเทพฯและปริมณฑล สำนักงานสถิติ ) และจากการคาดการณ์ของกรมประชาสงเคราะห์ คาดว่าในอีก 10 ปีข้างหน้าจะมีประชากรเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า หรือ 2.8 ล้านคน ซึ่งนับว่าเป็นอัตราที่สูงและยังจะมีแนวโน้มที่สูงขึ้นอีกในอนาคต

จากภาวะดังกล่าว จึงเกิดโครงการสำรวจความต้องการของผู้สูงอายุ ว่ามีความต้องการสวัสดิการเพิ่มเติมจากรัฐ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ใดๆได้ภายใต้บ้าง ผลของการสำรวจปรากฏว่า ความต้องการของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ มีความต้องการที่จะให้ไม่ต่ำกว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีการสร้างสถานสงเคราะห์เพิ่มมีมากถึงร้อยละ ๘7 (ที่มา: อัตราร้อยละของผู้สูงอายุจำแนกตามความต้องการที่จะให้รัฐบาลช่วยเหลือ สำนักงานสถิติ) จากสถิตินี้ทำให้กรมประชาสงเคราะห์ตระหนักถึงภาวะความต้องการของผู้สูงอายุในด้านสวัสดิการ แต่ในสถานะการของเศรษฐกิจปัจจุบันที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการลงทุนในธุรกิจในด้านนี้ กรมประชาสงเคราะห์จึงริเริ่มแนวคิดที่จะทำการปรับปรุงสถานสงเคราะห์ที่มีอยู่ให้มีมาตรฐานในการให้บริการมากขึ้น โดยพิจารณาให้มีการปรับปรุงสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแคเป็นแห่งแรก เหตุเพราะสถานสงเคราะห์แห่งนี้เป็นสถานสงเคราะห์ที่มีความเก่าแก่ที่สุดในประเทศ มีอายุการใช้งานมานานถึง 45 ปีและมีสภาพที่ทรุดโทรม แต่มีอาณาเขตกว้างขวาง อีกทั้งยังเป็นที่รู้จักของประชาชนโดยทั่วไป

การปรับปรุงนี้จะปรับอัตราการให้บริการจาก ๓๐๐ เตียง เป็น ๘๐๐ เตียง โดยมีหลักการคำนวณการเพิ่มจำนวนเตียงมาจากการนำเอาจำนวนประชากรของผู้สูงอายุของจังหวัดกรุงเทพฯและปริมณฑลมาคิดหาอัตราการรองรับที่เพิ่มขึ้น คือ นำเอาจำนวนของประชากรผู้สูงอายุมหาสดส่วนของการขยายตัวด้วยสูตรของการคาดการณ์เพิ่มของประชากรและเอาค่าที่ได้มาหารเฉลี่ยด้วยอัตราการครองเตียงที่เป็นมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้ได้อัตราการรองรับที่สามารถเพิ่มขึ้นได้

นอกจากการเพิ่มจำนวนการรองรับให้แก่ผู้สูงอายุแล้ว โครงการนี้ยังได้เพิ่มทางเลือกในการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุ อีกทั้งยังมีนโยบายที่จะเพิ่มส่วนต่างๆ ที่ควรเพิ่ม เช่น ส่วนของการนันทนาการ เป็นต้น ดังนั้น “โครงการสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค” จึงเป็นโครงการที่จะเพิ่มสวัสดิการและทางเลือกของการอยู่อาศัยจากภาครัฐให้ผู้สูงอายุในยุคปัจจุบัน

## 1.2 เหตุผลในการนำเสนอวิธานิพนธ์

### ด้านนโยบาย

1. เพื่อตอบสนองแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๘ ซึ่งได้เน้นในการให้ความสำคัญต่อทรัพยากรมนุษย์เป็นอันดับแรก
2. เพื่อตอบสนองนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข และยกระดับมาตรฐานชีวิตสำหรับผู้สูงอายุ
3. เพื่อตอบสนองนโยบายของกรมประชาสงเคราะห์ ที่ต้องการเพิ่มสวัสดิการด้านผู้สูงอายุ เพื่อการรองรับกับจำนวนของผู้สูงอายุที่จะสูงขึ้นในอนาคต

### ด้านเศรษฐกิจ

1. เพื่อตอบสนองการลงทุนในธุรกิจการให้บริการแก่ผู้สูงอายุ ที่มีระดับฐานะต่างๆ กัน
2. เพื่อช่วยเหลือผู้สูงอายุที่ไม่มีรายได้ ให้สามารถเข้ารับบริการของสถานสงเคราะห์ได้
3. เพื่อรองรับการเพิ่มจำนวนของผู้สูงอายุ จึงต้องพัฒนาปัจจัยต่างๆ ภายในโครงการให้มีศักยภาพมากขึ้น

### ด้านสังคม

1. เพื่อสนับสนุนการให้บริการแก่ผู้สูงอายุในทุกๆ ระดับฐานะให้ได้รับความสะดวกสบาย
2. เพื่อแบ่งเบาภาระของบุตรหลาน ให้คลายความกังวลเกี่ยวกับปัญหาที่จะเกิดกับผู้สูงอายุ
3. เพื่อเป็นการยกระดับความเป็นอยู่ของผู้สูงอายุให้เป็นที่ยอมรับในสังคมมากขึ้น

### ด้านกายภาพ

1. เพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพให้แก่โครงการประเภทการให้บริการแก่สังคม
2. เพื่อเพิ่มความสามารถของสถานสงเคราะห์คนชรา ให้สามารถรองรับผู้สูงอายุในทุกๆระดับฐานะ ให้ได้รับการบริการที่เป็นการผ่อนคลายทั้งร่างกายและจิตใจ
3. เพื่อเป็นการวางแผนการการใช้ที่ดินให้คุ้มค่าและเกิดประโยชน์มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.3 ความเป็นมาของปัญหา

#### ด้านนโยบาย

1. ปัจจุบันสถานสงเคราะห์คนชรา ที่ดำเนินการโดยรัฐบาลมีน้อยแห่ง การบริการยังไม่ครอบคลุมและทั่วถึง จึงไม่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ที่เน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิต ให้มีสุขภาพดีและเป็นคนที่มีประสิทธิภาพ

2. จากนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ที่ต้องการจะยกระดับมาตรฐานคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ให้ได้รับการบริการทางด้านการศึกษา และฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจ

3. จากนโยบายของกรมประชาสงเคราะห์ ที่ต้องการขยายสวัสดิการด้านผู้สูงอายุให้เพิ่มมากขึ้น และมีคุณภาพมากขึ้น

#### ด้านเศรษฐกิจ

1. สถานสงเคราะห์คนชราที่เป็นหน่วยงานของภาครัฐบาลมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ อีกทั้งสถานสงเคราะห์คนชราที่เป็นหน่วยงานของภาคเอกชนก็มีอัตราการเก็บค่าบริการสูง ดังนั้นผู้สูงอายุที่มีรายได้ปานกลาง - ต่ำ จึงไม่สามารถเข้ารับบริการได้

#### ด้านสังคม

1. สถิติของคนชราในจังหวัดกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีมาก แต่จำนวนของสถานสงเคราะห์คนชรา มีน้อย ไม่เพียงพอต่อผู้สูงอายุ

2. ความแออัดของผู้สูงอายุภายในโครงการ อาจมีผลก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพทางจิตใจ

#### ด้านกายภาพ

1. ขาดแนวทางการจัดวางเกี่ยวกับการใช้พื้นที่ของโครงการ ทำให้เกิดปัญหาทางด้านการจัดเก็บอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อผู้สูงอายุ

2. การกำหนดองค์ประกอบของโครงการในรูปแบบเดิมไม่สามารถตอบสนองการใช้สอยอย่างมีประสิทธิภาพได้

### 1.4 แนวทางการแก้ไขปัญหา

#### ด้านนโยบาย

1. ตอบสนองนโยบายโดยการเพิ่มศักยภาพของสถานสงเคราะห์คนชรา ให้มีประสิทธิภาพ และรองรับจำนวนผู้สูงอายุได้มากขึ้น

#### ด้านเศรษฐกิจ

1. เพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้สูงอายุ ในการเข้ารับบริการของสถานสงเคราะห์คนชรา

2. ปรับอัตราค่าบริการให้เหมาะสมกับสภาพรายได้ของผู้สูงอายุที่เข้ารับบริการภายในโครงการ

#### ด้านสังคม

1. ปรับปรุงสถานสงเคราะห์คนชราแห่งเดิมให้ได้มาตรฐานมากขึ้น

2. ให้ความรู้ ความเข้าใจแก่ผู้สูงอายุในการปรับตัวเพื่อการอยู่อาศัยในสังคม

#### ด้านกายภาพ

1. ศึกษาความต้องการของผู้สูงอายุและการเข้าถึงของโครงการแต่ละส่วนให้มีความสัมพันธ์กัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.5 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

1. เพื่อศึกษาถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 และจัดให้โครงการบรรลุถึงเป้าหมาย ในการพัฒนาเพื่อการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาในด้านต่างๆ
2. เพื่อศึกษานโยบายของการทรวงสาธารณสุขในการยกระดับมาตรฐานคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุให้ได้รับการบริการด้านการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสุขภาพจิต
3. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้สูงอายุและผู้ใช้อาคารที่มีผลต่องานสถาปัตยกรรม
4. เพื่อศึกษาสภาพทางสถาปัตยกรรมและสภาพแวดล้อมโดยรวมที่มีผลต่อผู้สูงอายุและผู้ใช้อาคาร
5. เพื่อศึกษางานระบบของสถานสงเคราะห์คนชรา ในส่วนที่มีความแตกต่างจากอาคารประเภทอื่นๆ

## 1.6 ขอบเขตของการศึกษา

### 1.6.1 ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ ในระดับจังหวัดและท้องถิ่น รวมถึง การศึกษาแผนพัฒนาสาธารณสุขและแผนพัฒนาของกรมประชาสงเคราะห์
2. ศึกษาเกี่ยวกับรายละเอียดของโครงการ ได้แก่
  - บทบาทและหน้าที่ของโครงการ
  - การดำเนินงานของโครงการ
  - ศึกษากิจกรรมและจำนวนของผู้ใช้โครงการ
  - ศึกษาอาคารประเภทเดียวกัน เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ
  - ศึกษาความสัมพันธ์และหน้าที่ใช้สอยขององค์ประกอบต่างๆ
  - ศึกษาสภาพที่ตั้งของโครงการ รวมทั้งสภาพแวดล้อมและการเข้าถึงของโครงการ
3. ศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
4. ศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิคในระบบต่างๆ
5. กำหนดแนวความคิดตามแนวทางที่ทำการศึกษา เพื่อรวบรวมเป็นแนวความคิดในการออกแบบงาน ทางสถาปัตยกรรมให้สอดคล้อง
6. ศึกษากฎหมายและเทศบัญญัติหรือข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

### 1.6.2 ขอบเขตของการออกแบบ

1.6.1 ศึกษาการวางผังของโครงการเดิม เพื่อการปรับปรุงให้สอดคล้องกับการออกแบบ

1.6.2 ขอบเขตขององค์ประกอบอาคาร

1.6.2.1 ส่วนบริหาร

1.6.2.2 ส่วนที่พักอาศัย

1.6.2.3 ส่วนบริการด้านการแพทย์

1.6.2.4 ส่วนนันทนาการและการกีฬา

1.6.2.5 ส่วนบริการโครงการ

1.6.2.6 ส่วนจอดรถ

ส่วนต่างๆ ของอาคารประกอบด้วย ส่วนประกอบย่อยๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.6.2.1 ส่วนบริหาร

#### ส่วนผู้บริหาร

- ห้องผู้ปกครองสถานสงเคราะห์และห้องน้ำ
- ห้องเจ้าหน้าที่บริหารงานสถานสงเคราะห์
- ห้องเจ้าหน้าที่เลขานุการ
- ห้องประชุม
- โถงพักคอย
- ห้องเก็บของ
- ห้องน้ำ – ส้วมชาย , หญิง

#### ส่วนบริหาร

- ส่วนงานหัวหน้างานธุรการ
- ส่วนงานหัวหน้าการเงินการบัญชี
- ส่วนงานหัวหน้าหมวดสถานที่
- ส่วนงานหัวหน้าฝ่ายสวัสดิสงเคราะห์
- ส่วนงานหัวหน้าช่างวิศวกรรม
- ห้องน้ำ – ส้วมชาย , หญิง
- ห้องเก็บเอกสาร

#### ส่วนสำนักงาน

- ห้องทำงานส่วนสำนักงาน
- โถงพักคอย
- ห้องน้ำ – ส้วมชาย , หญิง
- ห้องเก็บเอกสาร

#### ส่วนธุรการด้านหน้า

- ห้องธุรการ
- ห้องสัมภาษณ์
- ห้องน้ำ – ส้วมชาย , หญิง
- ห้องเก็บเอกสาร

#### ส่วนงานการสงเคราะห์

- ห้องทำงานส่วนงานการสงเคราะห์
- ห้องน้ำ – ส้วมชาย , หญิง
- ห้องเก็บเอกสาร

#### ส่วนโรงพิมพ์

- ห้องทำงานช่างพิมพ์
- ห้องทำงานหัวหน้าช่างโรงพิมพ์
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าพนักงานและห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.6.2.2 ส่วนที่พักอาศัย

#### ส่วนที่พักผู้สูงอายุ

- อาคารสามัญ
- อาคารหอพัก
- อาคารคอนโดมิเนียม

#### ส่วนบริการอาคาร

- โรงอาหาร
- ห้องเตรียมอาหาร
- ห้องพักที่เลี้ยงเวรประจำอาคาร
- ห้องเก็บผ้า
- ห้องเก็บของ
- ห้องน้ำ – ส้วมชาย , หญิง

#### ส่วนที่พักอาศัยพนักงาน

- อาคารหอพักที่เลี้ยง
- บ้านพักผู้ปกครองสถานสงเคราะห์
- บ้านพักรองผู้ปกครองสถานสงเคราะห์

### 1.6.2.3 ส่วนบริการด้านการแพทย์และบำบัด

#### ส่วนงานบริการ

- ส่วนทำทะเบียนประวัติ / จ่ายยา

#### คลินิกอายุรกรรม

- โถงพักคอย
- ห้องตรวจรักษา
- ห้องพักผ่อนแพทย์ พยาบาล
- ห้องพักรักษาผู้ป่วย
- เคา์นเตอร์พยาบาล
- เตรียมอาหาร
- ห้องพักพยาบาลเวร
- ห้องเปลี่ยนเสื้อ และห้องน้ำ – ส้วมชาย , หญิง

#### คลินิกกายภาพบำบัด

- โถงพักคอย
- ห้องตรวจรักษา
- ห้องพักผ่อนแพทย์ พยาบาล
- ห้องกายภาพบำบัด
- ห้องนักสังคมสงเคราะห์
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า และ ห้องน้ำ – ส้วมชาย , หญิง

#### ส่วนบริการอาคาร

- ห้องเก็บยา
- ห้องเก็บของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ปฏิบัติงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเก็บเอกสาร
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าเจ้าหน้าที่

#### 1.6.2.4 ส่วนนันทนาการและการกีฬา

##### ส่วนนันทนาการ

- ห้องสมุด
- ห้องวาดภาพ
- ห้องเกมส์
- ห้องดูโทรทัศน์
- ห้องเล่นดนตรีไทย / ดนตรีบำบัด / รำไทย
- ห้องยี่ กอล์ฟ
- ห้องน้ำ - ส้วมชาย , หญิง

##### ส่วนการกีฬา

- สนามกลางแจ้ง
- สนามเปตอง
- ลานกิจกรรม
- ห้องพยาบาล

##### ส่วนบริการ

- ร้านค้า
- ห้องเก็บของ

#### 1.6.2.5 ส่วนบริการโครงการ

##### ส่วนโภชนาการ

- ห้องครัวใหญ่
- ส่วนเตรียมอาหาร
- ส่วนล้างภาชนะ
- ห้องเก็บอาหาร
- ห้องเก็บภาชนะ
- ห้องเก็บขยะ
- ส่วนพักผ่อนพนักงานครัว
- ห้องทำงานนักโภชนาการ
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า และห้องน้ำ - ส้วมชาย , หญิง

##### ส่วนซักล้าง

- ห้องแม่บ้าน
- ห้องซักรีด
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า และห้องน้ำ - ส้วมชาย , หญิง

##### ส่วนเทคนิคและส่วนซ่อมบำรุง

- ห้องทำงานหัวหน้าช่าง
- ห้องทำงานช่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ส่วนพัสดุกลาง

- ห้องเช็คเวลา
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่เช็ค - เบิกของ
- ลานส่งของ
- ห้องพนักงานรักษาความปลอดภัย
- ห้องเจ้าหน้าที่ขับรถ

### ส่วนห้องเครื่อง

- ห้องเครื่องประปา
- ห้องบำบัดน้ำเสีย
- ห้องควบคุมไฟฟ้า
- ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- ห้องควบคุม
- ห้องเก็บของ

### 1.6.2.8 ส่วนจอดรถ

#### ส่วนจอดรถผู้มาติดต่อ

- จอดรถยนต์ผู้มาติดต่อ
- จอดรถยนต์อาคารคอนกรีตนิคม

#### ส่วนจอดรถโครงการ

- จอดรถพยาบาล
- จอดรถประจำโครงการ
- จอดรถยนต์คณะผู้บริหาร
- จอดรถบริการ

## 1.7 วิธีการดำเนินงานพิเศษ

### 1.7.1 การศึกษาข้อมูล

1.7.1.1 การศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ จากการสังเกต การสัมภาษณ์ และการสอบถามผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

1.7.1.2 การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ จากเอกสารและผลการรายงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ  
ข้อมูลด้านนโยบาย

- ศึกษา นโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘
- ศึกษา นโยบายแผนพัฒนาสาธารณสุข ฉบับที่ ๘
- ศึกษา นโยบายของกรมประชาสงเคราะห์

#### ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

- ศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจของจังหวัดกรุงเทพฯและปริมณฑล
- ศึกษารายได้ของประชากร

#### ข้อมูลด้านสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในสำนักงานเท่านั้น ไม่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศึกษาอัตราการเพิ่มประชากรของผู้สูงอายุในจังหวัดกรุงเทพฯและปริมณฑล
- ข้อมูลด้านกายภาพ
- ศึกษาสภาพโดยทั่วไปของพื้นที่ภายในโครงการ
  - ศึกษาเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง
  - ศึกษาระบบสาธารณูปโภคและระบบสาธารณสุขการ

### 1.7.2 ชั้นวิเคราะห์

#### ข้อมูลด้านนโยบาย

- ทำการแยกรายละเอียดของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 โดยเฉพาะส่วนที่ผลเกี่ยวข้องกับโครงการ

#### ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

- วิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

#### ข้อมูลด้านสังคม

- วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร เพื่อกำหนดองค์ประกอบและพื้นที่ใช้สอย

#### ข้อมูลด้านกายภาพ

- วิเคราะห์สภาพที่ตั้งของอาคาร ว่าควรปรับปรุงไปในแนวทางใด

#### ข้อมูลด้านอาคารตัวอย่าง

- วิเคราะห์และศึกษาอาคารตัวอย่าง เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการออกแบบต่อไป

### 1.7.3 ชั้นสังเคราะห์ข้อมูล

- เป็นการนำผลการวิเคราะห์ ในด้านต่างๆ มาสรุป ประเมินค่าเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ

### 1.7.4 ชั้นเสนอแนะการออกแบบ

- สร้างแนวความคิดในการออกแบบ
- สร้างทางเลือกให้เหมาะกับการออกแบบ
- กระบวนการในการออกแบบ
- กำหนดกิจกรรมภายในโครง เพื่อทราบถึงองค์ประกอบหลักของโครงการ

### 1.7.5 ชั้นนำเสนอ

- ภาควิชาการวิเคราะห์
- กระบวนการออกแบบ และวิธีดำเนินงานของโครงการ
- รูปแบบทางสถาปัตยกรรม

## 1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

### ด้านนโยบาย

1. ทราบถึงนโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ในการให้ความสำคัญต่อทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีสุขภาพพลานามัยที่แข็งแรง เป็นคนที่มีประสิทธิภาพ
2. ทราบถึงนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขในการยกระดับมาตรฐานชีวิตของผู้สูงอายุ
3. ทราบถึงนโยบายการเพิ่มสวัสดิการด้านผู้สูงอายุของกรมประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ด้านเศรษฐกิจ

1. ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ที่มีผลต่อการขยายตัวของประเทศ และการให้บริการแก่ผู้สูงอายุ

### ด้านสังคม

1. ทราบถึงลักษณะความเป็นอยู่ของผู้สูงอายุ ที่อยู่ในความดูแลของรัฐฯ ว่าขาดแคลนในสิ่งใดและต้องการสิ่งใดเพิ่มบ้าง

### ด้านกายภาพ

1. ทราบถึงหลักการออกแบบงานสถาปัตยกรรม ให้สอดคล้องกับขนาดที่ตั้งแห่งเดิมของโครงการ และลักษณะท้องถิ่น

2. ทราบถึงกระบวนการออกแบบสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค

## 1.9 อภิธานศัพท์

“สถานสงเคราะห์” หมายความว่า สถานสงเคราะห์คนชราที่กรมประชาสงเคราะห์จัดตั้งขึ้นตามนโยบายของรัฐ

“ผู้รับการสงเคราะห์” หมายความว่า คนชราผู้มีคุณสมบัติตามระเบียบข้อบังคับของกรมประชาสงเคราะห์ และได้รับอนุญาตให้เข้าอยู่ในสถานสงเคราะห์

“ผู้ปกครอง” หมายความว่า ผู้ปกครองสถานสงเคราะห์คนชรา

“ผู้อำนวยการ” หมายความว่า ผู้อำนวยการกองสวัสดิการสงเคราะห์

“คณะกรรมการสงเคราะห์คนชราประจำจังหวัด” หมายความว่า คณะกรรมการซึ่งกระทรวงมหาดไทยแต่งตั้งขึ้นประจำจังหวัด เพื่อให้มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการสงเคราะห์คนชราในสถานสงเคราะห์



## บทที่ 2

### การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ

#### 2.1 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านนโยบาย

##### 2.1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544)

ประเทศไทยได้มีการริเริ่มการกำหนดนโยบายในการพัฒนาประเทศ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับประเทศ โดยการกำหนดแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 ในปี พ.ศ.2505-2509 ซึ่งได้กำหนดให้มีการเปลี่ยนแปลงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในระยะเวลาทุก ๆ 5 ปี จนกระทั่งปัจจุบันประเทศไทยได้มีการใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติมาถึง 8 ฉบับแล้ว

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) ที่ได้กล่าวถึงสภาพปัญหาทางเศรษฐกิจของประเทศไทยที่ได้มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว รัฐบาลจึงมีแนวทางการแก้ปัญหาดังกล่าว โดยการกำหนดแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับนี้ขึ้น เพื่อให้การพัฒนาในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็น สังคม , สภาวะแวดล้อม หรือการศึกษา ตอบรับกับสภาวะทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น แต่ในระยะต่อมาประเทศไทยก็ประสบปัญหาการชะลอตัวทางเศรษฐกิจ จนทำให้เมื่อสิ้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 แล้ว การกำหนดแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 นั้น เกิดการปรับเปลี่ยนแนวทางในการพัฒนาเป็นรูปแบบใหม่

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) จึงกำหนดให้ “การพัฒนา คน เป็นจุดประสงค์หลักของการพัฒนา” กล่าวคือ การพัฒนาคน ซึ่งหมายถึงการพัฒนาคุณภาพและสมรรถนะของคนไทยให้สามารถมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ที่จะเป็นการเพิ่มขีดความสามารถของชุมชน สังคม และชาติ ในที่สุด ตั้งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 จึงได้ปรับแนวคิดการพัฒนาจากเดิมที่เน้นการพัฒนาเศรษฐกิจเป็นจุดหลักของการพัฒนาเพียงอย่างเดียว มาเป็นการเน้นคนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา เพราะคนเป็นปัจจัยชี้ขาดความสำเร็จของการพัฒนาในทุกเรื่อง โดยการพัฒนาเศรษฐกิจเป็นเพียงเครื่องมืออย่างหนึ่งที่จะช่วยให้คนมีความสุข และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นเท่านั้น ไม่ได้เป็นเป้าหมายของการพัฒนาอีกต่อไป รวมทั้งปรับเปลี่ยนวิธีการวางแผนจากการแยกส่วนรายสาขาเศรษฐกิจ หรือสังคมที่ขาดความเชื่อมโยงเกื้อกูลต่อกัน มาเป็นการพัฒนาแบบส่วนรวม หรือ บูณาการ เพื่อให้เป็นแผนพัฒนาที่จะอำนวยประโยชน์ให้คนไทยส่วนใหญ่ของประเทศอย่างแท้จริง

ในส่วนของการพัฒนาศักยภาพของคน ประกอบด้วยส่งเสริมให้ประเทศมีโครงสร้างประชากรที่เหมาะสมและมีการกระจายตัวของประชากรที่สอดคล้องกับศักยภาพ และโอกาสการพัฒนาในแต่ละพื้นที่ของประเทศ การปรับปรุงการเรียนรู้ด้านการพัฒนาจิตใจให้เกิดผลในทางปฏิบัติ การพัฒนาสติปัญญาและทักษะ ฝีมือแรงงานให้แก่คนไทยทุกคน มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูงขึ้น ในกระบวนการผลิตและสามารถปรับตัวได้กับการเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งการพัฒนาสุขภาพและพละนาามัย ที่มุ่งเสริมสร้างโอกาสให้คนไทยทุกคน มีสุขภาพดีทั่วหน้า และมีความรู้ความเข้าใจในการป้องกันโรค

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) ในส่วนที่ 2 ที่ได้มีกรกล่าวเกี่ยวกับการพัฒนาสังคมและประชากรของประเทศ ในส่วนของการพัฒนาดังกล่าวมีสาระสำคัญดังนี้

2.1.1.1 การจัดสวัสดิการสงเคราะห์โดยเพิ่มเบี้ยยังชีพให้แก่ผู้สูงอายุที่ไม่มีญาติหรือผู้เสียดูให้มากขึ้น รวมทั้งขยายการรักษาพยาบาลโดยไม่คิดมูลค่า ตลอดจนลดหย่อนค่าโดยสารสำหรับพาหนะเดินทางทุกประเภท และ

บริการสาธารณสุขต่าง ๆ ให้ครอบคลุมอย่างทั่วถึง ทั้งในเมืองและชนบทในรูปแบบที่เหมาะสม

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.1.2 ส่งเสริมให้ครอบครัวเห็นความสำคัญและเอาใจใส่ผู้สูงอายุควบคู่ไปกับการเสริมสร้างความรู้-ความเข้าใจที่ถูกต้อง เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุในครอบครัว รวมทั้งพิจารณาให้สิ่งจูงใจแก่บุตรหรือญาติที่ดูแลผู้สูงอายุที่ยากจน

2.1.1.3 สนับสนุนให้โรงพยาบาลเอกชน , องค์กรภาคเอกชน , องค์กรศาสนาและชุมชน เข้ามามีส่วนร่วมช่วยเหลือ ดูแลผู้สูงอายุในรูปแบบต่าง ๆ พร้อมทั้งกำหนดให้มีมาตรการทางกฎหมายในการส่งเสริม กำกับ และดูแลหน่วยงานภาคธุรกิจเอกชน ที่ดำเนินการเกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุให้มีการดำเนินงานและจัดการบริการตามมาตรฐานขั้นต่ำที่เหมาะสมและเป็นธรรมต่อผู้ใช้บริการ

2.1.1.4 ส่งเสริมให้มือฉัตรหลัก ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบงานด้านผู้สูงอายุที่เป็นเอกภาพ โดยทำหน้าที่วางแผนรวบรวมข้อมูล และประสานงานการดำเนินงาน อย่างเป็นเครือข่ายไปในทิศทางเดียวกัน (ที่มา: แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ส่วนที่ 2 )

## 2.1.2 นโยบายและแผนพัฒนาการสาธารณสุข ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8(พ.ศ.2540-2544)

การพัฒนาสาธารณสุข เพื่อตอบสนองเป้าหมายการพัฒนาที่เน้น “ คน “ เป็นศูนย์กลาง ให้ความสำคัญกับการพัฒนาใน 2 ลักษณะ คือ

ประการที่ 1 เน้นด้านการสาธารณสุขที่มีความสัมพันธ์ และเชื่อมโยงกับระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ค่านิยม พฤติกรรม สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ซึ่งมีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงของปัญหาสุขภาพและระบบสาธารณสุข

ประการที่ 2 เน้นการพัฒนาศักยภาพของ “ คน “ ด้านของสุขภาพ พละนาถัย ให้ความรู้ในด้านการส่งเสริมการป้องกันโรค และการดูแลสุขภาพครอบครัวสำหรับโรคพื้นฐานง่าย ๆ ควบคู่กับการพัฒนาปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ให้เอื้ออำนวยต่อการมีสุขภาพดี

เมื่อสิ้นสุดแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ต้องบรรลุเป้าหมายสำคัญที่ตั้งไว้ดังนี้

### 2.1.2.1 เป้าหมายด้านผลกระทบของการพัฒนาสาธารณสุข

คือ ลดอัตราการตายของมารดา เนื่องจากการตั้งครรภ์และคลอดบุตร , ลดอัตราการตายของทารก , เพิ่มอายุคาดการณเฉลี่ยของประชากร

### 2.1.2.2 เป้าหมายการลดปัญหาสาธารณสุข

คือ เด็ก 0-5 ปี มีการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐาน ลดอัตราการตายของประชากรจากโรคติดต่อ , โรคมะเร็ง , โรคหัวใจ ลดอัตราการบริโภคบุหรี่ ลดการเกิดปัญหาทางจิต ลดความพิการเนื่องจากความปัญญาอ่อนในทารก

### 2.1.2.3 เป้าหมายการบริการสาธารณสุข

คือ มีอัตราการครองครองเตียงเป็น ประชากร 1 : 500 เตียง เพิ่มจำนวนแพทย์ , ทันตแพทย์ , เภสัชกร , พยาบาล ให้มากขึ้นเพื่อรองรับต่อจำนวนประชากร ปรับปรุงสถานพยาบาลให้มีคุณภาพมาตรฐานตามเกณฑ์ ร้อยละ 80 และให้ประชาชนมีหลักประกันด้านสุขภาพร้อยละ 100

ในนโยบายและแผนพัฒนาทางด้านการสาธารณสุข นอกจากมีเป้าหมายดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นนี้แล้วยังมีนโยบายที่น่าสนใจ ที่เป็นนโยบายเกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุโดยตรง ซึ่งนโยบายในด้านนี้มีเป้าหมายโดยสรุปดังต่อไปนี้

### 2.1.3 นโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ (พ.ศ.2535-2554)

ประเทศไทยก็เป็นดังเช่นประเทศอื่น ๆ ในโลกที่กำลังประสบปัญหาในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงประชากร เนื่องจากเกิดการเกิดของประชากรสูงขึ้น แต่ในขณะเดียวกันอัตราการตายของผู้สูงอายุมีแนวโน้มที่จะลดลง ทำให้ผู้สูงอายุมีจำนวนมากขึ้น อย่างไรก็ตามเพื่อให้เป็นการยอมรับว่า ผู้สูงอายุเป็นส่วนหนึ่งของสังคมที่ควรได้รับการคุ้มครอง ดูแลทั้งร่างกายและจิตใจ รวมทั้งเป็นที่เคารพนับถือของลูกหลาน อีกทั้งยังสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีคุณค่าและมีคุณภาพ ซึ่งปรากฏในส่วนสำคัญของนโยบายดังนี้

2.1.3.1 ส่งเสริมและให้การบริการด้านการเรียนรู้ต่าง ๆ ให้ผู้สูงอายุรู้จักการปรับตัว การดูแลและรักษาสุขภาพอนามัย การป้องกันโรค การออกกำลังกายที่ถูกต้องและสม่ำเสมอ รวมทั้งให้มีความสามารถที่จะมีชีวิตอยู่ในบ้านปลายของชีวิตอย่างมีความสุข

2.1.3.2 ให้มีบริการพื้นฐานและสวัสดิการด้านสังคม ตลอดจนการสงเคราะห์ด้านต่าง ๆ ตามความต้องการและพอเพียงแก่ผู้สูงอายุ

2.1.3.3 สนับสนุนให้ผู้สูงอายุมีโอกาสทำงานตามกำลัง ความถนัด ความสามารถและประสบการณ์ ได้ถ่ายทอดประสบการณ์การทำงานแก่ชนรุ่นหลัง รวมทั้งได้ทำประโยชน์อื่น ๆ แก่สังคม

2.1.3.4 ส่งเสริมลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครอบครัว ในรูปแบบของสังคมไทยดั้งเดิม รวมทั้งการส่งเสริมค่านิยมในการเคารพ และกตัญญูต่อกันต่อผู้สูงอายุ

2.1.3.5 ส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชนและภาคเอกชน ได้มีบทบาทที่สำคัญในการจัดสวัสดิการและการบริการให้แก่ผู้สูงอายุ รวมถึงเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้ร่วมกิจกรรมต่าง ๆ อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์แก่สังคมและผู้สูงอายุ

2.1.3.6 สนับสนุนให้มีการผลิตและพัฒนาบุคลากร สำหรับดูแล รักษา และให้บริการแก่ผู้สูงอายุ ทำการวิจัย ติดตามผล และประเมินผลเกี่ยวกับผู้สูงอายุ

นโยบายของกระทรวงสาธารณสุขในด้านนี้ เน้นในเรื่องของการส่งเสริมการปรับตัวของผู้สูงอายุต่อสภาวะทางสังคมในปัจจุบัน อีกทั้งยังส่งเสริมให้หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ได้ตระหนักถึงความสำคัญของผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุได้ดำรงชีวิตในบ้านปลายอย่างมีคุณค่า มีคุณภาพและมีความสุขดังที่ปรากฏในสาระสำคัญของนโยบาย

### 2.1.4 นโยบายของกลุ่มผู้ลงทุน (กรมประชาสงเคราะห์)

เนื่องจากสภาพการเปลี่ยนแปลงทางสังคม สมาชิกครอบครัวต่างมีภาระกิจของตนเองไม่ค่อยมีเวลามาดูแลผู้สูงอายุ ดังนั้นปัญหาที่เกิดขึ้น คือ ปัญหาเกี่ยวกับช่องว่างระหว่างวัย ในแง่ของความสัมพันธ์ ซึ่งต้องพึ่งพาคบุคคลที่สาม ที่ต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลเอาใจใส่ ปัญหาดังกล่าวข้างต้นนี้ เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุในทุกเพศและทุกระดับฐานะ กรมประชาสงเคราะห์ได้ตระหนักถึงความสำคัญในส่วนนี้จึงได้คิดหาแนวทางแก้ไข ผลสรุปแนวทางแก้ไขของกรมประชาสงเคราะห์ คือ การเพิ่มแนวทางเลือกในการเข้ารับบริการของสถานสงเคราะห์และปรับปรุงการบริการของสถานสงเคราะห์ให้มีศักยภาพที่เป็นมาตรฐานมากขึ้น เพื่อให้เป็นสถานสงเคราะห์ที่สามารถรองรับผู้สูงอายุได้ในทุกระดับฐานะ แต่กรมประชาสงเคราะห์ยังคงเน้นนโยบายหลักในการให้การสงเคราะห์แก่ผู้สูงอายุที่ขาดแคลนทุนทรัพย์และผู้อุปการะ โดยมีนโยบายดังนี้

#### 2.1.4.1 นโยบายหลัก

- ให้การสงเคราะห์ผู้สูงอายุที่ยากจน หรือประสบปัญหาความทุกข์ยาก เดือดร้อนไม่มีที่อยู่อาศัย ขาดผู้อุปการะเลี้ยงดู หรืออยู่กับครอบครัวแล้วไม่มีความสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับเป็นการแบ่งเบาภาระของครอบครัวที่ไม่สามารถเลี้ยงดูผู้สูงอายุได้ะโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เพื่อเป็นการตอบแทนคุณความดีของผู้สูงอายุที่เคยทำประโยชน์ให้แก่ประเทศชาติ เมื่อครั้งอยู่ในวัยหนุ่มสาว และเพื่อรักษาวัฒนธรรม ประเพณีอันดีงามของไทยในการที่จะโอบอุ้มและช่วยเหลือผู้สูงอายุ เพื่อแสดงความกตัญญูตักเตือนแก่ผู้สูงอายุของประเทศ

#### 2.1.4.2 นโยบายเสริม

- ให้ความอบอุ่นและเห็นอกเห็นใจแก่ผู้สูงอายุที่ต้องการ การบริการในด้านต่าง ๆ จากสถานสงเคราะห์
- จัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นเร้าให้ผู้สูงอายุ สามารถอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขในสถานสงเคราะห์แห่งเดียวกัน
- จัดตั้งสถานบริการให้การดูแลและฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจ ในสถานที่ที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสม

จากนโยบายข้างต้นนี้ได้รับวิเคราะห์แนวทาง โดยตอบสนองนโยบายของรัฐบาล มุ่งเน้นการให้ความสำคัญต่อผู้สูงอายุในด้านการให้บริการขั้นพื้นฐาน โดยการปรับปรุงสถานสงเคราะห์คนชราที่มีอยู่ขึ้นใหม่ เพื่อให้การให้บริการในด้านการฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจ การรับประทานอาหารที่ถูกหลักโภชนาการ การออกกำลังกายที่ถูกต้อง จัดกิจกรรมให้ผู้สูงอายุได้มีส่วนร่วมเพื่อการพักผ่อน การอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข และทำให้การดำรงชีวิตในบ้านกลายเป็นไปอย่างมีคุณค่า

(ที่มา : เอกสารการส่งเสริมสวัสดิการผู้สูงอายุ กรมประชาสงเคราะห์)

### 2.15 นโยบายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

จากนโยบายของกรมประชาสงเคราะห์ที่ตระหนักถึงปัญหาอันเกิดจากนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ในด้านการลดอัตราการเกิด-การตายของประชากร ทำให้กรมประชาสงเคราะห์ได้คิดหาแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ผลสรุปของการแก้ไขปัญหาคือ กรมประชาสงเคราะห์ต้องการเพิ่มศักยภาพการรองรับผู้สูงอายุที่ต้องเกิดขึ้นในอนาคต และต้องการเพิ่มคุณภาพการให้บริการแก่สถานสงเคราะห์ ที่อยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของกรมประชาสงเคราะห์เอง โดยได้กำหนดแนวทางดังนี้

#### 2.1.5.1 ด้านการเพิ่มจำนวนการรองรับผู้สูงอายุ

การเพิ่มจำนวนการรองรับนี้ จากเดิมกรมประชาสงเคราะห์ได้กำหนดอัตราการรองรับผู้สูงอายุ ต่อ สถานสงเคราะห์หนึ่งแห่ง ให้อยู่ที่ 300 คน แต่ในแนวทางการแก้ปัญหากรมประชาสงเคราะห์ได้ปรับเปลี่ยนให้สถานสงเคราะห์รองรับผู้สูงอายุได้เป็นจำนวนที่เพิ่มมากขึ้นจากเดิม

#### 2.1.5.2 ด้านการพัฒนาการให้บริการ

การให้บริการในสถานสงเคราะห์คนชรา สามารถแยกออกเป็นหลายด้าน ทั้งด้านการโภชนาการ การสาธารณสุข ด้านกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งการให้บริการเหล่านี้ มีจุดประสงค์อยู่ที่การพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภายในสถานสงเคราะห์ให้เป็นมาตรฐานมากยิ่งขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

**การบริหารด้านการแพทย์และอนามัย** สถานสงเคราะห์คนชรา มีการจัดบริการการรักษาให้แก่ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในสถานสงเคราะห์ ดังนี้

- ด้านการรักษาพยาบาล สถานสงเคราะห์คนชราได้จัดส่งแพทย์มาทำการรักษาโรคทั่วไปของคนชรา สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และมีเจ้าหน้าที่พยาบาลดูแลและรักษาพยาบาลตามคำสั่งแพทย์ โดยอยู่เวรตลอด 24 ชั่วโมง ในกรณีเจ็บป่วยเฉาะโรคหรือประสบอุบัติเหตุฉุกเฉินจะส่งไปรักษาที่โรงพยาบาล นอกจากนั้นยังให้บริการตรวจสุขภาพประจำปี เช่น การเอ็กซเรย์ ตรวจเลือด เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การอนามัยในสถานสงเคราะห์ เจ้าหน้าที่พยาบาล อาสาสมัครจากโรงพยาบาลต่าง ๆ ให้ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพอนามัยแก่คนชรา การสุขาภิบาล การทำความสะอาดที่พัก การกำจัดขยะและแมลง เป็นต้น

- การส่งเสริมสุขภาพ มีเจ้าหน้าที่จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพคนชราให้แข็งแรง เช่น รำมวยจีน(ไทเก๊ก) กีฬาในร่ม กายบริหาร นั่งสมาธิ เป็นต้น

**การบริการด้านกายภาพบำบัด** สถานสงเคราะห์คนชราที่มีแพทย์ที่เป็นที่ปรึกษาของกรมประชาสงเคราะห์ คือ แพทย์หญิงสุนิตย์ สุทธิสารธรรมา มาทำการตรวจรักษาผู้สูงอายุเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง มีนักกายภาพบำบัดและพยาบาลผู้ได้รับการอบรมด้านกายภาพบำบัดมาคอยทำการรักษาผู้สูงอายุตามคำสั่งแพทย์ มีทั้งการรักษาที่เป็นรายบุคคลและการบริหารร่างกายเป็นกลุ่ม

**การบริการด้านอาชีพบำบัด** เป็นการส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้สูงอายุมีกิจกรรมยามว่างให้เหมาะสมกับความสามารถและความสนใจ เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพจิตและรู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ โดยจัดสถานประดิษฐ์ต่าง ๆ เช่น การทำดอกไม้จันทร์ พรมเช็ดเท้า ถักโครเชต์ เป็นต้น ผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายจะแบ่งผลกำไรเป็นค่าแรงให้แก่ผู้สูงอายุ ร้อยละ 70 เป็นเงินสมทบทุนหมุนเวียน ร้อยละ 25 และเป็นรางวัลผู้ควบคุม ร้อยละ 5 ตามระเบียบของกรมประชาสงเคราะห์

**การบริการด้านสังคมสงเคราะห์** ได้จัดให้มีนักสังคมสงเคราะห์ประจำอาคารพัก เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาหรือแก้ไขปัญหา ที่นุฟูและปรับสภาพให้ผู้สูงอายุได้มีความสุข-ความอบอุ่นใจ สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข โดยใช้วิธีการสังคมสงเคราะห์เฉพาะรายและกลุ่ม เป็นต้น ตลอดจนให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผู้สูงอายุ

**การบริการด้านศาสนา** ได้จัดทำศาลาธรรมวิไให้ผู้สูงอายุมีโอกาสประกอบพิธีกรรมทางศาสนาตามประเพณีนิยมในวันสำคัญ ๆ เช่น วันวิสาขบูชา วันมาฆบูชา และวันเข้าพรรษา เป็นต้น มีการนิมนต์พระสงฆ์มาแสดงธรรมเทศนาในวันพระ เดือนละ 4 ครั้ง และมีวิทยากรจากพุทธสมาคมแห่งประเทศไทย มาบรรยายธรรมออกเสียงตามสายให้ผู้สูงอายุฟังในทุก ๆ เดือน นอกจากนี้ยังจัดให้มีการทำบุญในวันสำคัญต่าง ๆ เช่น วันขึ้นปีใหม่ วันเฉลิมพระชนมพรรษา วันสงกรานต์ เป็นต้น

**การบริการด้านโภชนาการ** อาหารที่ผู้สูงอายุรับประทาน เป็นอาหารที่ถูกสุขอนามัยและเหมาะสมกับผู้สูงอายุ โดยอาหารจะมีการจัดแยกเป็นอาหารที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุที่ป่วย และอาหารที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุที่มีสภาพร่างกายเป็นปกติ ซึ่งอาหารเหล่านี้จะอยู่ในความดูแลและควบคุมโดยนักโภชนาการด้านอาหาร

**การบริการด้านการดูแล** การดูแลของสถานสงเคราะห์คนชรา นอกเหนือจากการรักษาโรค ยังมี การดูแลผู้สูงอายุโดยที่เลี้ยงที่ได้รับการอบรมด้านการดูแลผู้สูงอายุมาแล้ว ที่เลี้ยงเหล่านี้บางคนมาจากหน่วยงานของกรมประชาสงเคราะห์ บางส่วนมาจากการว่าจ้างของสถานสงเคราะห์คนชราเอง การทำงานของที่เลี้ยงจะแยกออกเป็น ที่เลี้ยงสำหรับการดูแลผู้สูงอายุที่สามารถดูแลตัวเองได้ กับผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้

**การบริการด้านการฌาปนกิจ** ผู้สูงอายุที่ถึงแก่กรรมในสถานสงเคราะห์คนชรา และไม่มีญาติจัดการศพให้ นั้น สถานสงเคราะห์คนชราจะจัดการศพให้โดยการตั้งสวดอภิธรรมที่ศาลาธรรมหนึ่งคืน แล้วนำไปเก็บไว้ที่วัดนิมมานรดี และจะทำฌาปนกิจพร้อมกันในเดือนมีนาคม ของแต่ละปี และจะนำอังคารส่วนหนึ่งไปลอยตามประเพณี อีกส่วนเก็บรวมไว้และทำบุญอุทิศให้ในช่วงเทศกาลสงกรานต์ของทุกปี

กิจกรรมที่ได้กล่าวมาทั้งหมดนี้ เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้มีความสัมพันธ์กัน เพื่อเป็นการปรับตัวให้แก่ผู้สูงอายุในการอยู่ร่วมกันในบ้านหลังใหม่ หรือสถานสงเคราะห์คนชราได้อย่างเป็นสุข

(ที่มา: เอกสารสรุปงานประจำปี สถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

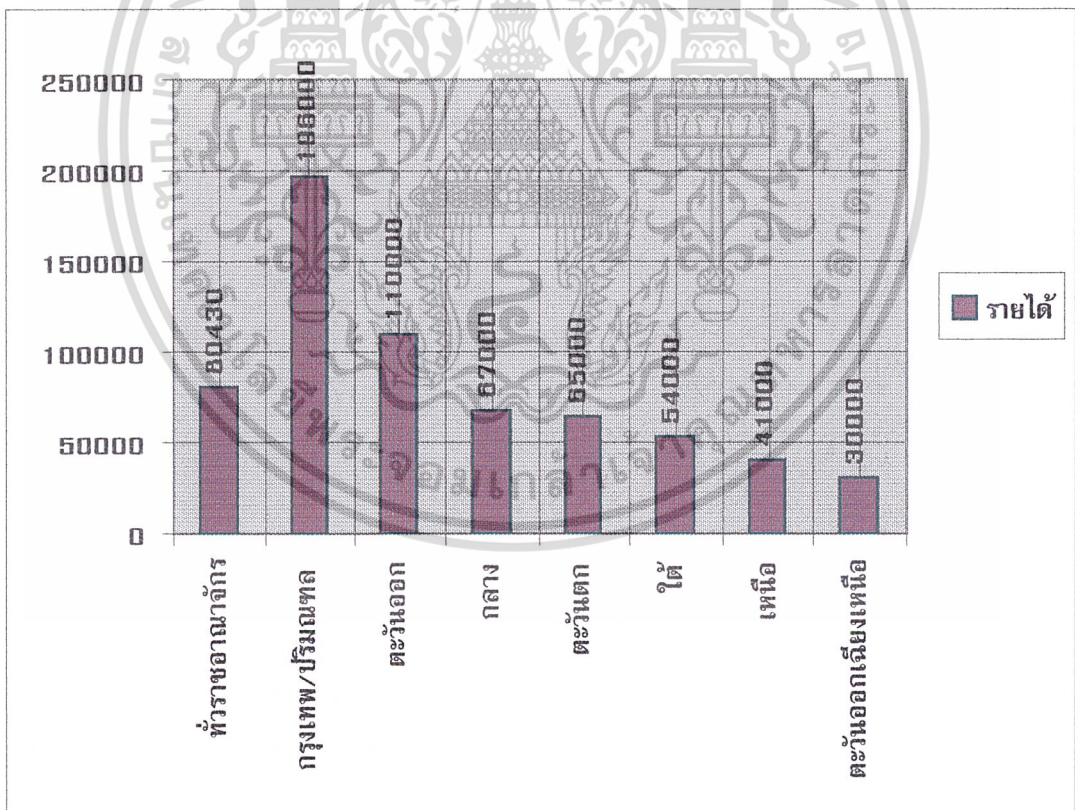
## 2.2 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านเศรษฐกิจ

### 2.2.1 การศึกษาระดับภาค (กรุงเทพและปริมณฑล)

สภาพทางเศรษฐกิจของภาค สามารถกล่าวได้ว่า เป็นภาคที่มีรายได้เฉลี่ยจากทั่วประเทศสูงที่สุด ดังที่จะแสดงในแผนภูมิที่ 2.1 ที่แสดงถึงรายได้เฉลี่ยของประชากรที่รวบรวมจากทั่วประเทศ แบ่งเป็นรายภาค รายละเอียดของแผนภูมิแสดงให้เห็นว่า ประชากรที่รวบรวมจากทั่วประเทศมีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 80,430 บาทต่อปี โดยประชากรในกรุงเทพและปริมณฑลมีรายได้เฉลี่ยในรอบ 1 ปีสูงที่สุด ดังนี้

อันดับที่ 1	กรุงเทพและปริมณฑล	มีรายได้เฉลี่ย	198,000 บาทต่อปี
อันดับที่ 2	ภาคตะวันออก	มีรายได้เฉลี่ย	110,000 บาทต่อปี
อันดับที่ 3	ภาคกลาง	มีรายได้เฉลี่ย	87,000 บาทต่อปี
อันดับที่ 4	ภาคตะวันตก	มีรายได้เฉลี่ย	85,000 บาทต่อปี
อันดับที่ 5	ภาคใต้	มีรายได้เฉลี่ย	54,000 บาทต่อปี
อันดับที่ 6	ภาคเหนือ	มีรายได้เฉลี่ย	41,000 บาทต่อปี
อันดับที่ 7	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	มีรายได้เฉลี่ย	30,000 บาทต่อปี

แผนภูมิที่ 2.1 แสดงรายได้เฉลี่ยของประชากรที่รวบรวมจากทั่วประเทศเป็นรายภาค พ.ศ.2540



ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

### 2.2.2 การศึกษาเศรษฐกิจระดับท้องถิ่น

ในตารางที่ 2.1 เป็นตารางที่แสดงให้เห็นถึงรายได้-รายจ่ายเฉลี่ยต่อครัวเรือนของประชากรที่มีเขตที่อยู่อาศัยอยู่ในกรุงเทพและปริมณฑลตั้งแต่ปี พ.ศ.2533-2541 คือ ในปี พ.ศ.2541 ประชากรในกรุงเทพและปริมณฑลมีไม่ต่ำกว่าครึ่งหนึ่ง ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนอยู่ที่ประมาณ 28,571 บาท โดยรายรับที่ได้เป็นประจำและรายรับที่ได้มาจากแหล่งอื่น ส่วนของรายจ่าย เฉลี่ยต่อครัวเรือนอยู่ที่ประมาณ 10,819 บาท แยกเป็นค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภค-บริโภค และค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่เพื่อการอุปโภค-บริโภค

ตารางที่ 2.1 แสดงรายรับ - รายจ่าย ของประชากรในกรุงเทพและปริมณฑล

ปี	รายได้โดยเฉลี่ย (บาท/เดือน)				รายจ่ายโดยเฉลี่ย (บาท/เดือน)			
	รายได้ประจำ		รายได้อื่น	เฉลี่ยรวม	รายจ่ายประจำ		รายจ่ายอื่น	เฉลี่ยรวม
	เป็นเงิน	ไม่เป็นเงิน			อาหาร	สินค้า		
2533	9398	1911	415	11724	3082	8242	1033	10375
2535	12974	2755	222	15951	3995	7955	1529	13479
2537	13798	2552	70	16418	4068	8037	1562	13887
2539	18475	3418	54	21947	5019	10174	2153	17418
2541	22280	4087	204	28571	3881	5820	3427	10819

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

### 2.2.3 การศึกษาถึงแหล่งที่มาของทุนงบประมาณ

เนื่องจากสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค เป็นโครงการจริงกึ่งเสนอแนะ ที่อยู่ในช่วงของการพิจารณาอนุมัติการดำเนินโครงการ ดังนั้นแหล่งของเงินงบประมาณจึงยังไม่เป็นที่แน่นอน แต่จากการศึกษาในขั้นต้นความเป็นไปได้ของแหล่งเงินงบประมาณนี้ จะมาจากหลายสถาบัน ได้แก่ กรมประชาสงเคราะห์ , มูลนิธิบ้านบางแค และการรับบริจาคจากผู้ที่มีความประสงค์จะเข้าร่วมโครงการ โดยเงินงบประมาณนี้จะแบ่งออกเป็น ค่าก่อสร้างและค่าวัสดุก่อสร้าง

### 2.2.4 การศึกษาถึงแหล่งที่มาของเงินงบประมาณในการดำเนินการ

#### 2.2.4.1 เงินงบประมาณในการปรับปรุงสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค

การปรับปรุงสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค ได้รับเงินงบประมาณจากกรมประชาสงเคราะห์ กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ตามแผนการพัฒนาสาธารณสุขของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) ในการเพิ่มสวัสดิการให้แก่วัยสูงอายุ รองรับการเพิ่มจำนวนของประชากรผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุได้ดำรงชีวิตบั้นปลายอย่างเป็นสุข

#### 2.2.4.2 เงินงบประมาณจากการดำเนินการของสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค

- รายได้จากงบประมาณ สถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค จะได้รับเงินงบประมาณประจำปีจากกรมประชาสงเคราะห์ เพื่อใช้เป็นงบประมาณในการดำเนินการและการจัดกิจกรรมต่าง ๆ

- รายได้จากการดำเนินงาน นอกจากเงินงบประมาณนี้สถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค ยังได้รับเงินจากการจ่ายค่าบริการของผู้สูงอายุที่มีรายได้ เป็นค่าที่พักเดือนละ 700 - 1,000 บาทต่อคน และได้รับเงินจากการหักเปอร์เซ็นต์รายได้การขายดอกไม้จันทร์ ที่เป็นการหารรายได้เสริมให้แก่ผู้สูงอายุที่ยากจนอีกจำนวนหนึ่ง ซึ่งรายได้เหล่านี้ได้นำมาใช้ในเรื่องของการดูแลอาคารสถานที่ และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เช่น ค่าจ้างลูกจ้างชั่วคราว การดูแล

สวน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.2.4.3 เงินงบประมาณที่ได้มาจากมูลนิธิบ้านบางแค

เงินในส่วนที่ได้มาจากมูลนิธินี้ มีจำนวนเงิน 30 ล้านบาท เป็นเงินในส่วนของค่าดำเนินการก่อสร้างอาคารคอนโดมิเนียม ที่จะเป็นอาคารรองรับผู้สูงอายุที่มีฐานะและรายได้ดี เงินเหล่านี้อยู่ในความอนุเคราะห์ของมูลนิธิ ซึ่งเป็นทุนเบื้องต้นในการก่อสร้าง และเมื่อดำเนินการก่อสร้างเสร็จทางสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค จะต้องจัดหาเงินจำนวนนี้มาคืนให้แก่มูลนิธิอีกครั้ง โดยกรมประชาสงเคราะห์ได้มีแนวทางให้สถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค จัดหาทุนจำนวนนี้มาจากการรับบริจาคจากผู้ที่ต้องการเข้าร่วมโครงการ ซึ่งจะเป็นผู้สูงอายุที่มีรายได้และฐานะดี

### 2.2.4.4 เงินงบประมาณที่ได้มาจากการรับบริจาค

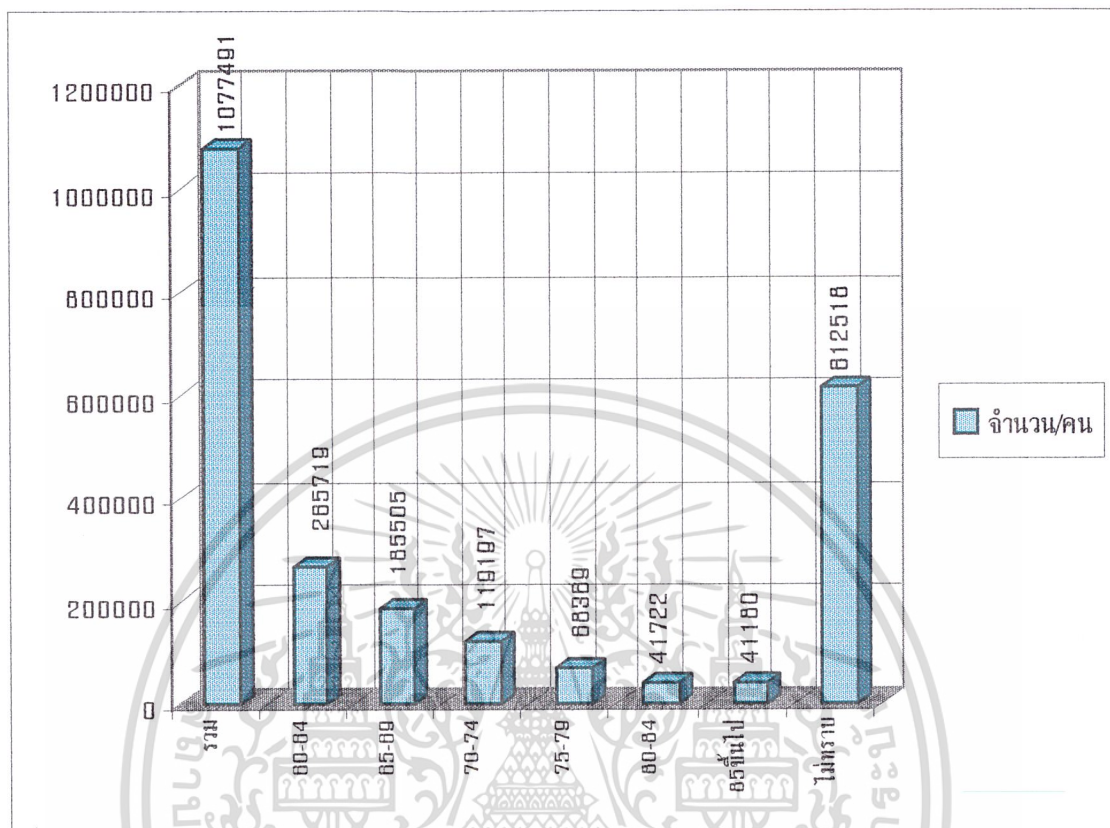
โดยปกติแล้วสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค จะได้รับการบริจาคจากบุคคลโดยทั่วไปอยู่แล้ว แต่ในการก่อสร้างอาคารใหม่นั้นการบริจาคโดยปกติไม่เพียงพอ ซึ่งกรมประชาสงเคราะห์ได้มีแนวทางการเพิ่มบริการแก่ผู้สูงอายุที่มีรายได้และฐานะดี ได้เข้ารับการบริการ ผู้สูงอายุเหล่านี้จะได้เข้าร่วมเป็นผู้บริจาคเงินงบประมาณในการก่อสร้างอาคารคอนโดมิเนียม โดยทางสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค จะมีสวัสดิการตอบแทนให้แก่ผู้บริจาค คือ ผู้บริจาคจะต้องบริจาคเงินเป็นจำนวน 300,00 บาทต่อคน ในการเข้าร่วมรับบริการของสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค และจะได้รับสิทธิการครอบครองห้องพัก 1 ห้อง ที่สามารถเข้าอยู่อาศัยได้ตลอดชีพโดยไม่ต้องเสียค่าเช่าห้องอีก แต่ผู้บริจาคต้องเสียค่าบริการกลาง อัน ได้แก่ ค่าสาธารณูปโภค – สาธารณูปการ , ค่าอาหาร เป็นต้น ในราคา 2,000 บาทต่อเดือน ซึ่งเงินบริจาคมนี้จะเป็นเงินที่ไปสมทบทุนการก่อสร้างอาคารคอนโดมิเนียมให้แก่ผู้บริจาค และเป็นเงินทุนที่จะต้องจ่ายคืนให้แก่มูลนิธิบ้านบางแค

## 2.3 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านสังคม

### 2.3.1 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ

สถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค เป็นโครงการที่ต้องการรองรับผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ทั้งชาย - หญิง ผู้สูงอายุที่จะเข้าอยู่อาศัยในสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค จะต้องเป็นประชากรที่มีเขตที่อยู่อาศัยในกรุงเทพและปริมณฑล กลุ่มเป้าหมายของโครงการจึงเป็นประชากรที่อยู่อาศัยในพื้นที่ดังกล่าว ดังที่จะแสดงในแผนภูมิต่อไปนี้

แผนภูมิที่ 2.2 แสดงจำนวนประชากรผู้สูงอายุในปี พ.ศ.2541



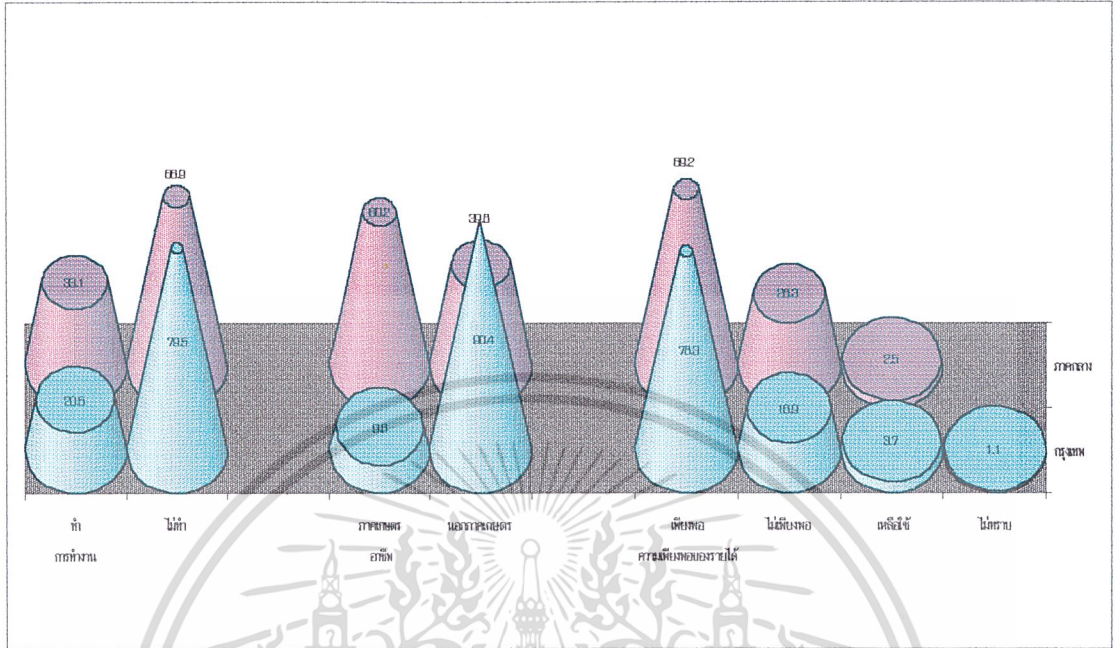
ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

จากแผนภูมิแสดงให้เห็นถึงจำนวนของประชากรผู้สูงอายุ ที่มีอายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไปของกรุงเทพมหานครและปริมณฑลในปี พ.ศ.2541 มีรายละเอียดดังนี้

ประชากรรวม	จำนวน	1,077,491 คน
อายุ 80 - 84 ปี	จำนวน	265,719 คน
อายุ 85 - 89 ปี	จำนวน	185,505 คน
อายุ 70 - 74 ปี	จำนวน	119,197 คน
อายุ 75 - 79 ปี	จำนวน	88,889 คน
อายุ 80 - 84 ปี	จำนวน	41,722 คน
อายุ 85 ปีขึ้นไป	จำนวน	14,180 คน
ไม่ทราบอายุ	จำนวน	812,518 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แผนภูมิที่ 2.3** แสดงอัตราร้อยละของผู้สูงอายุ จำแนกตามประเภททางประชากรของกรุงเทพและภาคกลาง



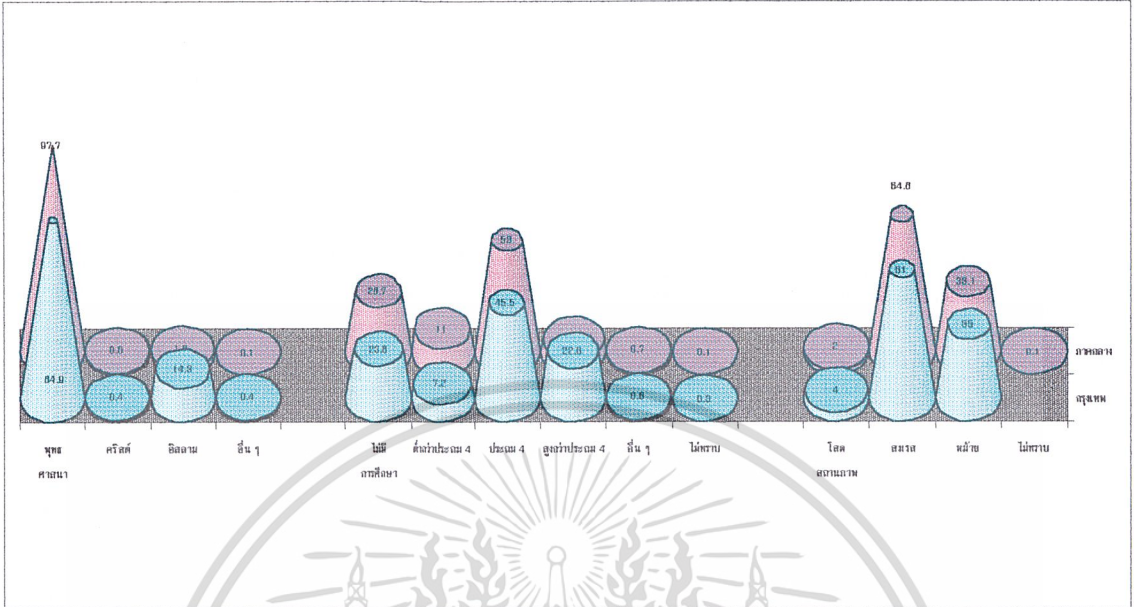
ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

จากแผนภูมิที่ 2.3 แสดงให้เห็นถึงลักษณะทางประชากรและสถานภาพการสมรส , การศึกษา และศาสนา ของประชากรในกรุงเทพและประชากรในภาคกลาง ดังนี้

สถานภาพ	กรุงเทพ	ภาคกลาง
- ศาสนาพุทธ	84.9	97.7
- ศาสนาคริสต์	0.4	0.6
- ศาสนาอิสลาม	14.8	1.6
- ศาสนาอื่น ๆ	0.4	0.1
- ไม่มีการศึกษา	23.8	28.7
- ต่ำกว่าประถม 4	7.2	11.0
- ประถม 4	45.5	53.0
- สูงกว่าประถม 4	22.8	6.5
- การศึกษาอื่น ๆ	0.8	0.7
- ไม่ทราบการศึกษา	0.3	0.1
- สถานภาพโสด	4.0	2.0
- สถานภาพสมรส	61.0	64.8
- สถานภาพหย่า หรือแยกกันอยู่	35.0	33.1
- ไม่ทราบสถานภาพ	-	0.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 2.4 แสดงอัตราร้อยละของผู้สูงอายุ จำแนกตามลักษณะทางเศรษฐกิจของกรุงเทพและภาคกลาง



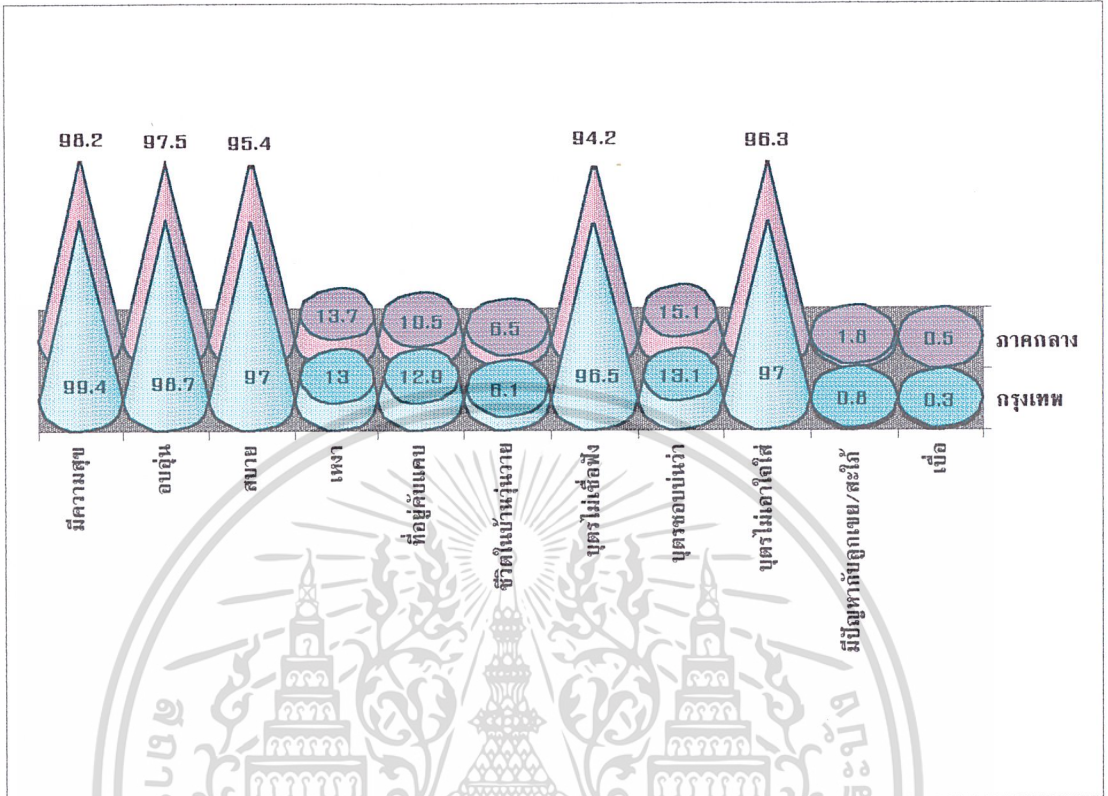
ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

จากแผนภูมิที่ 2.4 แสดงให้เห็นถึงลักษณะทางเศรษฐกิจของผู้สูงอายุภายในกรุงเทพและภาคกลางในด้านของการประกอบอาชีพ ดังนี้

สถานภาพ	กรุงเทพ	ภาคกลาง
- ผู้สูงอายุที่ทำงาน	20.5	33.1
- ผู้สูงอายุที่ไม่ทำงาน	79.5	66.9
- มีอาชีพในภาคเกษตร	9.6	60.2
- มีอาชีพนอกภาคเกษตร	90.4	39.8
- รายได้เพียงพอ	78.3	69.2
- รายได้ไม่เพียงพอ	18.9	28.3
- รายได้เหลือใช้	3.7	2.5
- ไม่ทราบ	1.1	0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 2.5 แสดงอัตราร้อยละของผู้สูงอายุที่อยู่กับบุตร แยกตามความรู้สึกของผู้สูงอายุในกรุงเทพและภาคกลาง



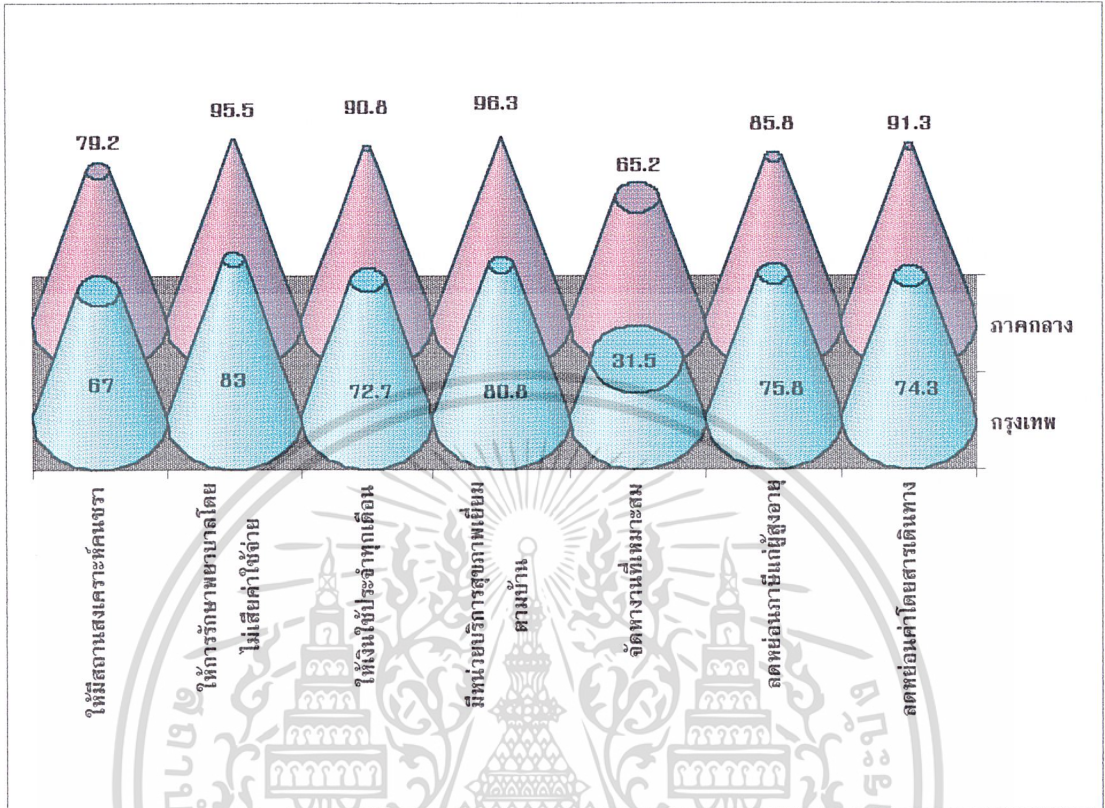
ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

จากแผนภูมิที่ 2.5 แสดงให้เห็นถึงอัตราความพอใจและความไม่พอใจในการอยู่อาศัยร่วมกับบุตร ดังนี้

สถานภาพ	กรุงเทพ	ภาคกลาง
- ผู้สูงอายุมีความสุข	99.4	98.2
- ผู้สูงอายุมีความอบอุ่น	98.7	97.5
- ผู้สูงอายุมีความสบาย	97.0	95.4
- ผู้สูงอายุมีความเหงา	13.0	13.7
- ที่อยู่คับแคบ	12.9	10.5
- ชีวิตในบ้านวุ่นวาย	6.1	6.5
- บุตรไม่เชื่อฟัง	96.5	94.2
- บุตรชอบบ่นว่า	13.1	15.1
- บุตรไม่เอาใจใส่	97.0	96.3
- มีปัญหาในการอยู่ร่วมกับบุตรเขย/สะใภ้	0.8	1.8
- ผู้สูงอายุรู้สึกเบื่อ	0.3	0.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 2.6 แสดงอัตราร้อยละของผู้สูงอายุ จำแนกตามความต้องการของผู้สูงอายุในกรุงเทพและภาคกลาง



ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

แผนภูมิที่ 2.6 แสดงถึงค่าของความต้องการในด้านต่างๆ ของผู้สูงอายุ ที่ต้องการให้รัฐบาลช่วยเหลือ อันได้แก่ การเพิ่มสถานสงเคราะห์, การให้สวัสดิการในการรักษาโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย, จัดหน่วยบริการสุขภาพเยี่ยมตามบ้าน, การจัดหางาน, การลดหย่อนภาษีและค่าเดินทาง เป็นต้น โดยผู้สูงอายุทั้งชาย-หญิงในกรุงเทพและภาคกลางมีความต้องการในด้านต่างๆ ดังนี้

สถานภาพ	กรุงเทพ	ภาคกลาง
- ให้มีสถานสงเคราะห์คนชรา	67.0	79.2
- ให้การรักษาพยาบาลโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย	83.0	95.5
- ให้เงินใช้ประจำทุกเดือน	72.7	90.8
- มีหน่วยบริการสุขภาพเยี่ยมตามบ้าน	80.8	96.3
- จัดหางานที่เหมาะสม	31.5	33.1
- ผู้สูงอายุที่ไม่ทำงาน	79.5	85.2
- ลดหย่อนภาษีแก่ผู้สูงอายุ	75.8	85.8
- ลดหย่อนค่าโดยสารเดินทาง	74.3	91.3

ความต้องการที่ได้อีกกล่าวมาข้างต้นนี้ ในบางสิ่งรัฐบาลได้พยายามเพิ่มสวัสดิการเหล่านั้นอยู่อย่างสม่ำเสมอ แต่อาจไม่ทั่วถึงต่อความต้องการของประชากร และในบางสิ่งก็มีความเป็นไปได้น้อย เพราะรัฐบาลขาดเงินงบประมาณในการสนับสนุน รัฐบาลจึงมุ่งเน้นการให้สวัสดิการตามความต้องการ ที่รัฐบาลสามารถทำได้ให้แก่ประชาชน เอกสารนี้ขึ้นก่อน เช่นการเพิ่มสวัสดิการด้านสถานสงเคราะห์คนชราเท่านั้น ไม่นอญญาติให้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.4 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านกายภาพ

### 2.4.1 การกำหนดแหล่งที่ตั้งของโครงการ

ในการกำหนดแหล่งที่ตั้งของโครงการสถานสงเคราะห์คนชรา เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของกรมประชาสงเคราะห์ คือ จะทำการเลือกพื้นที่การก่อสร้างจากสถานสงเคราะห์แห่งเดิมที่มีอยู่แล้ว เพราะมีความต้องการที่จะปรับปรุง ไม่ใช่การก่อสร้างสถานสงเคราะห์แห่งใหม่ โดยมีหลักเกณฑ์ในการเลือกพิจารณาดังนี้

- มีสภาพภูมิประเทศที่เหมาะสม คือ ความเป็นส่วนตัว เงียบสงบ เหมาะกับการพักผ่อนและฟื้นฟูสภาพจิตใจ
- มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ คือ มีความเหมาะสมและมีความสามารถในการให้บริการด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการต่างๆ อย่างเพียงพอ
- การเข้าถึง คือ สถานสงเคราะห์คนชราต้องอยู่ในเขตชุมชน มีการเดินทางสู่โครงการได้โดยสะดวก
- อายุการใช้งานของอาคาร คือ อายุการใช้งานของอาคารภายในสถานสงเคราะห์ต้องมีอายุมากกว่า ๕๐ ปี
- มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับของบุคคลโดยทั่วไป

เนื่องจากโครงการปรับปรุงสถานสงเคราะห์คนชรา ตามแผนการดำเนินงานในเบื้องต้นนั้น ต้องการที่จะสร้างทางเลือกใหม่ ๆ ให้แก่ผู้สูงอายุและยังเป็นการแข่งขันกับสถานสงเคราะห์ของภาคเอกชนด้วย การเลือกพื้นที่โครงการจึงต้องเลือกจากสถานสงเคราะห์ที่มีสถานที่ตั้งที่ไม่ห่างไกลจากตัวเมืองมากนัก และต้องสอดคล้องกับข้อพิจารณาทั้ง 5 ประการข้างต้นนี้ด้วย โดย สถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค เป็นสถานสงเคราะห์ที่มีความเหมาะสมที่สุด ดังนี้

#### 2.4.1.1 มีสภาพภูมิประเทศที่เหมาะสม

สถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค มีที่ตั้งอยู่ในเขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร สภาพแวดล้อมรอบๆ โครงการมี

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ถนนเพชรเกษม และตลาดบางแค
ทิศใต้	ติดต่อกับ	โรงเรียนวัดนิมมานรดี
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ชุมชนแสงศิริวิญ
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	คลองราชมนตรี

มีของเขตที่ตั้งโครงการ 21 ไร่ เป็นที่ดินของราชพัสดุ จากสภาพแวดล้อมของโครงการ พื้นที่ของสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค อยู่ในเขตชุมชนที่เป็นชานเมืองของกรุงเทพ สภาพของชุมชนจัดว่าเป็นชุมชนที่มีการทำกิจกรรมในรูปแบบต่างๆ ตลอดเวลา คือ ในช่วงเวลากลางวันอาจมีเสียงรบกวนอยู่บ้างเป็นบางครั้ง เช่น เสียงของนักเรียนภายในโรงเรียนวัดนิมมานรดี แต่ช่วงเวลาของการเกิดเสียงรบกวนนั้นมีเพียงช่วงเวลาตรงๆ ตรงกับเวลาพักเที่ยงและเวลาเลิกเรียนเท่านั้น ซึ่งช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ประมาณ 1-2 ชั่วโมงเท่านั้น ส่วนในเวลากลางคืนนั้นค่อนข้างเงียบสงบ เพราะการสัญจรของรถบนถนนเพชรเกษมนั้นมีไม่มากนัก นับว่าสิ่งที่เกิดขึ้นเหล่านี้ค่อนข้างเป็นส่วนที่ดีของโครงการ เพราะจะทำให้โครงการไม่เจียบเหงาจนเกินไป

#### 2.4.1.2 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

เนื่องจากสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค ตั้งอยู่ในแหล่งชุมชนที่มีการพัฒนาทางด้านการบริการทางระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการพร้อมต่อความต้องการของโครงการอยู่แล้ว ทั้งระบบไฟฟ้า ระบบน้ำใช้ ระบบโทรศัพท์ และระบบของการคมนาคม นอกจากนี้ยังมีห้างสรรพสินค้า ตลาดสด ธนาคาร สถานเอกอัครราชทูต และโรงพยาบาลที่พร้อมจะอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้แก่ผู้สูงอายุในโครงการที่มีกำลังซื้อโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งเป็นข้อดีของโครงการอีกข้อหนึ่ง เพราะโครงการปรับปรุงสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแคนี้ เป็นโครงการที่ต้องการจะเพิ่มทางเลือกใหม่ให้แก่ผู้สูงอายุทุกระดับฐานะ การที่สภาพแวดล้อมของโครงการมีสถานบริการเหล่านี้ อาจจะทำให้การตัดสินใจเลือกของผู้สูงอายุ หรือสมาชิกในครอบครัวเป็นไปได้โดยง่าย

#### 2.4.1.3 การเข้าถึงของโครงการ

การเข้าถึงเป็นไปได้ด้วยความสะดวก ทั้งการเดินทางโดยรถประจำทางและการเดินทางโดยรถส่วนตัว เพราะถนนที่เป็นทางเข้าสู่โครงการเป็นถนนสายหลักที่มีความกว้าง 32 เมตร รถประจำทางที่ผ่านก็มีหลายสายด้วยกัน เช่น สาย ปอ.9 เป็นต้น แม้ว่าที่ตั้งของโครงการจะอยู่ในเขตชานเมือง แต่การเดินทางนั้นง่ายและสะดวก อีกทั้งยังไม่ไกลจากตัวเมืองมากนัก ความเป็นไปได้ในการเดินทางมาเยี่ยมผู้สูงอายุ แล้วเดินทางกลับภายใน 1 วันจึงมีความคล่องตัว และยังสามารถเดินทางไปสู่สถานที่ต่าง ๆ เพื่อเป็นการพาผู้สูงอายุไปพักผ่อนกับครอบครัว ก็เป็นไปได้อีกด้วย

#### 2.4.1.4 อายุการใช้งาน

สถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค ได้ก่อตั้งขึ้นในวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2498 ในสมัยของจอมพล ป.พิบูลสงครามเป็นนายกรัฐมนตรี การจัดตั้งสถานสงเคราะห์แห่งนี้จึงนับได้ว่าเป็นการก่อตั้งสถานสงเคราะห์คนชราเป็นแห่งแรกของประเทศไทย นับว่าเป็นสถานสงเคราะห์ที่มีอายุการใช้งานยาวนานกว่า 45 ปีแล้ว และตามแนวทางการดำเนินงานของรัฐบาลที่มีต่อการก่อสร้างอาคาร หรือการปรับปรุงอาคารใหม่ทดแทนอาคารเดิม ก็จะมีการพิจารณาอาคารที่มีอายุ 30 ปีขึ้นไป ดังนั้นการเลือกปรับปรุงอาคารในสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแคจึงเป็นการเหมาะสม

จากสภาพของอาคารที่มีอยู่ในปัจจุบันก็ทรุดโทรม หินของอาคารทรุดลงจนไม่สามารถอยู่อาศัยได้ เพราะอาจเกิดอันตรายจนต้องนำผู้สูงอายุบางส่วนไปฝากให้สถานสงเคราะห์ใกล้เคียงทำการดูแล และคาดว่าหลังทำการปรับปรุงสถานสงเคราะห์เสร็จก็จะนำผู้สูงอายุเหล่านั้นกลับมาดูแลต่อไป

#### 2.4.1.5 มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักของประชาชน

จากข้อมูลข้างต้นที่เกี่ยวข้องกับประวัติของสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค ทำให้ทราบได้ว่า สถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค น่าจะเป็นที่รู้จักแก่ประชาชนโดยทั่วไป เพราะเป็นสถานสงเคราะห์คนชราแห่งแรก และยังมี การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ในการผลิตรายการโทรทัศน์ ที่สามารถถ่ายทอดสู่สายตาประชาชนได้ทั่วประเทศ หากมีการกล่าวถึงสถานสงเคราะห์คนชรา ตัวแทนที่อ้างถึงมักจะเป็นสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค เสมอ

ด้วยเหตุผลที่เป็นข้อพิจารณานี้ กรมประชาสงเคราะห์จึงได้เลือกให้สถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค ได้รับการปรับปรุงทั้งตัวอาคารและรูปแบบการบริการเป็นแห่งแรก ซึ่งหลังการปรับปรุงเสร็จเรียบร้อย สามารถเปิดบริการและได้รับความสำเร็จด้วยดีตามการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ ทางกรมประชาสงเคราะห์ก็จะทำการดำเนินงานในลักษณะเดียวกันนี้ให้กับสถานสงเคราะห์แห่งอื่น ๆ ต่อไป



### บทที่ 3

## การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

### การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม

#### 3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง (ศึกษาเปรียบเทียบ)

การศึกษาอาคารตัวอย่างเป็นเรื่องที่สำคัญอีกประการหนึ่งในการทำวิทยานิพนธ์ เพราะเราจำเป็นต้องศึกษาโครงการที่มีลักษณะเดียวกัน หรือใกล้เคียงกับโครงการสถานสงเคราะห์คนชรา โดยศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับภาคข้อมูลและภาคการออกแบบ เพื่อหาข้อดีและข้อจำกัดของโครงการและนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา สร้างสรรค์ กำหนดองค์ประกอบ และการออกแบบโครงการให้เกิดความสวยงาม เกิดประโยชน์ได้อย่างสูงสุด โครงการที่ได้นำมาศึกษานี้มีทั้งโครงการภายในประเทศที่เป็นของภาครัฐและเอกชน รวมทั้งโครงการของต่างประเทศอีกด้วย มีรายละเอียดดังนี้

##### 3.1.1 โครงการบ้านสว่างคนิवास

ชื่อโครงการ	บ้านสว่างคนิवास
สถานที่ตั้ง	ศูนย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูสว่างคนิवास จังหวัดสมุทรปราการ
ลักษณะ	อาคารพักอาศัยแบบคอนโดมิเนียม 8 ชั้น
วัตถุประสงค์	ที่พักอาศัยสำหรับผู้สูงอายุ ที่มีอายุตั้งแต่ 55 ปีขึ้นไป
ความจุ	จำนวนห้องพัก 148 ห้อง
เจ้าของโครงการ	มูลนิธิสว่างคนิवास ในความดูแลของสภาภคชาติไทย

รายละเอียดโครงการ บ้านสว่างคนิवासนี้ถูกก่อตั้งขึ้น เนื่องจากคณะผู้บริหารมูลนิธิสว่างคนิवास มีความต้องการที่จะสร้างที่พักสำหรับผู้สูงอายุที่สามารถอำนวยความสะดวกสบายต่างๆ เป็นศูนย์รวมของผู้สูงอายุให้สามารถทำกิจกรรมร่วมกัน โดยมีแนวทางจากโครงการของต่างประเทศที่นิยมการให้บริการในรูปแบบนี้แก่ผู้สูงอายุ ซึ่งในประเทศไทย การให้บริการแบบนี้มีอยู่น้อยและไม่เพียงพอ ผู้สูงอายุกลุ่มเป้าหมายจะเป็นผู้สูงอายุที่มีรายได้ หรือมีฐานะดี เพราะการเก็บอัตราค่าบริการเป็นระบบการเก็บที่คล้ายกับระบบการเก็บค่าบริการของอาคารที่พักอาศัยแบบคอนโดมิเนียม คือ แยกเป็นการเก็บค่าที่พัก จัดเก็บเมื่อแจ้งความต้องการเข้าพักในราคา 700,000 บาทต่อห้อง ซึ่งเป็นราคาค่ากรรมสิทธิ์ที่พักระยะเวลา 2 ช่วงอายุของคนในครอบครัวที่เข้าอาศัย และเก็บค่าบริการกลางอีกเดือนละ 1,000 บาทต่อห้อง ส่วนในการเลือกที่ตั้งของโครงการนั้น ที่ให้อยู่ในอาณาเขตของศูนย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูสว่างคนิवास เป็นเพราะเห็นว่าเหมาะสมทั้งในเรื่องของความเงียบสงบ และบรรยากาศที่สวยงามของภูมิประเทศโดยรอบโครงการ อีกทั้งกรรมสิทธิ์ที่ดินก็เป็นของทางมูลนิธิเองจึงตัดปัญหาในเรื่องของค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับพื้นที่ก่อสร้างไปได้อีกด้วย

การจัดกิจกรรมภายในลักษณะการจัดกิจกรรมแก่ผู้สูงอายุในโครงการมีกำหนดอยู่ที่เดือนละ 2 ครั้ง กิจกรรมดังกล่าวเป็นการจัดโดยพนักงานผู้มีหน้าที่รับผิดชอบจากสภาภคชาติไทย กิจกรรมจะเปลี่ยนรูปแบบไปเรื่อยๆ เช่น การทัศนศึกษานอกสถานที่ การจัดสอนการทำอาหารนานาชาติ การทานอาหารร่วมกัน เป็นต้น ซึ่งเป็นไปตามความเหมาะสมกับวัยและความสนใจของผู้ร่วมกิจกรรม บางครั้งของการจัดกิจกรรมเป็นการคัดเลือกตัวแทนของผู้สูงอายุภายในโครงการมาเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้ - ความสามารถที่มีอยู่ เพื่อให้ผู้สูงอายุนั้นๆ เกิดความรู้สึกว่ามีคุณค่า การกิจกรรมนี้เพื่อให้ผู้สูงอายุไม่เกิดความเหงา เป็นการสร้างความสัมพันธ์ให้แก่ผู้สูงอายุภายในโครงการอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้**

**ส่วนที่พัก**

- ห้องพักจำนวน 148 ห้องรวมห้องน้ำ
- โถงพักผ่อนประจำชั้น

**ส่วนนันทนาการ**

- ห้องออกกำลังกาย
- ห้องสมุด
- ห้องพระ
- ห้องดูโทรทัศน์
- ลานกิจกรรม
- ห้องครัวเล็ก และส่วนเตรียมอาหาร

**ส่วนบริการ**

- โถงต้อนรับ
- ร้านค้า
- ร้านเสริมสวย
- ห้องอาหาร และห้องครัว
- ห้องซัก รีด
- ห้องพยาบาล
- โถงจัดสัมมนา
- ห้องน้ำ ส้วมชาย , หญิง

**ส่วนสำนักงาน**

- ห้องทำงานผู้ดูแลอาคาร
- ส่วนทำงานผู้จัดการทั่วไป
- ส่วนทำงานพนักงานการเงิน
- ห้องประชุม

**ส่วนเทคนิค**

- ห้องเครื่องไฟฟ้า
- ห้องเครื่องปั๊มน้ำ
- ห้องเครื่องลิฟท์
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค
- ส่วนทำงานพนักงานรักษาความปลอดภัย

**การศึกษารายละเอียดของโครงการ**

- การจัด Zonning การจัดเป็นแบบ Dubble Loaded Corridor แล้วเปิด Court ขนาดใหญ่ให้แก่อาคาร เพื่อการรับแสงสว่างตามธรรมชาติ จัดส่วนพื้นที่ของส่วนบริการกลางและส่วนสำนักงานให้อยู่ในชั้น 1 ทั้งหมด ห้องพักทั้ง 148 ห้อง ถูกจัดให้อยู่ในชั้น 2 - 8 ของอาคาร และ Zonning ของห้องพักเป็นไปอย่างเหมาะสม เพราะในทุกๆ ห้องพักสามารถมองเห็นทัศนียภาพของธรรมชาติโดยรอบโครงการได้อย่างชัดเจน

- ลักษณะการจัดอาคารรูปแบบนี้ ทำให้การสัญจรภายในอาคารสามารถเชื่อมต่อกันระหว่างกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นการเปิดเผยข้อมูลโครงการเพื่อใช้ในการพิจารณาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การจัดระบบของการบริการนั้น จัดให้ส่วนนี้อยู่ภายนอกตัวอาคาร โดยไม่ทำการตกแต่งอาคารเพื่อเป็นการปกปิดส่วนเหล่านี้ให้เกิดความสวยงามแก่อาคาร แต่ในส่วนของการส่งของจะส่งจากด้านหลังของอาคาร ทำให้เส้นทางถูกแยกออกจากเส้นทางสัญจรของเจ้าหน้าที่และผู้ใช้โครงการอย่างชัดเจน

#### ระบบเทคนิคอาคาร

- ระบบโครงสร้าง เป็นระบบคอนกรีตเสริมเหล็ก  
 - ระบบปรับอากาศ ใช้เครื่องปรับอากาศในระบบแยกส่วน (Split Type)  
 - ระบบไฟฟ้า แสงสว่าง ใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กระแสไฟ 380 โวลต์ 3 เฟส และ 220 โวลต์ 1 เฟส

- ระบบน้ำใช้ ใช้ระบบ Feed Down หรือระบบจ่ายน้ำลง

- ระบบป้องกันฟ้าผ่า เป็นระบบสายนำประจุ

- ระบบสัญจรของอาคาร มีทางเดินโดยรอบของอาคาร มีทางสัญจรในแนวดิ่ง ทางลาด และ

บันได

#### ข้อดีและข้อเสียของโครงการ

##### ข้อดี

- มีการจัดรูปแบบอาคารให้มี Court กลางเพื่อรับแสงสว่างในช่วงกลางวัน ลดค่าใช้จ่ายในเรื่องของค่าไฟฟ้าและทำให้การติดต่อกับส่วนต่างๆ เป็นไปอย่างสะดวกและทั่วถึง

- ห้องพักอยู่รอบๆ Court ของอาคาร ทำให้ห้องพักทุกห้องสามารถมองเห็นทัศนียภาพที่สวยงามโดยรอบอย่างชัดเจน

##### ข้อเสีย

- การเชื่อมต่อในแนวดิ่ง ในเรื่องของทางลาดที่มีขนาดเล็ก และทางลาดนี้เป็นทางหนีไฟอีกทางหนึ่งของอาคาร แต่ในการออกแบบของการ “วน” ของทางลาดกลับวนสู่ตัวอาคารอีกครั้งในชั้น 1 ซึ่งเป็นการออกแบบที่ผิดกับวัตถุประสงค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.1.1 แสดงรูปทรงของอาคารโครงการสว่างคนิเวศ



ภาพที่ 3.1.2 บริเวณสวนด้านข้างของอาคาร



ภาพที่ 3.1.3 สวนด้านหลังโครงการ จัดเป็นสวนพริก



ภาพที่ 3.1.4 สวนด้านข้างโครงการ ริมน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



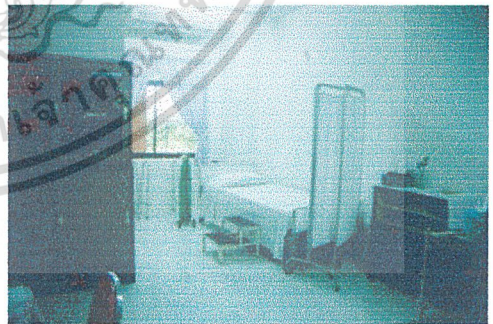
ภาพที่ 3.2.1 แสดงโถงภายในอาคาร ส่วนห้องพัก



ภาพที่ 3.2.2 แสดงลักษณะภายในห้องพัก



ภาพที่ 3.2.3 ภายในห้องน้ำมีราวช่วยพยุงร่างกาย

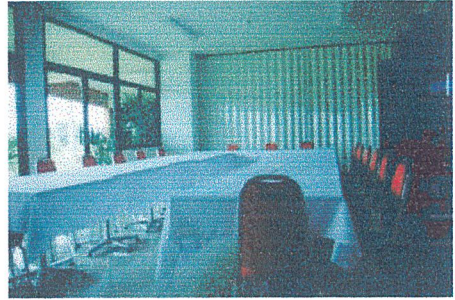


ภาพที่ 3.2.4 แสดงบริเวณห้องปฐมพยาบาล

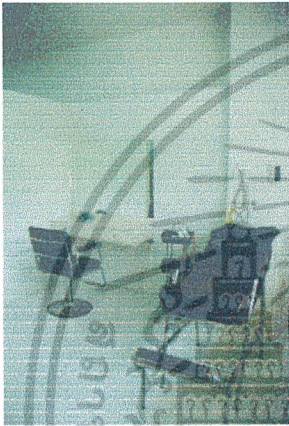
เอกสารนี้ **ภาพที่ 3.2** แสดงลักษณะของส่วนห้องพักกันเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.3.1 แสดงส่วนห้องสมุดและห้องพระ



ภาพที่ 3.3.2 แสดงห้องจัดเลี้ยง



ภาพที่ 3.3.4 แสดงร้านเสริมสวยในโครงการ



ภาพที่ 3.3.3 แสดงส่วนร้านค้าของโครงการ



ภาพที่ 3.3.6 แสดงห้องดูแลทัศน



ภาพที่ 3.3.5 แสดงห้องซัก-รีด ระบบหยอดเหรียญ



ภาพที่ 3.3.7 แสดงห้องออกกำลังกาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอาจารย์และบุคลากรที่การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
**ภาพที่ 3.3** แสดงส่วนเน้แทนการของโครงการ  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.2 สถานสงเคราะห์คนชรา วัยทองนิเวศน์ จังหวัดเชียงใหม่

ชื่อโครงการ	สถานสงเคราะห์คนชรา วัยทองนิเวศน์
สถานที่ตั้ง	อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
ลักษณะ	อาคารพักอาศัยแบบหมู่บ้านจัดสรร และอาคารส้วม
วัตถุประสงค์	ที่พักอาศัยสำหรับผู้สูงอายุ ที่มีอายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป
ความจุ	จำนวนบ้านพัก 38 หลัง อาคารส้วม 98 ไร่
เจ้าของโครงการ	กรมประชาสงเคราะห์ กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม

**รายละเอียดโครงการ** สถานสงเคราะห์คนชรา วัยทองนิเวศน์ เป็นโครงการที่เกิดจากกิจกรรมเฉลิมพระเกียรติพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เนื่องในโอกาสที่ทรงมีพระชนมายุครบ 88 พรรษา เพื่อเป็นโครงการที่ให้บริการแก่ผู้สูงอายุที่มีฐานะปานกลาง - ฐานะสูง ได้มาปลูกบ้านพักตามแบบแปลนที่กรมประชาสงเคราะห์เป็นผู้กำหนด และได้รับบริการด้านสวัสดิการสังคมและสังคมสงเคราะห์ และผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านวัยทองนิเวศน์จะมีการชำระค่าบริการส่วนกลางเดือนละ 500 บาท ปัจจุบันสถานสงเคราะห์ได้มีการให้บริการผู้สูงอายุอยู่ 3 ประเภท ดังนี้ โครงการหมู่บ้านวัยทองนิเวศน์ , ศูนย์กลางบริการทางสังคมผู้สูงอายุ และให้บริการอุปการะผู้สูงอายุที่ด้อยโอกาสในประเภทสามัญ โดยโครงการนี้ได้เริ่มดำเนินการเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2558 เป็นต้นมา

การจัดกิจกรรมภายใน แบ่งกิจกรรมออกเป็น 9 ประเภท ดังนี้

1. บริการด้านการเลี้ยงดู ในส่วนของผู้สูงอายุที่อยู่ในประเภทสามัญ จัดให้มีปัจจัยสี่ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต โดยให้มีความเป็นอยู่ตามอัตภาพ แต่ในส่วนผู้สูงอายุที่อยู่ในโครงการหมู่บ้านวัยทองนิเวศน์ จะต้องจัดหาปัจจัยในต้านอาหารเอง โดยหวังโครงการจะมีรถบริการ รับ-ส่ง เมื่อผู้สูงอายุต้องการออกไปจับจ่ายซื้อของอุปโภคและบริโภคมาเก็บไว้
2. บริการทางด้านทางการแพทย์และอนามัย กรณีที่ผู้สูงอายุมีอาการเจ็บป่วย ทางโครงการจะส่งผู้สูงอายุเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลนครพิงค์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีเจ้าหน้าที่พยาบาลคอยดูแลตามคำสั่งแพทย์และบริการตรวจสุขภาพประจำปีด้วย
3. ด้านจิตเวช คนชราที่ป่วยด้วยอาการทางจิต ความจำเสื่อม หรือโรคทางสมอง จะได้รับการตรวจรักษาจากแพทย์โรงพยาบาลสวนปรุง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
4. การอนามัยในสถานสงเคราะห์ เจ้าหน้าที่พยาบาล ที่เลี้ยง ให้การดูแลและให้ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพอนามัยแก่คนชรา ตลอดจนการส่งเสริมด้านสุขภาพจิตของที่พักอาศัย เสื้อผ้า เครื่องนอน เป็นต้น
5. บริการด้านกายภาพบำบัด มีเจ้าหน้าที่พยาบาลจัดกิจกรรมด้านการฟื้นฟูสภาพ ตามคำสั่งแพทย์ เป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคลในการบริหารร่างกาย
6. งานอดิเรก จัดกิจกรรมยามว่างให้เหมาะสมกับความสามารถและความสมัครใจของคนชรา เช่น การทำดอกไม้ประดิษฐ์ ประดิษฐ์เศษผ้าทำพรมเช็ดเท้า เป็นต้น โดยเชิญวิทยากรจากภายนอกมาทำการฝึกสอน เพื่อส่งเสริมสุขภาพจิตและรู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ มีนักสังคมสงเคราะห์เป็นผู้ดูแล
7. บริการด้านสังคมสงเคราะห์ จัดให้มีนักสังคมสงเคราะห์ เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาค่าฟื้นฟูและปรับสภาพให้คนชราได้มีความสุข อบอุ่นใจ สามารถอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข โดยใช้วิธีการสังคมสงเคราะห์
8. บริการด้านศาสนา จัดให้คนชราได้มีโอกาสประกอบพิธีทางศาสนาตามประเพณีนิยมในวันสำคัญต่างๆ โดยนิมนต์พระสงฆ์มาแสดงธรรมเทศนา ฉนภัตตราหารในสถานสงเคราะห์ เฉลี่ยเดือนละ 1-2 ครั้ง และนำคน

เอกสารนี้เข็กรไปร่วมพิธีกรรมทางศาสนาในวันสำคัญทางศาสนาต่างๆเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. บริการด้านสถาปนิก คนชราที่ถึงแก่กรรมและไม่มีญาติ สถานสงเคราะห์จะจัดการศพให้ โดยตั้ง สวดอภิธรรมที่วัดปากทาง ก่อนที่จะทำการฃาปนกิจศพโดยมีคนชราในสถานสงเคราะห์ผู้สูงอายุในโครงการหมู่บ้านวัย ทองนิเวศน์ และคณะกรรมการหมู่บ้านปากทางไปร่วมพิธีดังกล่าว

**องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้**

**ส่วนที่พัก**

- บ้านพักจำนวน 38 หลังรวมห้องน้ำ
- อาคารสามัญ 4 หลัง แยกเป็นชาย 2 หลัง หญิง 2 หลัง
- บ้านพักเจ้าหน้าที่

**ส่วนนันทนาการ**

- ห้องกายภาพบำบัด
- ห้องสมุด
- ห้องพระ
- ห้องดูโทรทัศน์
- ลานกิจกรรม - สนามเปตอง
- ห้องครัวเล็กสำหรับบ้านพัก และโรงอาหารสำหรับอาคารสามัญ

**ส่วนบริการ**

- สำนักงานบริการกลาง สถานสงเคราะห์คนชรา บ้านวัยทองนิเวศน์
- ห้องอาหาร และห้องครัว
- ห้องพยาบาล
- โถงจัดสัมมนา
- ห้องน้ำ ส้วมชาย , หญิง

**ส่วนสำนักงาน**

- ห้องทำงานผู้ปกครองสถานสงเคราะห์
- ส่วนทำงานพนักงาน
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค
- ส่วนทำงานพนักงานรักษาความปลอดภัย
- ห้องประชุม

**ส่วนเทคนิค**

- ส่วนห้องเครื่องไฟฟ้า
- ส่วนห้องเครื่องปั้มน้ำและแทงค์เก็บน้ำใช้
- ส่วนบำบัด

**การศึกษารายละเอียดของโครงการ**

- การจัด Zonning เป็นการจัดในแนวราบ โดยแยกพื้นที่การใช้งานในส่วนต่างๆ ออกจากกันอย่างชัดเจน เช่น จัดส่วนพื้นที่ของส่วนบริการกลางและส่วนสำนักงานให้อยู่ในส่วนพื้นที่ด้านหน้าทั้งหมด จากนั้นมีถนนเชื่อมต่อบ้านพักทั้ง 38 หลัง ที่ถูกจัดแบ่งเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 - 8 หลัง ส่วนอาคารสามัญและส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจะถูกแยกไปอยู่อีกส่วนของพื้นที่ที่ค่อนข้างลับสายตา ในทุกๆ ส่วนจะมีบ้านพักของเจ้าหน้าที่ที่อยู่ใกล้ๆ เพื่อให้สะดวกกับการทำงาน ซึ่ง Zonning ของโครงการเป็นไปอย่างเหมาะสม เพราะมีการเชื่อมโยงของถนนที่ดีภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ลักษณะการจัดผังของโครงการในรูปแบบนี้ ทำให้การสัญจรภายในโครงการสามารถเชื่อมต่อกันระหว่างกิจกรรม การพักผ่อน และส่วนต่างๆ ของการบริการสอดคล้องกันอย่างดี

#### ระบบเทคนิคอาคาร

- ระบบโครงสร้าง เป็นระบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
- ระบบปรับอากาศ ไม่ใช้ เพราะพื้นที่อยู่ในบริเวณป่าสงวนที่มีอากาศดีตลอดปี
- ระบบไฟฟ้า แสงสว่าง ใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กระแสไฟ ๒๒๐ โวลต์ ๓ เฟส และ ๒๒๐ โวลต์ 1 เฟส

- ระบบน้ำใช้ ใช้ระบบ Feed Down หรือระบบจ่ายน้ำลงโดยเก็บน้ำใช้ไว้บนหอเก็บน้ำ

- ระบบป้องกันฟ้าผ่า ไม่มีการใช้ เพราะอาคารไม่เป็นอาคารสูง

- ระบบสัญจรของอาคาร มีถนนคอนกรีตเชื่อมต่อกันส่วนต่างๆ ของโครงการ

#### ข้อดีและข้อเสียของโครงการ

##### ข้อดี

- มีการจัดรูปแบบผังของโครงการ ที่มีการจัดลำดับความสำคัญในการติดต่อประสานงานก่อน-หลัง กับส่วนต่างๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สะดวก และทั่วถึง

- ดัชนีพื้นที่ของโครงการที่มีอย่างกว้างขวาง ทำให้การจัด Zoning ของส่วนต่างๆเป็นไปอย่างมีระเบียบ และสามารถซ้อนส่วนที่ไม่สวยงามของโครงการได้ เช่น ห้องปั้มน้ำ เป็นต้น

##### ข้อเสีย

- พื้นที่ของโครงการที่กว้าง ทำให้การควบคุมในเรื่องของการรักษาความปลอดภัยมีประสิทธิภาน้อยลง และไม่สามารถดูแลได้อย่างทั่วถึง

- การขนส่งอาหาร หรือวัตถุดิบมีความลำบาก เพราะมีระยะทางไกลจากส่วนบริการกลางมาก

- พื้นที่ ที่กว้างมาก ๆ ทำให้ผู้สูงอายุในส่วนสามัญที่อยู่ด้านหลังโครงการเกิดความรู้สึกเจ็บเหงา หรือรู้สึกขาดการดูแลที่เหมาะสม



ภาพที่ 3.4.1 อาคารสำนักงาน



ภาพที่ 3.4.2 กลุ่มอาคารในโครงการ



ภาพที่ 3.4.3 บ้านพักผู้สูงอายุ



ภาพที่ 3.4.4 บ้านปฏิบัติธรรม



ภาพที่ 3.4.5 อาคารพยาบาล

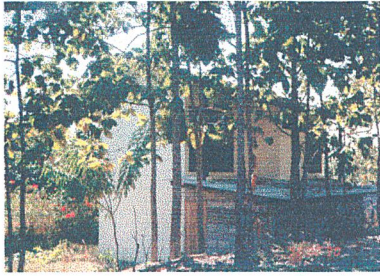


ภาพที่ 3.4.8 อาคารสามัญ



ภาพที่ 3.4.7 บ้านพักเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



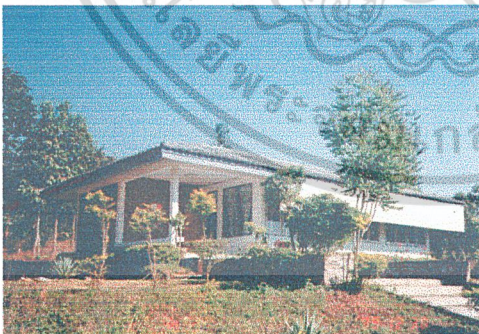
ภาพที่ 3.5.1 บ้านพักเจ้าหน้าที่



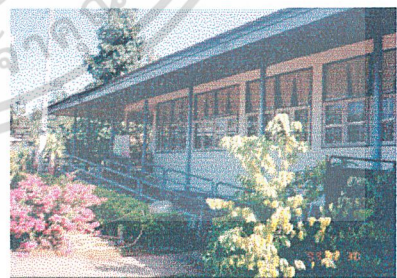
ภาพที่ 3.5.2 บรรยากาศของโครงการ



ภาพที่ 3.5.3 บรรยากาศบริเวณที่พักผู้สูงอายุส่วนที่เป็นบ้าน



ภาพที่ 3.5.4 แสดงอาคารสำนักงาน ส่วนการสงเคราะห์



ภาพที่ 3.5.5 อาคารสามัญ

เนื่องจากโครงการสถานสงเคราะห์วัยทองนิเวศ ไม่อนุญาตให้ทำการถ่ายภาพภายในอาคารได้ จึงรวบรวมภาพภายนอกของอาคารที่อยู่ในโครงการแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



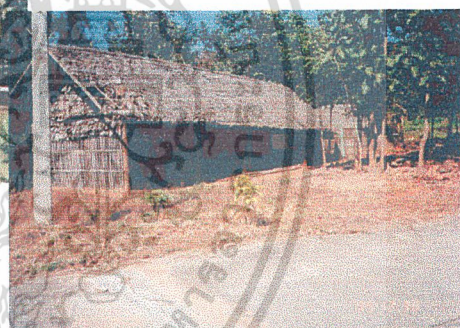
ภาพที่ 3.6.1 สวนหย่อมบริเวณอาคารสามัญ



ภาพที่ 3.6.2 อาคารเอนกประสงค์



ภาพที่ 3.6.3 อาคารโรงอาหาร



ภาพที่ 3.6.4 เหล้าไก่ (มีกาศิพผู้สูงอายุ)



ภาพที่ 3.6.7 หอเก็บน้ำภายในอาคาร



ภาพที่ 3.6.8 โรงอาหารส่วนอาคารสามัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ใช้ทำเรื่องขอรับรางวัลเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
**ภาพที่ 3.6** แสดงส่วนเน้นแผนการของโครงการ  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.3 RETIREMENT VILLAGE

ชื่อโครงการ	Retirement Village
สถานที่ตั้ง	Australia
ลักษณะ	บ้านพักคนชรา
วัตถุประสงค์	บ้านพักคนชรา เน้นการดูแลทางด้านสุขภาพ
ความจุ	-
เจ้าของโครงการ	-

**รายละเอียดของโครงการ** โครงการ Retirement Village เป็นโครงการบ้านพักคนชรา อยู่ในความดูแลของภาคเอกชน เป็นโครงการที่ให้การดูแลผู้สูงอายุทางด้านการศึกษาสุขภาพอย่างเต็มรูปแบบ พร้อมทั้งอำนวยความสะดวกในด้านความเป็นอยู่ตลอด 24 ชั่วโมง และเป็นโครงการที่เป็นแม่แบบในด้านของแนวความคิดในการดูแลผู้สูงอายุของโครงการสวนควีนส์อีกด้วย

การจัดกิจกรรมภายใน กิจกรรมภายในโครงการที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ และหากกิจกรรมใดที่ไม่เหมาะสมก็ได้มีการเพิ่มลักษณะพิเศษ เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถประกอบกิจกรรมนั้นได้โดยสะดวก เช่น การมีห้องสมุดสำหรับผู้สูงอายุ หนังสือภายในห้องสมุดนี้จะเป็นตัวอักษรขนาดใหญ่ ทำให้ผู้สูงอายุสามารถอ่านหนังสือได้โดยสะดวก เป็นต้น ส่วนกิจกรรมที่เป็นการศึกษาที่มีการจัดให้มีกีฬาในร่มและกลางแจ้ง การจัดลานกลางแจ้งนั้นก็เพื่อให้ผู้สูงอายุได้สัมผัสอากาศที่อบอุ่นในบางฤดูด้วย

**องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม** ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

#### ส่วนบ้านพักผู้สูงอายุ

- อาคารพักอาศัยสำหรับผู้สูงอายุ
- ห้องนั่งเล่น
- ห้องดูโทรทัศน์
- ห้องนั่งเล่น
- ห้องสมุด
- ห้องสัมมนา
- ห้องอาหาร
- ลานกิจกรรม

#### ส่วนบำบัดรักษา

- ห้องพักผู้ป่วย
- ห้องพักผ่อน
- ห้องทำงานแพทย์ / พยาบาล
- ห้องพักผ่อนแพทย์ / พยาบาล
- เคา์นเตอร์พยาบาลประจำส่วน

#### ส่วนที่พักแพทย์และพยาบาล

- บ้านพักแพทย์ประจำโครงการ
- บ้านพักเจ้าหน้าที่พยาบาล
- ลานกีฬาส่วนบ้านพัก

#### ส่วนสำนักงาน

#### ส่วนติดต่อโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของบริษัทฯ ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนสำนักงานโครงการ

#### ส่วนเทคนิค

- ส่วนเทคนิค
- ส่วนรักษาความปลอดภัยโครงการ

#### การศึกษารายละเอียดของโครงการ

- การจัด Zonning ของโครงการ เป็นงานบังคับที่กระจายอาคารส่วนต่าง ๆ ออกไปตามเขตของพื้นที่โครงการ เพราะโครงการมีอาณาเขตกว้างขวางและเหมาะกับการจัดผังอาคารในรูปแบบนี้ เนื่องจากพื้นที่เป็นที่โล่ง และต้องการแยกส่วนต่างๆ ของอาคารออกจากกัน เพื่อกำหนดให้การสัญจรภายในเป็นไปอย่างมีระบบ การเชื่อมโยงระหว่างส่วนต่างๆ ภายในจะถูกเชื่อมโยงด้วยลานกิจกรรมกลางแจ้ง หรือสวนขนาดย่อม ๆ เป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้โครงการ

- การจัดอาคารในลักษณะนี้ นอกจากต้องการควบคุมระบบการสัญจรแล้ว อาจเกี่ยวข้องกับเรื่องของมุมมองที่เกิดกับโครงการ ความสอดคล้องกับสภาพโดยรอบโครงการ และความสะดวกในการใช้สอยของผู้สูงอายุ แต่ในการรักษาความปลอดภัยนั้นอาจจะควบคุมได้ลำบาก เพราะความกว้างขวางของตัวโครงการ และการกระจายตัวของอาคารภายในโครงการ

- รูปแบบของงานสถาปัตยกรรม พยายามสร้างรูปลักษณ์ที่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม การใช้สีของอาคารเป็นโทนสีน้ำตาลไล่ระดับ สร้างความรู้สึกอบอุ่น มองดูสบายตา การออกแบบภายในเน้นความสะดวกในการใช้สอยของผู้สูงอายุเป็นหลัก โดยในทุก ๆ ส่วนจะมีราวจับ เพื่อช่วยพยุงตัวผู้สูงอายุในการ ยืน นั่ง เดิน แม้กระทั่งภายในห้องน้ำและห้องอาบน้ำก็จะมีอุปกรณ์เหล่านี้ติดตั้งอยู่ และในห้องพักก็จะมีปุ่ม Emergency Call ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถเรียกแพทย์ฉุกเฉินได้ตลอดเวลา

#### ข้อดีและข้อเสียของโครงการ

##### ข้อดี

- การออกแบบอาคาร มีการคำนึงถึงพฤติกรรมของผู้ใช้ และออกแบบให้สอดคล้องเหมาะสมกับผู้ใช้
- สีของอาคารเป็นสีที่มีอิทธิพลทางจิตใจของผู้ที่อยู่ในโครงการ และสามารถเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม
- ความสูงของอาคาร เหมาะกับกิจกรรมและพฤติกรรมผู้ใช้

##### ข้อเสีย

- การแยกส่วนต่าง ๆ ของโครงการออกเป็นส่วน ๆ อาจทำให้การควบคุมระบบความปลอดภัยเป็นไปได้ด้วยความลำบาก

- การกระจายตัวของอาคารในโครงการ อาจทำให้การทำงานในเวลาฉุกเฉินมีปัญหาในเรื่องของการเดินทางสู่ส่วนอื่น ๆ ได้



ภาพที่ 3.7.1 ส่วนสวนกลางแจ้งส่วนที่พักผู้สูงอายุ



ภาพที่ 3.7.2 แสดงถึงความระดับสูงอาคาร



ภาพที่ 3.7.3 ป้ายการบอกทิศทาง

ภาพที่ 3.7.4 บรรยากาศของโครงการ



ภาพที่ 3.7.5 ส่วนที่พักแพทย์ในโครงการ

เอกสารที่ 3.7 แสดงลักษณะภายนอกของอาคาร เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.8.1 โถงทางเดินกว้างพอสำหรับการสัญจร

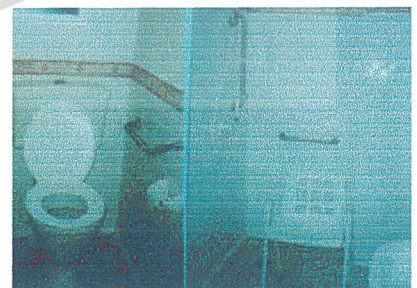
ภาพที่ 3.8.2 แสงสว่างจากธรรมชาติ



ภาพที่ 3.8.4 ลักษณะการใช้วัสดุกันลื่น (ในที่นี้ใช้พรม)

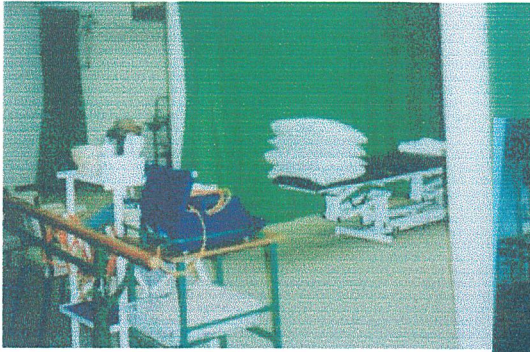


ภาพที่ 3.8.5 ภายในห้องพักผู้สูงอายุ มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

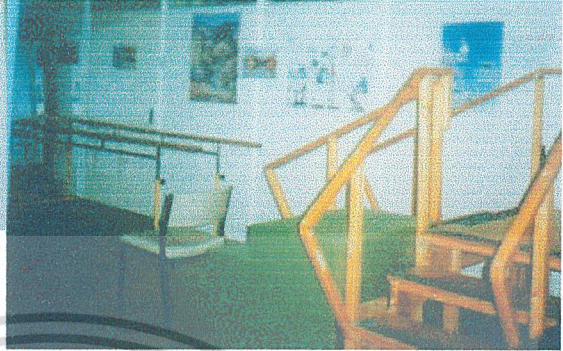


ภาพที่ 3.8.6 ห้องน้ำมีราวจ้ำช่วยการพยุงตัว

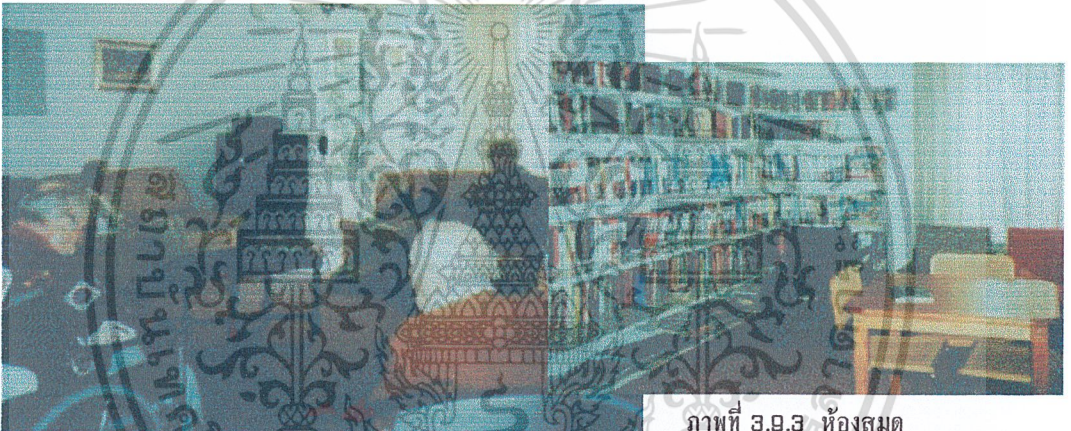
เอกสารที่ **ภาพที่ 3.8** แสดงลักษณะของส่วนห้องพัก เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.9.1 ส่วนบริการด้านการแพทย์



ภาพที่ 3.9.2 ส่วนบำบัดร่างกาย ด้วยอุปกรณ์



ภาพที่ 3.9.3 ห้องสมุด

ภาพที่ 3.9.4 ห้องสัมนาย่อย-ห้องดูโทรทัศน์



ภาพที่ 3.9.5 ส่วนร้านเสริมสวย






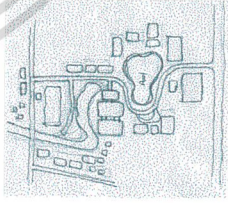

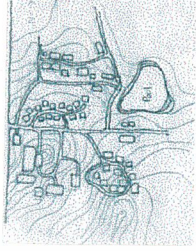
ภาพที่ 3.9.6 ห้องสัมนาย่อย



ภาพที่ 3.9.7 ห้องจัดเลี้ยง-ห้องอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง

รายละเอียด	โครงการสว่างคนิภาส	RETIREMENT VILLAGE	สถานสงเคราะห์คนชรา บ้านวัยทอง
1. ที่ตั้งโครงการ	 <p>ศูนย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู จังหวัดสมุทรปราการ</p>	 <p>AUSTRALIA</p>	 <p>จังหวัดเชียงใหม่</p>
2. องค์ประกอบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนที่พัก</li> <li>- ส่วนนันทนาการ</li> <li>- ส่วนบริการ</li> <li>- ส่วนสำนักงาน</li> <li>- ส่วนเทคโนโลยี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนบ้านพักผู้สูงอายุ</li> <li>- ส่วนบำบัดรักษา</li> <li>- ส่วนที่พักแก่แพทย์และพยาบาล</li> <li>- ส่วนสำนักงาน</li> <li>- ส่วนเทคโนโลยี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนที่พัก</li> <li>- ส่วนนันทนาการ</li> <li>- ส่วนบริการ</li> <li>- ส่วนสำนักงาน</li> <li>- ส่วนเทคโนโลยี</li> </ul>
3. การจัดวางผัง			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานในการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>4. แนวความคิดในการออกแบบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องการออกแบบอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กเพื่ออยู่อาศัย รองรับพฤติกรรมของผู้สูงอายุที่เริ่มเปลี่ยนไปจากการนั่งพื้นเป็นหลัก มาเป็นการนั่งเก้าอี้และตั้งเก้าอี้แทน</li> <li>- ต้องการช่วยเหลือปัญหาของผู้สูงอายุในเรื่องของการขาดผู้ดูแลเอาใจใส่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องการสร้างสถานที่ให้ผู้สูงอายุ ที่สามารถบริการผู้สูงอายุได้อย่างครบวงจร คือ สามารถบริการปัจจัย 4 ได้อย่างเพียงพอ มีประสิทธิภาพและให้การดูแลในเรื่องของสุขภาพอย่างใกล้ชิด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างสถานสงเคราะห์ผู้สูงอายุเพิ่ม เพื่อรองรับกับจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น พร้อมกับปัญหาครอบครัวที่อาจทำให้ผู้สูงอายุเกิดปัญหาทางสุขภาพจิต</li> <li>- เป็นสถานสงเคราะห์แห่งที่ 2 ของจังหวัด จัดตั้งเพื่อรองรับผู้สูงอายุที่มีฐานะปานกลาง-ดี</li> <li>- โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก</li> </ul>
<p>5. ข้อดี</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดโครงสร้างภายในอาคารให้มี Court กลางเพื่อรับแสงสว่างในช่วงกลางวัน ช่วยประหยัดไฟฟ้า การติดต่อกับส่วนต่าง ๆ เป็นไปได้ง่ายสะดวก</li> <li>- ห้องพักอยู่รอบ ๆ Court ทำให้ในทุก ๆ ห้องของโครงการสามารถมองเห็นทัศนียภาพที่สวยงามรอบโครงการได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก และงานไม้</li> <li>- การออกแบบคำนึงถึงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ และออกแบบอย่างเหมาะสม</li> <li>- สีที่ใช้ในโครงการเป็นสีทางจิตวิทยา มีอิทธิพลต่อผู้สูงอายุ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยากาศค่อนข้างเรียบง่าย ระบบ เหมาะกับผู้สูงอายุ ที่ต้องการความสงบ เป็นส่วนตัว</li> <li>- การจัดวางผังแยกส่วนต่างๆออกจากกันอย่างชัดเจน</li> <li>- นักสังคมสงเคราะห์ค่อนข้างเป็นที่ไว้วางใจแก่ผู้สูงอายุ ทำให้มีผลกระทบกับจิตใจได้ดี</li> </ul>
<p>7. ข้อเสีย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การต่อเชื่อมในแนวตั้ง เช่นพวงลาด มีขนาดเล็กและชันเกินไปสำหรับผู้สูงอายุ และยังทางลาดนี้เป็นทางหนีไฟด้วยแล้ว</li> <li>- จำนวนของทางลาดนี้เพิ่มขึ้น 1 ถัดมาเข้าสู่อาคารอีกครั้ง ซึ่งเป็นเรื่องที่ไม่เหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การแยกส่วนต่าง ๆ ของโครงการออกจากกัน ในระยะที่ค่อนข้างไกล อาจทำให้ระบบควบคุมความปลอดภัยเป็นไปด้วยความลำบาก</li> <li>- การกระจายตัวของอาคารในโครงการ อาจทำให้การทำงานในเวลากลางคืนมีปัญหาได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การแยกส่วนต่าง ๆ ของโครงการออกจากกันในระยะที่ค่อนข้างไกล อาจทำให้ระบบควบคุมความปลอดภัยเป็นไปด้วยความลำบาก</li> <li>- การจัดวางผังของโครงการจัดเป็นกลุ่มๆการปฏิบัติสัมพันธ์ของผู้สูงอายุในโครงการจึงไม่ดี</li> <li>- การอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ไม่ทั่วถึง</li> <li>- ไม่มีการบริหารอาหารให้แก่ผู้สูงอายุ ต้องจัดหาเอง โดยมีบริการรับส่ง</li> </ul>

ที่มา : การวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ

### 3.2.1 การดำเนินงานโครงการ

ในการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ เป้าหมายของโครงการ ผู้ดำเนินงานจะต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ มีความเชี่ยวชาญและเข้าใจในลักษณะงานโครงการ ซึ่งกลุ่มผู้บริหารโครงการที่ดำเนินงานในปัจจุบันก็เป็นกลุ่มที่มีประสบการณ์การทำงานในด้านนี้สูง จึงทำให้การดำเนินงานเป็นไปตามนโยบายที่กำหนดไว้

ดังนั้นการแบ่งหน่วยงานให้รับผิดชอบหน้าที่ในส่วนต่างๆ ของโครงการจึงมีความสำคัญ และสามารถแยกออกเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ส่วนบริหาร ประกอบด้วยแผนกบริหาร แผนกบัญชี แผนกบุคคล เป็นต้น ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญยิ่งในการบริหารโครงการ โดยในส่วนนี้มีอัตราการจัดกำลังคนเป็น ร้อยละ 11 ของกำลังคนทั้งหมด
2. ส่วนธุรการส่วนหน้า ประกอบด้วยแผนกนักสังคมสงเคราะห์ แผนกประชาสัมพันธ์ ในส่วนนี้คิดอัตราการจัดคน เป็นร้อยละ 12 ของอัตราการจัดคนทั้งหมด
3. ส่วนบริการด้านการแพทย์และบำบัด ให้บริการด้านการแพทย์เกี่ยวกับการฟื้นฟูสุขภาพของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย แผนกปฏิบัติการด้านยารักษาโรค แผนกพยาบาลและนักอาชีวบำบัด คิดอัตราการจัดคนเป็น ร้อยละ 14 ของกำลังคนทั้งหมด
4. ส่วนพักอาศัย (เจ้าหน้าที่ที่เลี้ยง) ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ที่เลี้ยงสำหรับผู้สูงอายุที่ดูแลตัวเองได้และเจ้าหน้าที่ที่เลี้ยงสำหรับผู้สูงอายุที่ดูแลตัวเองไม่ได้ คิดอัตราการจัดคนเป็นร้อยละ 35 ของกำลังคนทั้งหมด
5. ส่วนโภชนาการ ประกอบด้วยแผนกอาหาร แผนกห้องครัว เป็นต้น ในส่วนนี้คิดอัตราการจัดคนเป็น ร้อยละ 15 ของกำลังคนทั้งหมด
6. ส่วนนันทนาการและกีฬา ประกอบด้วยห้องเกมส์ ลานกีฬา ห้องสมุด เป็นต้น คิดอัตราการจัดคนในส่วนนี้เป็นร้อยละ 5 ของกำลังคนทั้งหมด
7. ส่วนบริการ ประกอบด้วยแผนกจัดซื้อ แผนกรักษาความปลอดภัย แม่บ้าน เป็นต้น คิดอัตราการจัดคนเป็น ร้อยละ 3 ของกำลังคนทั้งหมด
8. ส่วนเทคนิค ประกอบด้วยแผนกซ่อมบำรุง ในส่วนนี้คิดอัตราการจัดคนเป็น ร้อยละ 4 ของกำลังคนทั้งหมด

ดังที่ จะแสดงรายละเอียดขั้นตอนการบริหารงาน ตามโครงสร้างแผนภูมิการบริหารงานของสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค



### 3.2.2 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

โครงการนี้เป็นโครงการที่ให้บริการด้านที่พัก และการดูแลทั้งทางด้านการแพทย์ การนันทนาการ ให้แก่ผู้สูงอายุ ดังนั้นจึงสามารถแบ่งผู้ใช้ของโครงการออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ผู้รับบริการ และผู้ให้บริการ

#### 3.2.2.1 ผู้รับบริการ

ผู้รับบริการโครงการแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

**กลุ่มที่ 1 Primary User** หรือกลุ่มผู้สูงอายุที่เข้ารับบริการจากโครงการ โดยที่ยังมีสภาพร่างกายที่แข็งแรงสมบูรณ์ สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ เช่น การซักผ้า การทำความสะอาดร่างกาย การรับประทานอาหาร เป็นต้น

**กลุ่มที่ 2 Secondary User** หรือกลุ่มผู้สูงอายุที่เข้ารับบริการมาแล้วเป็นระยะเวลาพอสมควร แล้วมีความสามารถทางด้านร่างกายลดลง จนไม่สามารถดูแลตัวเองในบางเรื่องได้ หรือผู้สูงอายุที่มีความจำและเลือน จำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่คอยทำการดูแลอย่างใกล้ชิด

#### 3.2.2.2 ผู้ให้บริการ

ผู้ให้บริการ คือ ผู้ที่ทำให้การดำเนินงานของโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ บุคลากรเหล่านี้ได้แก่ พนักงานระดับต่างๆ แพทย์ พยาบาล นักโภชนาการ และผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆ สามารถแบ่งได้ดังนี้

**ผู้ใช้อาคารระดับที่ 1** ได้แก่ ผู้ใช้อาคารในระดับบริหาร ซึ่งทำหน้าที่รับผิดชอบการบริหารงานโครงการ ทำให้การดำเนินงานของโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยงานบริหารคือ การบริหารงานทางด้านธุรกิจ ผู้บริหารในระดับนี้มีหน้าที่และความรับผิดชอบต่อโครงการตลอดเวลา จึงจำเป็นต้องมีที่พักอยู่ในโครงการ โดยจัดที่พักในรูปแบบของบ้านพัก

**ผู้ใช้อาคารระดับที่ 2** ได้แก่ แพทย์ พยาบาล นักอาชีวอนามัยและเจ้าหน้าที่ที่เสี่ยง โดยที่แพทย์ พยาบาลและนักอาชีวอนามัย ทำหน้าที่เกี่ยวกับการบริการด้านสุขภาพให้แก่ผู้สูงอายุที่ป่วย ตั้งแต่เวลา 8.00 น.-18.00 น. โดยทำการบันทึกผลการรักษาและการบำบัดตลอดระยะเวลาที่ป่วย สำหรับแพทย์และพยาบาลเหล่านี้ไม่ได้ทำการให้การดูแลตลอด 24 ชั่วโมง เพราะโรคที่ทางโครงการรับรักษาเป็นโรคที่ไม่ร้ายแรงหรือเป็นเพียงโรคทั่วไปเท่านั้น จึงไม่จำเป็นที่จะต้องมีที่พักอยู่ในโครงการ แต่มีการจัดพื้นที่สำหรับพยาบาลที่เป็นเวรดูแลในเวลากลางวันในส่วนของอาคารรักษาพยาบาลเท่านั้น

ส่วนพนักงานที่เสี่ยง ทำหน้าที่ดูแลอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่จำเป็นต่อผู้สูงอายุ ซึ่งผู้สูงอายุจะแบ่งออกเป็น ผู้สูงอายุที่สามารถดูแลตัวเองและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเอง ดังนั้นพนักงานที่เสี่ยงจึงมีหน้าที่ทำการดูแลผู้สูงอายุตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีการจัดเวรในการดูแล แบ่งเป็นช่วงเวลาดังนี้

ที่เสี่ยงเวรช่วงที่ 1 ตั้งแต่เวลา 8.00 - 18.00 น.

ที่เสี่ยงเวรช่วงที่ 2 ตั้งแต่เวลา 18.00 - 24.00 น.

ที่เสี่ยงเวรช่วงที่ 3 ตั้งแต่เวลา 24.00 - 8.00 น.

จากพฤติกรรมดังกล่าว สามารถวิเคราะห์ได้ว่า จำเป็นที่จะต้องมีที่พักให้แก่พนักงานที่เสี่ยงในบางส่วน โดยการจัดเป็นที่พักแบบหอพัก

**ผู้ใช้อาคารระดับที่ 3** ได้แก่ ผู้ที่ทำหน้าที่ฝ่ายธุรการ บัญชี ฝ่ายจัดการหรืออื่นๆ จะทำหน้าที่ตั้งแต่เวลา 8.00 - 17.00 น.

**ผู้ใช้อาคารระดับที่ 4** ได้แก่ ฝ่ายบริการอาหาร ซึ่งมีนักโภชนาการและพนักงานครัว ที่เป็นฝ่ายจัดเตรียมและให้บริการด้านอาหารแก่ผู้สูงอายุและพนักงาน โดยจัดอาหารตามสภาพความต้องการของผู้สูงอายุ ที่ควบคุมโดยนักโภชนาการ มีกำหนดเวลาอาหารดังนี้

อาหารเช้า	08.00 - 09.00 น.
อาหารกลางวัน	11.30 - 13.00 น.
อาหารเย็น	18.30 - 18.00 น.

สำหรับบุคลากรในส่วนนี้ใช้เวลาในการปฏิบัติหน้าที่ตั้งแต่ 5.00 - 22.00 น. จึงไม่จำเป็นต้องมีที่พักในโครงการก็ได้ เพราะสามารถใช้บุคลากรในท้องถิ่นได้

**ผู้ใช้อาคารระดับ 5** ได้แก่ ผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่การให้บริการทั่วไป จะอยู่ในส่วนของพนักงานช่าง ส่วนของแม่บ้าน พนักงานรักษาความปลอดภัย คนสวน ภารโรง เป็นต้น ซึ่งไม่มีความจำเป็นที่จะต้องพักในโครงการ มีระยะเวลาการทำงานตั้งแต่ 8.00 - 17.00 น.

สำหรับบุคลากรที่ไม่ได้เข้าพักในโครงการ ได้แก่ผู้ที่มีหน้าที่เฉพาะเวลากลางวัน ส่วนใหญ่จะเป็นพนักงานที่เป็นคนในท้องถิ่น

### 3.2.3 การกำหนดกิจกรรมของผู้ใช้โครงการ

#### 3.2.3.1 การกำหนดกิจกรรมของผู้รับบริการ ( ผู้สูงอายุ )

ผู้สูงอายุจะใช้ชีวิตประจำวันภายในโครงการตามตารางการฟื้นฟูสุขภาพ รวมไปถึงการใช้บริการกิจกรรมนันทนาการต่างๆ เพื่อความเพลิดเพลิน โดยสามารถแบ่งกิจกรรมภายในโครงการออกเป็น

- ส่วนกิจกรรมประจำวัน
  - ส่วนกิจกรรมนันทนาการ
  - ส่วนบริการของโครงการ
- ส่วนกิจกรรมประจำวัน**

เป็นส่วนที่ผู้สูงอายุต้องใช้บริการ ได้แก่ ส่วนบริการอาหาร ส่วนที่พัก ส่วนออกกำลังกาย ส่วนบริการด้านการแพทย์

- ส่วนบริการอาหาร ผู้สูงอายุจะได้รับบริการทางด้านอาหารครบทั้ง 3 มื้อ ที่จัดโดยนักโภชนาการตามสภาพและความเหมาะสมกับวัยของผู้สูงอายุ โดยอาหารทุกมื้อจะบริการในห้องอาหาร การรับประทานอาหารจะจัดโต๊ะให้นั่งรับประทานอาหารร่วมกันขนาด 4-8 คน เพื่อให้มีการร่วมรับประทานอาหารระหว่างผู้สูงอายุด้วยกัน เป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกัน ในขณะที่เดียวกันจะมีพนักงานที่คอยดูแลในการรับประทานอาหาร กำหนดเวลาในการรับประทานอาหารมีดังนี้

อาหารเช้า	08.00 - 09.00 น.
อาหารกลางวัน	11.30 - 13.00 น.
อาหารเย็น	18.30 - 18.00 น.

- ส่วนที่พัก ผู้สูงอายุจะใช้ส่วนที่พักรับนอนหลับพักผ่อนในเวลากลางคืน 18.00 - 05.00 น.

และอาจมีผู้สูงอายุบางส่วนที่ใช้เป็นที่นอนพักผ่อนในช่วงบ่าย โดยอาคารที่พักมีการแบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ

ที่พักแบบอาคารสามัญ	สำหรับผู้สูงอายุที่รับการสงเคราะห์จากโครงการ
ที่พักแบบอาคารหอพัก	สำหรับผู้สูงอายุที่มีฐานะปานกลาง
ที่พักแบบอาคารคอนโดมิเนียม	สำหรับผู้สูงอายุที่มีฐานะดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนออกกำลังกาย ผู้สูงอายุจะทำการออกกำลังกายในทุกๆ เข้าของวันในเวลา 05.45 - 08.00 น. มีรายละเอียดของกิจกรรมยามเช้า ดังนี้

05.00 - 05.45 น.	ตื่นนอนปฏิบัติภารกิจส่วนตัว
05.45 - 07.30 น.	เดินออกกำลังกาย ตักบาตร
07.30 - 08.00 น.	กายบริหาร

- ส่วนบริการด้านการแพทย์ เปิดบริการให้แก่ผู้สูงอายุที่ต้องการรักษาพยาบาลตั้งแต่เวลา 08.00 - 14.00 น. ของทุกวัน โดยแบ่งการบริการออกเป็น 4 ประเภทดังนี้

ประเภทที่ 1 การบริการด้านการแพทย์ ส่วนนี้ทำการตรวจรักษาโรคทั่วไป โดยแพทย์ที่มาทำการตรวจอาทิตย์ละ 1 ครั้ง แพทย์ที่มาตรวจรักษาได้แก่ แพทย์อายุรกรรม จิตแพทย์ ทันตแพทย์ ซึ่งส่วนนี้จะทำการตรวจรักษาเกี่ยวกับโรคทั่วไป (หู ตา คอ จมูก) ระบบประสาท / สมอง โรคในช่องปาก และโรคทางนารีเวช ในส่วนนี้จะมีการพยาบาลคอยดูแลผู้สูงอายุตลอด 24 ชั่วโมง ตามคำสั่งของแพทย์

ประเภทที่ 2 บริการรักษาพยาบาลและส่งเสริมสุขภาพ ในส่วนนี้จะมีเจ้าหน้าที่พยาบาลคอยรับผิดชอบให้การพยาบาลเบื้องต้น ได้แก่ การปฐมพยาบาล การจ่ายยา ฉีดยา ทำแผล ให้อาหารทางสายยาง ทำการสวนปัสสาวะ ให้ภูมิคุ้มกันบาดทะยัก เจาะเลือดตรวจไขมันและเบาหวาน นำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลและเยี่ยมผู้ป่วยตามโรงพยาบาล ให้คำปรึกษาและแนะนำด้านสุขภาพ เป็นต้น ให้การบริการในทุกวัน

ประเภทที่ 3 บริการตรวจสุขภาพประจำปี ส่วนนี้จะได้รับการตรวจจากแพทย์อาสาของโรงพยาบาล ให้การบริการปีละ 1 ครั้ง โดยจะทำการเอกซเรย์และการทดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย ให้แก่ผู้สูงอายุทุกคนในโครงการ

ประเภทที่ 4 บริการทางด้านกายภาพบำบัด ส่วนนี้จะทำการตรวจอาทิตย์ละ 1 วันเช่นเดียวกัน ทำการตรวจโดยนักกายภาพบำบัด รักษาเฉพาะรายในผู้สูงอายุที่มีอาการติดปกติ โดยอยู่ในความรับผิดชอบของนักกายภาพบำบัดและเจ้าหน้าที่พยาบาล ส่วนผู้สูงอายุรายอื่น ๆ จะได้รับการบำบัดเป็นกลุ่มตามที่กำหนดในกิจกรรมนั้นหน้าการประจำวันของทางสถานสงเคราะห์

#### ส่วนกิจกรรมนันทนาการ

กิจกรรมที่จัดขึ้นเป็นกิจกรรมกลุ่ม จัดขึ้นเพื่อความผ่อนคลาย ให้ความเพลิดเพลิน เสริมสุขภาพให้แก่ผู้สูงอายุ และเป็นการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีความเข้าใจกัน สามารถอยู่ร่วมกันได้ โดยกิจกรรมจะพลัดเปลี่ยนไปในแต่ละวัน ทำให้ไม่เกิดความเบื่อหน่าย กิจกรรมสำหรับผู้สูงอายุจะแยกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงเช้า ในเวลา 09.00-11.00 น. และกิจกรรมช่วงบ่าย ในเวลา 13.00-15.30 น. บางกิจกรรมเป็นคำแนะนำจากแพทย์ให้กับผู้สูงอายุบางท่าน เช่น การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้สูงอายุที่ถดถอยทั้งร่างกายและจิตใจ ซึ่งผู้สูงอายุกลุ่มนี้จะได้รับการบำบัดในทุกวัน ยกเว้นวันเสาร์และวันอาทิตย์ ส่วนผู้สูงอายุท่านอื่น ๆ ก็จะมีปฏิบัติกิจกรรมตามที่สถานสงเคราะห์เป็นผู้กำหนดให้ทุกวัน ตามความสมัครใจ ยกเว้นวันเสาร์และวันอาทิตย์เช่นกัน โดยมีรายละเอียดของกิจกรรมดังนี้

กิจกรรมช่วงเช้า เวลา 09.00 - 11.00 น. คือ

วันจันทร์ - วันศุกร์	กลุ่มกายภาพบำบัด
	กลุ่มอาชีพบำบัด
	กลุ่มยี่ กหัตถดนตรีไทย
	กลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพผู้สูงอายุที่ถดถอยทั้งร่างกายและจิตใจ

ทุกวันพระ กลุ่มธรรมะ

กิจกรรมช่วงบ่าย เวลา 13.00 - 15.30 น. คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์รับการใช้งานเพื่อกลุ่มนาฏศิลป์นั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	กลุ่มฟื้นฟูความจำ
วันอังคาร และวันพฤหัสบดี	กลุ่มขับร้อง – ดนตรีสากล
วันพุธ - ศุกร์	กลุ่มนาฏศิลป์
ทุกวัน	กิจกรรมเสียงตามสาย

#### ส่วนบริการของโครงการ

เป็นบริการเสริมที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสม เน้นการให้ความเพลิดเพลินหรือความสะดวก ได้แก่

- ร้านค้า เปิดบริการจำหน่ายสิ่งของ เช่น โปสการ์ด แสตมป์ ของใช้ส่วนตัว และอื่นๆ เปิดบริการทุกวันตั้งแต่ 10.00 - 19.00 น.

- ส่วนบริการพิเศษ เช่น ห้องสมุด ห้องเกมส์ และสนามเปตอง บริการให้แก่ผู้สูงอายุที่มีความสนใจ โดยจะมีอยู่ในจุดต่าง ๆ ของโครงการตามความเหมาะสม

- บริการนำเที่ยวนอกสถานที่ เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นตามวาระต่าง ๆ โดยเฉลี่ยจะจัดบริการนำเที่ยวเดือนละ 1 ครั้ง สำหรับผู้สูงอายุที่สนใจ โดยทางสถานสงเคราะห์จะพาผู้สูงอายุไปร่วมงานที่จัดขึ้นเพื่อผู้สูงอายุหรืองานประชุม สัมมนา การฝึกอบรม หรือไปร่วมทำบุญตามวัดต่าง ๆ ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล เช่น งานวันผู้สูงอายุแห่งชาติ งานวันครอบครัวที่จัดโดยกรมประชาสงเคราะห์ เป็นต้น โดยการนำเที่ยวนี้ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด

#### 3.2.3.2 การกำหนดกิจกรรมของผู้ให้บริการ (พนักงาน)

ผู้ให้บริการหรือพนักงานของโครงการมีพฤติกรรมการใช้เวลาที่แตกต่างกันตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย และตามช่วงระยะเวลาการปฏิบัติงาน ดังที่แสดงรายละเอียดไว้ในส่วนของพฤติกรรมผู้ใช้ (ผู้ให้บริการ)

ตารางที่ 3.2 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้โครงการ	กิจกรรม / บุคลากร	01.00	02.00	03.00	04.00	05.00	06.00	07.00	08.00	09.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	
1. ผู้รับบริการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตื่นนอน/กิจวัตรประจำวัน</li> <li>- เดินออกกำลังกาย/ตากแดด</li> <li>- รับประทานอาหาร/เคารพธงชาติ</li> <li>- ทานอาหารเช้า</li> <li>- ปฏิบัติกิจกรรมช่วงเช้า</li> <li>- ทานอาหารกลางวัน</li> <li>- ปฏิบัติกิจกรรมช่วงบ่าย</li> <li>- ทานอาหารเย็น</li> <li>- พักผ่อน/นอนหลับ</li> </ul>																									
2. ผู้ให้บริการ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้อาคารระดับที่ 1               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้บริหารโครงการ</li> </ul> </li> <li>2. ผู้ใช้อาคารระดับที่ 2               <ul style="list-style-type: none"> <li>- แพทย์</li> <li>- พยาบาล (เวลาราชการ)</li> <li>- พยาบาลเวร (ช่วง 1)</li> </ul> </li> </ol>																									

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ (ต่อ)

ผู้ใช้โครงการ	กิจกรรม / บุคลากร	01.00	02.00	03.00	04.00	05.00	06.00	07.00	08.00	09.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	
	- พยาบาลเวร (ช่วง 2) - พนักงานพี่เลี้ยง (ในเวลา ราชการ) - พนักงานพี่เลี้ยง (เวร 1) - พนักงานพี่เลี้ยง (เวร 2) 3. ผู้ใช้อาคารระดับที่ 3 - พนักงานธุรการ / บัญชี / การจัดการ / ทัวไป 4. ผู้ใช้อาคารระดับที่ 4 - พนักงานครัว - นักโภชนาการ 5. ผู้ใช้อาคารระดับที่ 5 - ช่างเทคนิค / แม่บ้าน / ภาร โรง / คนสวน - ยามรักษาความปลอดภัย																									

ที่มา : จากกรวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

### 3.2.4 การวิเคราะห์จำนวนผู้รับบริการ

#### 3.2.4.1 การวิเคราะห์จำนวนผู้รับบริการ

สถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค เดิมมีอัตราการให้บริการแก่ผู้สูงอายุได้เพียง 300 ราย เท่านั้น จากการศึกษาของสงเคราะห์มีนโยบายให้มีการปรับปรุงสถานสงเคราะห์ เพื่อให้สถานสงเคราะห์มีอัตรา กำลังในการให้บริการเพิ่มขึ้น จึงมีการนำเอาสูตรการประมาณค่าการขยายตัวของประชากร มาเป็นเกณฑ์ในการหา จำนวนอัตราการให้บริการใหม่ โดยมีหลักการในการคำนวณดังนี้

ขั้นที่ 1 การหาค่าเฉลี่ย ของการขยายตัวของผู้สูงอายุในเขตพื้นที่โครงการ ในปี พ.ศ.2537- พ.ศ.2541

$$\text{สูตร } R = n \sqrt[n]{Pt/Po} - 1$$

R ค่าเฉลี่ยของการขยายตัวของประชากรผู้สูงอายุ

n จำนวนปีฐาน

Pt จำนวนประชากรผู้สูงอายุ ปี พ.ศ.2541

Po จำนวนประชากรผู้สูงอายุ ปี พ.ศ.2537

ได้ค่าเฉลี่ยของการขยายตัวอยู่ที่ ร้อยละ 0.007

ขั้นที่ 2 การหาจำนวนประชากรปีคาดการณ์

$$\text{สูตร } Pn = Pt (1+R)^n$$

Pn จำนวนประชากรผู้สูงอายุในปีที่คาดการณ์

n จำนวนปีที่นำมาคาดการณ์

Pt จำนวนประชากรผู้สูงอายุ ปี พ.ศ.2541

R ค่าเฉลี่ยของการขยายตัวของประชากรผู้สูงอายุ

ได้จำนวนประชากรผู้สูงอายุในปีคาดการณ์เป็น 1,383,508 คน

ขั้นที่ 3 การเทียบค่าความต้องการสวัสดิการในด้านต่างๆ ของประชากรผู้สูงอายุ โดยที่ผู้สูงอายุมีความต้องการให้เพิ่มสถานสงเคราะห์ในอัตรา ร้อยละ 87 (ที่มาสำนักงานสถิติแห่งชาติ) จำนวนความต้องการในผู้สูงอายุ คือ 928,949 คน จากจำนวนของผู้สูงอายุกลุ่มนี้ทำให้ทราบว่า ความเป็นไปได้ที่จะจัดตั้งโครงการมีสูง เพราะมีความต้องการสูงมากทีเดียว แต่ทางสถานสงเคราะห์ไม่สามารถที่จะรองรับได้ทั้งหมด จึงมีการนำเอามาตรฐานการครองชีพของกระทรวงสาธารณสุข (1:500) มาเป็นเกณฑ์ในการหาอัตราการรองรับของสถานสงเคราะห์ ได้เกณฑ์การครองชีพที่ 1,854 คนต่อเตียง

นำอัตราการครองชีพของผู้สูงอายุที่ได้ตามเขตการปกครองของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมถึงการคิดแบ่งจากโครงการประเภทเดียวกันในเขตพื้นที่เดียวกันอีก 2 โครงการ ก็จะได้อัตราการรองรับของสถานสงเคราะห์ ได้ดังนี้

$$\frac{1,854}{72} \times 24 = 618 \text{ คน}$$

72

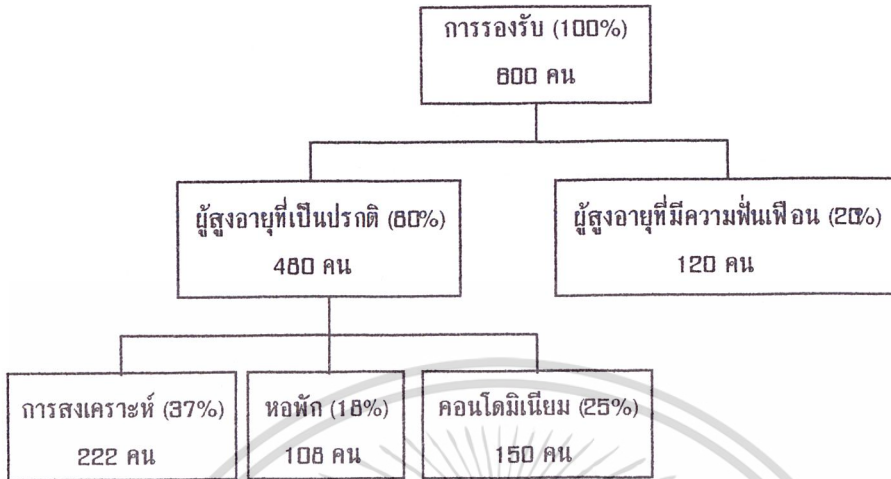
ดังนั้น หลังจากการปรับปรุงสถานสงเคราะห์และ จะมีอัตราการรองรับที่ 600 คน

โดยแยกประเภทของผู้ใช้โครงการออกเป็นประเภทต่างๆ ตามที่ได้กล่าวมาข้างแล้ว การแยกประเภทของผู้สูงอายุในส่วนต่าง ๆ ของโครงการได้จากการศึกษาการดำเนินงานของสถานสงเคราะห์ก่อนการปรับปรุงโครงการ คือ เดิมทางสถานสงเคราะห์มีความสามารถรับผู้สูงอายุที่ 300 คน (ร้อยละ 100) แบ่งเป็นผู้สูงอายุที่รับการสงเคราะห์ ร้อยละ 80 ผู้สูงอายุที่พื้นเพอื่น ร้อยละ 20 ซึ่งในการปรับปรุงได้จัดให้สถานสงเคราะห์มีการรองรับผู้สูงอายุเป็น 3 ประเภท ดังนั้นการ

เอกสารนี้แยกประเภทของผู้สูงอายุในโครงการเป็นดังแผนภูมิต่อไปนี้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### แผนภูมิที่ 3.2 แสดงจำนวนการรองรับผู้สูงอายุ ของสถานสงเคราะห์ในแต่ละประเภท



ที่มา : จากการวิเคราะห์

#### 3.2.4.2 การวิเคราะห์อัตรากำลังของผู้ให้บริการ

การวิเคราะห์อัตรากำลังของผู้ให้บริการ หรือพนักงานของโครงการ คิดเป็น ร้อยละ 25 ของผู้สูงอายุที่ใช้บริการโครงการ อัตรานี้ได้มาจากการวิเคราะห์การดำเนินงานเดิมของโครงการ ดังนั้นพนักงานในโครงการจึงควรมีอย่างน้อย 150 คน แต่จำนวนพนักงานอาจเพิ่มหรือน้อยลงได้ตามความเหมาะสมในการให้บริการ ดังที่แสดงในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 แสดงอัตรากำลังของจำนวนบุคลากรในโครงการ

บุคลากร (ตำแหน่ง)	อัตราเดิม (คน)	อัตราใหม่ (คน)	หมายเหตุ
<b>1. ฝ่ายบริหารและธุรการ</b>			
1.1 คณะผู้บริหาร			
-ผู้ปกครองสถานสงเคราะห์	1	1	
-รองผู้ปกครองสถานสงเคราะห์	1	1	
-หัวหน้าฝ่ายสวัสดิการสงเคราะห์	1	1	
-หัวหน้ากลุ่มงานจิตเวช	1	1	
-หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการและกลุ่มงานสุขภาพจิต	1	1	
-หัวหน้ากลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพ	1	1	
-เลขานุการ	1	1	
1.2 ฝ่ายบริหารงานทั่วไป			
-เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารงานทั่วไป(ผู้จัดการ)	1	1	
-เจ้าหน้าที่ธุรการ	1	1	
-พนักงานพิมพ์ดีด			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลากร (ตำแหน่ง)	อัตราเดิม (คน)	อัตราใหม่ (คน)	หมายเหตุ
1.3 ฝ่ายการเงินการบัญชีและวัสดุ			
-หัวหน้าฝ่ายการเงิน การบัญชี	1	1	
-พนักงานการเงินการบัญชี	1	2	*จากการวิเคราะห์
-พนักงานการเงินการบัญชีมูลนิธิบ้านบางแค	1	1	
-หัวหน้าฝ่ายงานวัสดุ	1	1	
-พนักงานฝ่ายวัสดุ	1	2	*จากการวิเคราะห์
-เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด	1	1	
-เจ้าหน้าที่โรงพิมพ์	2	2	
1.4 ฝ่ายงานการสงเคราะห์			
-พนักงานประชาสัมพันธ์	1	2	*จากการวิเคราะห์
-เจ้าหน้าที่งานประชาสัมพันธ์	3	6	*จากการวิเคราะห์
-นักสังคมสงเคราะห์	3	6	*จากการวิเคราะห์
<b>รวม</b>	<b>25</b>	<b>34</b>	

บุคลากร (ตำแหน่ง)	อัตราเดิม (คน)	อัตราใหม่ (คน)	หมายเหตุ
2. ส่วนพักอาศัย (พนักงานพี่เลี้ยง)			
-อาคารสามัญ (222)	4	22	*พี่เลี้ยง 1 : 10
-อาคารหอพัก (108)	3	11	
-อาคารคอนโดมิเนียม (150)	-	15	
ผู้สูงอายุพี่เลี้ยง (120)	-	15	*พี่เลี้ยง 1 : 8
<b>รวม</b>	<b>7</b>	<b>63</b>	

บุคลากร (ตำแหน่ง)	อัตราเดิม (คน)	อัตราใหม่ (คน)	หมายเหตุ
3. ส่วนบริการด้านการแพทย์และบำบัด (10 %ของผู้ที่อยู่อาศัยในโครงการ)			
-หัวหน้างานพยาบาล	1	1	
-ผู้ช่วยหัวหน้ากลุ่มงานพยาบาล	1	1	
-เจ้าหน้าที่ธุรการงานพยาบาล	1	1	
-พนักงานสวัสดิการ (ขับรถพยาบาล)	1	1	
-นักสังคมสงเคราะห์	1	2	*การวิเคราะห์
-นักกายภาพบำบัด	2	4	*การวิเคราะห์
-พยาบาล (ทำงาน 3 พัลด์)	12	24	*การวิเคราะห์
-เภสัชกร	1	1	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-พนักงานจ่ายยา	1	1	
-พนักงานธุรการ	1	1	
-ภารโรง	1	1	
<b>รวม</b>	<b>19</b>	<b>34</b>	

บุคลากร (ตำแหน่ง)	อัตราเดิม (คน)	อัตราใหม่ (คน)	หมายเหตุ
<b>4. ส่วนนันทนาการและการกีฬา</b>			
-นันทนาการบำบัด	-	1	*มาตรฐาน
-เจ้าหน้าที่นันทนาการ	-	1	*มาตรฐาน
-ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่นันทนาการ	-	3	*มาตรฐาน
-เจ้าหน้าที่ร้านค้า	1	2	*การวิเคราะห์
<b>รวม</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	

บุคลากร (ตำแหน่ง)	อัตราเดิม (คน)	อัตราใหม่ (คน)	หมายเหตุ
<b>5. แผนกบริการ</b>			
<b>5.1 ส่วนโภชนาการ</b>			
-นักโภชนาการ	1	2	*การวิเคราะห์
-ฟอดครัว , แม่ครัว	2	4	*การวิเคราะห์
-ผู้ช่วยแม่ครัว	4	8	*การวิเคราะห์
<b>5.2 ส่วนซักล้าง</b>			
-แม่บ้าน	3	6	*การวิเคราะห์
-ผู้ช่วยแม่บ้าน	3	6	*การวิเคราะห์
<b>5.3 ส่วนเทคนิค</b>			
-หัวหน้าช่างเทคนิค	1	1	
-ช่างเทคนิค	1	3	
<b>5.4 ส่วนซ่อมบำรุง</b>			
-ช่างไม้ , ช่างสี	1	1	
-ช่างไฟฟ้า , ประปา	1	2	*การวิเคราะห์
-นักการภารโรง , คนสวน	1	2	
<b>5.5 ส่วนพัสดุกลาง</b>			
-พนักงานเช็คสินค้า	-	1	
-พนักงานขับรถ	1	2	
-หัวหน้า ร.ป.ก.	1	1	
-เจ้าหน้าที่ ร.ป.ก.	3	9	*การวิเคราะห์
<b>รวม</b>	<b>23</b>	<b>48</b>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 สรุปอัตรากำลังบุคลากรในโครงการ

บุคลากร (ตำแหน่ง)	อัตราเดิม (คน)	อัตราใหม่ (คน)	หมายเหตุ
1. ฝ่ายบริหารและธุรการ	29	37	
2. ส่วนพัทอาศัย	7	63	
3. ส่วนบริการด้านการแพทย์และบำบัด	19	34	
4. ส่วนนันทนาการและการกีฬา	1	7	
5. แผนกบริการ	23	48	
รวม	79	180	

## 3.2.5 องค์ประกอบพื้นฐานโครงการ

## 3.2.5.1 องค์ประกอบของโครงการ

การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ สามารถแบ่งได้ตามความสำคัญ คือ

- องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ส่วนบริหาร ส่วนพัทอาศัย ส่วนบริการด้านการแพทย์และบำบัด ส่วนนันทนาการและการกีฬา ส่วนโภชนาการ ส่วนบริการทั่วไป ส่วนเทคนิค และส่วนจอตรด
- องค์ประกอบรอง คือ ส่วนส่งเสริมและส่งเสริมความสะดวก โดยพิจารณาจากความต้องการและกิจกรรมของผู้ใช้

ดังที่จะแสดงองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบรอง รวมกันในตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 แสดงรายละเอียดขององค์ประกอบหลัก , องค์ประกอบรอง และพฤติกรรมผู้ใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	ผู้ใช้	กิจกรรม
1. ส่วนบริการ 1.1 ส่วนผู้บริหาร	-ห้องผู้ปกครองสถาน สงเคราะห์ -ห้องรองผู้ปกครอง สถานสงเคราะห์  -ส่วนทำงานหัวหน้า ฝ่ายสวัสดิสงเคราะห์ -ส่วนทำงานหัวหน้า กลุ่มงานจิตเวช  -ส่วนทำงานหัวหน้า กลุ่มงาน วิชาการ และ กลุ่มสุขภาพจิต	-ผู้ปกครองสถาน สงเคราะห์ -รองผู้ปกครองสถาน สงเคราะห์  -หัวหน้าฝ่าย สวัสดิสงเคราะห์ -หัวหน้ากลุ่มงานจิตเวช  -หัวหน้ากลุ่มงาน วิชาการ และกลุ่มสุขภาพจิต -ผู้ช่วยฯ	-เป็นห้องทำงานของผู้ปกครองสถาน สงเคราะห์ มีส่วนรับแขก และห้องน้ำ -เป็นห้องทำงานส่วนตัวของรองผู้ปก ครองสถานสงเคราะห์ มีหน้าที่ควบคุม การบริหารการปฏิบัติการของโครงการ ทั้งโครงการ -ควบคุมการทำงานของเจ้าหน้าที่ ส่วนงานการสงเคราะห์ภายในโครงการ -ควบคุมดูแลและจัดกิจกรรมสำหรับ ผู้สูงอายุในโครงการเพื่อเป็นการบำบัด ทางจิต (แพทย์ระบุ) -ควบคุมดูแลและจัดกิจกรรมยามว่าง ของผู้สูงอายุในโครงการ(การปี กออาชีพ) ตามความสมัครใจเพื่อเป็นการเสริม สร้างสุขภาพจิตให้แก่ผู้สูงอายุ และดูแล ในส่วนของอาคารสถานที่ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ประโยชน์อื่นใด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	ผู้ใช้	กิจกรรม
1.2 ส่วนบริหารงาน ทั่วไป	-ส่วนงานหัวหน้า กลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพ	-นักอาชีวบำบัด	-ดูแลควบคุมการทำงานของเจ้าหน้าที่ ในส่วนของการบำบัดผู้สูงอายุตามคำสั่ง ของแพทย์
	-ส่วนงานเลขานุการ	-เจ้าหน้าที่เลขานุการ	-อยู่ใกล้ชิดกับผู้ปกครองสถานสงเคราะห์ เพื่อสะดวกในการติดต่อกัน
	-ห้องประชุม	-เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารและ ธุรการ	-ใช้สำหรับการประชุมคณะกรรมการ บริหารงานของสถานสงเคราะห์ เฉพาะ ส่วนบริหารงานโครงการ (10 คน)
	-ห้องเก็บอุปกรณ์ การประชุม	-	-สำหรับเก็บอุปกรณ์การประชุม
	-ห้องน้ำประจำส่วน	-เจ้าหน้าที่	-เป็นห้องน้ำสำหรับส่วน อยู่ใกล้กับโถง พักคอย แยกชาย-หญิง
	-โถงพักคอย	-เจ้าหน้าที่	-เป็นโถงพักคอยสำหรับผู้มาติดต่อสอบ ถาม หรือติดต่อประสานงาน
	-ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	-ผู้จัดการ	-ดูแลและควบคุมการทำงานของฝ่ายงาน บริหารทั่วไป
	-ส่วนงานเจ้าหน้าที่ ธุรการ	-เจ้าหน้าที่ธุรการ	-ติดต่อประสานงานภายในสำนักงาน
	-ส่วนงานพนักงาน พิมพ์ดีด	-พนักงานพิมพ์ดีด	-จัดเก็บข้อมูลและจัดทำเอกสารของงาน ธุรการ
	-ห้องเก็บเอกสาร	-พนักงานฝ่ายบริหารงาน ทั่วไป	-เก็บเอกสารธุรการของโครงการ
1.3 ฝ่ายการเงินและ วัสดุ	-ส่วนงานหัวหน้าการ เงินและการวัสดุ	-หัวหน้าฝ่ายฯ	-ควบคุมดูแลการทำงานของฝ่ายการเงิน และวัสดุ
	-ส่วนงานพนักงาน การเงินและการบัญชี	-พนักงานการเงินและการ บัญชี	-ดูแลรายรับ รายจ่ายของโครงการและ จัดการเกี่ยวกับกรของงบประมาณให้ แก่โครงการ
	-ส่วนงานพนักงาน การเงินมูลนิธิ	-พนักงานการเงินมูลนิธิ บ้านบางแค	-ดูแลการเงินของมูลนิธิ บ้านบางแคยอด เงินบริจาค - รายรับรายจ่ายของมูลนิธิ
	-ส่วนงานหัวหน้าวัสดุ	-หัวหน้างานวัสดุ	-ดูแลการทำงานของเจ้าหน้าที่งานวัสดุ และพิจารณาการจัดซื้ออุปกรณ์เพิ่มให้ แก่โครงการ
	-ส่วนงานพนักงาน วัสดุ	-พนักงานส่วนงานวัสดุฯ	-ดูแลอุปกรณ์ภายในโครงการ(จัดเก็บ ซ่อมแซม ตั้งงบประมาณซื้ออุปกรณ์เพิ่ม)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	ผู้ใช้	กิจกรรม
1.4 ส่วนงานการ สงเคราะห์	-ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ พิมพ์ดีด	-พนักงานพิมพ์ดีด	-จัดทำเอกสาร การจัดตั้งของบจัดซื้อ อุปกรณ์และเอกสารการประชาสัมพันธ์ ของสถานสงเคราะห์ พร้อมจัดเก็บ เอกสาร
	-ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ โรงพิมพ์ -ห้องเก็บเอกสารการ เงินการบัญชีและงาน พัสดุ -โรงพักคอย -ห้องน้ำประจําส่วน	-เจ้าหน้าที่โรงพิมพ์ -เจ้าหน้าที่การบัญชี -เจ้าหน้าที่พัสดุ -ผู้มาติดต่อ -เจ้าหน้าที่ส่วนสำนักงาน -ผู้มาติดต่อ	-ดูแลแทนพิมพ์ จัดเรียงหน้า จัดงาน เอกสารประชาสัมพันธ์ของโครงการ -เก็บเอกสารทางราชการเกี่ยวกับงบ ประมาณ รายรับ รายจ่ายโครงการ  -พักคอยรอการติดต่องาน -ห้องน้ำแยกชาย-หญิง
2.ส่วนพักอาศัย 2.1 อาคารพักอาศัย สำหรับผู้สูงอายุ	-ห้องทำงานพนักงาน ประชาสัมพันธ์ -ห้องทำงานส่วนงาน การสงเคราะห์ -ส่วนทำงานนักสังคม สงเคราะห์ -ห้องสัมภาษณ์ -โรงพักคอย -ห้องน้ำประจําส่วน -ห้องเก็บเอกสารการ	-พนักงานประชาสัมพันธ์ -เจ้าหน้าที่งานประชา สงเคราะห์ -นักสังคมสงเคราะห์ -นักสังคมสงเคราะห์ -เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง -ผู้มาติดต่อ -พนักงานฝ่ายงาน สงเคราะห์ -พนักงานฝ่าย งานสงเคราะห์	-ติดต่อสอบถามข้อมูล ให้รายละเอียด แก่ผู้มาติดต่อ -สำรวจผู้สูงอายุในเขตพื้นที่ เพื่อให้ความ ช่วยเหลือตามความเหมาะสมและ ประสานงานระหว่างสถานสงเคราะห์ กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง -สัมภาษณ์ - พิจารณาผู้สูงอายุที่ควรได้ รับการสงเคราะห์ -สัมภาษณ์เก็บข้อมูลผู้สูงอายุที่จะเข้า อยู่อาศัยมณสถานสงเคราะห์ -พักคอย - ติดต่อสอบถามข้อมูล -ห้องน้ำแยกชาย-หญิง  -เก็บเอกสารงานฝ่ายการสงเคราะห์
	-อาคารสามัญ	-ผู้สูงอายุที่ได้รับการสง เคราะห์(222)	-พักอาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	ผู้ใช้	กิจกรรม
2.2 ส่วนบริการอาคาร	-ห้องน้ำประจำอาคาร	-ผู้สูงอายุภายในอาคาร สามัญ	-ห้องน้ำรวม แยกชาย-หญิง
	-ห้องพักเจ้าหน้าที่ที่ เลี้ยงประจำอาคาร	-เจ้าหน้าที่ที่เลี้ยงประจำ อาคาร	-ห้องพักและห้องน้ำประจำชั้นต่างๆ ของอาคารนั้นๆ
	-อาคารหอพัก	-ผู้สูงอายุที่มีรายได้ หรือ ฐานะปานกลาง(108)	-พักอาศัย รวมห้องน้ำภายในห้อง
	-ห้องพักเจ้าหน้าที่ที่เลี้ยง	-เจ้าหน้าที่ที่เลี้ยงประจำ อาคาร	-ห้องพักและห้องน้ำ ประจำชั้นต่างๆ ของอาคารนั้นๆ
2.3 ส่วนที่พักพนักงาน	-อาคารคอนโดมิเนียม	-ผู้สูงอายุที่มีรายได้ หรือ ฐานะดี	-ห้องพักอาศัยพร้อมห้องน้ำ และห้องพัก ผ่อนภายในห้อง
	-โรงอาหาร	-ผู้สูงอายุประจำอาคาร ประเภทต่างๆ	-ทานอาหาร เข้า กลางวัน เย็น
	-ห้องเตรียมอาหาร	-เจ้าหน้าที่บริการอาหาร	-จัดบริการส่งอาหารให้แก่ผู้สูงอายุตาม ห้องพัก / บริการอาหารสู่โรงอาหาร
	-ห้องเก็บผัก	-เจ้าหน้าที่ที่เลี้ยง	-เก็บผักที่นอน ปลอกหมอน เป็นต้น เพื่อรอกการนำไปซัก ประจำอาคารต่างๆ
3. ส่วนบริหารจัดการ การแพทย์และ บำบัด(10 เตียง)	-ห้องเก็บของ	-พนักงานแม่บ้าน	-เก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ประจำ อาคารต่างๆ
	-ห้องพักเจ้าหน้าที่ ที่เลี้ยงและพยาบาล	-เจ้าหน้าที่ที่เลี้ยง -พยาบาล	-ห้องพักอาศัยของเจ้าหน้าที่ (80% ของ เจ้าหน้าที่) ที่เลี้ยงและพยาบาล (152 ราย)
	-บ้านพักผู้ปกครอง สถานสงเคราะห์	-ผู้ปกครอง สถานสงเคราะห์	-บ้านพัก
	-บ้านพักรองผู้ปกครอง สถานสงเคราะห์	-รองผู้ปกครอง สถานสงเคราะห์	-บ้านพัก
3.1 ส่วนบริหาร	-สำนักงานบริหาร	-หัวหน้าพยาบาล	-ควบคุมดูแลการทำงานของพยาบาล และที่เลี้ยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	ผู้ใช้	กิจกรรม
-สำนักงานฝ่ายวิชาการ	-ห้องธุรการ การเงิน- การบัญชี พัสดุกลาง	-พยาบาลส่วนทำงาน ธุรการ	-ดูแลจัดทำเอกสาร งานธุรการ การเงิน บัญชี และประสานงานฝ่ายต่างๆภายใน และโรงพยาบาลเครือข่าย
	-ห้องประชุม และห้อง เก็บอุปกรณ์การประชุม	-แพทย์และพยาบาล ส่วน บริหาร	-ประชุม วางแผนการดำเนินงานส่วน บริการด้านการแพทย์
	-โรงพักคอยผู้มาติดต่อ	-เจ้าหน้าที่	-ส่วนพักคอยสำหรับเจ้าหน้าที่ที่มาติด ต่อประสานงาน
-สำนักงานแพทย์และ พยาบาล	-ห้องเก็บของ	-เจ้าหน้าที่ส่วนธุรการ การเงิน	-เก็บเอกสารของส่วนบริหารการแพทย์
	-ห้องน้ำประจำส่วน	-เจ้าหน้าที่สำนักบริหาร งาน	-ห้องน้ำ แยกชาย-หญิง
	-ห้องปฏิบัติงานวิชาการ	-เจ้าหน้าที่พยาบาล	-จัดเตรียมเอกสาร เผยแพร่ความรู้ให้แก่ เจ้าหน้าที่พยาบาลและเจ้าหน้าที่ที่เสี่ยง
-ส่วนสวัสดิการเจ้า หน้าที่	-ห้องโสตทัศนศึกษา และห้องปฏิบัติการ นิทัศน์	-เจ้าหน้าที่พยาบาล -แพทย์อาสา	-ห้องเผยแพร่ข้อมูลทางด้านสุขอนามัย ให้แก่ผู้สูงอายุจัดอบรมที่เสี่ยง และ พยาบาลในโครงการ
	-ห้องเวชระเบียน	-เจ้าหน้าที่พยาบาล	-จัดเก็บเอกสาร เวชระเบียน และสถิติ
	-ห้องพักผ่อนแพทย์	-แพทย์อาสา -นักอาชีวบำบัด	-พักผ่อน
-ห้องพักผ่อนฝ่ายเวช กรรมสังคม	-ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ ที่พยาบาล	-เจ้าหน้าที่เภสัชกร -นักสังคมสงเคราะห์	-พักผ่อน
	-ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและ เก็บของใช้ (แพทย์)	-เจ้าหน้าที่พยาบาล	-พักผ่อน
	-ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและ เก็บของใช้ (พยาบาล)	-แพทย์ -นักอาชีวบำบัด -เภสัช	-เปลี่ยนเสื้อผ้าและเก็บของที่ติดตัวมา จากบ้าน
-ห้องน้ำประจำส่วน	-ห้องน้ำประจำส่วน	-เจ้าหน้าที่ที่พยาบาล	-เปลี่ยนเสื้อผ้าและเก็บของที่ติดตัวมา จากบ้าน
	-ห้องน้ำประจำส่วน	-เจ้าหน้าที่ที่แพทย์อาสา -นักอาชีวบำบัด -เภสัชกร	-ห้องน้ำ แยกชาย-หญิง
	-ห้องน้ำประจำส่วน	-เจ้าหน้าที่ที่พยาบาล	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	ผู้ใช้	กิจกรรม
3.2 ส่วนให้บริการ			
-ส่วนวินิจฉัยและ รักษาด้านอายุรกรรม	-โถงพักคอยผู้มารับ บริการ -บริเวณทำบัตร,ยื่นบัตร ลงทะเบียน -ห้องจัดยา,จ่ายยา  -ห้องเก็บยาย่อย -โถงพักคอย -ห้องตรวจและปรึกษา ด้านอายุรกรรม -ห้องฉีดยา,ทำแผล -ห้องเก็บของ	-ผู้สูงอายุในสถาน สงเคราะห์ -ผู้สูงอายุในโครงการ -เจ้าหน้าที่พยาบาล -เภสัชกร -เจ้าหน้าที่พยาบาล -เจ้าหน้าที่พยาบาล -ผู้สูงอายุในโครงการ -แพทย์อายุรกรรม -เจ้าหน้าที่พยาบาล -เจ้าหน้าที่พยาบาล	-พักคอย รอกการแยกประเภทของการ ตรวจรักษา -ยื่นบัตรเพื่อ เช็คเก็บสถิติผู้ป่วย  -จัดยา จ่ายยาตามคำสั่งแพทย์  -จัดเก็บยาแยกจากคลังเวชภัณฑ์ -คอยรับยาจากพยาบาล -ตรวจรักษาผู้สูงอายุทางด้านอายุรกรรม  -ฉีดยาให้แก่ผู้สูงอายุตามคำสั่งแพทย์ -เก็บอุปกรณ์รอกการนำไปฆ่าเชื้อและทำ ความสะอาด
-ส่วนวินิจฉัยและ รักษาทันตกรรม	-โถงพักคอย -ห้องตรวจทันตกรรม -ห้องเก็บของ -ห้องน้ำ	-ผู้สูงอายุภายในสถาน สงเคราะห์ -แพทย์ทันตกรรม -เจ้าหน้าที่พยาบาล	-พักคอยการตรวจรักษา -ตรวจรักษาโรคในช่องปากให้แก่ผู้สูง อายุ -เก็บเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้แล้ว เพื่อร อกการทำความสะอาด และฆ่าเชื้อ -ห้องน้ำ แยกชาย-หญิง
-ส่วนวินิจฉัยและ รักษาด้านเวชกรรม ฟื้นฟู	-โถงพักคอยและห้องรับ รองผู้ป่วย -ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าผู้ ป่วย -ห้องน้ำ -ห้องตรวจวินิจฉัย (ตรวจระบบประสาท) -ห้องตรวจด้านเวช ศาสตร์ -ห้องกิจกรรมบำบัด  -ห้องอรรถบำบัด -ห้องเก็บของ	-ผู้สูงอายุในโครงการ -เจ้าหน้าที่พยาบาล -ผู้สูงอายุในโครงการ -เจ้าหน้าที่พยาบาล -ผู้สูงอายุในโครงการ -จิตแพทย์ -แพทย์เวชศาสตร์ -นักกายภาพบำบัด  -แพทย์เวชศาสตร์ -เจ้าหน้าที่ส่วนเวชศาสตร์	-พักคอยการตรวจรักษา -รับผู้ป่วยที่ต้องทำการบำบัด -เปลี่ยนเสื้อผ้าเพื่อรับการบำบัด  -ห้องน้ำ แยกชาย-หญิง -ตรวจอาการทางด้านสมองและสุขภาพ จิต -ตรวจรักษาโรคทางด้านเวชศาสตร์ (โรค กระดูก) -มีการทำกิจวัตรประจำวัน,มีการ ทำงานของร่างกายและทำกิจกรรม นันทนาการ -ห้องตรวจการได้ยินและการพูด -เก็บของทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อฟื้นฟูศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	ผู้ใช้	กิจกรรม
-ส่วนห้องพักผู้ป่วย	-ห้องพักสามัญ  -ห้องพักพิเศษ, ห้องน้ำ  -ห้องน้ำ, ห้องอาบน้ำ  -ห้อง DAY ROOM -NURSE'S STATION -ห้องเก็บของ -ห้องเตรียมอาหาร	-ผู้สูงอายุที่แพทย์ระบุให้ดูแลอย่างใกล้ชิด -เจ้าหน้าที่พยาบาล -ผู้สูงอายุที่ต้องดูแลอย่างใกล้ชิดและต้องการการเป็นส่วนตัว -ผู้สูงอายุในส่วนห้องพักสามัญ -แม่บ้าน -ผู้สูงอายุที่ป่วย -เจ้าหน้าที่พยาบาล -เจ้าหน้าที่พยาบาล -แม่บ้าน -เจ้าหน้าที่พยาบาล	-ผู้สูงอายุที่ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด -ผู้สูงอายุที่ต้องพักรักษาและรับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากพยาบาล -ห้องน้ำ แยกชาย-หญิง  -ทำความสะอาด -พักผ่อน -ควบคุมดูแลผู้สูงอายุ -เก็บของใช้ และผ้าที่ใช้แล้วเตรียมรอการทำความสะอาด -เตรียมอาหารสำหรับผู้สูงอายุที่ป่วย
3.3 ส่วนสนับสนุน และบำรุง -สำนักงานโภชนาการ	-ครัว  -ซีกรีด  -หัตถกลาง  -ห้องปลอดเชื้อกลาง   -คลังยา -คลังเวชภัณฑ์  -ห้องพักผ่อนแม่บ้าน -ห้องพนักงานขับรถ -ห้องเครื่องไฟฟ้า  -ห้องเครื่องกำเนิดไอน้ำ	-แม่ครัว -ผู้ช่วยแม่ครัว -แม่บ้าน -ผู้ช่วยแม่บ้าน -เจ้าหน้าที่ส่วนธุรการ สำนักงานบริหารงาน -แม่บ้าน -ผู้ช่วย -เจ้าหน้าที่พยาบาล  -เภสัชกร -เจ้าหน้าที่พยาบาล  -แม่บ้าน -พนักงานขับรถ -ช่างเทคนิค  -ช่างเทคนิค	-จัดทำอาหารให้แก่ผู้ป่วยตามคำสั่งแพทย์ -ซักทำความสะอาดเสื้อผ้าและผ้าที่ใช้ใน ส่วนบริการการแพทย์ -จัดแยกพัสดุและส่งสู่ส่วนต่างๆ ตาม ประเภท -ทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์การ แพทย์ และฆ่าเชื้อ  -เก็บยาปฏิชีวนะต่างๆ -เก็บอุปกรณ์การแพทย์ที่เกี่ยวข้อง เช่น เตียง รถเข็น -พักผ่อน -ขับรถพยาบาลส่งผู้สูงอายุฉุกเฉิน -เก็บเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองส่วน บริการด้านการแพทย์ -เครื่องต้มน้ำเพื่อจ่ายน้ำร้อนในส่วน บริการด้านการแพทย์ และห้องปลอด เชื้อกลาง
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวน	-ห้องน้ำประจำส่วนนี้	-เจ้าหน้าที่สำนักงาน	-ห้องน้ำ แยกชาย-หญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อใช้ในการดำเนินงานของโรงพยาบาลเท่านั้น ห้ามมิให้คัดลอกหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	ผู้ใช้	กิจกรรม
<p>4. ส่วนนันทนาการและการกีฬา</p> <p>4.1 ส่วนนันทนาการ</p> <p>บำบัด</p>	<p>-ห้องสมุด</p> <p>-ห้องวาดภาพ</p> <p>-ห้องเล่นเกมส์</p> <p>-ห้องดูโทรทัศน์</p> <p>-ห้องเล่นดนตรีไทย</p> <p>-ห้องฝึกอาชีพ</p> <p>-ห้องนาฏศิลป์</p> <p>-ศาลาธรรม,ห้องพระ</p> <p>-ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ส่วนนันทนาการบำบัดและห้องน้ำ</p> <p>-ห้องน้ำประจำส่วน</p>	<p>-ผู้สูงอายุที่สนใจในกิจกรรมด้านต่างๆที่จัดมาเสริมให้</p> <p>-นักอาชีวบำบัด</p> <p>-ผู้สูงอายุที่สนใจร่วมกิจกรรมหรือแพทย์ระบุ</p> <p>-เจ้าหน้าที่นันทนาการ</p> <p>-ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรม</p> <p>-ผู้สูงอายุ</p> <p>-วิทยากรรับเชิญ (พระ)</p> <p>-เจ้าหน้าที่นันทนาการ</p> <p>-ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่นันทนาการ</p> <p>-ผู้สูงอายุที่มาประกอบกิจกรรม</p> <p>-เจ้าหน้าที่นันทนาการ</p> <p>-ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่นันทนาการ</p> <p>-ผู้สูงอายุ</p> <p>-ผู้สูงอายุที่สนใจ</p> <p>-เจ้าหน้าที่ที่เลี้ยง</p>	<p>-ห้องอ่านหนังสือสำหรับผู้สูงอายุ</p> <p>-ห้องประกอบกิจกรรมวาดเขียน</p> <p>-ห้องบริการเกมส์ ได้แก่ หมากรุกและไพ่</p> <p>-เป็นห้องส่วนกลาง และเป็นห้องนั่งเล่นหรือห้องสัมมนาอยู่ด้วย</p> <p>-ห้องประกอบกิจกรรมการเล่นดนตรีไทย หรือดนตรีบำบัดในช่วงเช้าของวันจันทร์-ศุกร์</p> <p>-ห้องประกอบกิจกรรมการฝึกอาชีพ</p> <p>-ฝึกนาฏศิลป์เพื่อเป็นการทำการบำบัดด้านร่างกายและเป็นการออกกำลังกาย</p> <p>-จัดกิจกรรมทางศาสนาในวันสำคัญต่างๆ และจัดให้มีการฟังเทศน์ทุกวันอาทิตย์</p> <p>-ห้องทำงานและห้องพักผ่อนของเจ้าหน้าที่ส่วนนันทนาการบำบัด ควบคุมดูแลผู้สูงอายุที่เข้ามาทำกิจกรรม</p> <p>-ห้องน้ำแยกชายหญิง</p> <p>-พื้นที่ใช้สอยเพื่อการออกกำลังกายเช้าหรือสแนมร่วมวัยอื่น</p> <p>-ผู้สูงอายุสามารถประกอบกิจกรรมการกีฬาตามความสนใจได้</p>
4.2 ส่วนการกีฬา	<p>-ลานกิจกรรมกลางแจ้ง</p> <p>-สนามเปตอง</p>	<p>-เจ้าหน้าที่นันทนาการ</p> <p>-ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่นันทนาการ</p> <p>-ผู้สูงอายุ</p> <p>-ผู้สูงอายุที่สนใจ</p> <p>-เจ้าหน้าที่ที่เลี้ยง</p>	<p>-พื้นที่ใช้สอยเพื่อการออกกำลังกายเช้าหรือสแนมร่วมวัยอื่น</p> <p>-ผู้สูงอายุสามารถประกอบกิจกรรมการกีฬาตามความสนใจได้</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	ผู้ใช้	กิจกรรม
4.3 ส่วนร้านค้า	-ลานกิจกรรม  -ร้านค้า  -ห้องเก็บของ	-ผู้สูงอายุ -เจ้าหน้าที่ควบคุม -เจ้าหน้าที่พี่เลี้ยง -อาสาสมัคร  -เจ้าหน้าที่ขายสินค้า  -เจ้าหน้าที่ขายสินค้า	-ลานแสดงกิจกรรมจากอาสาสมัคร  -จำหน่ายสินค้าอุปโภค บริโภคที่จำเป็นแก่ผู้สูงอายุในโครงการ -เก็บสินค้า
5.แผนกบริการ โครงการ 5.1 ส่วนโภชนาการ	-ห้องครัวใหญ่ -ห้องเตรียมอาหาร -ส่วนล้างภาชนะ -ห้องเก็บอาหาร -ห้องเก็บภาชนะ -ห้องเก็บขยะ -ส่วนพักผ่อนพนักงาน โภชนาการ -ห้องทำงานนักโภชนาการ -ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าพนักงาน -ห้องน้ำ	-พ่อครัว,แม่ครัว -พนักงานครัว -พนักงานครัว  -พนักงานเก็บขยะ -พ่อครัว,แม่ครัว -พนักงานครัว -นักโภชนาการ  -พนักงานส่วนบริการ -พนักงานส่วนบริการ	-ปรุงอาหารให้แก่ผู้สูงอายุในโครงการ -เตรียมวัตถุดิบก่อนการปรุงอาหาร -ล้างภาชนะที่ใช้แล้ว มีพื้นที่ในการล้างภาชนะให้แห้งสนิท -เก็บภาชนะที่สะอาด -เก็บอาหารและวัตถุดิบปรุงรส -เก็บขยะเปียกและขยะแห้งจากครัว -พักผ่อนและทานอาหารสำหรับพนักงานส่วนโภชนาการ -ห้องทำงานและห้องพักผ่อนของนักโภชนาการ -ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและของใช้ส่วนตัว -ห้องน้ำ แยกชาย-หญิง
5.2 ส่วนซักล้าง	-ห้องแม่บ้าน -ห้องซัก-รีด	-แม่บ้าน -ผู้ช่วยแม่บ้าน	-ห้องทำงานแม่บ้านประจำโครงการ -ซัก-รีดเสื้อผ้าของผู้สูงอายุ
5.3 ส่วนเทคนิคและ ซ่อมบำรุง	-ห้องทำงานช่างเทคนิค    -ลานซ่อมแซมวัสดุ	-เจ้าหน้าที่เครื่องกล -เจ้าหน้าที่ช่างไม้-ช่างสี -เจ้าหน้าที่ช่างไฟฟ้า -เจ้าหน้าที่ดูแลสวน/การโรง -เจ้าหน้าที่ช่างประปา -เจ้าหน้าที่ช่างไม้-ช่างสี	-ห้องทำงานและพักผ่อนของช่าง อยู่ใกล้กับส่วนเทคนิค เพื่อความสะดวก    -ซ่อมแซมอุปกรณ์ต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	ผู้ใช้	กิจกรรม
5.4 ส่วนพัสดุกลาง	-ห้องเช็คเวลา -ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ เช็ค – เบิกของ -ลานส่งของ -ส่วนทำงานพนักงาน ขับรถ -ส่วนทำงานหัวหน้า รปภ. -ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ รปภ.	-เจ้าหน้าที่เช็คสินค้า  -พนักงานส่งของ -พนักงานขับรถโครงการ  -หัวหน้า รปภ.  -พนักงาน รปภ.	-ตอกบัตรเช็คเวลา เข้า-ออก -เช็คสินค้าที่เข้ามาส่งให้แก่ส่วน โภชนาการ -อยู่ใกล้บริเวณห้องเก็บอาหาร -ขับรถให้แก่พนักงานเพื่อติดต่อประสาน งาน หรือพาผู้สูงอายุทัศนศึกษา -ควบคุมดูแลการทำงานของ รปภ.  -รักษาความปลอดภัยให้แก่โครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง
5.5 ส่วนห้องเครื่อง	-ห้องเครื่องประปา -ห้องบำบัดน้ำเสีย -ห้องเครื่องไฟฟ้า -ห้องเครื่องไฟฟ้าสำรอง -ห้องเครื่องปรับอากาศ -ห้องเก็บอุปกรณ์ -ห้องควบคุม	-ช่างเทคนิค	-เก็บเครื่องปั้มน้ำและเก็บน้ำสำรอง -บำบัดน้ำเสียจากส่วนต่างๆก่อนระบาย ส่งสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ -เก็บเครื่องปรับกระแสไฟฟ้าและแยก จ่ายสู่ส่วนต่างๆภายในโครงการ -เก็บเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง -เก็บเครื่องปรับอากาศ -เก็บอุปกรณ์ซ่อมแซม -ควบคุมการทำงานของระบบต่างๆ
6. ส่วนจอตรด			
6.1 จอตรดผู้มาติดต่อ	-จอตรดผู้มาติดต่อ -จอตรดผู้มาเยี่ยมผู้สูง อายุ	-ผู้มาติดต่อโครงการ -ญาติผู้สูงอายุ	-จอตรดยนต์ -จอตรดยนต์
6.2 จอตรดโครงการ	-จอตรดผู้บริหาร -จอตรดโครงการ -จอตรดบริการ(ส่งสินค้า) -จอตรดพยาบาล	-พนักงานส่วนบริหาร -รถบริการโครงการ -รถส่งสินค้า -รถพยาบาล	-จอตรดยนต์ -รถตู้ -รถส่งสินค้า -รถตู้

### ที่มา: จากการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.5.2 การวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

จากการศึกษาความต้องการพื้นที่ใช้สอย นอกจากการใช้มาตรฐานสากลแล้ว การวิเคราะห์จากความต้องการของโครงการจริงก็เป็นสิ่งสำคัญ โดยเป็นการวิเคราะห์ที่รายละเอียดเฉพาะบางองค์ประกอบที่เป็นส่วนเฉพาะของโครงการที่ไม่มีรายละเอียดที่เป็นมาตรฐาน และสรุปพื้นที่ออกมาเป็น ตารางเมตร ได้ดังต่อไปนี้

#### การวิเคราะห์พื้นที่ห้องสมุด

ในการวิเคราะห์พื้นที่ห้องสมุด ก่อนอื่นต้องทราบถึงจำนวนผู้ใช้ห้องสมุดและชนิดของหนังสือ ก่อน ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐาน แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ ดังนี้

จำนวนผู้สูงอายุในโครงการ	800	คน
จำนวนระดับผู้บริหาร	8	คน
รวม	808	คน

จำนวนผู้ใช้ห้องสมุดในแต่ละวัน คิดเป็นร้อยละ 50 หรือ 304 คน

จำนวนผู้ใช้ห้องสมุดแต่ละพลัด ร้อยละ 20 ของผู้ใช้ทั้งหมดในแต่ละวัน

ฉะนั้น จะผู้ใช้ห้องสมุดในแต่ละวัน พลัดละ  $304 \times 0.20 = 60$  คน

#### การหาพื้นที่ห้องสมุด

จำนวนหนังสือตามมาตรฐานสากลทั่วไป คือ 30 เล่มต่อคน ฉะนั้นสถานสงเคราะห์ควรมีหนังสือในการให้บริการ  $30 \times 60 = 1,800$  เล่ม

พื้นที่สำหรับชั้นวางหนังสือ 32 เล่ม/ตรม. จำนวนหนังสือไม่เกิน 25,000 เล่ม (Arch' Data)

- คิดเป็นพื้นที่  $1,800 / 32 = 56$  ตารางเมตร

- พื้นที่สำหรับการอ่านหนังสือ 1.8 ตารางเมตรต่อคน

พื้นที่สำหรับการอ่าน  $60 \times 1.8 = 96.00$  ตารางเมตร

- บริเวณเก็บหนังสือ คิดเป็นร้อยละ 15 ของพื้นที่การอ่านหนังสือ Arch' Data)

พื้นที่เก็บหนังสือ  $96.00 \times 0.15 = 15.00$  ตารางเมตร

- ห้องทำงานบรรณารักษ์ 12.00 ตารางเมตร

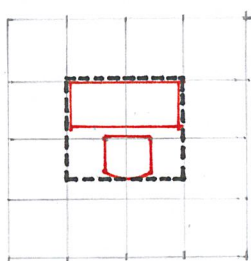
- บริเวณโถงทางเข้าและปากของ 8.00 ตารางเมตร

**รวมพื้นที่ห้องสมุด 185.00 ตารางเมตร**

#### การวิเคราะห์พื้นที่ห้องวาดภาพ

สถานสงเคราะห์กำหนดผู้ใช้ในส่วนของห้องวาดภาพไว้ที่ 50 คนต่อห้อง พื้นที่ในการใช้งานต่อ 1 คน คือ 3.2 ตารางเมตร (ประกอบด้วย โต๊ะ เก้าอี้ 1 ชุด)

พื้นที่ของผู้ใช้ 1 คน



ดังนั้น ผู้ใช้ 50 คน  $50 \times 3.2 \times 4 = 180.00$  ตารางเมตร

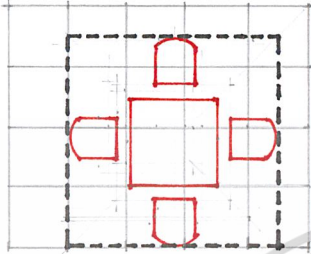
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนรวมพื้นที่ห้องวาดภาพเพื่อการ 180.00 ตารางเมตร เพื่อการให้คำแนะนำและช่วยเหลือในด้านการใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การวิเคราะห์พื้นที่ห้องเกมส์ (จากโครงการตัวอย่าง)

ห้องเกมส์ บริการเกมส์ที่เหมาะสมแก่ผู้สูงอายุ และเป็นการสร้างสัมพันธ์อันดีให้แก่ผู้สูงอายุที่อยู่ร่วมกัน ผู้ใช้จะมีความต้องการใช้ ร้อยละ 25 คือ

$$\text{จำนวนผู้ต้องการใช้ห้องเกมส์} = 600 \times 0.25 = 150 \text{ คน}$$

พื้นที่ต่อโต๊ะ 1 ชุด



ดังนั้น พื้นที่ต่อโต๊ะ 1 ชุด 11.56 ตารางเมตร

โต๊ะ 1 ชุดมี 4 ที่นั่ง

ผู้สูงอายุที่ต้องการใช้ห้องเกมส์ 150 คน

ต้องมีจำนวนโต๊ะ  $150 / 4 = 38$  ชุด หรือ 11 ชุด

มีพื้นที่การใช้งาน  $11.56 \times 38 = 440.00$  ตารางเมตร

แบ่งการใช้งานเป็น 2 ห้อง

ห้องละ 220 ตารางเมตร

**รวมพื้นที่ของห้องเกมส์ 440.00 ตารางเมตร**

### การวิเคราะห์พื้นที่ห้องดูโทรทัศน์

เป็นส่วนบริการ เพื่อสร้างความเพลิดเพลิน โดยการชมโทรทัศน์และ V.D.O. มีจำนวนผู้ใช้ร้อยละ 10 พื้นที่การใช้ต่อคน 1.4 ตารางเมตร (Arch' Data) มีพื้นที่ดังนี้

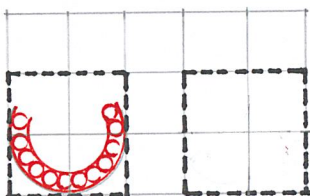
- จำนวนผู้สูงอายุ 222 คน (ส่วนสามัญ)
- จำนวนผู้ที่ต้องการใช้  $222 \times 0.10 = 22$  คน
- พื้นที่ใช้สอย  $22 \times 1.4 = 30.00$  ตารางเมตร
- กำหนดการใช้งานเป็น 2 ห้อง ห้องละ 30.00 ตารางเมตร หรือมีพื้นที่ 48.00 ตารางเมตร

**รวมพื้นที่ของห้องดูโทรทัศน์ 30.00 ตารางเมตร**

### การวิเคราะห์พื้นที่ห้องเล่นดนตรีไทย

ห้องเล่นดนตรีไทยหรือห้องดนตรี บำบัด สถานสงเคราะห์ได้กำหนดผู้ใช้ที่ 50 คนต่อห้อง โดยพื้นที่การเล่นดนตรีที่วิเคราะห์จากเครื่องดนตรีไทย คือ ใช้ขนาดของเครื่องดนตรีชิ้นที่ใหญ่ที่สุด ได้แก่ ม้องวงใหญ่ ม้องวงเล็ก มาเป็นค่ากำหนดพื้นที่การใช้งานต่อ 1 คน หรือ พื้นที่ต่อ 1 คนใช้ 2.00 ตารางเมตร ดังนั้นห้องดนตรีไทยจะมีพื้นที่

พื้นที่ต่อผู้เล่น 1 คน



- พื้นที่ 1 คนใช้ 2.00 ตารางเมตร ผู้ใช้ 50 คน

พื้นที่การเล่นดนตรี  $50 \times 2 = 100.00$  ตารางเมตร

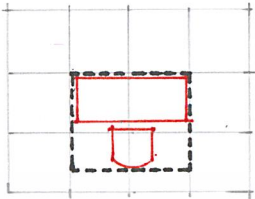
**รวมพื้นที่ของห้องเล่นดนตรีไทย 100.00 ตารางเมตร**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**การวิเคราะห์พื้นที่ห้องฝึกอบรม**

สถานสงเคราะห์กำหนดผู้ใช้ในส่วนห้องฝึกอบรมไว้ที่ 50 คนต่อห้อง พื้นที่ในการใช้งานต่อ 1 คน คือ 3.2 ตารางเมตร (ประกอบด้วย โต๊ะ เก้าอี้ 1 ชุด)

พื้นที่ของผู้ใช้ 1 คน



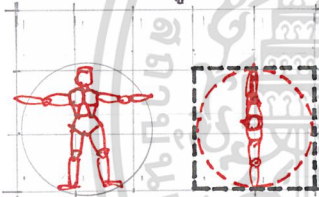
ดังนั้น ผู้ใช้ 50 คน  $50 \times 3.2 = 160.00$  ตารางเมตร

**พื้นที่ห้องฝึกอบรม 160.00 ตารางเมตร**

**การวิเคราะห์พื้นที่ของห้องนาฏศิลป์**

สถานสงเคราะห์กำหนดให้ผู้ใช้ในส่วนห้องนาฏศิลป์ไว้ที่ 50 คน ซึ่งห้องนาฏศิลป์ถือเป็นห้องประกอบกิจกรรมที่ใช้บ๊อบตรงภายใต้อิทธิพลหนึ่ง พื้นที่การใช้งานต่อ 1 คน อยู่ที่ 4 ตารางเมตร (สัดส่วนของพื้นที่การกางแขน 1 ช่วง) ดังนั้นห้องนาฏศิลป์จึงควรมีพื้นที่ดังนี้

พื้นที่ของผู้ใช้ 1 คน



ผู้ใช้ 50 คน  $50 \times 4 = 200$  ตารางเมตร

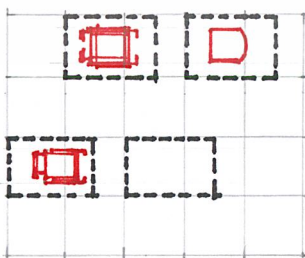
แบ่งห้องนาฏศิลป์ เป็น 2 ห้อง ห้องละ 100 ตารางเมตร

**พื้นที่ของห้องนาฏศิลป์รวม 200 ตารางเมตร**

**การวิเคราะห์พื้นที่ของศาลาธรรมและห้องพระ**

สถานสงเคราะห์ได้สนับสนุนการประกอบกิจกรรมทางศาสนา ซึ่งจะจัดในวันสำคัญทางศาสนา โดยใช้พื้นที่ของศาลาธรรมและห้องพระ โดยศาลาธรรมจะมีการใช้งานบ่อยมากกว่า โดยจะมีการจัดให้มีที่นั่งทุกวันอาทิตย์ โดยสถานสงเคราะห์กำหนดให้ศาลาธรรมมีการรองรับผู้สูงอายุได้ 150 คน

พื้นที่ของผู้ใช้ 1 คน



ผู้ใช้ 150 คน 1 คนใช้พื้นที่ 1.5 ตารางเมตร

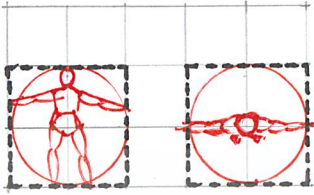
คือ  $150 \times 1.5 = 225$  ตารางเมตร

(ผู้สูงอายุควรนั่งเก้าอี้ หรือรถเข็นเพื่อความสะดวก)

**พื้นที่ศาลาธรรม 225 ตารางเมตร**

### การวิเคราะห์พื้นที่สนามกลางแจ้ง

สนามกลางแจ้งเป็นสนามในการออกกำลังกายในยามเช้า พื้นที่ที่ใช้ในการออกกำลังกายต่อ 1 คน อยู่ที่ 4 ตารางเมตร (สัดส่วนของพื้นที่การกางแขน 1 ช่วง) ดังนั้นสนามกลางแจ้งควรมีพื้นที่ พื้นที่ของผู้ใช้ 1 คน

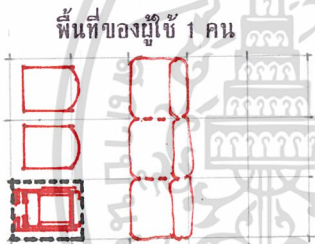


ดังนั้น ผู้ใช้ 480 คน  $480 \times 4 = 1,920.00$  ตารางเมตร  
แบ่งออกเป็น 3 สนาม ผู้ใช้สนามละ 160 คน  
คือ  $160 \times 4 = 640$  ตารางเมตร / สนาม

พื้นที่ของสนามกลางแจ้ง 1,920.00 ตารางเมตร

### การวิเคราะห์พื้นที่ลานกิจกรรม

ลานกิจกรรม เป็นลานอเนกประสงค์สำหรับกิจกรรมที่อาสาสมัครจากสถาบันอื่น ๆ มีความประสงค์ที่จะแสดงให้แก่ผู้สูงอายุได้ชม เช่น การแสดงดนตรี การตัดผมให้ผู้สูงอายุ เป็นต้น โดยกำหนดพื้นที่การใช้สอยต่อ 1 คนที่ 1.2 ตารางเมตร และกำหนดผู้ใช้ 300 คน ดังนี้



พื้นที่ของผู้ใช้ 1 คน

ดังนั้น ผู้ใช้  $300 \times 1.2 = 360.00$  ตารางเมตร

พื้นที่ลานกิจกรรม 360.00 ตารางเมตร

### การวิเคราะห์พื้นที่จัดรถในสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค

การวิเคราะห์พื้นที่จัดรถตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2537 มีการวิเคราะห์อยู่ 2 วิธี ด้วยกัน คือ การวิเคราะห์จากพื้นที่ส่วนต่างๆ ของโครงการ และการวิเคราะห์จากพื้นที่รวมทั้งหมด นำมาเปรียบเทียบกัน และเลือกเอาการวิเคราะห์ที่วิเคราะห์แล้วมีจำนวนการจัดรถที่มากกว่ามาใช้ ดังนี้

#### การวิเคราะห์จากพื้นที่ส่วนต่างๆ ของโครงการ

- วิเคราะห์จากจำนวนห้องพักของโครงการ

ห้องพักของผู้สูงอายุรวมทุกส่วน	288	ห้อง
ห้องพักเจ้าหน้าที่และพยาบาล	35	ห้อง
รวม	301	ห้อง

- 100 ห้องพักแรก คิด 30 ห้อง / 5 คัน ส่วนที่เกินจาก 30 ห้อง คิดเป็น 10 ห้อง / รถ 1 คัน ดังนั้นมีพื้นที่จัดรถ  $5 + (10 / 10) = 12$  คัน

- ส่วนที่เกินจากห้องพัก 100 ห้อง คิด 15 ห้อง / 1 คัน  $201 / 15 = 14$  คัน

- ส่วนที่เป็นบ้านพัก มี 2 หลัง หลังละ 1 คัน = 2 คัน

- พื้นที่ส่วนบริหาร 440 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ให้ผู้อื่นได้ใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พื้นที่ส่วนบริการด้านการแพทย์ 2,788 ตารางเมตร 110 ตร.ม. / รถ 1 คัน  
 $2,788 / 120 = 24$  คัน

- ส่วนบริการโครงการ 950 ตารางเมตร  $950 / 120 = 8$  คัน

รวมจำนวนพื้นที่จอดรถจากพื้นที่ส่วนต่างๆ ทั้งหมด 64 คัน

#### การวิเคราะห์พื้นที่จอดรถจากพื้นที่รวมของโครงการ

- ส่วนบริหาร 440 ตารางเมตร
- ส่วนพักอาศัย 12,500 ตารางเมตร
- ส่วนบริการด้านการแพทย์ 2,788 ตารางเมตร
- ส่วนนันทนาการ 4,399 ตารางเมตร
- ส่วนบริการโครงการ 950 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ทั้งหมด 240 ตร.ม. / รถ 1 คัน = 110 คัน

สรุป การเปรียบเทียบทั้ง 2 วิธี เลือกเอาวิธีการคิดพื้นที่จอดรถจากการวิเคราะห์จากพื้นที่รวมของโครงการ ซึ่งมีจำนวนรถ 109 คันโดยแยกเป็นการจอดรถประเภทต่างๆ ดังนี้

พื้นที่จอดรถของโครงการ 30 คัน แบ่งเป็น

- จอดรถคณะผู้บริหาร 25 คัน (1 คัน ใช้พื้นที่ 15 ตารางเมตร)  
พื้นที่จอดรถ 375 ตารางเมตร
- จอดรถบริการโครงการ 2 คัน (รถตู้ 1 คัน ใช้พื้นที่ 48 ตารางเมตร)  
พื้นที่จอดรถ 98 ตารางเมตร
- จอดรถ SERVICE 2 คัน (รถ 1 คัน ใช้พื้นที่ 80 ตารางเมตร)  
พื้นที่จอดรถ 120 ตารางเมตร
- จอดรถพยาบาล 1 คัน (รถ 1 คัน ใช้พื้นที่ 48 ตารางเมตร)  
พื้นที่จอดรถ 48 ตารางเมตร

พื้นที่จอดรถผู้มาติดต่อ 79 คัน แบ่งเป็น

- จอดรถผู้มาติดต่อ 30 คัน (รถ 1 คัน ใช้พื้นที่ 39 ตารางเมตร)  
พื้นที่จอดรถ 1,170 ตารางเมตร
- จอดรถผู้มาเยี่ยมผู้สูงอายุ (ญาติ) 50 คัน (รถ 1 คัน ใช้พื้นที่ 39 ตารางเมตร)  
พื้นที่จอดรถ 1,950 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.5.3 ความต้องการพื้นที่ใช้สอย

พื้นที่ส่วนต่าง ๆ ภายในโครงการสามารถสรุปเป็นเนื้อที่ทั้งหมด ดังที่จะแสดงไว้ในตารางที่ 3.6 ที่แสดงถึงการวิเคราะห์ส่วนต่าง ๆ ของอาคารว่าควรมีพื้นที่ในการใช้สอยเท่าใด โดยการวิเคราะห์มีการอ้างอิงจากข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

A	มาจาก	Architect Data
B	มาจาก	มาตรฐานอาคารราชการ พ.ศ.2521
C	มาจาก	อาคารตัวอย่าง
D	มาจาก	การวิเคราะห์

ตารางที่ 3.6 แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยโครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)		จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ (ตร.ม)		ที่มา
	ชั่วคราว	ประจำ		พื้นที่(หน่วย)	พื้นที่(รวม)	
<b>1. ส่วนบริหาร</b>						
<b>1.1 คณะผู้บริหาร</b>						
- ห้องทำงานผู้ปกครองสถาน สงเคราะห์	-	1	1	30 / คน	30.00	B
- ห้องทำงานรองผู้ปกครองสถาน สงเคราะห์	-	1	1	16 / คน	16.00	B
- ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่ายสวัสดิการ สงเคราะห์	-	1	1	16 / คน	16.00	B
- ส่วนทำงานหัวหน้ากลุ่มงานจิตเวช	-	1	1	16 / คน	16.00	B
- ส่วนทำงานหัวหน้ากลุ่มงานวิชา การและกลุ่มสุขภาพจิต	-	1	1	16 / คน	16.00	B
- ส่วนทำงานหัวหน้ากลุ่มฟื้นฟู สมรรถภาพ	-	1	1	16 / คน	16.00	B
- ห้องทำงานเลขานุการ	2	1	1	12 / คน	12.00	B
- ห้องประชุม	10	-	1	2 / คน	20.00	A
- ห้องเก็บอุปกรณ์ประชุม	-	-	1	12 / ห้อง	12.00	C
- ห้องน้ำประจำส่วน	8	-	1	5%ของพื้นที่	8.00	A
- โถงพักผ่อน	10	-	1	1.4 / คน	14.00	A
<b>รวม</b>					<b>176.00</b>	
<b>พื้นที่สำรอง 30%</b>					<b>53.00</b>	
<b>1.2 ส่วนบริหารงานทั่วไป</b>						
- ห้องเจ้าหน้าที่ส่วนบริหารทั่วไป (ผู้จัดการ)	-	1	1	16 / คน	16.00	B
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ธุรการ	-	1	1	4.5 / คน	4.50	A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)		จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ (ตร.ม)		ที่มา
	ชั่วคราว	ประจำ		พื้นที่(หน่วย)	พื้นที่(รวม)	
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด	-	1	1	4.5 / คน	4.50	A
- ห้องเก็บเอกสาร	3	-	1	10%ของพื้นที่	3.00	B
<b>รวม</b>					<b>28.00</b>	
<b>พื้นที่สัญญา 30 %</b>					<b>8.00</b>	
<b>1.3 ส่วนการเงิน และวัสดุ</b>						
- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย	-	1	1	18 / คน	18.00	B
- ส่วนทำงานพนักงานการเงิน และ การบัญชี	-	2	1	4.5 / คน	9.00	A
-ส่วนทำงานการเงินมูลนิธิบ้านบางแค	-	1	1	4.5 / คน	4.50	A
-ส่วนทำงานหัวหน้างานวัสดุ	-	1	1	9 / คน	9.00	B
-ส่วนทำงานพนักงานวัสดุ	-	2	1	4.5 / คน	9.00	A
-ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด	-	1	1	4.5 / คน	4.50	A
-ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่โรงพิมพ์	-	2	1	32 / ห้อง	32.00	C
-ห้องเก็บเอกสารประจำส่วน	6	-	1	10%ของพื้นที่	8.00	B
-ห้องน้ำประจำส่วน(รวมส่วนบริหาร งานทั่วไป)	11	-	1	5%ของพื้นที่	6.00	A
-โรงพักคอย	10	-	1	1.4 / คน	14.00	B
<b>รวม</b>					<b>112.00</b>	
<b>พื้นที่สัญญา 30 %</b>					<b>37.00</b>	
<b>1.4 ส่วนงานการสงเคราะห์</b>						
- ห้องทำงานส่วนประชาสัมพันธ์	-	1	1	9 / คน	9.00	B
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ประชา สงเคราะห์	-	6	1	9 / คน	54.00	B
- ส่วนทำงานนักสังคมสงเคราะห์	-	3	1	9 / คน	27.00	B
- ห้องสัมภาษณ์	5	-	1	12 / ห้อง	12.00	C
- โรงพักคอย	5	-	1	1.4 / คน	7.00	B
- ห้องเก็บเอกสารประจำส่วน	10	-	1	10%ของพื้นที่	10.00	B
- ห้องน้ำประจำส่วน	10	-	1	5 %ของพื้นที่	5.00	A
<b>รวม</b>					<b>124.00</b>	
<b>พื้นที่สัญญา 30 %</b>					<b>38.00</b>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)		จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ (ตร.ม)		ที่มา
	ชั่วคราว	ประจำ		พื้นที่(หน่วย)	พื้นที่(รวม)	
<b>2. ส่วนพักอาศัย</b>						
<b>2.1 ส่วนพักอาศัยผู้สูงอายุ</b>						
2.1.1 อาคารสามัญ	-	12	19	6 / คน	1,368.00	D
- ห้องน้ำประจำอาคารสามัญ	12	-	19	6 / คน	114.00	A
- ห้องพักที่เลี้ยงประจำอาคาร	-	4	2	24 / ห้อง	48.00	C
<b>รวม</b>					<b>1,560.00</b>	
<b>พื้นที่สัญญา 30 %</b>					<b>460.00</b>	
2.1.2 อาคารหอพัก						
- ห้องคู่	-	78	36	48 / ห้อง	1,824.00	C
- ห้องเดี่ยว	-	32	32	22 / ห้อง	704.00	D
- พิเศษ	-	4	4	12 / ห้อง	48.00	C
<b>รวม</b>					<b>2,576.00</b>	
<b>พื้นที่สัญญา 30 %</b>					<b>773.00</b>	
2.1.3 อาคารคอนโดมิเนียม	-	150	150	32 / ห้อง	4,800.00	C
- ห้องพักที่เลี้ยงประจำอาคาร	-	8	8	12 / ห้อง	96.00	C
<b>รวม</b>					<b>4,896.00</b>	
<b>พื้นที่สัญญา 30 %</b>					<b>1,469.00</b>	
2.1.4 อาคารพักผู้สูงอายุพื้น เพื่อน		12	10	9 / คน	1,080.00	C
- ห้องน้ำประจำอาคาร	12	-	10	6 / หน่วย	60.00	A
- ห้องพักที่เลี้ยงประจำอาคาร	-	6	3	24 / ห้อง	72.00	C
<b>รวม</b>					<b>1,212.00</b>	
<b>พื้นที่สัญญา 30 %</b>					<b>364.00</b>	
<b>2.2 ส่วนบริการอาคาร</b>						
- โรงอาหารประจำอาคาร	50	-	12	1.5 / คน	900.00	B
- ห้องเตรียมอาหาร	4	-	4	32 / ห้อง	128.00	A
- ห้องเก็บผ้าประจำอาคาร	1	-	4	18 / ห้อง	72.00	C
- ห้องเก็บของ (อุปกรณ์ทำความสะอาด) ประจำอาคาร	2	-	4	9 / ห้อง	36.00	C
<b>รวม</b>					<b>1,136.00</b>	
<b>พื้นที่สัญญา 30 %</b>					<b>340.00</b>	
<b>2.3 ส่วนที่พักพนักงาน</b>						
- หอพักเจ้าหน้าที่ที่เลี้ยง	-	50	25	24 / ห้อง	600.00	C
- หอพักเจ้าหน้าที่พยาบาล	-	20	10	24 / ห้อง	240.00	C
- บ้านพักผู้ปกครองสถานสงเคราะห์	-	1	1	160 / หลัง	160.00	B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)		จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ (ตร.ม)		ที่มา
	ชั่วคราว	ประจำ		พื้นที่(หน่วย)	พื้นที่(รวม)	
- บ้านรองผู้ปกครองสถานสงเคราะห์	-	1	1	120 / หลัง	120.00	B
<b>รวม</b>					<b>1,120.00</b>	
<b>พื้นที่สัญญา 30 %</b>					<b>336.00</b>	
<b>3. ส่วนบริการด้านการแพทย์และบำบัด</b>						
<b>3.1 ส่วนบริหาร</b>						
3.1.1 สำนักงานบริหาร						
- ห้องทำงานผู้ควบคุมส่วนบริการด้านการแพทย์	-	1	1	30 / ห้อง	70.00	B
- ห้องธุรการ การเงิน การบัญชีและพัสดุกลาง	-	2	1	36 / ห้อง	36.00	B
- ห้องประชุม และห้องเก็บของ	10	-	1	50 / ห้อง	50.00	B
- โถงพักคอยผู้ติดต่อ	10	-	1	1.4 / คน	14.00	A
- ห้องเก็บเอกสารประจำส่วน	3	-	1	10%ของพื้นที่	10.00	A
- ห้องน้ำ	6	-	2	5%ของพื้นที่	10.00	A
<b>รวม</b>					<b>150.00</b>	
<b>พื้นที่สัญญา 30 %</b>					<b>45.00</b>	
3.1.2 สำนักงานฝ่ายวิชาการ						
- ห้องปฏิบัติงานวิชาการ	-	1	1	20 / ห้อง	20.00	B
- ห้องปฏิบัติการเวชนิทัศน์และโสตทัศนศึกษา	20	-	1	30 / ห้อง	30.00	B
- ห้องเวชระเบียน และเก็บเอกสาร	-	1	1	45 / ห้อง	45.00	B
<b>รวม</b>					<b>95.00</b>	
<b>พื้นที่สัญญา 30 %</b>					<b>28.00</b>	
3.1.3สำนักงานแพทย์และพยาบาล						
- ห้องพักผ่อนแพทย์	6	-	1	45 / คับ	27.00	B
- ห้องพักผ่อน ป่านเวชกรรม-สังคม	-	4	1	45 / คับ	18.00	B
- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่พยาบาล	-	12	1	45 / คับ	54.00	B
<b>รวม</b>					<b>99.00</b>	
<b>พื้นที่สัญญา 30 %</b>					<b>30.00</b>	
3.1.4 ส่วนสวัสดิการเจ้าหน้าที่						
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและเก็บของสำหรับแพทย์	10	-	1	5%ของพื้นที่	25.00	A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)		จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ (ตร.ม)		ที่มา
	ชั่วคราว	ประจำ		พื้นที่(หน่วย)	พื้นที่(รวม)	
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและเก็บของ สำหรับเจ้าหน้าที่พยาบาล	12	-	1	5% ของพื้นที่	25.00	A
- ห้องน้ำประจำส่วน	20	-	2	5% ของพื้นที่	50.00	A
<b>รวม</b>					<b>100.00</b>	
<b>พื้นที่สัญญา 30 %</b>					<b>30.00</b>	
<b>3.2 ส่วนให้บริการด้านการแพทย์</b>						
<b>3.2.1 วินิจฉัยและรักษาด้านอายุรกรรม</b>						
- โถงพักคอย	-	-	1	30 / หน่วย	30.00	B
- บริเวณทำบัตร ยื่นบัตรและลงทะเบียนประวัติ	-	2	1	20 / หน่วย	20.00	B
- ห้องตรวจและปรึกษา	4	-	4	24 / หน่วย	96.00	B
- ห้องฉีดยา ทำแผล	5	-	1	24 / หน่วย	24.00	B
- ห้องฉีดยา ฉายยา	-	3	1	24 / หน่วย	24.00	B
- โถงพักคอยรับยา	-	-	1	30 / หน่วย	30.00	B
- ห้องเก็บยาย่อย	-	-	1	16 / หน่วย	16.00	B
- ห้องเก็บของ	-	-	1	10%ของพื้นที่	24.00	B
<b>รวม</b>					<b>264.00</b>	
<b>พื้นที่สัญญา 30 %</b>					<b>79.00</b>	
<b>3.2.2 ส่วนวินิจฉัยรักษาด้านทันตกรรม</b>						
- โถงพักคอย	-	-	1	30 / หน่วย	30.00	B
- ห้องตรวจทันตกรรม	-	2	2	24 / หน่วย	48.00	B
- ห้องเก็บของ	-	-	1	10%ของพื้นที่	15.00	B
- ห้องน้ำประจำส่วนอายุรกรรมและทันตกรรม	-	-	2	5%ของพื้นที่	32.00	A
<b>รวม</b>					<b>125.00</b>	
<b>พื้นที่สัญญา</b>					<b>38.00</b>	
<b>3.2.3 ส่วนวินิจฉัยรักษาด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู</b>						
- โถงรับคอย และรับผู้ป่วย	-	-	1	30 / หน่วย	30.00	B
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าผู้ป่วย	-	-	2	5%ของพื้นที่	30.00	A
- ห้องน้ำประจำส่วน	-	-	2	5%ของพื้นที่	30.00	A
- ห้องตรวจวินิจฉัยระบบประสาท	-	2	1	30 / หน่วย	30.00	B

เอกสารนี้และด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)		จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ (ตร.ม)		ที่มา
	ชั่วคราว	ประจำ		พื้นที่(หน่วย)	พื้นที่(รวม)	
- ห้องอรรถบำบัด	-	2	1	30 / หน่วย	30.00	B
- ห้องกิจกรรมบำบัด	-	6	1	150 / หน่วย	150.00	B
- ห้องเก็บของทั่วไป	-	-	1	10%ของพื้นที่	24.00	B
<b>รวม</b>					<b>324.00</b>	
<b>พื้นที่สัญญา 30 %</b>					<b>98.00</b>	
<b>3.2.4 ส่วนห้องพักผู้ป่วย</b>						
- ห้องพักสามัญ	48	-	5	90 / หน่วย	450.00	B
- ห้องพักพิเศษ	12	-	12	24 / หน่วย	288.00	B
- ห้องน้ำ, อาบน้ำ	10	-	2	5%ของพื้นที่	45.00	A
- ห้อง DAY ROOM	10	-	1	30 / หน่วย	30.00	B
- NURSE'S STATION	-	4	2	24 / หน่วย	48.00	B
- ห้องเก็บผ้าสะอาด	-	-	1	10 / หน่วย	10.00	B
- ห้องเก็บผ้าใช้แล้ว	-	-	1	10 / หน่วย	10.00	B
- ห้องเก็บอุปกรณ์การแพทย์ใช้แล้ว	-	-	1	10 / หน่วย	10.00	B
- ห้องเก็บอุปกรณ์การแพทย์ใช้	-	-	1	10 / หน่วย	10.00	B
<b>สะอาด</b>						
- ห้องเก็บขยะ	-	-	1	3 / หน่วย	3.00	B
- ห้องเตรียมอาหาร	-	-	1	12 / หน่วย	12.00	B
<b>รวม</b>					<b>915.00</b>	
<b>พื้นที่สัญญา 30 %</b>					<b>215.00</b>	
<b>3.2 ส่วนสนับสนุนแลพบำรุง</b>						
<b>3.3.1 สำนักงานโภชนาการ</b>						
- ครัว, เตรียมอาหาร	-	4	1	80 / หน่วย	80.00	B
- ชักฟอก	-	3	1	100 / หน่วย	100.00	B
- พัดดูดกลาง	-	1	1	128 / หน่วย	128.00	B
- ห้องปลอดเชื้อกลาง	-	-	1	180 / หน่วย	180.00	B
- คลังยา	-	1	1	40 / หน่วย	40.00	B
- คลังเวชภัณฑ์	-	-	1	40 / หน่วย	40.00	B
- ห้องแม่บ้าน	-	2	1	8 / คน	12.00	B
- ห้องพนักงานขับรถ	-	1	1	24 / หน่วย	24.00	B
- ห้องเครื่องดำน้ำ	-	-	1	30 / หน่วย	30.00	B
- ห้องน้ำประจำส่วน	-	-	1	5%ของพื้นที่	32.00	B
<b>รวม</b>					<b>646.00</b>	
<b>พื้นที่สัญญา 30 %</b>					<b>194.00</b>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)		จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ (ตร.ม)		ที่มา
	ชั่วคราว	ประจำ		พื้นที่(หน่วย)	พื้นที่(รวม)	
<b>4. ส่วนนันทนาการและกีฬา</b>						
<b>4.1 ส่วนนันทนาการ</b>						
- ห้องสมุด	80	-	1	185 / หน่วย	185.00	D
- ห้องวาดภาพ	50	-	1	180 / หน่วย	180.00	D
- ห้องเกมส์	150	-	2	220 / หน่วย	440.00	D
- ห้องดูโทรทัศน์	22	-	2	30 / หน่วย	60.00	D
- ห้องเล่นดนตรีไทย	50	-	2	50 / หน่วย	100.00	D
- ห้องมี กออาชีพ	50	-	1	180 / หน่วย	180.00	D
- ห้องนาฏศิลป์	50	-	2	100 / หน่วย	200.00	D
- ศาลาธรรม	150	-	1	225 / หน่วย	225.00	D
- ห้องพระ	50	-	3	75 / หน่วย	225.00	D
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	-	3	1	9 / คน	27.00	B
- ห้องน้ำประจำส่วน	-	-	1	5%ของพื้นที่	88.00	A
<b>รวม</b>					<b>2,437.00</b>	
<b>พื้นที่สัญญา 30 %</b>					<b>576.00</b>	
<b>4.2 ส่วนกีฬา</b>						
- ลานกิจกรรมกลางแจ้ง	480	-	3	640 / หน่วย	1,920.00	D
- สนามเปตอง	12	-	2	96 / หน่วย	196.00	A
<b>รวม</b>					<b>2,116.00</b>	
<b>4.3 ส่วนร้านค้า</b>						
- ร้านขายสินค้า	-	2	1	48 / หน่วย	48.00	C
- ห้องเก็บของ	-	-	1	10%ของพื้นที่	5.00	B
<b>รวม</b>					<b>53.00</b>	
<b>พื้นที่สัญญา 30 %</b>					<b>16.00</b>	
<b>5. ส่วนบริการโครงการ</b>						
<b>5.1 ส่วนโภชนาการ</b>						
- ห้องครัวใหญ่	-	3	1	10%ของพื้นที่	80.00	B
- ส่วนเตรียมอาหาร	-	5	1	23%ของครัว	92.00	B
- ส่วนล้างภาชนะ	5	-	1	25 / หน่วย	25.00	A
- ห้องเก็บอาหาร	5	-	1	25 / หน่วย	25.00	A
- ห้องเก็บภาชนะ	5	-	2	25 / หน่วย	50.00	A
- ห้องเก็บขยะ	-	-	1	0.074/ห้องพัก	22.00	A
- ส่วนพักผ่อนพนักงานโภชนาการ	8	-	1	1 / คน	8.00	B
- ห้องทำงานนักโภชนาการ	-	1	1	12 / คน	12.00	B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้โดยไม่ขออนุญาตจากกรมการศึกษานานาชาติ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)		จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ (ตร.ม)		ที่มา
	ชั่วคราว	ประจำ		พื้นที่(หน่วย)	พื้นที่(รวม)	
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	42	-	2	5% ของพื้นที่	28.00	A
- ห้องน้ำประจำส่วน	42	-	2	5% ของพื้นที่	28.00	A
<b>รวม</b>					<b>370.00</b>	
<b>พื้นที่สัญญา 30 %</b>					<b>111.00</b>	
<b>5.2 ส่วนซักล้าง</b>						
- ห้องแม่บ้าน	-	4	1	8 / คน	24.00	B
- ห้องซักรีด	-	8	1	8 / คน	48.00	B
<b>รวม</b>					<b>72.00</b>	
<b>พื้นที่สัญญา 30 %</b>					<b>22.00</b>	
<b>5.3 ส่วนเทคนิคและซ่อมบำรุง</b>						
- ส่วนทำงานหัวหน้าช่างเทคนิค	-	1	1	9 / คน	9.00	B
- ส่วนทำงานพนักงานช่างเทคนิค	-	8	1	4.5 / คน	36.00	
- ส่วนซ่อมแซมวัสดุ	-	1	1	20 / หน่วย	20.00	
<b>รวม</b>					<b>65.00</b>	
<b>พื้นที่สัญญา 30 %</b>					<b>20.00</b>	
<b>5.4 ส่วนพัสดุกลาง</b>						
- ห้องเช็คเวลา	42	-	1	5 / หน่วย	5.00	C
- ห้องเจ้าหน้าที่เช็คสินค้า	-	1	1	9 / หน่วย	9.00	C
- ลานส่งของ	2	-	1	15 / หน่วย	15.00	C
- ส่วนทำงานพนักงานขับรถ	-	2	1	4.5 / หน่วย	9.00	B
- ส่วนทำงานหัวหน้า รปภ.	-	1	1	9 / คน	9.00	B
- ส่วนทำงานพนักงาน รปภ.	9	-	2	9 / หน่วย	18.00	C
<b>รวม</b>					<b>130.00</b>	
<b>พื้นที่สัญญา 30 %</b>					<b>39.00</b>	
<b>5.5 ส่วนห้องเครื่อง</b>						
- ห้องเครื่องประปา (ส่วนกลาง)	1	-	1	30 / หน่วย	30.00	B
- ห้องเครื่องบำบัดน้ำเสีย	1	-	1	30 / หน่วย	30.00	B
- ห้องเครื่องไฟฟ้า	1	-	1	30 / หน่วย	30.00	B
- ห้องเครื่องไฟฟ้าสำรอง	1	-	1	25 / หน่วย	25.00	A
- ห้องควบคุม	1	-	1	0.08/ ห้องพัก	18.00	A
- ห้องเก็บอุปกรณ์	4	-	1	10%ของพื้นที่	14.00	B
<b>รวม</b>					<b>147.00</b>	
<b>พื้นที่สัญญา 30 %</b>					<b>45.00</b>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)		จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ (ตร.ม)		ที่มา
	ชั่วคราว	ประจำ		พื้นที่(หน่วย)	พื้นที่(รวม)	
<b>๓. ส่วนจอตรด</b>						
<b>๓.1 จอตรดผู้มาติดต่อ</b>						
- จอตรดยนต์ผู้มาติดต่อ	30	-	1	39 / คัน	1170.00	D
- จอตรดยนต์ผู้มาเยี่ยมญาติ	50	-	1	39 / คัน	1911.00	D
<b>๓.2 จอตรดโครงการ</b>						
- จอตรดยนต์คณะผู้บริหาร	-	25	1	15 / คัน	375.00	D
- จอตรดบริการโครงการ (รถตู้)	-	2	1	48 / คัน	96.00	D
- จอตรด SERVICE	2	-	1	60 / คัน	120.00	D
- จอตรดพยาบาล	-	1	1	48 / คัน	48.00	
<b>รวม</b>					<b>3,141.00</b>	

ที่มา : จากการวิเคราะห์

**สรุป พื้นที่ของโครงการ**

1. ส่วนบริหารและธุรการ	440.00	ตารางเมตร
2. ส่วนพักอาศัย	12,500.00	ตารางเมตร
3. ส่วนบริการด้านการแพทย์และบำบัด	2,718.00	ตารางเมตร
4. ส่วนนันทนาการและกีฬา	4,399.00	ตารางเมตร
5. ส่วนบริการโครงการ	719.00	ตารางเมตร
<b>รวมพื้นที่ทั้งหมด</b>	<b>20,776.00</b>	<b>ตารางเมตร</b>
<b>ทางสัญญา 30 %</b>	<b>4,531.00</b>	<b>ตารางเมตร</b>
๓. ส่วนจอตรด	3,759.00	ตารางเมตร

<b>รวมพื้นที่ทั้งหมด</b>	<b>28,078.00</b>	<b>ตารางเมตร</b>
--------------------------	------------------	------------------

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**3.2.6 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ**

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในแต่ละส่วน สามารถกำหนดขึ้นจากพฤติกรรมของผู้ใช้ และความสัมพันธ์ซึ่งได้ส่งเสริมกันและกันแต่ละองค์ประกอบต่อไปนี้

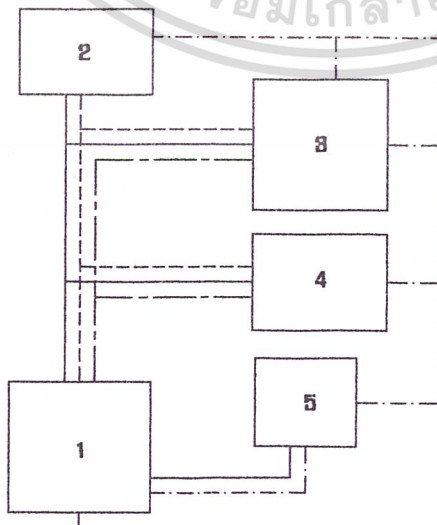
-  บริหารสัมพันธ์
-  บริการสัมพันธ์
-  ติดต่อสัมพันธ์
-  เทคนิคสัมพันธ์

**ตารางที่ 3.7 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ**

**1. องค์ประกอบหลัก**

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	รวม
1. ส่วนบริหารและธุรการ		2	2	2	2	6
2. ส่วนพักอาศัย			2	2	1	7
3. ส่วนบริการด้านการแพทย์และบำบัด				4	1	8
4. ส่วนนันทนาการและภารกิจพิเศษ					1	8
5. ส่วนบริการโครงการ						5

-  บริหารสัมพันธ์
-  บริการสัมพันธ์
-  ติดต่อสัมพันธ์
-  เทคนิคสัมพันธ์



- บริหารสัมพันธ์
- - - - - บริการสัมพันธ์
- ..... ติดต่อสัมพันธ์
- · - · - เทคนิคสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. ส่วนบริหารและธุรการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	รวม
1. ห้องปฏิบัติการสถานสงเคราะห์		4	3	4	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2	85
2. ห้องรองผู้ปกครองสถานสงเคราะห์		3	4	3	4	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2	85
3. ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่ายต่างๆ		3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	1	1	2	1	1	2	86
4. ส่วนทำงานเลขานุการ					2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	23
5. ห้องผู้จัดการฝ่ายบริหารงานทั่วไป						4	4	4	2	2	3	3	1	1	1	1	1	2	40
6. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ธุรการ							4	4	4	3	1	1	1	1	1	1	1	2	32
7. หัวหน้าฝ่ายการเงินการบัญชี							1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	31
8. หัวหน้างานวัสดุ								1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	2	30
9. ส่วนทำงานพนักงานบัญชี										1	1	1	1	1	1	1	1	2	27
10. ส่วนทำงานพนักงานวัสดุ											1	1	1	1	1	1	1	2	25
11. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่โรงพิมพ์												1	1	1	1	1	1	2	23
12. ประชาสัมพันธ์													3	3	1	1	1	2	20
13. เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์														3	1	1	1	2	22
14. นักสังคมสงเคราะห์															1	1	1	2	22
15. ห้องประชุมและห้องฝึกอบรม																1	1	2	20
16. ห้องเก็บของ																	1	2	18
17. ห้องนำปฐพีสาธิต																		2	18
18. โรงพักคอย																			84

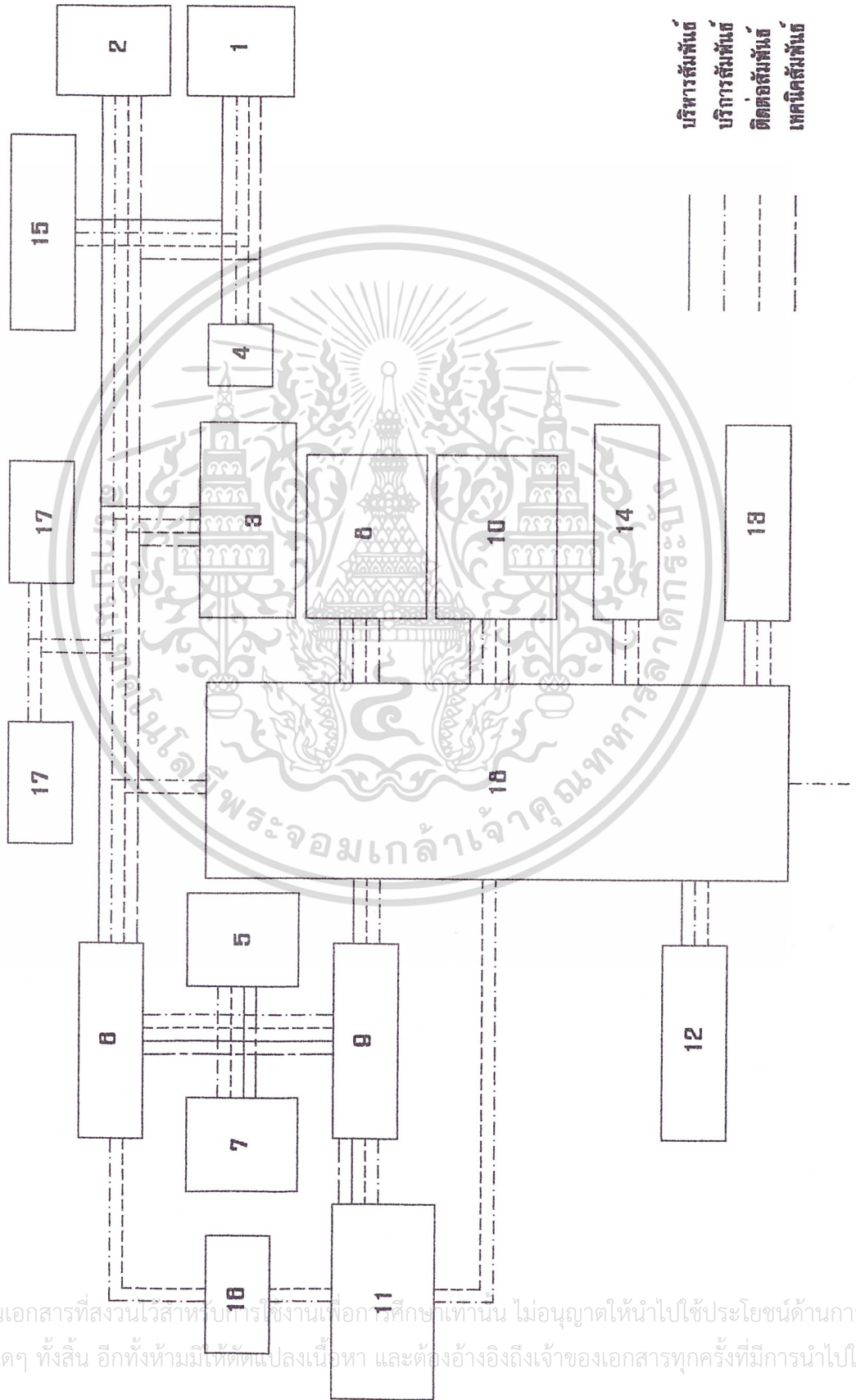
 บริหารสัมพันธ์

 บริการสัมพันธ์

 ติดต่อสัมพันธ์

 เทคโนโลยีสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

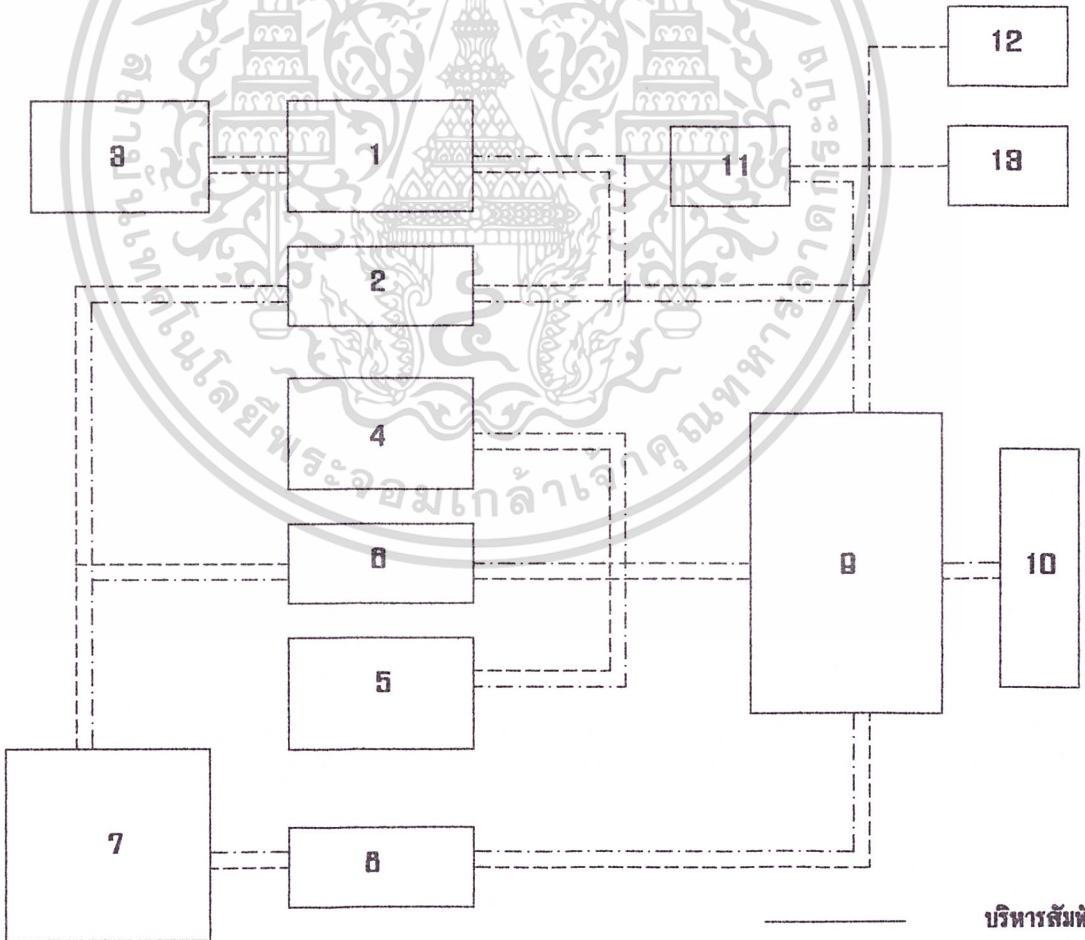


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนพักอาศัย

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	รวม
1. อาคารสามัญ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	14
2. ห้องพักที่เตียงประจำอาคาร	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	14
3. ห้องน้ำประจำอาคาร	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	18
4. อาคารหอพักห้องคู่	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	18
5. อาคารหอพักห้องเดี่ยว	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	14
6. ห้องพักที่เตียงประจำอาคาร	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12
7. อาคารคอนโดมิเนียม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	14
8. ห้องพักที่เตียงประจำอาคาร	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	14
9. โรงอาหาร	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	18
10. ห้องเตรียมอาหาร	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	19
11. หอพักเจ้าหน้าที่	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	20
12. ส่วนที่พักผู้ปกครองสถานสงเคราะห์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12
13. ส่วนที่พักผู้ปกครองสถานสงเคราะห์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12

บริหารสัมพันธ์    
  บริการสัมพันธ์    
  ติดต่อสัมพันธ์    
  เทคนิคสัมพันธ์



————— บริหารสัมพันธ์  
 - - - - - บริการสัมพันธ์  
 ..... ติดต่อสัมพันธ์  
 - - - - - เทคนิคสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนบริการด้านกรรมสิทธิ์

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	รวม
1. ห้องทำงานผู้ควบคุมส่วนกรรมสิทธิ์	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	41
2. ห้องธุรการ การเงิน การบัญชี	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	41
3. ห้องประชุมและเก็บของ	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	36
4. ห้องเก็บเอกสาร	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	36
5. โถงซักฟอก	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	37
6. ห้องน้ำประจําวัน	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	37
7. ห้องปฏิบัติการวิชาการ	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	42
8. ห้องปฏิบัติการเทคนิคขั้น	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	36
9. ห้องประชุมอื่น	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	40
10. ห้องทำของและเปลี่ยนเสื้อผ้าแพทย์	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	35
11. ห้องทำของและเปลี่ยนเสื้อผ้าพยาบาล	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	37
12. บริเวณทำบัตร ยืมบัตร ลงทะเบียน	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	39
13. โถงซักฟอก	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	42
14. ห้องฉีดยา ฆ่าแมลง	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	40
15. ห้องซักผ้า ซักรยา	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	40
16. ห้องเก็บขยะ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	37
17. ห้องตรวจสุขภาพกรม	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	44
18. ห้องตรวจพันธุกรรม	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	45
19. โถงทำศพ	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	44
20. ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าผู้ป่วย	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	37
21. ห้องตรวจวินิจฉัยรายน	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	39
22. ห้องตรวจน้ำดี	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	40
23. ห้องกิจกรรมบำบัด	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	41
24. ห้องทำรังจําถรม	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	44
25. ห้องซักฟอกเสื้อผ้าผู้ป่วย	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	39
26. ห้องซักฟอกพิเศษ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	36
27. ห้องน้ำ พุธยามน้ำ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	39
28. เคาน์เตอร์พยาบาล	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	40
29. ห้องเก็บของ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	37
30. ตู้ ครัว เตรีมอาหาร	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	43
31. ห้องซัก ฟอก	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	43
32. ห้องซักชุดกลาง	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	42
33. ห้องปลอดเชื้อกลาง	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	43
34. คลังยา	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	44
35. ห้องแม่บ้าน	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	43
36. ห้องเครื่องทำเบ็ดโรนน้ำ	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	39
37. ห้องเก็บรังจําถรม	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	41

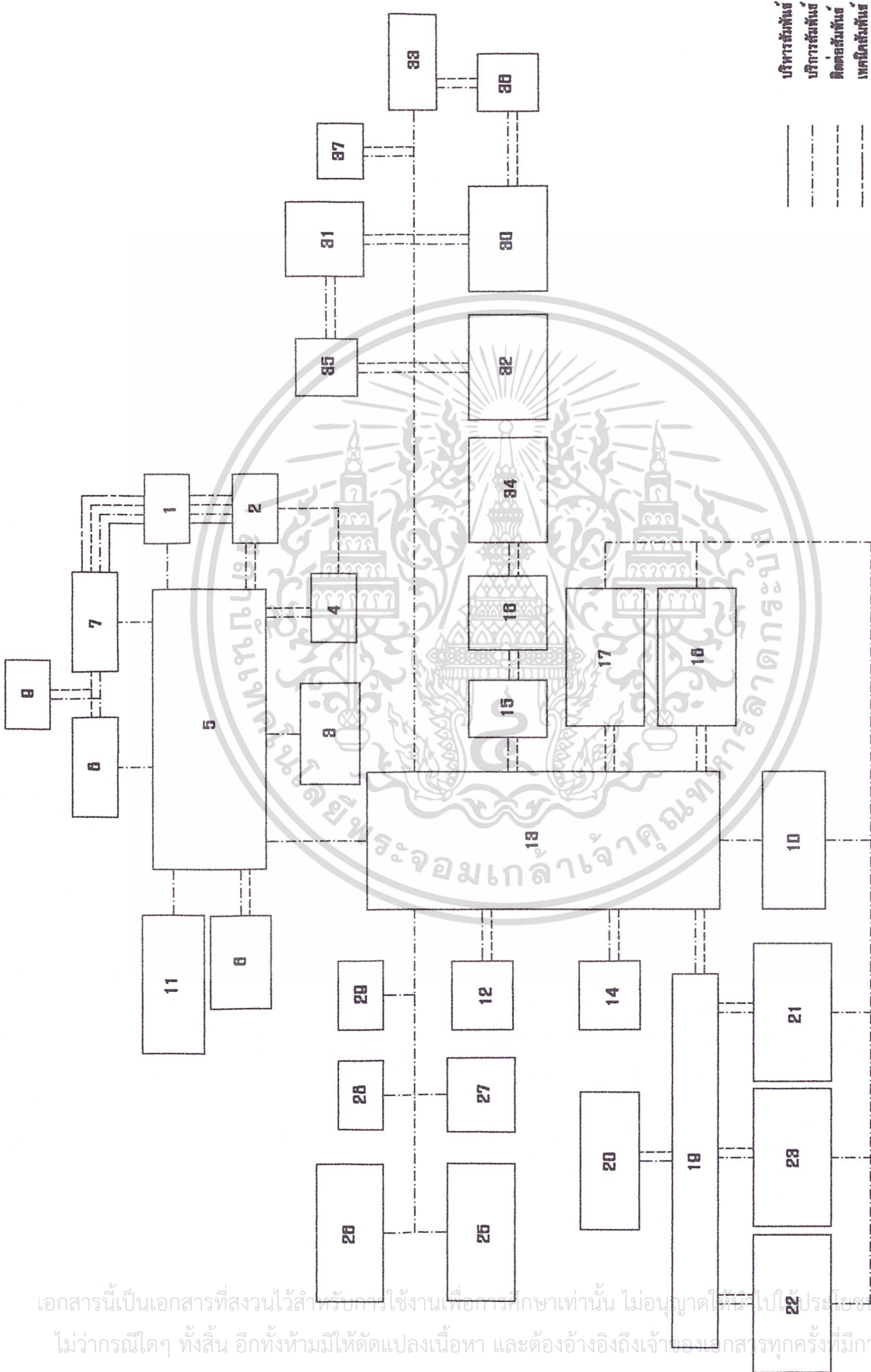
เทคนิคสัมพันธ์

ศึกษาค้นคว้า

บริการสัมพันธ์

บริหารสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

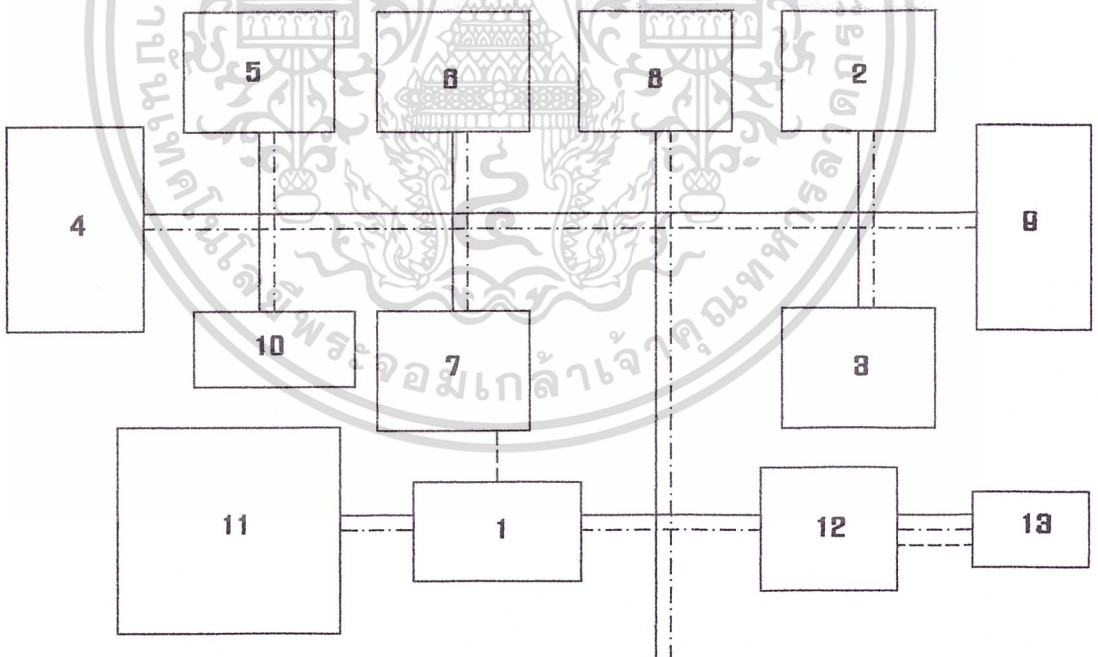


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ส่วนนั้นหนาการแลกรกีฬา

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	รวม
1. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	●	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	25
2. ห้องสมุด	●	●	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
3. ห้องวาดภาพ	●	●	●	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
4. ห้องเล่นเกม	●	●	●	●	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
5. ห้องดูโทรทัศน์	●	●	●	●	●	1	1	1	1	1	1	1	1	13
6. ห้องเล่นดนตรีไทย	●	●	●	●	●	●	1	1	1	1	1	1	1	13
7. ห้องฝึกอาชีพ	●	●	●	●	●	●	●	1	1	1	1	1	1	14
8. ห้องนาฏศิลป์	●	●	●	●	●	●	●	●	1	1	1	1	1	13
9. ห้องพร	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1	1	1	1	13
10. ห้องน้ำประจําส่วน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1	1	1	13
11. สถานกิจกรรม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1	1	13
12. รับประทานอาหาร	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2	14
13. ห้องเก็บของ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	14

บริหารสัมพันธ์   
  บริการสัมพันธ์   
  ติดต่อสัมพันธ์   
  เทคนิคสัมพันธ์



\_\_\_\_\_ บริหารสัมพันธ์  
 - - - - - บริการสัมพันธ์  
 - · - · - ติดต่อสัมพันธ์  
 - · - · - เทคนิคสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๘. ส่วนบริการโครงการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	รวม
1. ห้องครัวใหญ่	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
2. ห้องเตรียมอาหาร	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
3. ส่วนล้างจาน	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
4. ห้องเก็บภาชนะ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
5. ห้องเก็บอาหาร	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
6. ห้องเก็บขยะ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
7. ส่วนพักผ่อนพนักงาน	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
8. ห้องทำงานนักโภชนาการ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
9. ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าพนักงานและห้องน้ำ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
10. ห้องนมแม่	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
11. ห้องซักผ้า	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	29
12. ห้องทำงานหัวหน้าช่าง	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	30
13. ส่วนล้างจาน	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	29
14. ลานขอมวัสดุ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
15. ห้องเจ้าหน้าที่เคสสินค้า	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
16. ลานสงของ	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
17. ส่วนทำงานพนักงานขับรถ	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
18. ส่วนล้างจานหัวหน้า รปภ.	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	27
19. ส่วนทำงานพนักงาน รปภ.	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
20. ห้องเครื่องโรงป่า	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
21. ห้องเครื่องบำบัดน้ำเสีย	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
22. ห้องเครื่องไฟฟ้า	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
23. ห้องเครื่องไฟฟ้าสำรอง	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
24. ห้องควบคุม	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
25. ห้องเก็บอุปกรณ์	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24

 บริหารสัมพันธ์

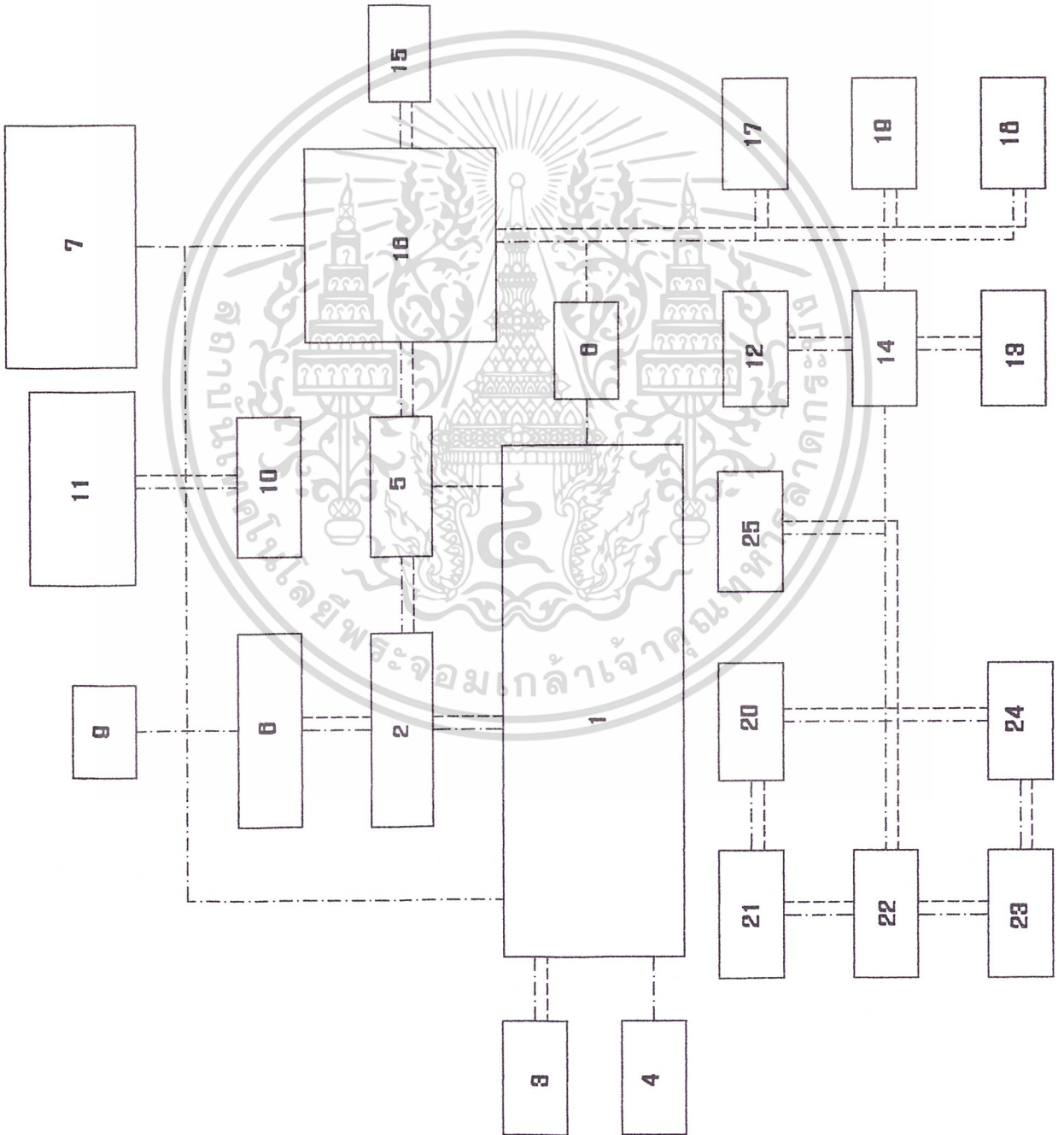
 บริการสัมพันธ์

 ติดต่อสัมพันธ์

 เทคนิคสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริหารสัมพันธ์  
บริการสัมพันธ์  
ติดต่อสัมพันธ์  
เทคโนโลยีสัมพันธ์



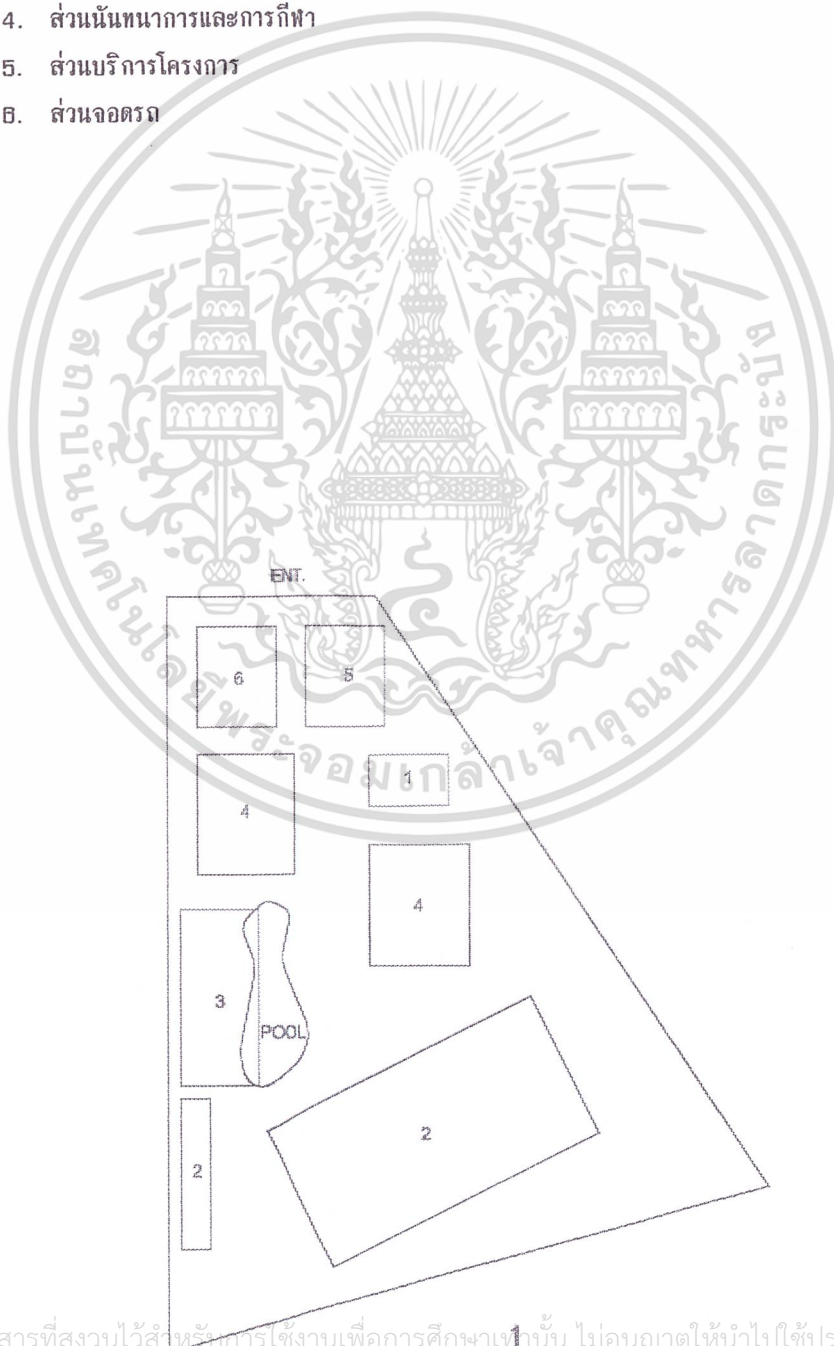
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3 การจัดองค์ประกอบของโครงการ

การกำหนดโครงสร้างที่ตั้งโครงการ (Site Structure) พิจารณาประกอบการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ และการวิเคราะห์ต้นกายภาพที่ตั้งโครงการ โดยกำหนดข้อพิจารณา ๘ ข้อ แต่ละข้อมีค่าน้ำหนัก (Weighting Scale)

องค์ประกอบหลักในการนำมาวิเคราะห์ จัดกลุ่มลำดับตำแหน่งพื้นที่ใช้สอย เพื่อนำไปสู่ที่ตั้งโครงการที่เหมาะสมแบ่งออกเป็น

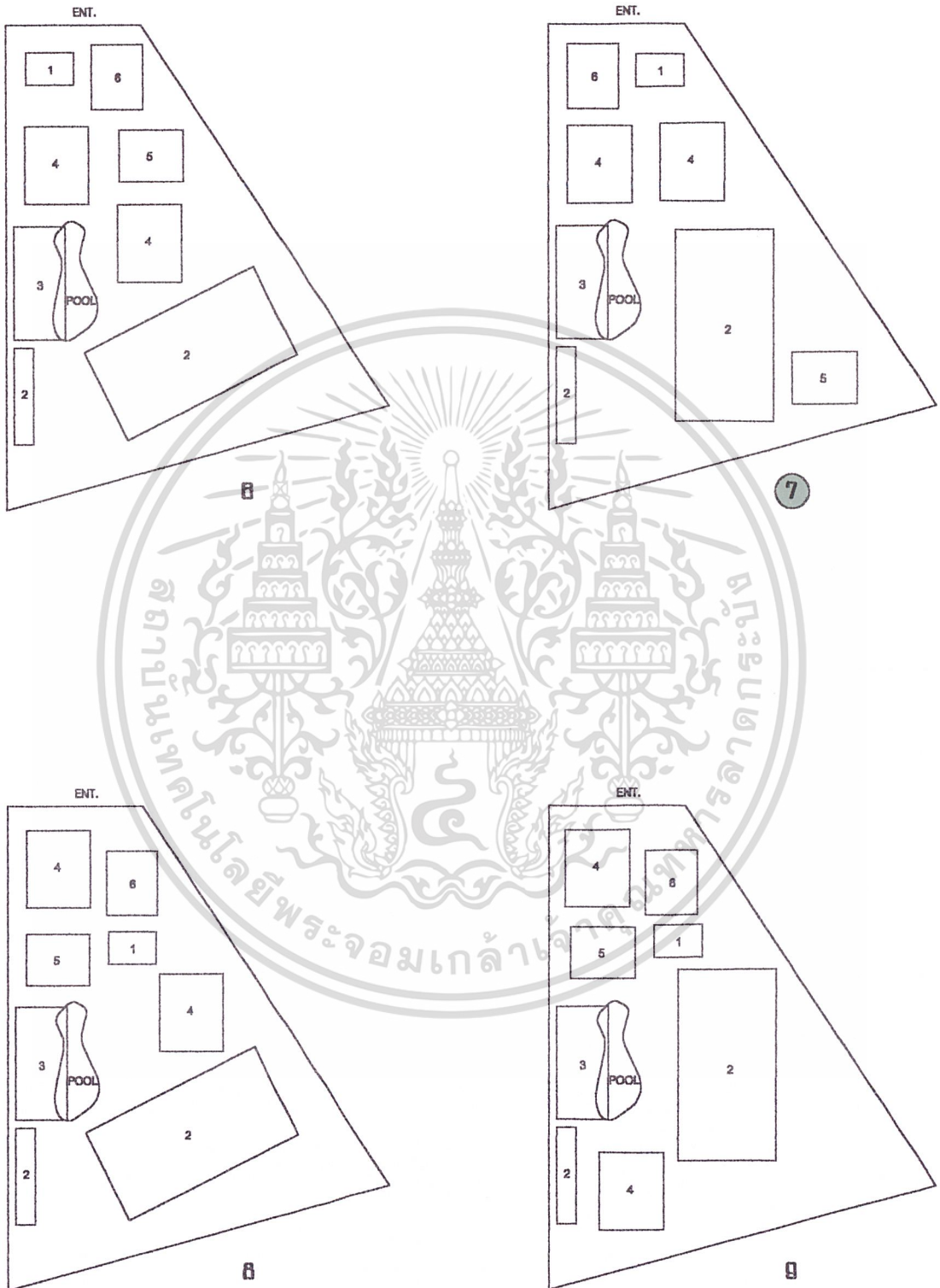
1. ส่วนบริหาร
2. ส่วนพักอาศัย
3. ส่วนบริการด้านการแพทย์
4. ส่วนนันทนาการและการกีฬา
5. ส่วนบริการโครงการ
6. ส่วนจอดรถ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



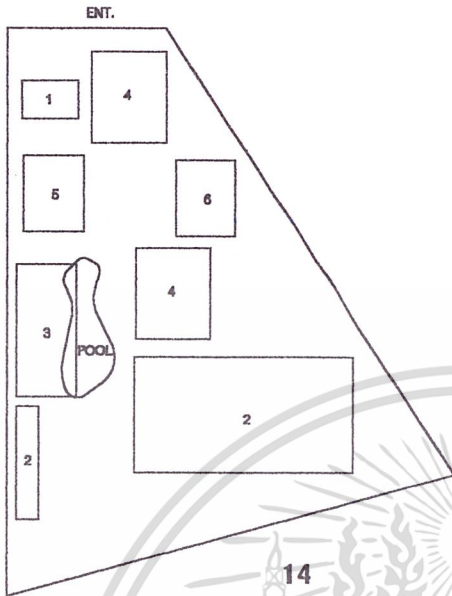
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



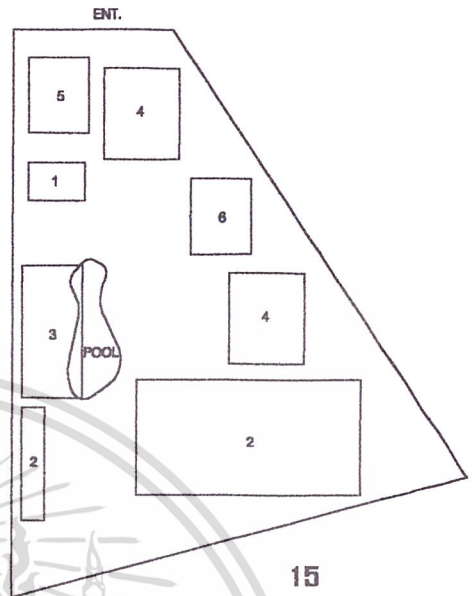
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



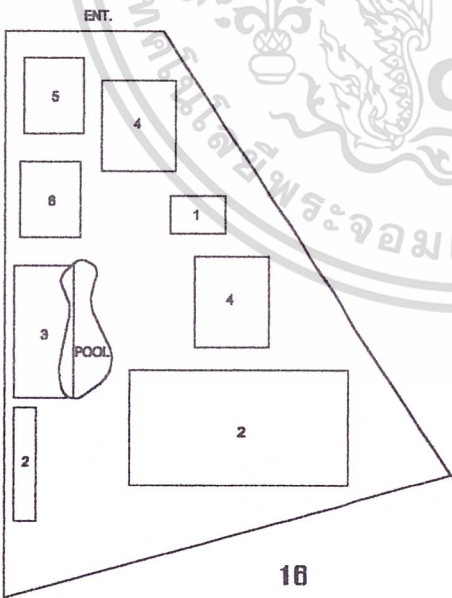
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



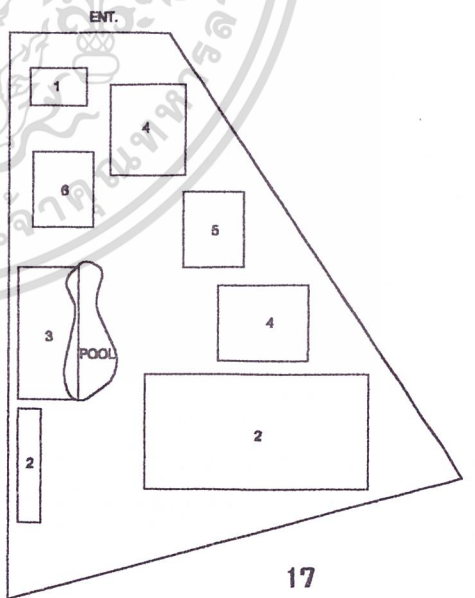
14



15

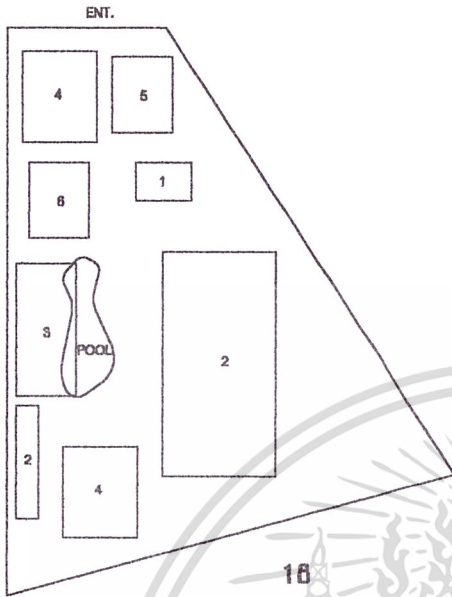


16

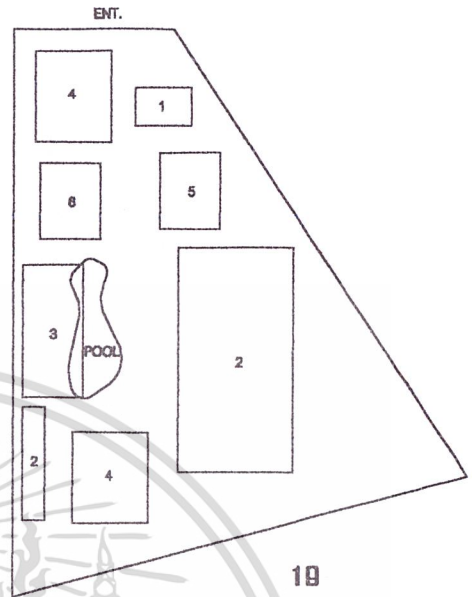


17

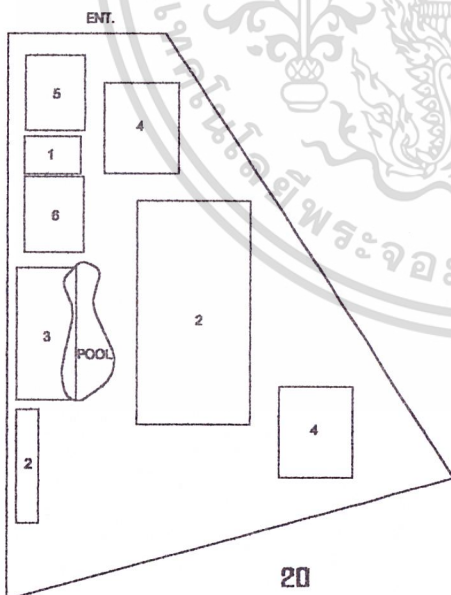
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



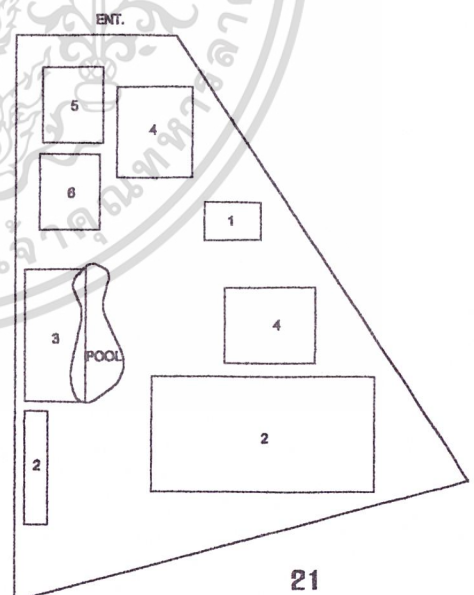
18



19

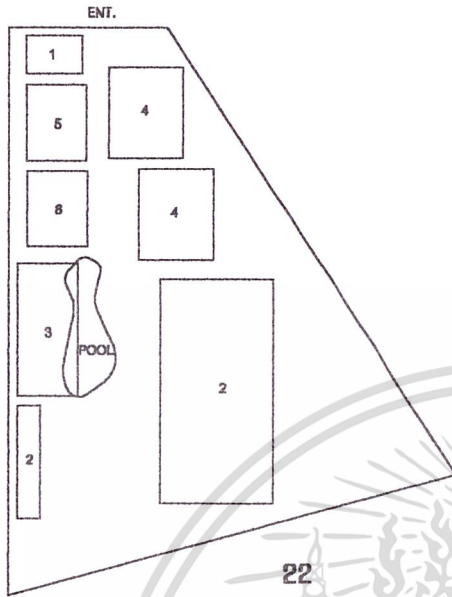


20

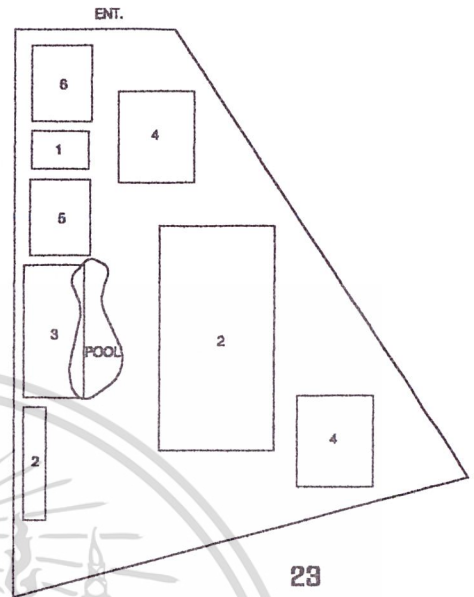


21

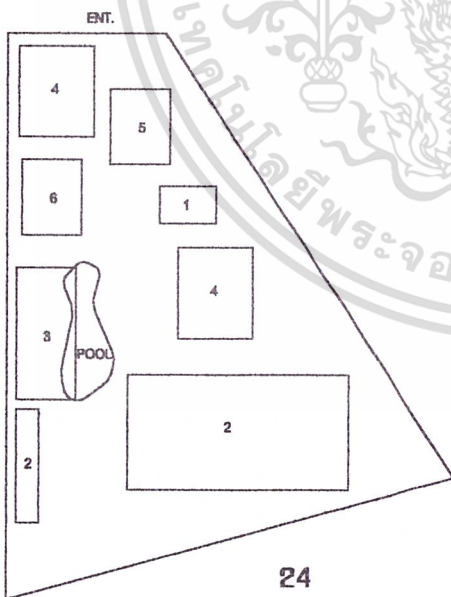
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



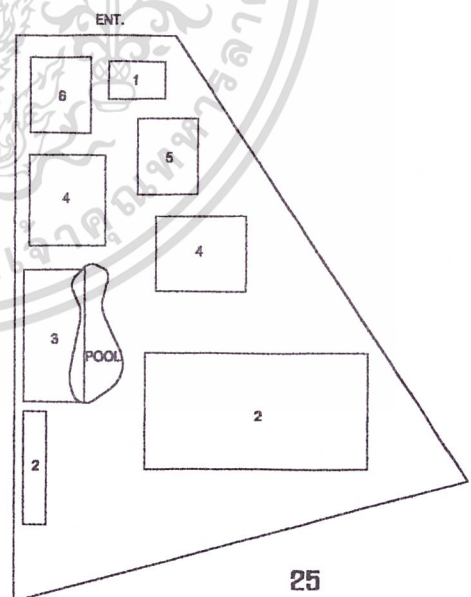
22



23



24



25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

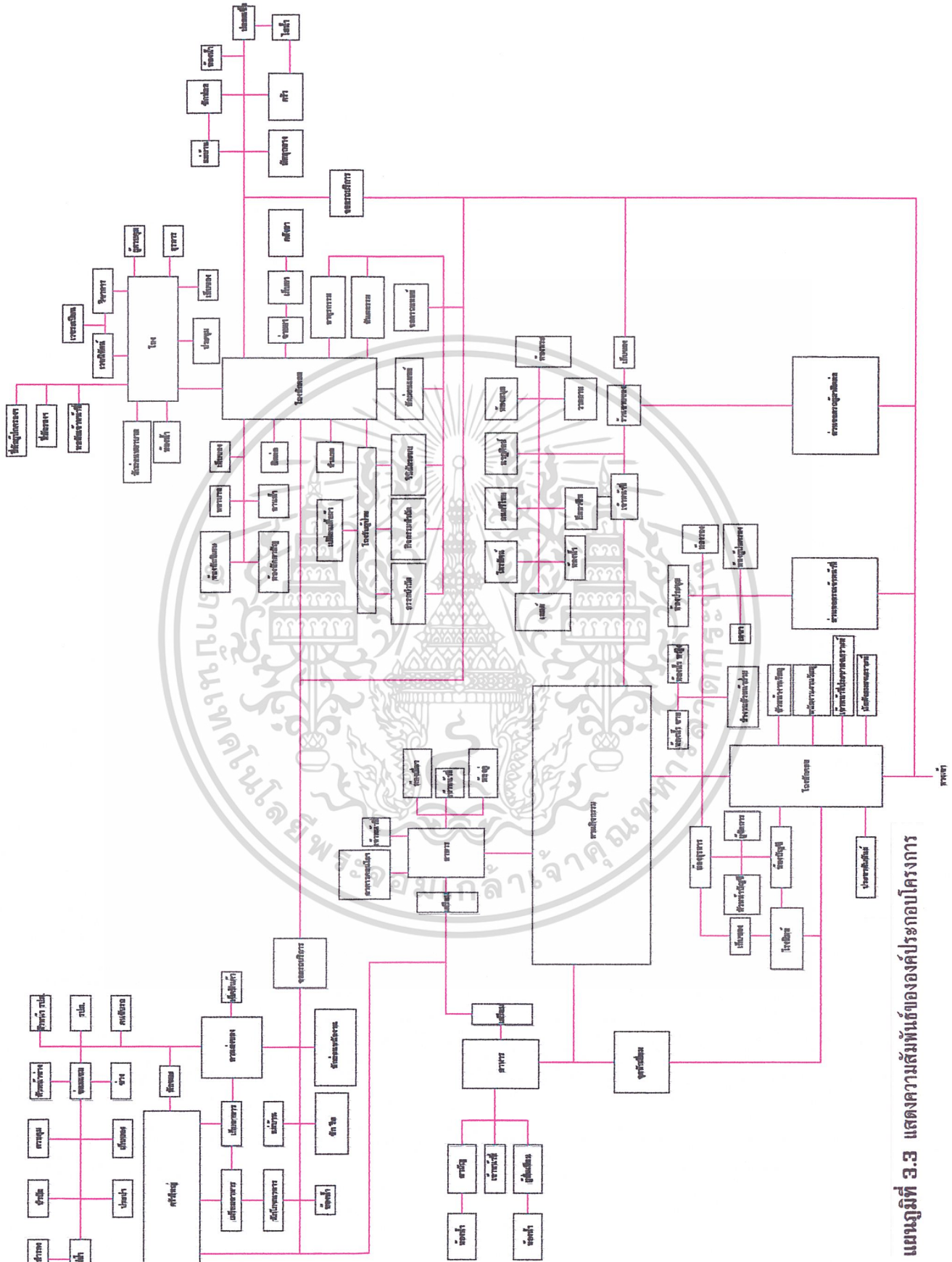
ตารางที่ 3.8 แสดงการพิจารณาการจัดองค์ประกอบลงในตั้งโครงการ

ALTERNATIVE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	1	2	3	3	2	2	3	3	3	2	1	2
2. การเข้าถึง	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3
3. สภาพแวดล้อม	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2
4. การบริการ	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
5. มุมมอง	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
6. การควบคุม	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
รวม	7	8	10	10	10	8	15	10	11	6	7	10

ALTERNATIVE	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1. ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
2. การเข้าถึง	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2
3. สภาพแวดล้อม	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
4. การบริการ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
5. มุมมอง	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6. การควบคุม	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
รวม	7	7	7	7	6	6	6	6	7	11	7	7	7

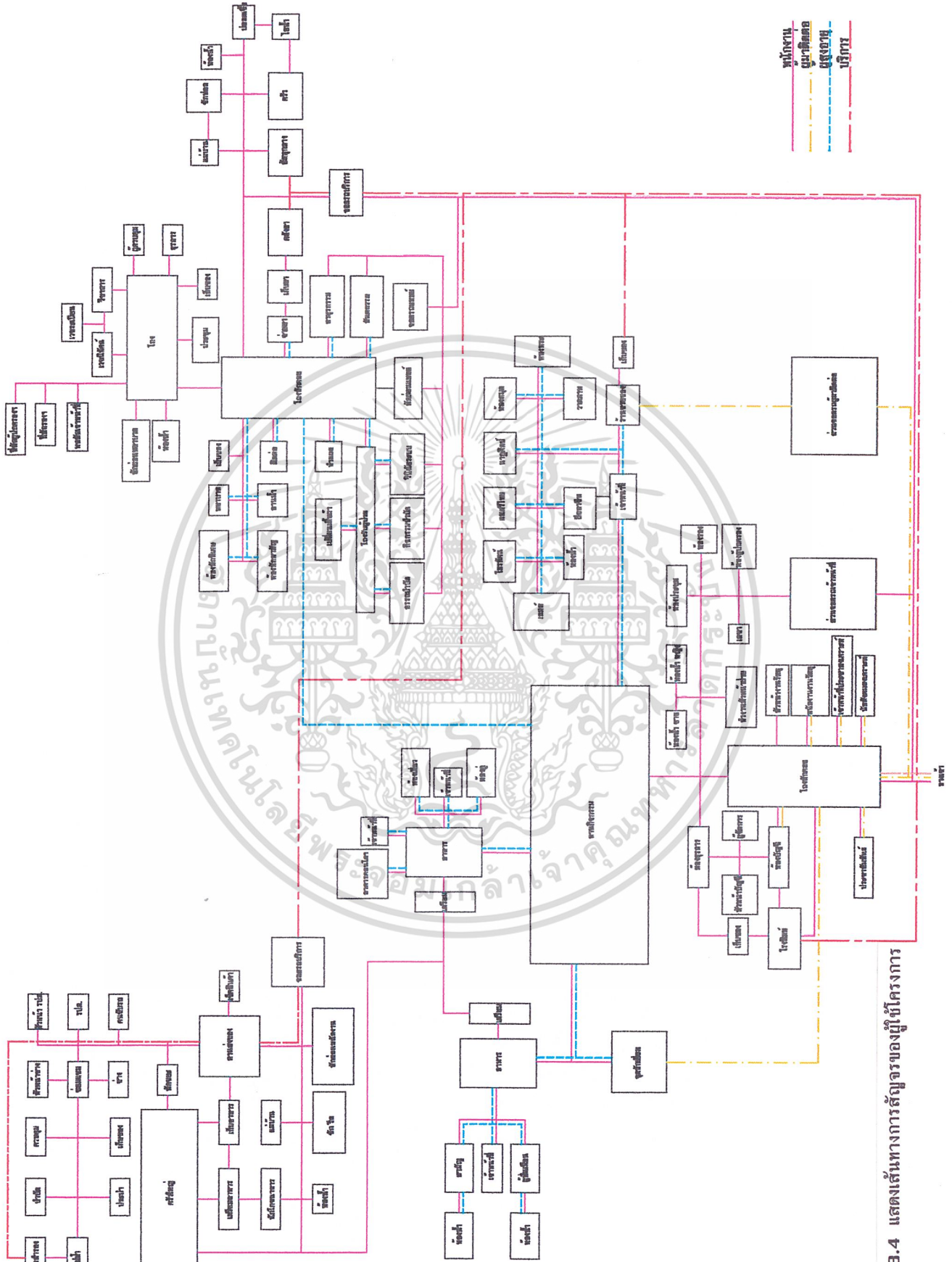
ระดับคะแนน 3 ดีมาก 2 ปานกลาง 1 น้อย 0 ไม่ได้

ที่มา : จากการวิเคราะห์



แผนภูมิที่ 3.3 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 3.4 แสดงเส้นทางทางการศึกษาของผู้ใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางเทคนิค

#### 3.4.1 ระบบโครงสร้าง

การเลือกระบบอาคารโครงการสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค เนื่องจากลักษณะอาคารเป็นกลุ่มอาคารความคิดในด้านวิศวกรรมโครงสร้างมีจุดมุ่งหมายดังนี้คือ

- เพื่อประหยัดเวลาในการก่อสร้าง มีจุดประสงค์ให้สามารถทำการก่อสร้างในหลายด้านพร้อมกันได้ทั้งงานเสาเข็ม ฐานราก เป็นต้น รวมถึงงานเทคอนกรีตและไม้แบบ โดยมุ่งเน้นการใช้อุปกรณ์และเครื่องทุ่นแรง เพื่อความรวดเร็วในการทำงาน

- ประหยัดราคาก่อสร้าง เนื่องจากโครงสร้างที่ใช้พยายามมุ่งให้มีความเรียบง่ายไม่ยุ่งยาก การประกอบแบบ และทำรายละเอียดย่อมทำได้สะดวกรวดเร็ว เป็นผลให้ค่าก่อสร้างลดลง

- ความมั่นคงแข็งแรง เนื่องจากการออกแบบจะต้องได้ตามมาตรฐานดังที่กำหนดไว้ อาคารจึงจะมีความมั่นคงแข็งแรง เหมาะแก่การใช้งาน

##### 3.4.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับชนิดของระบบโครงสร้าง

ในการศึกษาเกี่ยวกับระบบโครงสร้างอาคาร สามารถแบ่งการศึกษาออกไปได้ตามลำดับความสูงของอาคารดังนี้

- ระบบโครงสร้างอาคารมีความสูงน้อย คือ อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 10 ชั้น
- ระบบโครงสร้างอาคารที่มีความสูงปานกลาง ความสูงตั้งแต่ 10-25 ชั้น
- ระบบโครงสร้างอาคารที่มีความสูงมาก ความสูงตั้งแต่ 25 ชั้นขึ้นไป

3.4.1.2 การวิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของระบบโครงสร้าง การศึกษาและวิเคราะห์ชนิดของโครงสร้างจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

**ระบบโครงสร้างที่อยู่ใต้ดิน (Sub Structure)** โครงสร้างระบบนี้ทำหน้าที่

- รับน้ำหนักโครงสร้างที่อยู่เหนือผิวดิน
- ต้านทานแรงภายนอกที่กระทำต่ออาคารในทุกทิศทาง
- ต้านทานอาคารไม่ให้หลุดลอยออกจากที่รองรับ

**ระบบฐานราก** เนื่องจากสภาพการรองรับน้ำหนักของอาคารที่มีความแตกต่างกัน ดังนั้นระบบฐานรากจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนไปตามสภาพของการรองรับ ซึ่งโดยทั่วไปจะแบ่งระบบฐานรากออกเป็น 3 ระบบดังนี้

- ระบบฐานรากพื้น
- ระบบฐานรากลึก
- ระบบฐานรากพิเศษ

ระบบเสาเข็มที่สามารถเลือกใช้มีดังนี้คือ

**เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง** กำหนดเป็นเสาเข็มกลม เพื่อรับน้ำหนักปลอดภัยตามกำหนดในการออกแบบสำหรับอาคารสูงใช้เสาเข็มขนาด 800 มม. และอาคารที่ไม่สูงใช้เสาเข็มขนาด 400 มม. เพื่อสะดวกในการก่อสร้างสำหรับความยาวของเสาเข็มจะได้ตรวจสอบให้รายละเอียดถูกต้อง

**เสาเข็มเจาะ** กรณีที่มีเขตใกล้ชิดอาคารเก่าหรือบริเวณที่ไม่สามารถทำการตอกเข็มได้ อาจใช้เสาเข็มเจาะเข้าเสริมได้

**ระบบฐานรากสามารถทำเป็นฐานเดี่ยวได้** โดยไม่ต้องใช้ฐานแผ่ทั้งหมดเพื่อลดเวลาและค่าก่อสร้างและฐานรากไม่ต้องมีขนาดใหญ่เกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ระบบโครงสร้างที่อยู่บนผิวดิน** การศึกษาระบบโครงสร้างของอาคารที่อยู่เหนือผิวดินอาจแบ่งออกเป็นลักษณะของการจัดแบ่งที่วางใช้สอยอาจแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

- โครงสร้างอาคารสูง
- โครงสร้างอาคารช่วงกว้าง (Wide Span Struction) คือ โครงสร้างที่สามารถทำช่วงกว้าง

ของเสา (Span) ได้กว้างมากโดยปราศจากเสาบริเวณกลางหรือเสากลางในเป็นระบบการก่อสร้างที่ค่อนข้างยุ่งยาก และอาจจะไม่ประหยัดสำหรับอาคารบางประเภท อาคารที่เลือกใช้โครงสร้างแบบนี้ เพราะมีความต้องการพื้นที่โล่งมาก ไม่ต้องให้มีเสากลางใน เช่น ห้องประชุม โรงงาน โรงยิมเนเซียม เป็นต้น โครงสร้างช่วงกว้างมีหลายชนิด เช่น Truss, Space frame, Arch เป็นต้น

### 3.4.1.3 สรุปแนวคิดในการออกแบบระบบโครงสร้างอาคาร

ในการออกแบบโครงสร้างอาคารสำนักงาน บริเวณด้านหลังของอาคารสำนักงานปัจจุบัน ใช้หลักวิชาการวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างอาคาร คอนกรีตเสริมเหล็ก เป็นไปตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) หรือมาตรฐาน American Concrete Institute (ACI) โดยทฤษฎีอีลาสติค (Working Stress Design) เลือกวิธีการวิเคราะห์ตามสภาพการรับน้ำหนักของโครงสร้าง โดยอาศัยวิธีการกระจายโมเมนต์ (Moment Distribution Method) หรือใช้สมการของมุมและการโก่งตัว (Slope-Deflection Equation)

ฐานรากใช้เป็นฐานรากเสาเข็ม (Pile Foundation) ให้ปลายของเสาเข็มนั่งบนชั้นดินหรือหินที่แข็งมั่นคงซึ่งอยู่ลึกลงไป

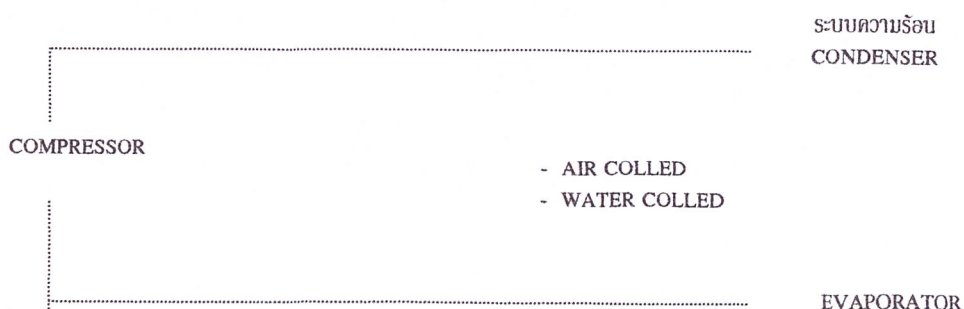
เสา, คาน แผ่นพื้นระบบตง และแผ่นพื้นสองทาง เป็นโครงสร้างชนิดทำแบบหล่อเทคนิค คอนกรีตเสริมเหล็กในที่ก่อสร้าง

## 3.4.2 ระบบปรับอากาศ

### 3.4.2.1 ระบบปรับอากาศ

ความมุ่งหมายในเรื่องของการปรับอากาศไม่เพียงแต่เฉพาะเรื่องของการรักษาอุณหภูมิเท่านั้น แต่หมายถึงการควบคุมทั้งระดับอุณหภูมิและความชื้นของอากาศให้อยู่ในระดับที่ต้องการการปรับอากาศ หรือที่นิยมเรียกว่า การปรับอากาศส่วนมากเรามักจะเข้าใจว่าเป็นเรื่องการทำความเย็นอย่างเดียว ที่จริงแล้วเป็นการปรับอากาศให้อยู่ในระดับหนึ่งที่เราได้รับความสุขสบายมากที่สุด ไม่ว่าสภาวะอากาศของภายนอกจะหนาวหรือร้อนอย่างไร

## แผนภูมิที่ 3.5 แสดงระบบเครื่องปรับอากาศ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษา (อากาศผ่าน COMPRESSOR โดยตรง ใช้ประโยชน์ด้านการค้า (ใช้น้ำเย็นเป็นสื่อกลาง) ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากแผนภูมิ เราแบ่งชนิดของเครื่องปรับอากาศได้ดังนี้

- **Package Air Cooled Air-Conditioner** ชนิดนี้ รวมเอาอุปกรณ์ทั้งกรรมไว้ในตู้เดียวกัน เช่น เครื่องปรับอากาศชนิดต่างๆ (Window Type) เหมาะสำหรับปรับอากาศในห้องเล็ก เช่น ห้องนอน ห้องทำงาน มีขนาดตั้งแต่ 0.5 - 5 ความเย็น
- **Package Water Cooled** เหมือนแบบแรก แต่ระบายความร้อนด้วยน้ำ
- **Air Cooled Split System** เครื่องปรับอากาศชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศแต่แยกออกเป็น 2 หน่วย คือ F. R. Coil U. TT (Indoor Unit) Cooled ซึ่งอยู่ในภายในอาคารและ Condensing Unit-Indoor Unit อยู่นอกอาคาร ซึ่งแยก Compressor Condenser ออกมาอยู่นอก ทำให้อากาศในห้องมีเสียงรบกวนชนิดนี้เป็นขนาดกลาง 1.5 - 80 ตัน
- **Air-cooled Remote Condenser** เหมือนชนิดแรก เพียงแต่แยก Condenser มาอยู่ที่ Outdoor Unit อย่างเดียวเท่านั้น
- **Water Cooled Split System** เหมือนชนิดที่ 3 แต่ระบายความร้อนด้วยน้ำทั้ง 5 แบบ เรียกว่า Direct Expansion หมายถึง ให้อากาศมาทำความเย็นโดยความเย็นให้จากน้ำยา Freon (12,22)
- **Chilled Water System** เครื่องปรับอากาศชนิดใช้น้ำยาเป็นสื่อกลางมี 2 ชนิด คือ Air-cooled ระบายความร้อนด้วยอากาศ Water Cooled ระบายความร้อนด้วยน้ำระบบจะมี Chiller (ตัวทำความเย็น) สำหรับจ่ายใน Fan Coil ต่างๆ เพื่อให้ความเย็นโดยตรงในห้องหนึ่งชนิดนี้เหมาะสำหรับโรงแรม โรงพยาบาล ซึ่งแต่ละห้องต้องการความเย็นไม่เท่ากัน เราจะสามารถ Control อุณหภูมิได้อีกแบบหนึ่งจะจ่ายน้ำเย็นไปใน Air Unit ซึ่งมีคุณสมบัติเหมือน Fan Coil Unit แต่เป็นเครื่องใหญ่มาก จาก Unit จะต่อท่อลม (Ducts) ไปจ่ายความเย็นตามห้องต่างๆ ทั้งนี้ เราจะมีอุณหภูมิจากจุดเดียว แบบนี้เหมาะสำหรับ (Office Building)

#### 3.4.2.2 การคำนวณปริมาณความเย็นในการปรับอากาศ

ในการคำนวณปริมาณความเย็นเพื่อกำหนดขนาดของอุปกรณ์ทำความเย็นเพื่อปรับอากาศนั้นจะต้องมีข้อมูลต่างๆ คือ

- ความร้อนที่คายออกจากตัวคนทำงาน หรืออยู่ในบริเวณที่ถูกปรับอากาศนั้น ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิและลักษณะการทำงาน
- ความร้อนถ่ายเทผ่านหลังคา เหนือหรือพื้นห้อง
- ความร้อนที่เนื่องจากอากาศที่ไหลแทรกซึมผ่านหน้าต่างประตูและรอยแยก
- ความร้อนจากอากาศบริสุทธิ์ภายนอกที่นำมาใช้ระบายอากาศกำจัดกลิ่นควัน (บุหรี)
- ความร้อนจากหลอดไฟแสงสว่าง มอเตอร์ เครื่องจักรกล และเครื่องใช้ต่างๆ ที่ให้ความร้อนอยู่ภายในห้อง

- ความร้อนจากการแผ่รังสีของดวงอาทิตย์ต่อผนัง หลังคา กระจกของห้อง เป็นต้น

เมื่อข้อมูลต่างๆ จากอาคารที่ทำการปรับอากาศแล้ว ต้องนำข้อมูลต่างๆ มาคำนวณโดยละเอียด จะได้ปริมาณความเย็นที่ต้องใช้ในอาคาร และกำหนดขนาดของอุปกรณ์ความเย็นต่อไป

#### 3.4.2.3 การวิเคราะห์ระบบปรับอากาศ

- Unit Type, Package Type
- Split Type
- Central Unit

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพิจารณาเลือกระบบปรับอากาศในโครงการ จะพิจารณาข้อดีข้อเสียของแต่ละระบบ เพื่อที่จะสรุปและนำมาใช้ให้เหมาะสมกับโครงการ

#### ระบบ Unit Type, Package Type

ข้อดี	ข้อเสีย
1. ขนาดเล็กติดตั้งง่าย	1. ถูกจำกัดให้ใช้ได้กับห้องขนาดเล็ก
2. ราคาถูกเหมาะสมสำหรับอาคารขนาดเล็ก	2. ขาดความสวยงาม
3. การบำรุงรักษาง่าย	3. กระจายความเย็นไม่ทั่วถึง

#### ระบบ Split Type

ข้อดี	ข้อเสีย
1. เครื่องเดินเงียบ	1. มีท่อน้ำออกมาภายนอกจะต้องเจาะผนัง
2. มีตั้งแต่ขนาดเล็ก-ใหญ่	2. ความร้อนน้อย สามารถแยกตามห้องทำให้ประสิทธิภาพลดลง
3. สามารถออกแบบให้สวยงามได้	3. กระจายอากาศเย็นไม่ทั่วถึง

#### ระบบ Central Unit

ข้อดี	ข้อเสีย
1. ต่อท่อส่งความเย็นได้ทั่วถึง	1. ราคาแพง
2. เหมาะสมกับอาคารขนาดใหญ่ หรือ ต้องการพื้นที่ความเย็นมาก	2. อาคารต้องออกแบบพิเศษในการเดินท่อ
3. ไม่เกิดเสียงดัง	3. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงสูง

#### 3.4.2.4 สรุปแนวคิดในการออกแบบระบบปรับอากาศ

เนื่องจากพื้นที่อาคารแบ่งออกเป็นหลายอาคาร คือ อาคารสำนักงาน 3 ชั้น , อาคารคอนโดมิเนียม 12 ชั้น , อาคารสามัญ 7 ชั้น อาคารบริการด้านการแพทย์ 3 ชั้น , อาคารนันทนาการ 4 ชั้นและอาคารบริการ 1 ชั้น จากการวิเคราะห์ด้านการเกิดเสียงรบกวนจากระบบปรับอากาศ ประสิทธิภาพในการทำงานและผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคาร จึงเลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบ Split Type ในส่วนของอาคารสำนักงาน อาคารบริการต่างๆ ในส่วนของอาคารที่พักอาศัยประเภทสามัญ, หอพัก และอาคารสำหรับผู้พิการ จะทำการติดตั้งพัดลมดูดอากาศแทนการใช้เครื่องปรับอากาศ

#### 3.4.3 ระบบระบายอากาศ

**3.4.3.1 กระจกแสลม** คือ อากาศที่เคลื่อนไหลผ่านร่างกาย ในที่นี้จะกล่าวถึงแต่ลมเย็น ที่จะช่วยให้ร่างกายถ่ายเทความร้อนได้ดีขึ้น และเพิ่มความสบาย

**3.4.3.2 การระบายอากาศ** คือ การเปลี่ยนแปลงเอาอากาศภายในห้องออกไป และมีอากาศใหม่ที่บริสุทธิ์มาแทนที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**หลักการออกแบบอาคารในเขตร้อนชื้น** ถ้าไม่ใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์มาช่วยในการ ออกอาคาร จะต้องคำนึงถึง แดด, ลม, อากาศ เราจะต้องคำนึงถึงการถ่ายเทอากาศตามวิถีธรรมชาติมากที่สุด การ ให้ลมพัดผ่านเข้ามาในห้องโดยให้ผ่านร่างกายของผู้อยู่อาศัยในความแรงที่พอดี จะเป็นการเพิ่มความสบายให้กับร่างกาย เป็นการช่วยลดความร้อน ความชื้นสัมพัทธ์ในอาคาร ประเทศไทยอยู่ในเขตร้อนชื้น ซึ่งต้องการลมทั้งปี การออกแบบ ช่องเปิดในอาคารจึงมีความสำคัญยิ่งในการที่จะให้ผู้อยู่อาศัยได้รับความสบาย

**ความกว้างของช่องเปิด** การออกแบบช่องเปิดของอาคาร นอกจากจะให้มีลมผ่านสู่อาคาร แล้ว จะต้องจัดให้มีลมระบายออกจากอาคารด้วย หรือ ให้การเกิดการเคลื่อนไหวยของอากาศทำให้มีการระบายอากาศ การมีช่องเปิดในแต่ละด้านที่รับลมจะไม่สามารถให้ลมผ่านเข้าไปในห้องได้เพราะผนังปิดตันในด้านตรงกันข้าม ซึ่ง เปรียบเสมือนฉากกำบังลม และเกิดความกดอากาศสูงภายในบริเวณใกล้ผนัง การออกแบบโดยทั่วไปในปัจจุบันจะนึก ถึงแต่ทางลมเข้าเพียงอย่างเดียว และลืมนึกถึงทางลมออก โดยเฉพาะช่องทางลมออกไม่เพียงพอ ทำให้ลมผ่านเข้าสู่ตัว อาคารน้อยมาก เพื่อให้ได้รับลมจำนวนมากที่สุด จะต้องจัดทางลมออกในทิศทางตรงกันข้ามให้มีขนาดเท่ากับลมเข้า โดยเปิดช่องปิดให้กว้างเต็มที่

**ทางลม ( Air Flow Pattern )** เพื่อให้เกิดความรู้สึกสบาย เราจึงต้องให้อากาศพัดผ่าน โดยรอบร่างกายในบางกรณี เป็นการยากที่จะบังคับทิศทางได้ตามต้องการ โดยเฉพาะชนิดของหน้าต่างที่มิด หน้าต่าง บางชนิดจะบังคับทิศทางลมให้พัดสูงเหนือศีรษะไป เช่น หน้าต่างบานพลิกบังแดด จะบังคับทิศทางของลมให้พัดขึ้นสู่ เพดาน เหมาะสำหรับฤดูหนาวเพราะจะพัดอากาศเย็นและบริสุทธิ์เข้ามาผสมกับอากาศภายในห้องก่อนที่จะตกลงสู่ เบื้องล่าง แต่ในฤดูร้อนอากาศควรพัดผ่านร่างกายโดยตรง ฉะนั้นการจัดทิศทางของกระแสลมจึงมีความสำคัญมาก

ทิศทางของกระแสลมจะเกิดขึ้นโดยช่องทางเข้า ซึ่งช่องทางเข้า-ออกของอากาศนี้ มีหน้าที่เสมือนหัวฉีด ที่ใช้ฉีดน้ำ เพราะจะสามารถบังคับทิศทางลมให้พัดขึ้นสู่เพดาน หรือให้พัดต่ำลงสู่พื้น หรือพัดไปทางซ้าย - ขวา ก็ได้ อากาศจะเคลื่อนผ่านตลอดห้องตามทิศทางที่บังคับจากทางเข้า อย่างไรก็ตาม ถ้าบังคับทิศทางของลมให้ขึ้นสู่เพดาน และมีช่องทางออกในทิศทางตรงกันข้ามที่พื้น ลมจะพัดขึ้นสู่เพดานอยู่นั่นเอง แล้วจึงพัดลงสู่พื้นห้อง ก่อนที่จะระบายออก

### 3.4.3.3 สรุปการเลือกใช้ระบบระบายอากาศ

- อากาศจะไหลจากแหล่งความกดอากาศสูง สู่ความกดอากาศต่ำที่ใกล้เคียง ซึ่งทำให้เกิด กระแสลมอ่อน ๆ อยู่ภายในห้อง
- เพื่อที่จะให้เกิดการระบายอากาศและการถ่ายเทที่ดีที่สุดของอากาศในห้อง จะต้องให้มี ช่อง ทางลมซึ่งเป็นทางออกเท่ากับช่องทางลมเข้า

## 3.4.4 ระบบสุขาภิบาล

### 3.4.4.1 การวิเคราะห์ระบบน้ำใช้

ในการพิจารณาเลือกการให้ระบบจ่ายน้ำใช้แก่อาคารนี้มีหลักเกณฑ์การพิจารณา 5 ข้อดังนี้

- การใช้เนื้อที่และความสวยงาม
- ปริมาณน้ำสำรอง
- การควบคุมการทำงาน
- ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 แสดงการวิเคราะห์ระบบน้ำใช้

ข้อพิจารณา	ระบบจ่ายน้ำ จากถังสูง	ระบบถัง อัดความดัน	ระบบสูบน้ำเพื่อความ ดันในเส้นท่อ
การใช้เนื้อที่และความสวยงาม	1	3	3
ปริมาณน้ำสำรอง	3	2	1
การควบคุมการทำงาน	2	1	1
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ	2	2	1
ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นของระบบ	3	2	1
รวม	12	10	7

จากการทำงานของระบบต่างๆ ทั้ง 3 วิธี ทำให้สามารถวิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสียของระบบจ่ายน้ำแบบต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.10 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีของระบบจ่ายน้ำแบบต่างๆ

ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง	ระบบถังอัดความดัน	ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อ
1. มีความแน่นอนในการทำงานสูง และมีน้ำเก็บสำรองเอาไว้	1. ไม่ต้องมีถังสูง	1. ใช้เนื้อที่น้อย
2. ระบบการทำงานง่ายและสะดวก ในการซ่อมบำรุง	2. สามารถติดตั้งที่ส่วนไหนของอาคารได้ทำให้ไม่เสียเนื้อที่ใช้สอย	2. อาจลงทุนต่ำในบางกรณี
3. ค่าก่อสร้างไม่แพงกว่าระบบอื่น และค่าใช้จ่ายในการทำงานต่ำ	3. เครื่องสูบน้ำไม่ต้องเดินในขณะที่ไม่ใช้น้ำ	
4. ใช้ประตุน้ำควบคุมความดันในระบบจ่ายน้ำน้อยกว่าระบบอื่น	4. สามารถเลือกเครื่องสูบน้ำให้ทำงานที่มีประสิทธิภาพสูงได้ง่าย	
5. สามารถเก็บน้ำเอาไว้ใช้ในยามดับเพลิง		
6. ใช้พลังงานน้อยและเลือกใช้เครื่องสูบน้ำให้ทำงานที่มีประสิทธิภาพสูงได้ง่าย		
7. มีการเปลี่ยนแปลงความดันในท่อน้ำจ่ายน้ำน้อย		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.11 แสดงการเปรียบเทียบข้อเสียของระบบจ่ายน้ำแบบต่าง ๆ

ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง	ระบบถังอัดความดัน	ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อ
1. ถังน้ำต้องอยู่สูงอาจทำให้เสียความสวยงาม 2. มีน้ำหนักรวมมาก ทำให้สิ้นเปลืองค่าก่อสร้าง 3. ถ้ำก่อสร้างไม่ดี จะเกิดการรั่วซึม และถ้าเกิดรอยรั่วขนาดใหญ่อาจทำให้เกิดการเสียหายได้	1. เนื่องจากมีออกซิเจนละลายอยู่ในน้ำสูงทำให้มีการกัดกร่อนในระบบจ่ายน้ำ 2. ความดันเปลี่ยนแปลงประมาณ 1.4 ก.ก./ต.ร.ชม. 3. ต้องใช้เครื่องสูบน้ำที่มีความดันสูงกว่าระบบจ่ายน้ำจากถังสูง 4. ราคาก่อสร้างสูง และการควบคุมการทำงานยาก	1. การควบคุมการทำงานยุ่งยากมาก 2. อาจมีปัญหาในการทำงาน 3. ไม่มีปริมาณน้ำสำรอง 4. การทำงานจะต้องเดินเครื่องสูบน้ำตลอดเวลา 5. เครื่องสูบน้ำต้องทำงานที่ช่วงกว้างมากทำให้มีประสิทธิภาพต่ำ 6. เสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสูง 7. ถ้าเลือกเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่เกินไป ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง

จากการเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสีย สรุปได้ว่า เลือกใช้ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง เนื่องจากมีความประหยัดในด้านการบำรุงรักษาระบบการทำงานสะดวก มีความแน่นอนมีปริมาณน้ำสำรองภายในอาคารในกรณีฉุกเฉินหรือดับเพลิง

#### 3.4.4.2 การหาปริมาณถังเก็บน้ำ

ขนาดของถังเก็บน้ำขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ใช้สูงสุดในแต่ละวัน โดยใช้ค่าเฉลี่ยของอาคารประเภทสำนักงาน คือ 70 ลิตร/คน/วัน เป็นตัวพิจารณาซึ่งมีปริมาณการใช้น้ำใกล้เคียงกับส่วนต่างๆ ของโครงการโดยมีผู้ใช้จำนวนสูงสุด 830 คน/วัน จากจำนวนผู้ใช้ประจำและผู้ใช้ชั่วคราว

จำนวนผู้ใช้สูงสุดรวม	=	830	คน/วัน
ปริมาณการใช้น้ำ	=	70	ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้	=	830 x 70	คน/ลิตร
	=	58,100	ลิตร
	=	58.10	ลบ.เมตร

ในเวลา 1 วัน คิดเวลาใช้น้ำ 8 ชั่วโมง ดังนั้นเวลา 1 ชั่วโมง

จะใช้น้ำ	=	58/8	
	=	9.88	ลบ.เมตร

(คิดจำนวนการใช้น้ำสูงสุด) = 3-5 เท่าของการใช้น้ำเฉลี่ยตามมาตรฐาน

ดังนั้น การใช้น้ำสูงสุด	=	5 x 9.88	ลบ.เมตร
	=	48.3	ลบ.เมตร

รวมเป็นน้ำใช้สูงสุด = 48.3 ลบ.เมตร

เพิ่มจำนวนน้ำดับเพลิงมาตรฐาน = 30% เป็นอย่างน้อย

	=	48.3 + 30%	= 48.3 + 14.49
	=	60.79	ลบ.เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่โรงเรียนสุรนารีสงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ประกอบด้วย

- ดึงเก็บน้ำใต้ดินส่วนกลาง ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม. สำหรับการใช้น้ำภายในอาคารและสำรองดับเพลิง
- ดึงเก็บน้ำชั้นตาดฟ้า 2 ชั้น
- เครื่องสูบน้ำขึ้นถังสูง จำนวน 2 ชุดๆ ละ 2 เครื่อง จ่ายน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นตาดฟ้า
- ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (Booster Pump) จำนวน 2 ชุด สำหรับชั้นบนของอาคาร
- ระบบจ่ายน้ำประปายังห้องน้ำชั้นต่างๆ โดยระบบ Down Feed System

#### 3.4.4.3 ระบบการจ่ายน้ำของอาคาร

- ระบบการจ่ายน้ำโดยดึงอัดความดันเป็นระบบที่ใช้กับอาคารทางราบ คือ มีความสูงต่ำตั้งแต่ 1-3 ชั้น

- ระบบจ่ายน้ำโดยดึงสูงบนชั้นหลังคา คือ ระบบการจ่ายน้ำจากที่สูงลงสู่พื้น โดยจะมีปั๊มน้ำรับน้ำจากการประปามาเก็บในถังซึ่งใต้ดินจากนั้นจึงใช้ปั๊มน้ำขึ้นไปเก็บบนถังสูงแล้วจึงค่อยปล่อยน้ำลงเหมาะกับอาคารที่สูงเกิน 3 ชั้น แต่ไม่เกิน 11 ชั้น

- ระบบจ่ายน้ำโดยใช้ถังสูงหลายถัง เหมาะกับอาคารที่สูงเกิน 11 ชั้น มีหลักการทำงานคล้ายกับระบบที่ 2 เพียงแต่มีจำนวนถังสูงมากขึ้นเพื่อประโยชน์ในการลดแรงอัดของน้ำและการจ่ายน้ำที่สม่ำเสมอ แต่จะมีข้อเสียในเรื่องการเปลืองเนื้อที่ติดตั้งถังสูง

- ระบบจ่ายน้ำแบบผสม เป็นระบบที่นิยมใช้มาก เหมาะสำหรับอาคารสูง โดยเป็นการผสมของการจ่ายน้ำดึงอัดความดันและการจ่ายน้ำถังสูง

#### 3.4.4.4 การวิเคราะห์การระบายน้ำไฮโดร

ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

- ท่อไฮโดร
- ท่อระบายน้ำทิ้ง
- ท่อระบายอากาศ
- ท่อระบายน้ำฝน
- ท่อระบายน้ำทิ้งจากส่วนบริการอื่นๆ เช่น Pantry ล้างพื้น เป็นต้น

การออกแบบระบบระบายน้ำจะออกแบบให้น้ำทิ้งระบายออกจากอาคาร โดยแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow) ตามมาตรฐานการเดินท่อภายในอาคาร โดยท่อต่างๆ จะซ่อนอยู่ในช่องท่อหรือในตำแหน่งที่เหมาะสม และสะดวกในการดูแลรักษา ท่อน้ำทิ้งต่างๆ จะรวบรวมจากอาคารลงมายังท่อรวบรวมน้ำเสียซึ่งจะต่อลงไปยังบ่อน้ำบำบัดน้ำเสียต่อไป ยกเว้นท่อระบายน้ำฝน จะต่อลงมายังท่อระบายน้ำฝนภายในท่อระบายน้ำจากห้องปฏิบัติการ จะใช้ท่อชนิดพิเศษที่ทนกรด-ด่าง ได้ดี โดยจะต่อลงมายังระบบปรับ PH ก่อนที่จะต่อลงท่อรวบรวมน้ำเสียต่อไป

#### 3.4.4.5 ระบบระบายน้ำนอกอาคาร

ออกแบบท่อระบายน้ำให้สามารถรับปริมาณน้ำฝนตกในขนาด 100 มม./ช.ม. โดยใช้รางและท่อ คสล. โดยมีบ่อพักท่กระยะห่างประมาณ 8-12 เมตร ระบายน้ำจากท่อน้ำฝนในอาคาร และรอบบริเวณระบายออกไปยังทางระบายน้ำสาธารณะภายนอกโดยออกแบบท่อระบายน้ำฝน ให้มีขนาดท่อและความลาดเพียงพอก็มีความเร็วในการไหลไม่น้อยกว่า 0.8 เมตร/วินาที

#### 3.4.4.6 ระบบรวบรวมน้ำเสีย

ใช้ท่อนิดที่ทนการกัดกร่อนและยึดหยุ่นตัวได้ดี ไม่แตกง่าย โดยรับน้ำจากท่อโสโครกและท่อน้ำจากอาคารระบบบำบัดน้ำเสีย มีบ่อพัก คลส. เป็นช่วงๆ ระยะไม่เกิน 20 ม. เพื่อเป็นช่องตรวจสอบท่อกรณีมีการอุดตันหรือล้างท่อ การออกแบบท่อและความลาดให้เพียงพอที่จะมีการไหลชนิด Sele Cleaning โดยไม่เกิดการสะสมของตะกอนในเส้นท่อ

#### 3.4.4.7 ระบบสุขภาพของโครงการ จะประกอบด้วยระบบต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ระบบประปา
- ระบบระบายน้ำภายในอาคาร
- ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร
- ระบบป้องกันอัคคีภัย
- ระบบรวบรวมน้ำเสีย
- ระบบบำบัดน้ำเสีย

นอกจากที่กล่าวมาแล้วนี้ ระบบสุขภาพยังรวมถึงการระบายอากาศ การเก็บและจัดขยะมูลฝอย การควบคุมเสียงและอุณหภูมิอีกด้วย แต่เนื่องจากแต่ละระบบที่กล่าวมาจะเป็นการระบายอากาศที่ดี การควบคุมเรื่องเสียงและอุณหภูมิที่ดี ต่างมีลักษณะพิเศษของตัวเองและเทคนิคที่ใช้ก็คล้ายเกี่ยวกับสาขาวิชาอื่นๆ จึงไม่ได้กล่าวไว้ในที่นี้

การวางผังน้ำตามเขตการจ่ายน้ำ ควรวางเหนือเขตการจ่ายขึ้นไป 5-8 เมตร เพื่อจะประหยัดพลังงาน โดยปล่อยน้ำลงสู่พื้นต่างๆ อาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก

#### 3.4.4.8 ระบบบำบัดน้ำเสีย

จากการศึกษาที่ใช้กับโครงการมีด้วยกัน 3 แบบ คือ ระบบเอเอส, ระบบแผ่นชีวภาพและถังซีพีดี ซึ่งข้อพิจารณาในการเลือกใช้ (Criteria) ดังนี้

- ประสิทธิภาพในการทำงาน
- ความแน่นอนในการใช้งาน
- ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและซ่อมบำรุง
- ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง
- ตำแหน่งที่ตั้งและเนื้อที่ใช้งาน

การให้คะแนนให้ตามลำดับความสำคัญ โดยเริ่มจากสูงสุด 4 คะแนน ไปจนถึงน้อยที่สุด

การหาขนาดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสีย คือ 85 - 90% ของน้ำใช้

น้ำใช้ใน 1 วัน = 48.3 ลบ.ม.

ดังนั้น ปริมาณน้ำเสีย =  $48.3 \times 0.9 = 43.7$  ลบ.ม.

จากตาราง พื้นที่ก่อสร้างของระบบ Rotating Biological Contact ใช้พื้นที่ 180 ม<sup>2</sup> ความสูง 5 - 6 เมตร และมีระบบต่ำสุดไม่ควรต่ำกว่า 3.00 เมตร (ไม่รวมบ่อพักไขมันและถังซีพีดี)

ตารางที่ 3.12 แสดงการวิเคราะห์การพิจารณาเลือกระบบบำบัดน้ำเสีย

Criteria Alternative	1	2	3	4	5	Total
1. ระบบเอเอส	4	3	2	2	3	14
2. ระบบแผ่นชีวภาพ	4	3	2	3	3	14
3. ระบบถังเซฟติก	3	3	4	4	3	17

#### 3.4.4.9 สรุปแนวคิดในการออกแบบระบบสุขาภิบาล

การออกแบบสุขาภิบาลจะใช้มาตรฐานการออกแบบของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และ National Plumbing Code ของประเทศสหรัฐอเมริกา รายละเอียดการออกแบบระบบสุขาภิบาลแบ่งออกเป็นระบบต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้

- **ระบบประปา** น้ำใช้สำหรับอาคารต่างๆ ใช้น้ำจากบ่อบาดาลและน้ำจากการประปา ส่วนภูมิภาค โดยเก็บน้ำไว้ที่ถังเก็บน้ำใต้ดินเดิมที่มีอยู่แล้ว ใช้เครื่องสูบน้ำ สูบน้ำขึ้นบนถังเก็บบนตาดฟ้า แล้วจ่ายน้ำให้กับห้องน้ำและอุปกรณ์ที่ใช้น้ำ

- **ระบบท่อน้ำเสีย น้ำทิ้ง และระบายอากาศ** ท่อน้ำเสียและท่อน้ำทิ้งจะแยกต่างหากจากกันเพื่อป้องกันปัญหาเรื่องกลิ่น ท่อระบายอากาศจะต่อเข้ากับเครื่องสุขภัณฑ์ทุกชนิด และทุกจุดที่มีการเปลี่ยนแปลงแนวของท่อน้ำเสียและท่อน้ำทิ้ง เพื่อช่วยให้น้ำไหลได้สะดวก ท่อน้ำเสียและท่อน้ำทิ้งจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนที่จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

- **ระบบน้ำทิ้งจากห้องครัว** น้ำทิ้งจากห้องครัวจะไหลเข้าบ่อดักไขมันเพื่อแยกไขมันออก ก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำ

- **ระบบระบายน้ำฝน** น้ำฝนจากหลังคาจะระบายผ่านท่อระบายน้ำฝน ซึ่งต่อด้วยท่อระบายน้ำฝนไปเข้าบ่อพักระบายน้ำ

- **ระบบบำบัดน้ำเสียรวม** (น้ำปฏิกูลจากส้วม น้ำซักล้าง น้ำอาบ น้ำทิ้งจากครัว และน้ำทิ้งอื่นๆ ยกเว้นน้ำฝน)

- **ระบบบำบัดน้ำเสียรวม** สำหรับอาคาร จะใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศ เพื่อให้ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วเป็นน้ำทิ้งที่ได้มาตรฐานสามารถระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะได้โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม หรือนำน้ำทิ้งไปใช้รดน้ำต้นไม้

#### 3.4.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย

เป็นระบบที่มีความสำคัญต่อความปลอดภัยของผู้ที่อยู่ในอาคารอย่างยิ่ง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีข้อกำหนดในการออกแบบดังนี้

##### 3.4.5.1 การออกแบบ-ป้องกันเพลิงไหม้

การออกแบบยึดถือหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการป้องกันไฟจะใช้หลักเกณฑ์มาตรฐานที่นานาชาติยอมรับ คือ มาตรฐานและมาตรฐานตามพระราชบัญญัติเป็นหลัก NEPA International Fire Protection

##### ลักษณะเครื่องมือใช้ในการดับเพลิง

- เครื่องดับเพลิง และเครื่องมือที่ติดมากับรถ ขนาด ชนิดและจำนวนของอุปกรณ์รถยนต์

ดับเพลิงขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ในแต่ละห้องที่มีอยู่ ไม่แน่นอนแต่ยึดถือมาตรฐานในการออกแบบ ดังนี้ ทางทั่วได้ดังนี้

ไม่ว่าการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดถนน	เมตร	ความแปรเปลี่ยน
ความกว้างถนน (ต่ำสุด)	3.88	ในกรณีที่ใช้ขาค้ำไฮดรอลิกส์ ความสูงจะเพิ่มขึ้น
ความสูง (ต่ำสุด)	3.60	ในกรณีที่ใช้ขาค้ำไฮดรอลิกส์ ความสูงจะเพิ่มขึ้น
รัศมีการกัลบรถ	18.0-22.0	ขึ้นอยู่กับอัตราความเร็ว
ระยะทำการ	20-30	

- เครื่องมือที่ติดตั้งตายตัวและควบคุมด้วยมือ เครื่องมือเหล่านี้แบ่งตามประโยชน์ใช้สอย
- สัญญาณแจ้งเหตุดับเพลิงไหม้ ซึ่งเป็นชนิดที่ใช้การกดปุ่มแจ้งเหตุ
- อุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ หัวฉีดดับเพลิงและอุปกรณ์ซึ่งอุปกรณ์เหล่านี้จะเชื่อมอยู่กับแหล่ง

เก็บน้ำ หลักของอาคารที่ทำการ (Water Power) เพราะต้องการแรงดันน้ำที่สูง แฉกเก็บสายหัวฉีดภายในอาคารที่ทำการ ควรจะมีการติดตั้งทุกๆ 20 ในทุกๆ ส่วนที่มีการสัญจรหลัก

**3.4.5.2 เครื่องมือที่ติดตั้งตายตัวและควบคุมการทำงานโดยอัตโนมัติ** สามารถแบ่งออกตามประโยชน์ใช้สอยดังนี้

**3.4.5.2.1 อุปกรณ์แจ้งเหตุดับเพลิง** อุปกรณ์แจ้งเหตุดับเพลิงมีหลายชนิดสามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการ เช่น เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องตรวจจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เครื่องตรวจจับควัน ซึ่งระบบเหล่านี้สามารถควบคุมให้ทำงานแจ้งเหตุเพลิงไหม้หรือทำงานร่วมกับระบบอื่นๆ ได้ในทันที เช่น ระบบสปริงเกอร์ ระบบป้องกันควัน ฯลฯ

**3.4.5.2.2 อุปกรณ์ดับเพลิงอัตโนมัติ** อุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิงอัตโนมัติแบ่งออกตามตัวกลางที่ใช้ดับไฟมีดังนี้

- อุปกรณ์ที่ใช้น้ำ ได้แก่ ระบบสปริงเกอร์ตำแหน่งที่ติดตั้งของตัวสปริงเกอร์ ตำแหน่งที่ติดตั้งของตัวสปริงเกอร์จะอยู่ในส่วนใต้เพดานและสปริงเกอร์ 1 ตัว สามารถครอบคลุมพื้นที่การดับไฟได้ 18 ตารางเมตร

ระบบการทำงานของสปริงเกอร์ แบ่งออกเป็น 4 ระบบดังนี้

- ระบบท่อเปียก (Wet Pipe System) ในระบบท่อของสปริงเกอร์จะมีน้ำที่มีแรงดันอยู่ตลอดเวลา เมื่อเกิดเพลิงไหม้ ความร้อนจะกระตุ้นกลไกที่หัวสปริงเกอร์เปิดและน้ำที่มีแรงดันสูงจะพ่นกระจายลงมาระบบนี้เหมาะสำหรับอาคารสถานที่ทั่วไป ที่ไม่มีการแข็งตัวของน้ำภายในท่อ

- ระบบท่อแห้ง (Dry Pipe System) การทำงานของกลไกเช่นเดียวกับระบบท่อเปียก แต่มีการแก้ไขข้อบกพร่องในกรณีที่มีอาคารอยู่ในเขตหนาว น้ำในท่ออาจมีการแข็งตัว ดังนั้นจึงทำให้ระบบท่อเป็นระบบท่อแห้ง จนกว่ากลไกที่หัวสปริงเกอร์ทำงานแรงดันอากาศในท่อลดลงน้ำจะเข้าไปแทนที่ในท่อ และจ่ายน้ำออกมาจากหัวสปริงเกอร์

- Pre-action System ปรับปรุงมาจากระบบท่อแห้ง เนื่องจากระบบท่อแห้งต้องรอเวลาในการที่จะให้น้ำไหลไปตามท่อ การปรับปรุงทำโดยนำเอาระบบเครื่องจักรจับควันและความร้อนมาใช้สัมพันธ์กัน การทำงานคล้ายระบบท่อแห้ง แต่ได้มีการบังคับวาล์วเปิด-ปิด ของระบบท่อด้วยเครื่องจักรจับควันหรือเครื่องจักรจับควันทำให้มีน้ำเข้าไปอยู่ในท่อ เพื่อรอเวลาให้กลไกที่หัวสปริงเกอร์ทำงานซึ่งน่าจะสามารถพ้นออกจากหัวสปริงเกอร์ได้ทันที Deluge System น้ำระบบท่อแห้งมาใช้กับหัวระบบสปริงเกอร์ปิดเปิด และระบบตรวจจับควันและความร้อน การ

เอกสารที่ทำงานโดยการบังคับวาล์วเปิด-ปิด ด้วยเครื่องจักรจับควันและความร้อน เมื่อวาล์วเปิดน้ำจากหัวสปริงเกอร์ได้ทันทีผ่านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ลักษณะการทำงาน และข้อกำหนดในการใช้คล้ายกับระบบก๊าซชาลอน 1301 แต่มีข้อเสีย คือ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไม่เอื้ออำนวยต่อระบบการหายใจของมนุษย์

### 3.4.5.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย ของโครงการประกอบด้วยการป้องกัน 3 ระบบ คือ

- ระบบเตือนภัย เนื่องจากโครงการเป็นอาคารสาธารณะมีจำนวนผู้ใช้ตลอดทั้งวัน จึงพิจารณาการใช้ระบบเตือนอัคคีภัย แบบเริ่มสัญญาณจากบุคคล (Manual Station) ติดตั้งไว้ในบริเวณที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย ทุกชั้นซึ่งระบบนี้ จะมีความประหยัดมากกว่าระบบเริ่มสัญญาณโดยอัตโนมัติ

- ระบบดับเพลิง จากการพิจารณาความเหมาะสมและสนองต่อการใช้สอยแล้ว จึงพิจารณาใช้ระบบดับเพลิงแบบพ่นน้ำและสายฉีดน้ำดับเพลิงหรือที่เรียกว่า ระบบสายสูบล โดยติดตั้งไว้ใกล้กับบันไดทางเข้า-ออก ซึ่งระบบนี้ จะมีความประหยัดเหมาะสมกับลักษณะของอาคารและมีประสิทธิภาพในการดับเพลิงสูง

ภายในตู้ดับเพลิงจะประกอบด้วยสายอ่อนแบบพับได้ ขนาด ๐5 ม.ม. พร้อมหัวฉีดขนาด 25 ม.ม. ความยาวของสายสูบลดับเพลิงเท่ากับ 2๐ เมตร และเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือแบบใช้ถังเคมีแห้งชนิด A B C โดยตู้ดับเพลิงจะติดตั้งสูงจากพื้น 1.00 เมตร

บริเวณส่วนงานระบบคอมพิวเตอร์จะพิจารณาใช้สารเคมี 1301 และใช้ระบบเตือนภัยที่มีความถี่อยู่ตลอดเวลาโดยติดตั้งอุปกรณ์ที่เรียกว่า Uninter Ruptible Power System (UPS)

### 3.4.5.4 ระบบหนีไฟ

เนื่องจากอาคารเป็นอาคารสาธารณะ ดังนั้นจึงต้องก่อสร้างอาคารด้วยวัสดุทนไฟ แต่เมื่อเกิดอัคคีภัย ผู้ใช้อาคารก็สามารถหนีออกได้โดยใช้นันไดหนีไฟ ซึ่งจะติดอยู่ภายในอาคารแต่ละจุด ระยะทางไม่เกิน 30 เมตร ภายในบันไดหนีไฟจะเจาะช่องระบายอากาศ เพื่อระบายอากาศของบันได ประตูปันไดหนีไฟจะเป็นประตูกันไฟ สามารถปิดได้เอง และเปิดทำได้ตลอดเวลา ส่วนประตูชั้นล่างก็สามารถเปิดออกได้ตลอดเวลาเช่นเดียวกัน

หมายเหตุ ระบบดับเพลิงของโครงการ จะติดตั้งระบบท่อเพื่อส่งจ่ายน้ำมายังตู้ดับเพลิง ความคุมการใช้งานโดยเปิด-ปิดประตูน้ำ (Valve) ซึ่งน้ำจะส่งจ่ายมาจากถังเก็บน้ำของอาคารชั้นบนสุดที่ได้มีการออกแบบระบบดับเพลิงไว้ 15 ลบ.ม.

### 3.4.5.5 สรุปแนวความคิดในการออกแบบระบบดับเพลิง

การออกแบบระบบดับเพลิง จะใช้มาตรฐานการออกแบบของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และ National Fire Protection Association (NFPA) ของประเทศสหรัฐอเมริกา รายละเอียดการออกแบบระบบดับเพลิงแบ่งออกเป็นระบบต่างๆ ได้ดังนี้

- ระบบดับเพลิงด้วยหัวฉีดอัตโนมัติ (Sprinkler System) หัวฉีดอัตโนมัติ (Sprinkler Head) จะถูกติดตั้งตามพื้นที่ต่างๆ ทั่วทั้งอาคาร ยกเว้นพื้นที่บางส่วนของพื้นที่ที่ไม่เหมาะที่จะใช้น้ำในการดับเพลิง เช่น ห้องคอมพิวเตอร์ และห้องเครื่องไฟฟ้า

- ระบบดับเพลิงด้วยสายสูบล ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิงพร้อมด้วยสายสูบลจะถูกติดตั้งตามส่วนต่างๆ ของอาคาร เพื่อให้สามารถฉีดน้ำดับเพลิงได้ถึงทุกส่วนของอาคาร

- แหล่งน้ำและเครื่องสูบน้ำดับเพลิง น้ำสำหรับดับเพลิงจะเตรียมไว้ที่ถังเก็บน้ำใต้ดิน โดยมีปริมาณน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงได้นานไม่น้อยกว่า 45 นาที เครื่องสูบน้ำดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันจะเป็นแบบขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า โดยได้ไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟฟ้า 2 ทาง คือ ทางหนึ่งจากระบบไฟฟ้าปกติ และอีกทาง

หนึ่งจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

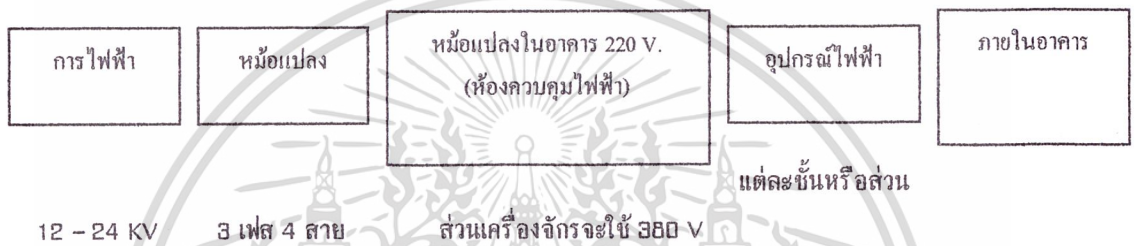
- เครื่องดับเพลิงเคมี เครื่องดับเพลิงเคมีจะถูกติดตั้งตามส่วนต่างๆ ของอาคารเพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้สะดวกและรวดเร็วในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้เล็กน้อยและมีคนพบเห็น

### 3.4.8 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

#### 3.4.8.1 ระบบไฟฟ้า ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในอาคารใช้เป็น 2 ระบบ คือ

ระบบไฟฟ้ากำลังขนาด 380 โวลต์ 3 เฟส สาย 50 รอบ/วินาที สำหรับใช้กับเครื่องและอุปกรณ์ในระบบระบายอากาศลิฟต์และอื่นๆ

ระบบไฟฟ้าขนาด 220 โวลต์เฟสเดียว 50 รอบ/วินาที สำหรับใช้กับไฟฟ้าแสงสว่างเต้าเสียบพัดลมดูดอากาศเครื่องใช้สำนักงานและอื่นๆ



ระบบแสงสว่าง ในการให้แสงสว่างสำหรับอาคาร มีหลักใหญ่อยู่ 2 ประเภท คือ

- แสงธรรมชาติ (Day Light of Natural Light) ได้แก่ แสงจากดวงอาทิตย์หรือดวงจันทร์
- แสงประดิษฐ์ (Article Light) ได้แก่ การให้แสงสว่างโดยการใช้วิธีวิทยาศาสตร์

#### 3.4.8.2 วิเคราะห์ระบบแสงสว่าง

ระบบแสงสว่างของอาคาร แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

ก. ระบบแสงสว่างภายในอาคาร การให้แสงสว่างภายในอาคารพิจารณาเลือกใช้แสงสว่างจากธรรมชาติ ประกอบกับแสงไฟฟ้าหรือแสงประดิษฐ์ดังนี้

**แสงธรรมชาติ** โดยการติดตั้งช่องแสง และหน้าต่างกระจก บริเวณผนังด้านนอกของอาคาร เป็นต้น นอกจากนี้ยังพิจารณาใช้สียภายในอาคารดังนี้

- เพดานใช้สีอ่อน ที่มีอัตราการสะท้อนแสงประมาณ 80% เช่น สีขาว สีงาช้าง สีเหลือง
- ผนังใช้สีปานกลาง ที่มีอัตราการสะท้อนแสงประมาณ 50-80% เช่น สีงาช้าง สีเหลือง สีครีม
- พื้นใช้สีปานกลาง ที่มีอัตราการสะท้อนแสงประมาณ 20-30% เช่น สีน้ำเงิน สีฟ้า สีน้ำตาล

**แสงประดิษฐ์หรือแสงสว่างไฟฟ้า** โดยทั่วไปใช้หลอด Fluorescent เพราะมีความประหยัด มีประสิทธิภาพการส่องสว่างสูง และมีอายุการใช้งานนาน โดยเลือกใช้หลอดที่ไว้แสงสีหลายชนิด Preheat ติดตั้งบริเวณเพดานห่างจากพื้นที่ทำงานในอัตราส่วน 1: 125 กับระยะระหว่างหลอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ข. แสงสว่างภายนอกอาคาร** ในเวลากลางวันจะใช้แสงธรรมชาติ แสงมีค่าความสว่างอย่างเพียงพอ แต่จำเป็นต้องติดตั้งดวงโคมภายนอกอาคารเพื่อแสงสว่างในเวลากลางคืน โดยเฉพาะบริเวณทางเดินถนนที่จอดรถ โดยติดตั้งหลอด High Intensity Discharge บริเวณเสาสูงจากพื้น 9 เมตร ในระยะห่างระหว่างดวงไฟ 30 g91 เป็นระยะตามบริเวณที่ต้องการดังกล่าว

### 3.4.6.3 สรุปแนวคิดในการออกแบบระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

อาคารเดิมรับไฟฟ้าแรงสูง 33 KV จากกริดไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 500 KVA เมื่อมีการก่อสร้างอาคารเพิ่มเติม ภาระโหลดเพิ่มขึ้น การออกแบบกำหนดเป็นหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง (Dry Type Cast Resin) จำนวน 2 ลูก โดยแต่ละลูกสามารถรับภาระโหลดทั้งอาคารได้ เมื่อหม้อแปลงลูกหนึ่งลูกใดชำรุดขัดข้อง ระบบแสงสว่างโดยทั่วไปจะเลือกใช้หลอดไฟฟ้าประเภทประหยัดพลังงาน เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ส่วนแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency & Exit Sign) จะใช้แบตเตอรี่เป็นแหล่งจ่ายไฟในกรณีไฟฟ้าดับ สำหรับไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน จะใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นแบบใช้เครื่องยนต์ดีเซลเป็นต้นกำลัง ทั้งนี้ยังมีระบบประกอบอาคารอื่นๆ เช่น

- ระบบสัญญาณแจ้งเหตุอันตราย เมื่อเกิดเหตุการณ์ใดๆ สามารถแจ้งเหตุไปที่ยามรักษาการณ์ สถานีตำรวจ หรืออื่นๆ ตามที่ต้องการ
- ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วยอุปกรณ์ตัวจับสัญญาณการเกิดควัน การเริ่มต้นของเพลิงไหม้ หรือผ่านอุปกรณ์แจ้งเหตุเพื่อประสานการดับเพลิงหรือการอพยพพนักงานต่างๆ ภายในอาคาร
- ระบบเสียงและประกาศเรียก จะมีอุปกรณ์ประกอบด้วย เครื่องขยายเสียง, ชุดประกาศเรียก, วิทช์, เครื่องเล่นเทปชนิดคู่, เครื่องเล่นแผ่นเสียง (CD), เครื่องควบคุมพื้นที่กระจายเสียง-ระดับเสียง พร้อมทั้งลำโพงชนิดติดตั้งเพดานและชนิดแขวน
- ระบบเสาอากาศวิทยุ-โทรทัศน์รวม (MATV) อาคารเดิมมีจานดาวเทียมขนาด 10 ฟุต 1 จาน และบ้านรับรองมีจานดาวเทียมขนาด 8 ฟุต 2 จาน จานดาวเทียมเหล่านี้จะนำมาติดตั้งใช้งานโดยเพิ่มอุปกรณ์ประกอบและเดินสายสัญญาณกระจายไปยังชั้นต่างๆ ตั้งอาคารใหม่ อาคารเดิม บ้านพักผู้อำนวยการ และบ้านพักรับรอง
- ระบบสัญญาณวิทยุ - สื่อสาร ประกอบด้วยแผงอากาศจำนวน 5 ชุด ติดตั้งบนเสาเหล็กถักบน หลังคาอาคารเดิม ตำแหน่งอาจให้คงเดิมไว้ แต่เดินสายสัญญาณใหม่มายังห้องควบคุมรักษาการณ์หรือกลุ่มงานธุรการ 1
- ระบบโทรทัศน์วงจรปิด แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ สายงานเงินตรา และพื้นที่ทั่วไปโดยแต่ละส่วนจะมีห้องควบคุมที่แยกออกจากกัน
- ระบบศูนย์เวลา เพื่อให้อาคารเดิมและอาคารใหม่ แสดงเวลาเป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยมีนาฬิกาแม่ (Master Clock) เป็นตัวควบคุมนาฬิกาพวง (Slave Clock) ทั้งหมด
- ระบบ Guard Tour ประกอบด้วย Stationary Data Unit และ hand Held Guard Data Recorder ข้อมูลที่บันทึกไว้จะอ่านค่าจากคอมพิวเตอร์และพรินเตอร์
- ระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ ออกแบบเพื่อการควบคุม ตรวจสอบ บันทึกข้อมูลบันทึกประวัติการทำงานของระบบประกอบอาคารทั้งหมด
- ระบบควบคุมประตูอัตโนมัติ จัดเฉพาะการเข้า-ออก ภายในอาคารเดิมและอาคารเพิ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบโทรศัพท์ คงใช้ตู้ชุมสายโทรศัพท์อัตโนมัติเดิม ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ Ericsson รุ่น MD110 หากธนาคารต้องการใช้ระบบประชุมทางสายคงจะต้อง UP Grade ให้เป็นระบบ DID
- ระบบสื่อสารข้อมูล คงใช้ตู้ Router และ Hub เดิม อาจจะเพิ่มตู้ Hub ตามความเหมาะสม ตามจำนวนของชุด Personal Computer และคอมพิวเตอร์ทั้งหมด จะรับไฟฟ้าจากระบบจ่ายไฟแบบต่อเนื่อง (UPS) รวมเพียงชุดเดียว

### 3.4.7 ระบบลิฟต์

การเลือกระบบลิฟต์สำหรับอาคารโดยทั่วไป ประกอบด้วยพิจารณาเกี่ยวเนื่อง 3 ประการ

- ประสิทธิภาพของระบบลิฟต์ในการเคลื่อนย้ายคน
- ความประหยัดทางด้านงบประมาณในการเลือกใช้ระบบหนึ่งๆ
- สัดส่วนของเนื้อที่ส่วนของปล่องลิฟต์ โถงลิฟต์ และห้องเครื่องลิฟต์ ในการจัดวางผังทาง

สถาปัตยกรรมของระบบลิฟต์ต่างๆ

ข้อพิจารณาเกี่ยวเนื่องกัน 3 ประการข้างต้น จะมีหลักการพิจารณาของแต่ละหัวข้อ ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกัน เลยทำให้การพิจารณาเลือกระบบลิฟต์ในอาคารขนาดใหญ่และสลับซับซ้อน จะมีระบบเหมาะสมให้เลือกตั้งตั้งแต่ 10 จน ถึง 100 ระบบการใช้คอมพิวเตอร์อาจช่วยให้สามารถเลือกใช้ระบบที่มีประโยชน์สูงสุด (Maximum System) ได้ดี

#### 3.4.7.1 บุคลากรผู้ซึ่งเกี่ยวข้องในการใช้ระบบลิฟต์ ได้แก่

- วิศวกรเครื่องกล เป็นผู้พิจารณาเลือกชนิดของลิฟต์ที่เหมาะสมต่อลักษณะและความสูงของอาคาร
- สถาปนิก เป็นผู้พิจารณากำหนดที่วางตำแหน่งของลิฟต์ให้เหมาะสมต่อการใช้สอย ความสวยงามของอาคาร และความถูกต้องตามทศบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร
- วิศวกรโยธา เป็นผู้พิจารณากำหนดตำแหน่งของลิฟต์ให้เหมาะสมต่อความแข็งแรงของอาคาร และพิจารณาชั้นนั่งลิฟต์ของอาคารเป็นโครงสร้างรับแรงลมสำหรับอาคารชุด
- เศรษฐกร เป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมของอัตราส่วนของแกนสัญจร (Circulation Core) ต่อเนื้อที่ส่วนรวมของอาคาร (Gross Constructed Core) ต่อเนื้อที่ส่วนของอาคาร (Gross Constructed Area) และพิจารณาราคาอุปกรณ์ของลิฟต์ชนิดต่างๆ ให้เหมาะสมต่อการลงทุนของอาคาร

#### 3.4.7.2 เกณฑ์ในการพิจารณาในการเลือกระบบลิฟต์ ประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ระยะเวลารอลิฟต์ (Interval) สำหรับผู้ใช้สอยอาคารโดยทั่วไป ลิฟต์ควรจะจอดรอผู้ใช้สอยอาคารอยู่เสมอเพื่อการเรียกใช้หรืออย่างน้อยที่สุด การกดเรียกลิฟต์ไม่ควรถูกใช้เวลานานเกินไป ระยะเวลารอลิฟต์ คือ ช่วงเวลาในการรอลิฟต์ที่โถงลิฟต์ชั้นล่าง (Ground for Lobby) คือ ช่วงการสัญจรแน่นที่สุด (Peak Period)

เวลาในการรอลิฟต์แตกต่างกันไปตามชนิดและทำเลที่ตั้ง ซึ่งแตกต่างกันไปของแต่ละอาคาร สำหรับอาคารสำนักงานในใจกลางเมืองหลวงระยะเวลารอลิฟต์ควรจะประมาณ 25-30 วินาที ระยะเวลารอลิฟต์จะนานได้ถึง 45 วินาที อาคารสำนักงานชานเมืองซึ่งผู้คนไม่เร่งร้อนกันมากนัก

- ความสามารถในการระบายคน (Handling Capacity) ความสามารถในการระบายคน โดยทั่วไปจะวัดการระบายคน 5 นาที ซึ่งหมายถึง คนในอาคารซึ่งลิฟต์สามารถขนถ่ายได้ในทิศทางเดียวกัน ความสามารถในการระบายคนระยะเวลา 5 นาที 12% หมายถึง ในเวลา 5 นาที ลิฟต์จะขนถ่ายคนได้ 12% ของจำนวนคนทั้งอาคารโดยทั่วไป การระบายคน 5 นาที แตกต่างกันไปในแต่ละอาคาร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดและลักษณะของอาคาร

สำนักงานแต่ละประเภทไป เช่น สำหรับอาคารซึ่งคนส่วนใหญ่สัญจรด้วยรถยนต์ประจำทาง (Mass Transits) จะใช้การ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบายคน 5 นาที 15-12% ซึ่งขึ้นอยู่กับความต้องการแออัดทางการจราจรของถนน ซึ่งอาคารหลังนั้นตั้งอยู่ สำหรับอาคารบนถนนซึ่งมีความแออัดสูงการระบายคนเร็วเกินไปไม่มีประโยชน์ เนื่องจากคนจำนวนมากซึ่งจากอาคารก็ต้องมาออกกันอยู่ที่ฟุตบาท เพื่อรอรถประจำทางมารับไป และการระบายคนเร็วเกินไปจะทำให้คนรอรถประจำทางที่ป้ายแน่นขนัดจนเกินไป

**ระยะเวลาเดินทางหนึ่งรอบ (Round Trip Time)** ระยะเวลาเดินทางหนึ่งรอบ หมายถึง เวลารับตั้งแต่ลิฟต์เดินทางจากโถงชั้นล่างจอดส่งผู้โดยสารตามชั้นต่างๆ ไปจนถึงชั้นสุดท้ายแล้ววิ่งลิฟต์เปล่าปราศจากผู้โดยสารมาถึงโถงชั้นล่างอีกครั้งหนึ่ง

ระยะเวลาเดินทางหนึ่งรอบ ตามมาตรฐานทั่วไป ไม่เกิน 75 นาที เป็นระยะเวลาเดินทางตามสบาย (Annoying Tong Trip Time) 90 นาที ค่อนข้างช้าเล็กน้อย (Annoying Round Trip Time) และ 120 นาที เป็นเวลาสูงสุดที่ควรใช้ (The Limit of Toleration)

**จำนวนของผู้ใช้สอยอาคาร (Building's Population)** จำนวนของผู้ใช้อาคารเป็นผลกระทบที่สำคัญในการคำนวณจำนวนลิฟต์สำหรับอาคารโดยทั่วไป จำนวนผู้ใช้อาคารมักคำนวณจากพื้นที่ใช้สอยของอาคารหาร ด้วยความหนาแน่นของผู้ใช้สอยอาคาร

$$\text{Building's Population} = \frac{\text{Usual Area}}{\text{Population Density}}$$

ตารางที่ 3.13 แสดงความหนาแน่นของผู้ใช้สอยอาคารประเภทต่างๆ

ประเภทอาคาร	ต.ร.ม./คน
ก. อาคารสำนักงาน	13-148
- ขนาดเล็ก	18
ข. ธนาคาร	13
ค. อาคารราชการ	14
ง. โรงแรม	9.2-10.2
- ชั้นดี	คน/ห้อง
- ทั่วไป	1.3
จ. โรงพยาบาล	1.7
- เอกชน	ผู้มาเยี่ยม/เตียง
- รัฐบาล	1.5
ฉ. อาคารชุดพักอาศัย	3-4
- ชั้นดี	คน/ห้องนอน
- ปานกลาง	1.5
- ราคาถูก	2.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4.7.3 ขนาดความจุของลิฟต์ (Car Passenger Capacity)

ตารางที่ 3.14 ขนาดความจุของลิฟต์

ความจุของลิฟต์ตามน้ำหนัก (ปอนด์)	จำนวนผู้โดยสารสูงสุด ลิฟต์ 1 ตัว	จำนวนผู้โดยสาร เฉลี่ย
1,200	7	6
2,200	12	10
2,500	17	13
3,000	20	16
3,500	23	19
4,000	28	22

### 3.4.7.4 ความเร็วของลิฟต์ (Elevator Speed)

ความเร็วของลิฟต์ จะเป็นตัวกำหนดให้ระยะเวลาของลิฟต์ (Interval) ขึ้นหรือเร็วขึ้นก็ได้ การเลือกใช้ความเร็วของลิฟต์ พิจารณาจากความสูงของอาคารและงบประมาณในการก่อสร้าง ลิฟต์ความเร็วสูงจะมีราคาแพงกว่าลิฟต์ที่มีความเร็วต่ำกว่า ความนิยมโดยทั่วไปนิยมใช้ดังนี้

ความสูงของอาคาร	ความเร็วลิฟต์-ระบบ
8-10 ชั้น	350
10-12 ชั้น	500
12-20 ชั้น	700
20-30 ชั้น	1,000

FPH = Foot Par Minute (ฟุต/นาที)

### 3.4.7.5 การแยกส่วนลิฟต์ (Zoning)

สำหรับอาคารที่สูงเกินกว่า 14 ชั้น ขึ้นไป มักจะมีการแบ่งลิฟต์ให้จอดเป็นส่วนต่างๆ (Zoning) ตามความสูง เช่น แบ่งเป็น 2 ส่วนหรือ 3 ส่วน เป็นต้น

อาคารซึ่งแบ่งลิฟต์เป็น 2 ส่วน ลิฟต์กลุ่มต่ำ (Low Zone) มักจะจอดตั้งแต่ชั้นที่ 1-9 หรือ ลิฟต์กลุ่มสูง (High Zone) จะจอดชั้นที่ 1 วิ่งผ่านชั้นที่ 2-9 แล้วจอดชั้นที่ 10 ไปจนถึงชั้นที่ 20

อาคารซึ่งสูงเกินกว่า 30 ชั้น จะนิยมแบ่งลิฟต์มากกว่า 2 ส่วน โดยลิฟต์แต่ละส่วนจะจอดประมาณ 9-12 ชั้น

การจัดแบ่งลิฟต์แยกเป็นส่วนๆ ช่วยให้ลิฟต์มีประสิทธิภาพสูงขึ้นในการจัดระยะเวลาลิฟต์ (Interval) ของทั้งระบบ ในขณะเดียวกันเนื้อที่ว่างในอาคารเหนือกลุ่มเตี้ยใช้ชั้นบน สามารถจัดเป็นเนื้อที่ใช้สอยได้ สำหรับอาคารพักสำนักงานสูงทั่วไป นิยมใช้เนื้อที่ซึ่งเป็นโถงรอลิฟต์ (Life Lobby) ของลิฟต์กลุ่มสูง (High Zone) ซึ่งวิ่งผ่านบางชั้นโดยไม่จอดเป็นเนื้อที่สำหรับจัดวางห้องน้ำ (Toilet)

### 3.4.7.6 การแบ่งโถงลิฟต์ (Elevator Lobby)

ลิฟต์ซึ่งอยู่ใน Zone เดียวกันมักนิยมจัดอยู่ในกลุ่มเดียวกันเพื่อสะดวกแก่ผู้โดยสารที่รอลิฟต์

โถงลิฟต์ควรประกอบด้วยลิฟต์ไม่เกิน 8 ตัว หรือไม่เกิน 4 ตัว ในแนวเดียวกัน เนื่องจากปกติผู้โดยสารจะต้องใช้เวลา

ไม่ต่ำกว่าครึ่งชั่วโมง ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดินทางจากตำแหน่งที่ยืนอยู่เพื่อไปยังลิฟต์หลังจากได้ยินสัญญาณ “ติง” เมื่อลิฟต์มาถึงปกติโถงลิฟต์ขนาดห้องต้นผู้โดยสารหรือวิ่งไปที่ลิฟต์ได้ทันก่อนที่จะปิดประตูเพื่อเดินทางไปชั้นอื่น

### 3.4.7.7 ระบบลิฟต์

การเลือกระบบลิฟต์ในโครงการประกอบด้วย ข้อพิจารณา 3 ประการคือ

- ประสิทธิภาพของระบบลิฟต์ในการเคลื่อนย้ายคน
- ความประหยัดงบประมาณในการเลือกใช้ระบบหนึ่งๆ
- สัดส่วนของเนื้อที่ปล่องและห้องเครื่องลิฟต์ในการจัดวางผังทางสถาปัตยกรรมของระบบ

ลิฟต์

#### การเลือกและคำนวณจำนวนลิฟต์

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการคำนวณ

F	=	ความจุของลิฟต์ 1 ตัว
H	=	จำนวนคนที่ขนย้ายใน 5 นาที โดยลิฟต์ 1 ตัว
M	=	จำนวนลิฟต์
Hc	=	จำนวนคนที่ถูกขนย้ายใน 5 นาที โดยลิฟต์ทุกตัว
Rt.	=	Round Trip Type ค่าส่ง 1 รอบรวมเวลารับคน เบรก และทุกอย่าง
I	=	Interval เวลาที่คอยลิฟต์
หาจำนวนลิฟต์		
F	=	15 คน
Hc	=	จำนวนผู้ใช้อาคาร
Rt	=	75 วินาที
1. Mc	=	830 คน
2. H	=	ระยะเวลาคนใน 5 นาที x ความจุของลิฟต์ 1 ตัว
	=	ระยะเวลาขนคนมาตรฐาน
	=	$830 \times 15$
	=	75
	=	188 คน
3. N	=	MC
	=	N
	=	830
	=	72
	=	11.52
	=	12 ตัว
4. I	=	RT
	=	n
	=	75
	=	4
	=	18.75 วินาที
	=	19 วินาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4.7.8 สรุปแนวคิดการออกแบบระบบลิฟท์

ระบบลิฟท์กำหนดระบบควบคุมลิฟท์เป็นชนิด Microprocessor Group Control และระบบการขับเคลื่อนเป็นชนิด Variable Voltage and Variable Frequency (VVVF) โดยคำนึงถึงการใช้งานที่ให้ความสะดวกและรวดเร็วตามมาตรฐาน ลิฟต์โดยสารทั่วไป ใช้ลิฟต์ขนาด 2,500 ปอนด์ ความจุเฉลี่ย 15 คน ความเร็ว 700 ฟุต/นาที จำนวน 8 ตัว และการกำหนดให้มีลิฟต์ส่งของ (Service Elevator) 1 ตัว ซึ่งใช้เป็น Fireman's Elevator ด้วย

### 3.4.8 ระบบคอมพิวเตอร์

ในปัจจุบันการใช้คอมพิวเตอร์ในธุรกิจอุตสาหกรรมมีแนวโน้มของความนิยมมากขึ้น โดยเฉพาะในการวิเคราะห์ข้อมูล การตลาดสินค้า การพยากรณ์แนวโน้มในอนาคต ฯลฯ ซึ่งต้องการผลที่ถูกต้องตามความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อประสิทธิภาพในการทำงานของบริษัท

3.4.8.1 ประเภทของเครื่องคอมพิวเตอร์ หอที่จะแบ่งตามขนาดของเครื่องและการใช้งานได้เป็น 3 ประเภท

ก. Main Frame Computer

ข. Main Computer

ค. Micro Computer

ประเภท ก และ ข นั้นมีขนาดของเครื่องที่ใหญ่ต้องใช้พื้นที่มาก และยังคงต้องจัดระบบต่างๆ ให้เหมาะสมด้วยเช่น

- ระบบไฟฟ้า ควรแยกจากระบบไฟฟ้าของตัวอาคาร
- พื้นต้องยกสูงอย่างน้อย 8 นิ้ว เพื่อลดความชื้นสะสมและเดินท่อปรับอากาศ
- ประตูต้องออกแบบให้มีขนาดใหญ่พิเศษ เพื่อสามารถเคลื่อนย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์เข้าออกได้สะดวก
- ต้องการห้องแบบเก็บข้อมูล

ส่วนประเภท ค นั้นเป็นระบบซึ่งสามารถใช้ในที่ใดก็ได้ เพราะขนาดเครื่องมีขนาดเล็ก เพียงแต่มีโต๊ะตั้งเครื่อง ซึ่งมีที่เก็บข้อมูลในตัว จึงไม่เปลืองเนื้อที่มากนัก อีกทั้งไม่ต้องจัดระบบให้ยุ่งยากเหมือนประเภท ก และ ข

ส่วนศูนย์รวมบริการทางวิชาการเลือกใช้คอมพิวเตอร์ประเภท Main Frame Computer ซึ่งมีเครื่องขนาดใหญ่ต้องใช้พื้นที่มากและยังคงต้องจัดระบบต่างๆ ให้เหมาะสม เช่น

- ระบบไฟฟ้า ควรแยกจากระบบไฟฟ้าของตัวอาคาร
- พื้นต้องยกสูงอย่างน้อย 8 นิ้ว เพื่อลดความชื้นสะสมและเดินท่อปรับอากาศ
- ประตูต้องมีขนาดใหญ่พิเศษเพื่อสามารถเคลื่อนย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์เข้าออกได้สะดวก

และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จะเป็นแบบ Micro Computer โดยมีห้อง Main Frame ห้องคอมพิวเตอร์หลักควบคุม

### 3.4.8.2 การออกแบบห้องคอมพิวเตอร์ ควรคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ดังนี้

- พื้น ยันต์ เพดาน ควรใช้วัสดุทนไฟและเก็บเสียงได้
- อุณหภูมิของห้องต้องปรับอากาศให้คงที่ประมาณ 80-90 องศา ความชื้นสัมพัทธ์ 20-

80%

- แสงสว่างประมาณ 80/80 แรงเทียน โดยพยายามหลีกเลี่ยงแสงแดด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบป้องกันเพลิงไหม้ใช้ก๊าซชาล่อน 1301 และใช้ระบบเตือนภัยแบบความถี่ตลอดเวลา โดยติดตั้งอุปกรณ์ที่เรียกว่า Uninter Ruttible Power System (UPS) แบบที่ทำสำหรับใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่ประกอบด้วย เครื่องอัตโนมัติ เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าเป็นกระแสสลับ นอกจากนี้ ต้องมีเครื่องปั่นดูเงินในกรณีไฟดับอีกด้วย

### 3.4.8.3 สรุปแนวคิดการเลือกระบบคอมพิวเตอร์

ทางโครงการสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค เป็นโครงการที่มีการดำเนินงานที่แยกออกเป็นหลายส่วน โดยที่แต่ละส่วนมีทั้งพื้นที่ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้และไม่สามารถเข้าไปได้ ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปโดยสะดวกและง่ายต่อการควบคุม จึงเลือกเอาระบบคอมพิวเตอร์แบบ Main Frame Computer มาใช้ เพราะเป็นระบบศูนย์กลางที่มีการเชื่อมโยงเครือข่ายที่เหมาะสมต่อการเชื่อมโยงข้อมูลจากส่วนต่าง ๆ ของโครงการ

### 3.4.9 ระบบรักษาความปลอดภัย

#### 3.4.9.1 ระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับโครงการสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

ระบบที่ใช้มนุษย์ ในที่นี้คือ ยามรักษาความปลอดภัย ซึ่งจัดให้มีการรักษาความปลอดภัยในทุกๆ ส่วนของโครงการ

ส่วนอาคารสำนักงาน จัดให้มียามรักษาการณ์อยู่ประจำทุกชั้น โดยเดินตรวจสอบสภาพความเรียบร้อย และประจำอยู่บริเวณทางเข้า-ออก

ส่วนที่จอดรถ จัดให้มียามรักษาการณ์คอยตรวจเช็ครถที่จะเข้า-ออกโครงการเพื่อความปลอดภัยและความเป็นระเบียบ

ระบบที่ใช้เครื่องมือ สำหรับโครงการมีระบบที่ใช้คือ

ระบบเตือนภัยในเรื่องอัคคีภัย โดยมีเครื่องรับสัญญาณมาจากเครื่องตรวจจับควันเมื่อได้รับสัญญาณก็จะมีการตรวจเช็คและแก้ไขเหตุการณ์ในทันที

ระบบโทรศัพท์ภายในใช้สำหรับแจ้งเหตุร้ายที่เกิดขึ้นในอาคารโดยต่อเข้ามายังหน่วยรักษาความปลอดภัย

ระบบแจ้งเหตุอันตราย โดยจะติดตั้งเป็นสัญญาณเตือนภัยหรืออาจใช้เครื่องขยายเสียงติดไว้ทุกๆ ชั้นเพื่อแจ้งเหตุเมื่อเกิดเหตุร้ายขึ้น

นอกจากนี้ ยังมีระบบรักษาความปลอดภัยที่เกี่ยวกับระบบปรับอากาศและการป้องกันเพลิงซึ่งอาจจะกล่าวถึงดังนี้

**ระบบท่อลม** ท่อลมเป็นทางหนึ่งที่ทำให้มีการลุกลามของเพลิงและควันไฟไปได้อย่างรวดเร็ว เพราะท่อลมเดินกระจายทั่วไปในอาคารและเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ ท่อลมจะเป็นเสมือนปล่องหรืออุโมงค์ที่จะทำให้เพลิงและควันไฟกระจายไปตามท่อลมได้อย่างรวดเร็ว ยิ่งถ้าเครื่องส่งลมเย็นยังคงทำงานอยู่ การลุกลามของเพลิงและควันไฟก็ยิ่งกระจายไปได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

การป้องกันการลุกลามของเพลิงและควันไฟกับระบบท่อลม สามารถทำได้ด้วยวิธีต่างๆ ยกตัวอย่างเช่น

- ติดตั้งระบบควบคุมเพื่อหยุดเครื่องส่งลมเย็น เมื่อได้รับสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ติดตั้งแผ่นปิดตอกันไฟ Fire Damper ไปตามจุดที่สำคัญๆ ในระบบท่อลม เช่นที่ตำแหน่งช่องลมแต่ละย่นกันไฟ
- ออกแบบท่อลมให้ถูกต้องตามมาตรฐาน เช่น ASHRAE หรือ AFPA ท่อลมสำหรับการระบายควันจากเตาทำอาหารที่มีโอโซนควรจะทำจากเหล็กแผ่นเชื่อมต่อกันและตะเข็บแล้วหุ้มภายนอกด้วยวัสดุกันไฟ เช่น แคลเซียมซิลิเกต พร้อมทั้งมีระบบไขมันที่ถูกต้อง
- ติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับพัดลมและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ได้มาตรฐานและมีคุณภาพโดยยึดถือมาตรฐานของการไฟฟ้าอย่างเคร่งครัด

- ติดตั้งพัดลมระบายอากาศในตำแหน่งที่สะดวกแก่การบริการและไม่ควรมีวัสดุที่ติดไฟง่ายอยู่ใกล้เคียงเพราะมอเตอร์พัดลมอาจจะไหม้และทำให้บริเวณใกล้เคียงพลอยติดไฟไปด้วย

นอกจากนี้ การเลือกวัสดุในการประกอบท่อลม ก็ควรที่จะพยายามเลือกวัสดุที่ไม่ติดไฟง่าย ในปัจจุบันจะพบว่าวัสดุที่ใช้ในระบบท่อลม อันได้แก่ ฉนวนหุ้มท่อลมส่วนใหญ่ยังมีเปลือกกระดาษอลูมิเนียมพอยที่ติดไฟได้ง่ายและการทำท่อลม ซึ่งส่วนใหญ่คือปลั๊กไคดักติดไฟง่าย ต่อไปก็จะต้องพิจารณาวัสดุที่มีความปลอดภัยมากกว่านี้

**การแบ่งเขตป้องกันเพลิง** วิธีนี้จะช่วยป้องกันไม่ให้เพลิงและควันไฟลุกลามไปได้รวดเร็วอีกวิธีหนึ่งก็คือ การแบ่งเขตป้องกันเพลิง Fire Zone โดยที่จะให้มีผนังกันไฟที่มีแนวแบ่งเขตกัน (Fire Partition) ตัวอย่างของการแบ่งเขตป้องกันเพลิง ได้แก่ การจัดให้มีผนังกันไฟ และประตูกันไฟสำหรับบันไดหนีไฟ หากจัดให้มีผนังกันไฟและประตูสำหรับโรงลิฟต์ การป้องกันเพลิงระหว่างชั้นของอาคาร เป็นต้น สำหรับอาคารที่มีพื้นที่ในแต่ละชั้นใหญ่มากก็อาจจะแบ่งเขตป้องกันเพลิงเป็นส่วนย่อยลงไปอีก ผนังกันไฟควรจะทำจากวัสดุซึ่งสามารถกันไฟได้ไม่ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง อิฐบล็อกจะต้องกันตั้งแต่พื้นที่ทะลุฝ้าเพดานจนชนกับพื้นชั้นบน

#### 3.4.9.2 การป้องกันบันไดหนีไฟ

บันไดหนีไฟเหมือนกับช่องท่อซึ่งในขณะที่เกิดเพลิงไหม้ จะทำหน้าที่เป็นปล่องไฟอย่างดี หากไม่ได้มีการป้องกันเพลิงและไม่ให้เข้าไปในบันไดหนีไฟแทนที่บันไดนี้จะเป็นทางหนีไฟในขณะที่เพลิงไหม้ก็จะกลายเป็นเตาอย่างหรือเตารวมควันไป สาเหตุเดียวกันนี้ จึงมีการห้ามใช้ลิฟต์ในขณะที่เกิดเพลิงไหม้ เพราะในขณะนั้นปล่องลิฟต์จะแปรสภาพเป็นปล่องไฟ บันไดหนีไฟที่ถูกต้อง จะต้องมีย่นงโดยรอยเป็นผนังกันไฟ และมีประตูกันไฟเมื่อเปิดแล้วจะต้องปิดตัวเอง และยังถ้ามีห้องพักบันไดหนีไฟอีกชั้นหนึ่ง ทำให้มีประตูไฟ 2 ชั้น จะช่วยให้เกิดเพลิงและควันไฟ มีโอกาสเข้าไปในบันไดหนีไฟได้น้อยลง

#### 3.4.9.3 การป้องกันการขยายตัวของเพลิง

การที่เพลิงสามารถขยายตัวไปอย่างรวดเร็ว เนื่องมาจากในบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้จะมีความสามารถร้อนสูง ทำให้เกิดการขยายตัวของอากาศซึ่งเป็นแรงดันให้เพลิงกระจายไปอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ในขณะที่เกิดเพลิงไหม้จะมีควันไฟเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก ของเป็นอุปสรรคสำคัญในการดับเพลิงของเจ้าหน้าที่ตำรวจดับเพลิง เพื่อลดการขยายตัวของเพลิง และช่วยลดควันไฟจึงได้มีการนำระบบระบายอากาศมาประยุกต์ใช้กับระบบป้องกันเพลิง โดยพยายามควบคุมใช้อาคารชั้นที่เกิดเพลิงไหม้มีความดันต่ำขึ้น และพยายามควบคุมอาคารชั้นเหนือและใต้ที่เกิดเพลิงไหม้มีความดันสูงขึ้น โดยใช้พัดลมขนาดใหญ่ 2 ชุด ชุดหนึ่งจะทำหน้าที่ดูดลมร้อนในขณะที่เดียวกัน ก็จะดูดควันไฟออกจากชั้นที่เกิดเพลิงไหม้ การที่มีระบบดังกล่าวไม่ได้หมายความว่า จะช่วยให้เพลิงไม่ขยายตัว แต่เป็นระบบที่จะช่วยให้เพลิงขยายตัวช้าลง และช่วยลดควันไฟผลจากแรงดันลมภายนอกอาคารสำหรับอาคารสูง ก็มีผลต่อความดันอากาศภายในอาคารด้วย

#### 3.4.9.4 มาตรฐานการกำหนดวัสดุ

เรื่องที่สำคัญอย่างหนึ่งต่อความปลอดภัยอาคารสูงก็คือ มาตรฐานของระบบซึ่งรวมถึงระบบต่างๆ ภายในอาคารสูงทั้งหมดสำหรับระบบปรับอากาศ ผู้ที่รับผิดชอบติดตั้งระบบปรับอากาศควรคำนึงถึงความสำคัญของมาตรฐานการติดตั้งอยู่เสมอ เช่น มาตรฐานการติดตั้งระบบท่อลมตันที่ได้กล่าวมาแล้ว มาตรฐานการติดตั้งระบบท่อน้ำ มาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบควบคุมรวมทั้งการจัดโครงการรับน้ำหนักอุปกรณ์ต่างๆ เพราะถึงแม้หลักการของระบบจะดี สวยหรู แต่หากรบบได้ถูกต้องจัดสร้างอย่างไม่มีคุณภาพไม่ได้มาตรฐานก็อาจจะใช้ประโยชน์ตามที่หวังไม่ได้

การกำหนดการเลือกใช้วัสดุ ควรจะพยายามเลือกใช้วัสดุที่มีคุณภาพดี เป็นวัสดุที่ไม่ติดไฟหรือช่วยให้เกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย

บันไดหนีไฟนั้นควรให้มียกอย่างเพียงพอ แต่ควรคำนึงถึงความประหยัดด้วย คือ มีน้อยแต่สามารถควบคุมพื้นที่ได้มากที่สุด โดยระบบโกลที่สุตมาถึงบันไดหนีไฟเท่ากับ 30-30.5 เมตร ถ้านอกจากระบบนี้ควรมีบันไดหนีไฟเพิ่มอีก

ระบบรักษาความปลอดภัยและควบคุมอาคารสามารถแบ่งออกได้ 3 ลักษณะ คือ

- การป้องกันโดยใช้อุปกรณ์ วิธีนี้เป็นการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดต่างๆ เช่น อุปกรณ์สัญญาณกันขโมย ตามบริเวณช่องเปิดต่างๆ ตลอดจนอาจติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิดไว้ในบริเวณโถงและทางเดินหลักของอาคาร
- การป้องกันโดยใช้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ตรวจสอบบริเวณเข้า-ออก และจุดที่สำคัญตลอด 24 ชั่วโมง
- การป้องกันให้ใช้ลักษณะการออกแบบสถาปัตยกรรม โดยออกแบบให้อาคารแต่ละอาคารแต่ละส่วนสามารถแยกเป็นอิสระต่อกัน เมื่อส่วนไหนไม่ต้องการใช้ก็สามารถปิดได้ โดยอิสระในขณะที่ส่วนอื่นๆ ยังติดต่อกันถึงโดยอัตโนมัติ

#### 3.4.10 ระบบโทรศัพท์

##### 3.4.10.1 ระบบโทรศัพท์ ที่ใช้โดยทั่วไป มี 4 ระบบ คือ

Private Manual Branch Exchange (QPMBX or PAZ) ระบบโทรศัพท์ที่ติดต่อระหว่างภายในและภายนอกโดยผ่านโอเปอเรเตอร์ สามารถขยายได้ 50 สาย สำหรับภายใน และ 10 หมายเลขสำหรับติดต่อภายนอกโดยปกติต้องมีพนักงานประจำ 2 คน

Private Automatic Branch Exchange (PABX of PAX) เป็นระบบโทรศัพท์สายตรงซึ่งสามารถติดต่อโดยตรงระหว่างภายในและภายนอก โดยอัตโนมัติ มีกำลังขยายมากกว่า 50 เลขหมาย โดยไม่ต้องผ่านโอเปอเรเตอร์

Private Manual Exchange (PMX) and Private Automatic Exchange (PAX) เป็นระบบโทรศัพท์ที่ติดต่อระหว่างภายใน ซึ่งแยกอิสระจากระบบสาธารณะ เป็นระบบโทรศัพท์ที่เชื่อมต่อภายใน ใช้ติดต่อภายนอกไม่ได้ โดยหมุนเลขหมายหน้าเบอร์ได้เหมือนกันแต่หมุนเพียงเบอร์เดียวหรือสองเบอร์

Inform Direct Speed System เป็นระบบต่อภายในโดยตรง ใช้ติดต่อระหว่างส่วนต่างๆ เช่น ภายในแผนกต้อนรับ ในส่วนบริหารหรือระหว่างห้องผู้จัดการกับแผนกต่างๆ ภายในระบบโทรศัพท์ภายในอาคาร แบ่งออกได้เป็น 3 สายคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Guest Lines
- Administration Lines
- Service Lines

#### 3.4.10.2 ตำแหน่งติดตั้งโทรศัพท์

ควรคำนึงการใช้จ่ายมรดกเงิน และการบำรุงรักษาได้สะดวกเป็นเกณฑ์ซึ่งได้แก่

- ในลิฟต์
- ห้องเครื่องลิฟต์
- ส่วนห้องต่างๆ
- ห้องครัว ภัตตาคาร บาร์ที่เตรียมอาหารและเก็บยา
- ห้องวิทยุและโทรศัพท์
- ทุกๆ 3 หรือ 4 ชั้น ในบริเวณขานพักอาศัยบันไดหนีไฟ

#### 3.4.10.3 ตำแหน่งติดตั้งโทรศัพท์สาธารณะ

- โถงต้อนรับ
- ห้องโถงจัดเลี้ยง
- ส่วนพักผ่อนต่างๆ
- ห้องพักผ่อนและส่วนรับประทานอาหาร

#### 3.4.10.4 ลักษณะการติดตั้งและพื้นที่ใช้สอย

- โทรศัพท์สาธารณะที่ติดตั้งในส่วนโถงต้อนรับและส่วนอื่นๆ อาจติดตั้งโดยแบ่งโดยใช้

แยงกันซึ่งสามารถกันเสียงรบกวนได้

ชนิด	กว้าง	ลึก	สูง
ขนาดที่วางพอนี้สำหรับโทรศัพท์	850 ม.ม.	850 ม.ม.	2,100 ม.ม.
1 เครื่อง และการใช้งาน	34 นิ้ว	34 นิ้ว	83 นิ้ว

ลักษณะและความต้องการพื้นที่ใช้สอยสำหรับห้องโอเปอเรเตอร์

Constructional Equipment

- เพดานสูงไม่น้อยกว่า 2.82 เมตร (9 ฟุต 3 นิ้ว)
- พื้นสามารถรับน้ำหนักได้ 450 ก.ก./ตร.ม.
- สามารถกันน้ำฝนได้ พื้นห้องจะต้องบุด้วยผ้า Thermoplastic หรือ Vinyl Tiles

ลักษณะการเดินสายแบ่งเป็น 2 แนว คือ

- ตามแนวนอน ตามช่องเพดาน หรือเดินในคอนกรีต (Horizontal Distribution)
- ตามแนวตั้งตามช่องทางเดิน (Private Distribution)

#### 3.4.10.4 สรุปการวิเคราะห์ระบบโทรศัพท์

ระบบที่เหมาะสมกับโครงการ คือ ระบบ Private Manual Branch Exchange (APMBX or PAZ) เป็นระบบที่ติดต่อระหว่างภายในและภายนอกโดยผ่านโอเปอเรเตอร์ สามารถขยายได้ 50 สาย สำหรับใน และ 10 เลขหมายสำหรับติดต่อภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4.11 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ในการก่อสร้างอาคารโดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นอาคารที่อยู่สูงกว่าอาคารอื่นในบริเวณใกล้เคียง ในขณะที่เกิดพายุฟ้าคะนอง อาคารที่อยู่สูงกว่าอาคารอื่นมีโอกาสถูกฟ้าผ่าได้มาก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีระบบป้องกันฟ้าผ่าขึ้นซึ่งในประเทศไทยระบบที่นำมาใช้และได้ผลมีระบบ

- Radio Active System เป็นระบบทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถโปรตรอน (ซึ่งมีประจุบวก) ออกไปสู่บรรยากาศโดยรอบอาคารสะท้อน ฉะนั้น อาคารจะถูกผ่าเนื่องจากประจุไฟฟ้าในบรรยากาศโดยรอบอาคารสะท้อนสามารถปฏิบัติการได้โดยพื้นที่ออกเป็นวงกลมรัศมี 50ม. ในมุมเอียง 30 องศา การติดตั้งไว้ที่ชั้นตาดฟ้าของอาคาร
- Light Active System เป็นระบบสายล่อฟ้าที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไป จะติดตั้งเสาที่ปลายแหลมเอาไว้เป็นช่วงๆ บนชั้นตาดฟ้า แล้วโดยสายไฟฟ้า เช่น ติดกับทุกช่วงสายไฟจะลงไปยังพื้นดินผ่นไปใต้ดินเพื่อถ่ายเทประจุไฟฟ้า ในการออกแบบอาจแยกแบบให้เหล็กเสริมในช่วงเสาช่วงใดช่วงหนึ่งเป็นตัวถ่ายเทประจุไฟฟ้าชั้นตาดฟ้าก็ได้ เพื่อความสวยงามของอาคาร

#### 3.4.11.1 สรุปแนวคิดการออกแบบระบบระบบป้องกันฟ้าผ่า

ระบบป้องกันฟ้าผ่าของโครงการพิจารณาใช้ระบบฟ้าผ่าแบบ FARDAY CGE เพราะจะเป็นการประหยัดในด้านตัวนำลงดิน โดยจะต่อหลักล่อฟ้า (Air Terminal) เข้ากับเหล็กโครงสร้างเพื่อต่อผ่านลงไปยังสายหลักดิน (Ground Rod) ที่ฝังลงไปใต้ดินเพื่อกระจายประจุไฟฟ้าต่อไป

หลักล่อฟ้าของโครงการจะใช้หลักสูตรสูงประมาณ 30-60 ซม. ติดตั้งบนชั้นบนสุดของอาคารเป็นระยะห่างไม่เกิน 7.80 เมตร เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดเสาสูงซึ่งไม่สวยงามแก่อาคาร

### 3.4.12 ระบบกำจัดขยะ

การขนส่งขยะจากส่วนต่าง ๆ ของโครงการ จะทำการบริการโดยพนักงานที่เลี้ยง ซึ่งคอยรวบรวมขยะจากส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ไปเก็บไว้ที่ห้องเก็บขยะรวมของอาคารที่ทำหน้าที่ประจำอยู่ แล้วพนักงานแม่บ้านจะเก็บขยะไปรวมในห้องเก็บขยะของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย

- ส่วนเก็บขยะเปียก
- ส่วนเก็บขยะแห้ง
- ส่วนเก็บขยะที่เป็นแก้ว เหล็ก โลหะ

ซึ่งต้องเป็นห้องเก็บขยะที่สามารถเก็บขยะสำรองได้ไม่น้อยกว่า 7 วัน ขยะที่แยกทิ้งทั้ง 3 ประเภทบางส่วนจะถูกนำไปทำลายทิ้ง บางส่วนจะถูกนำกลับไปรีไซเคิลอีกที ตามมาตราการการแยกเก็บขยะของกรุงเทพฯ

### 3.4.13 ระบบการสัญจรของอาคาร

#### 3.4.13.1 การสัญจรภายนอกอาคารสำหรับผู้สูงอายุ

##### ทางเข้า

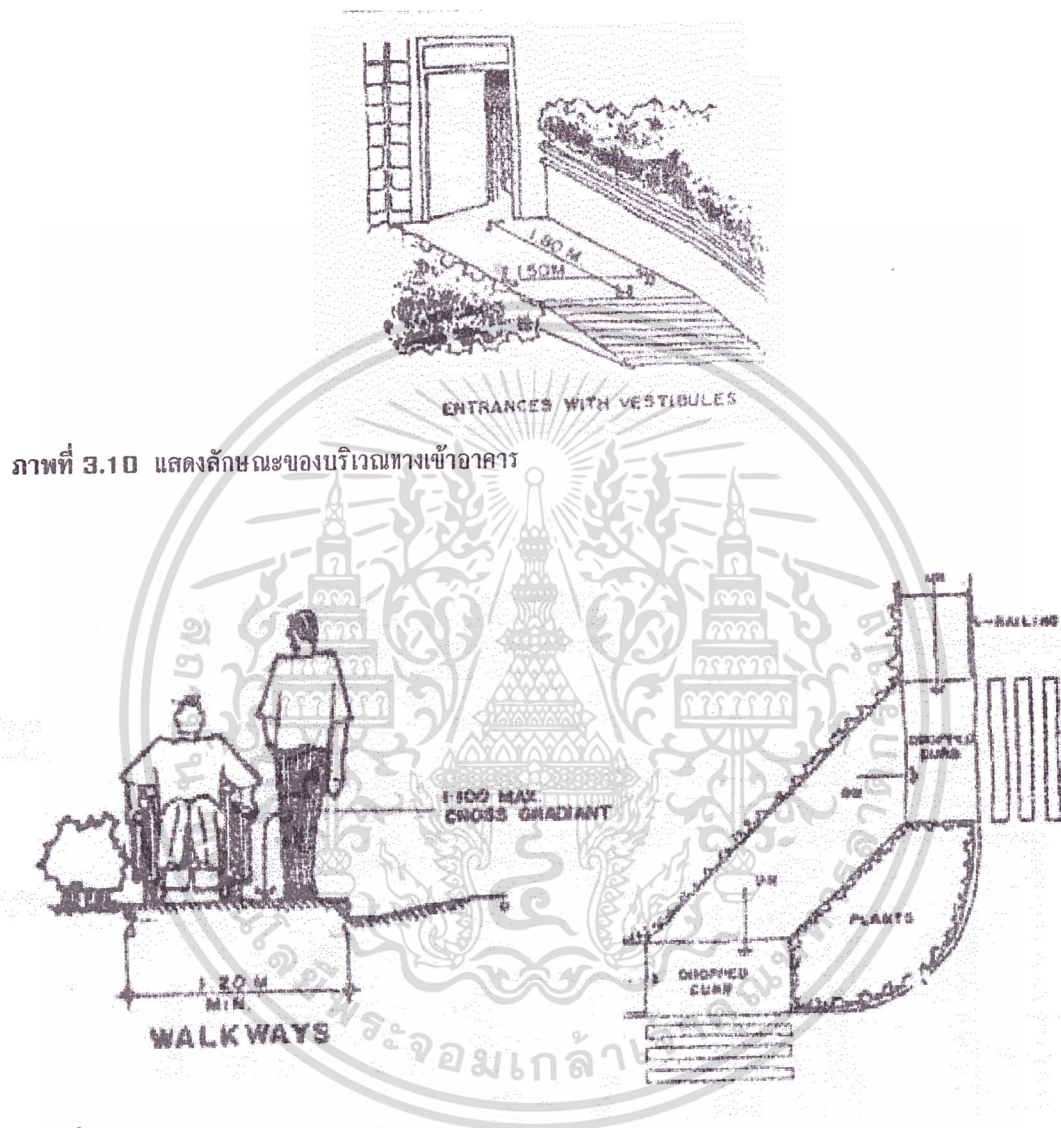
- ความลาดเอียงของทางเข้าสำหรับผู้สูงอายุที่ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยเดินหรือรถเข็น ประมาณ 1:10
- พื้นผิว ต้องเป็นวัสดุที่คงทน แข็งแรง ไม่ลื่น
- ความกว้างของทางเดิน ต้องคำนึงถึงความกว้างสำหรับรถเข็นนั่ง สามารถสวนกันได้

ได้ หรือผู้สูงอายุที่ต้องใช้เครื่องช่วยเดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

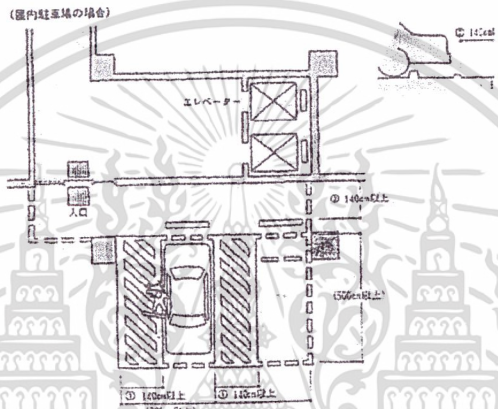
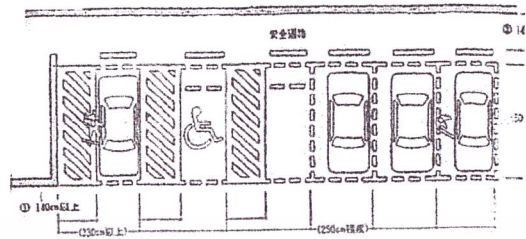
ขอบถนน ขอบถนน หรือทางเดินที่ต่างระดับกัน ทำการแก้ไขโดยการทำทางลาดให้ผู้สูงอายุที่ใช้รถเข็นสามารถผ่านได้



ภาพที่ 3.11 แสดงระบบสัญจรของผู้สูงอายุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่จอดรถ ที่จอดรถจำเป็นที่จะต้องเผื่อที่ว่างไว้สำหรับผู้สูงอายุที่ใช้รถเข็น หรือเครื่องช่วยเดิน ประมาณ 1.22 เมตรเป็นอย่างต่ำ



ภาพที่ 3.12 แสดงพื้นที่จอดรถ สำหรับผู้ใช้รถเข็น

3.4.13.2 การสัญจรภายในอาคารสำหรับผู้ป่วย

บันไดและขั้นบันได การออกแบบอาคารสำหรับผู้สูงอายุต้องหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนระดับอย่างฉับพลัน ให้ใช้ทางลาดในการเปลี่ยนระดับ เป็นการเหมาะสมที่สุดสำหรับผู้สูงอายุ หากต้องการให้มีบันไดควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

- ห้ามเปิดประตูโดยตรงจากช่องบันได เพราะผู้สูงอายุไม่สามารถเปลี่ยนเอริยาบได้ทันที ทำให้เกิดอันตรายจากการเปิดประตูได้ง่าย
- ต้องมีแสงสว่างจากธรรมชาติไม่น้อยกว่า 10 ของแสงสว่างจากดวงโคม
- ช่องแสงในส่วนของบันได ควรจัดให้อยู่ด้านหลังของผู้สูงอายุขณะเดินขึ้น-ลงบันได
- ขนาดของลูกตั้งและลูกนอนของบันได ในกรณีที่เป็นบันไดในอาคาร ต้องเท่ากันตลอดช่วงบันได ความสูงระหว่างขั้นไม่เกิน 1.50 เมตร ความกว้างของลูกนอนไม่น้อยกว่า 24 เซนติเมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 18.50 เซนติเมตร การลาดเอียงไม่เกิน 30 องศา
- ลักษณะของขั้นบันได ลูกนอนต้องกลมมนไม่เป็นเหลี่ยม และควรเป็นวัสดุกันลื่น ส่วนลูกตั้งควรทำให้ทับป้องกันการลื่นไหล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กรณีที่เป็นบันไดในอาคาร ความสูงระหว่างขั้นไม่เกิน 1.20 เมตร ความกว้างของลูกนอนไม่น้อยกว่า 28 เซนติเมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 18.50 เซนติเมตร

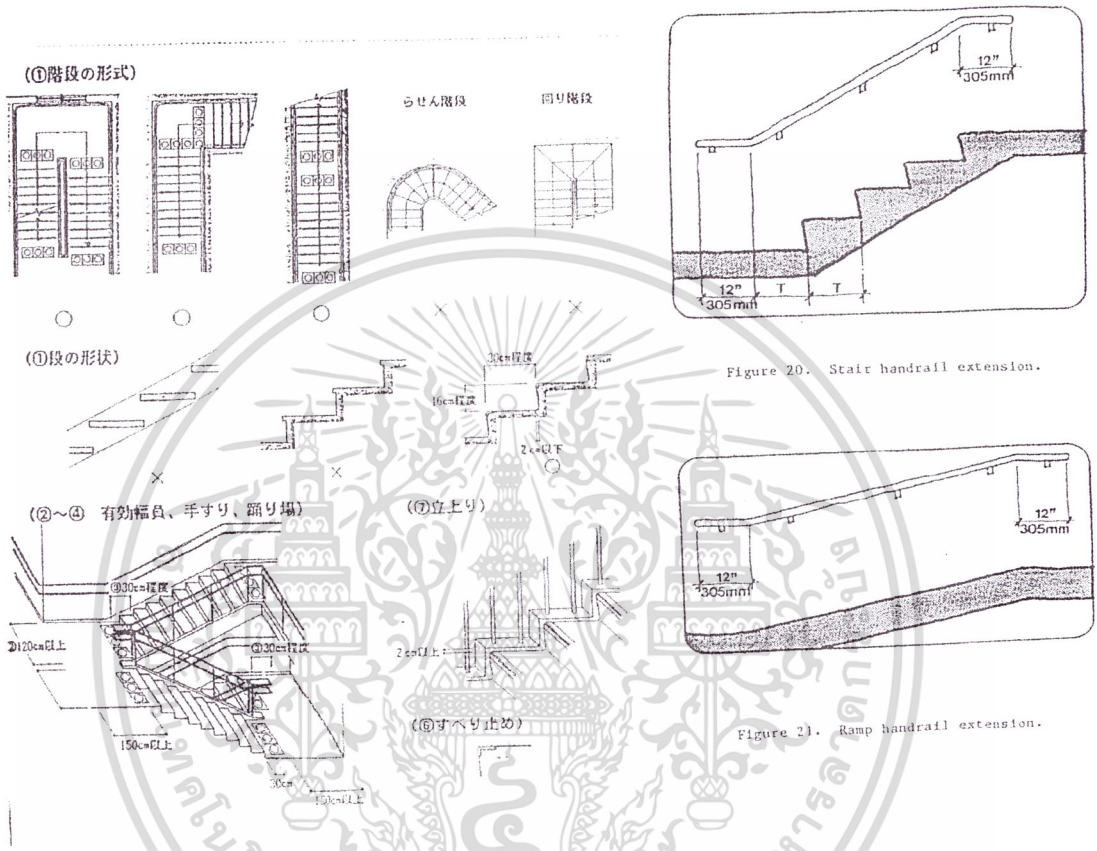


Figure 20. Stair handrail extension.

Figure 21. Ramp handrail extension.

ภาพที่ 3.13 แสดงสัดส่วนของบันไดเฉพาะผู้สูงอายุ

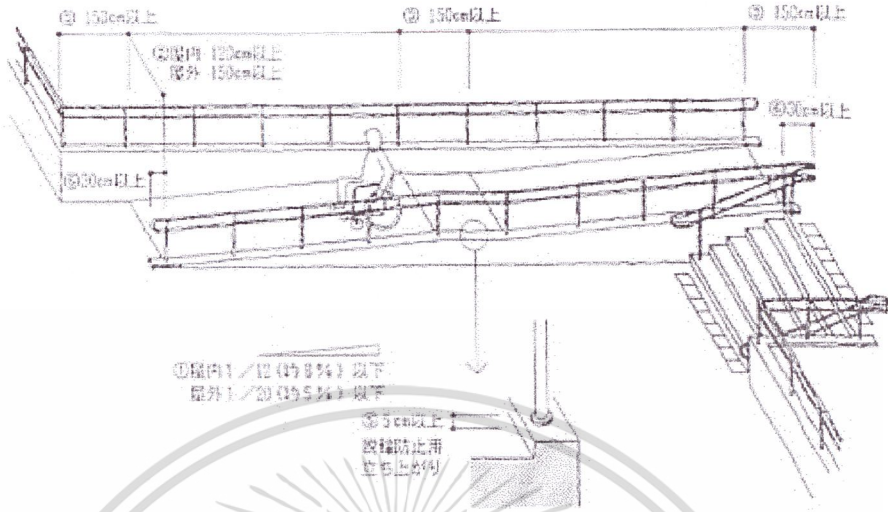
**ทางลาด (Ramp)**

ใช้ในการเปลี่ยนระดับอาคาร ซึ่งสะดวกกว่าการใช้บันได

- วัสดุผิว ต้องมีลักษณะที่หยาบเล็กน้อยเพื่อกันลื่น แต่ไม่ถึงกับขรุขระ พื้นผิวชนิดนี้ได้แก่ คอนกรีตหยาบ กรวดทรายล้าง พื้นผิวแอสฟัล เป็นต้น

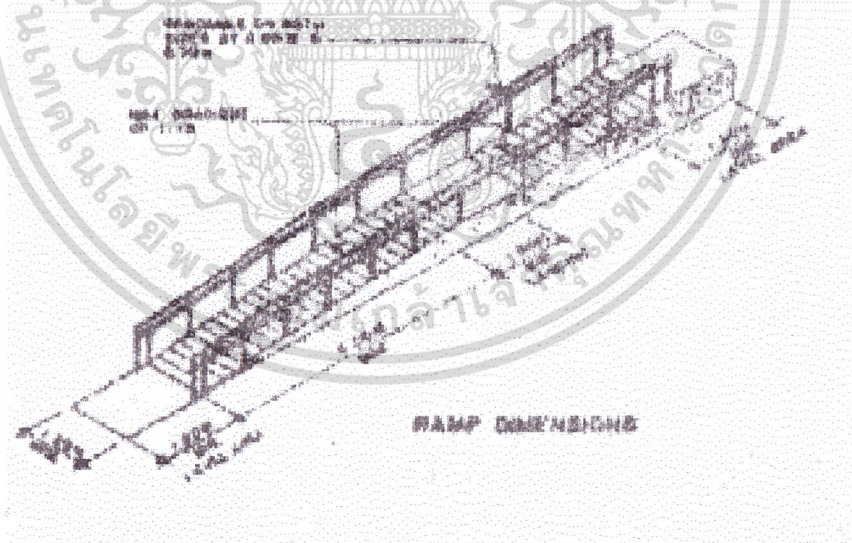
ชนิดของทางลาด มี 2 แบบ คือ

- ทางลาดทั่วไป ความลาดเอียงไม่เกิน 1: 12 ความยาวไม่เกิน 9.00 เมตร (ระยะก่อนเมื่อยล้า) หาดทางยาวของทางลาด 3.80 เมตร ความกว้างต้องไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร หรือประมาณ 3:1



ภาพที่ 3.14 แสดงลักษณะของทางลาดทั่วไป

- ทางลาดชนิดพิเศษ หรือใช้เฉพาะ ความลาดเอียงไม่เกิน 1:8 ความยาวไม่เกิน 3.00 เมตร ถ้ายาวเกินกว่านี้ต้องมีชานพัก ซึ่งมีความกว้างไม่ต่ำกว่า 90 เซนติเมตร (สำหรับผู้สูงอายุที่ใช้ไม้เท้า) ความสูงของราวทางลาดประมาณ 80 - 90 เซนติเมตร สำหรับผู้ที่ใช้รถเข็น สามารถช่วยเหลือนตัวเองได้

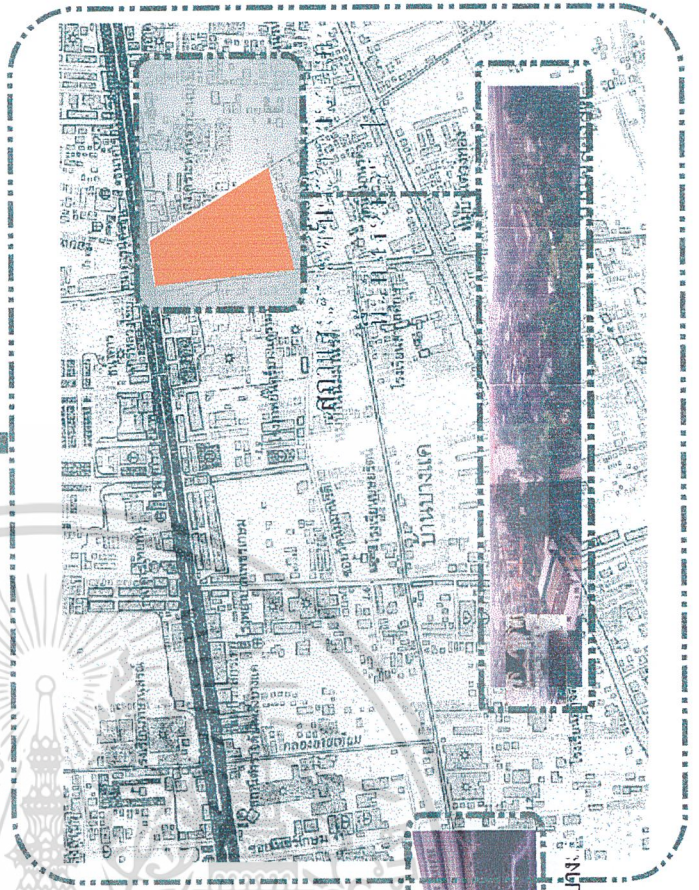
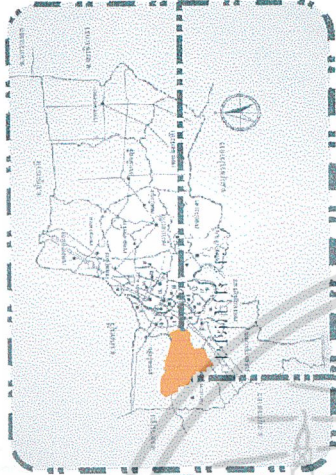


ภาพที่ 3.15 แสดงลักษณะทางลาดพิเศษ

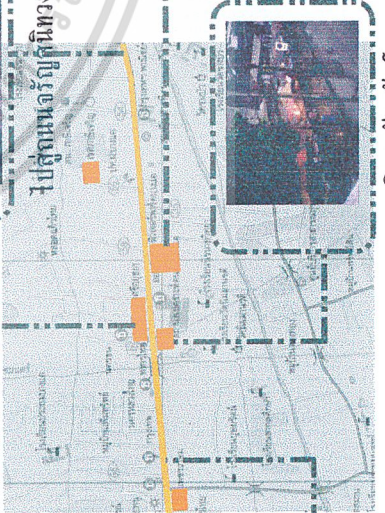
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# Sitesurvey

## 3.5 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ



ไปสุกนเรียวุกินิทวงศ์



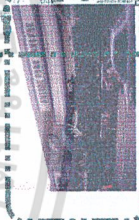
ตลาดบริเวณด้านข้างโครงการ



อาคารพาณิชย์



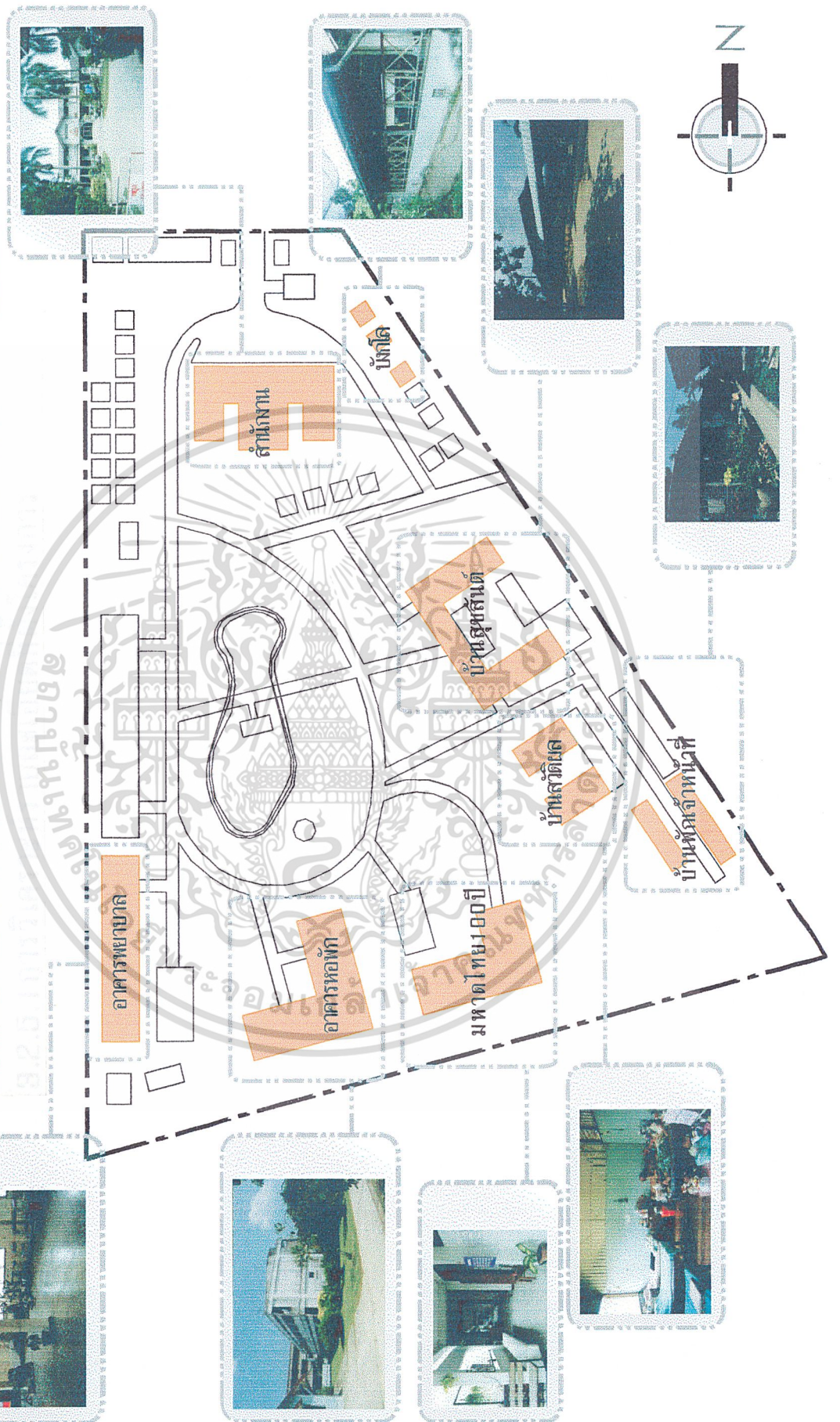
ไปสุกนแบนแควด-ดลิ่งชน



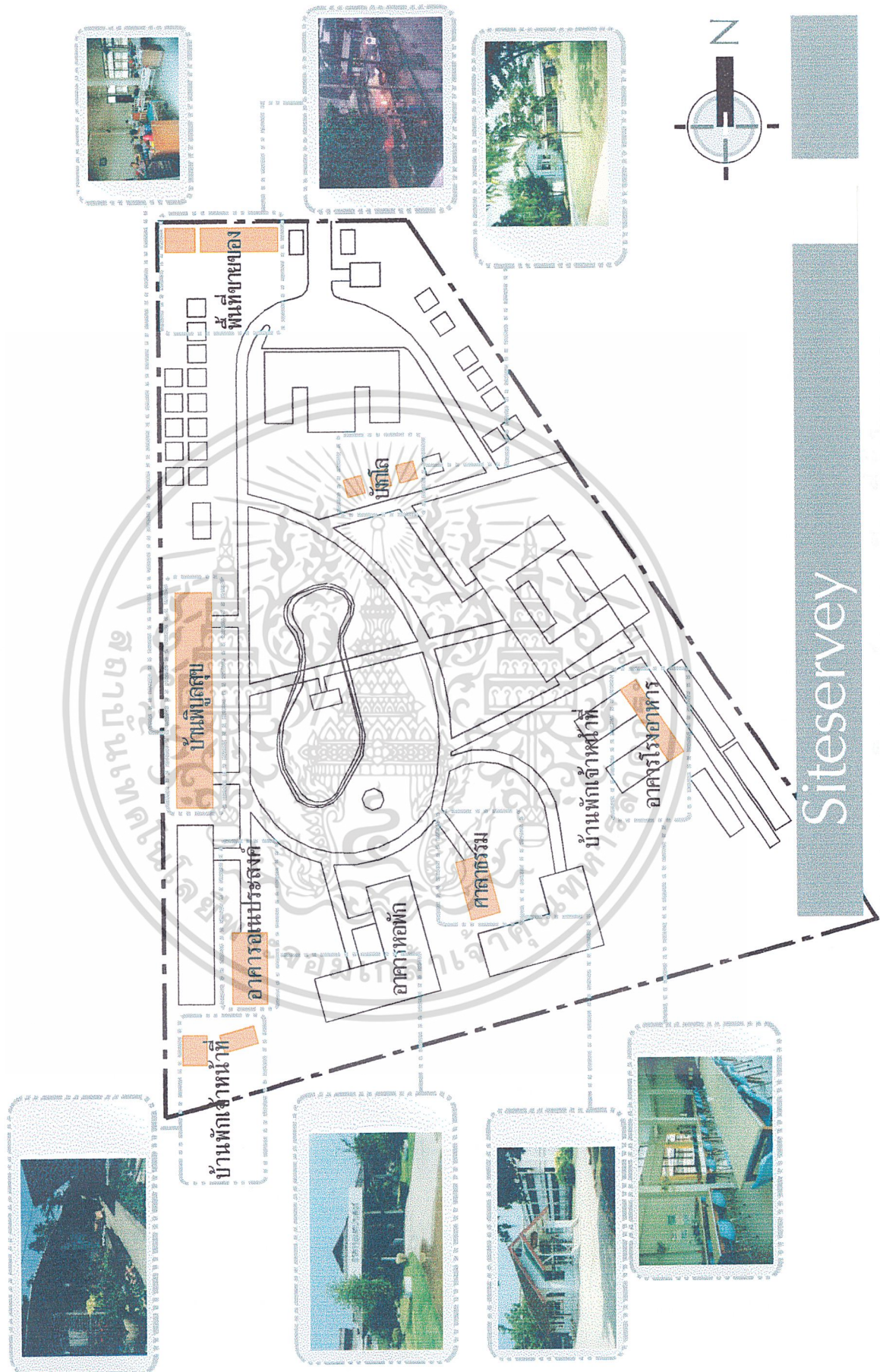
ทีวเจอร์ฟาร์คตง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# Sitesurvey



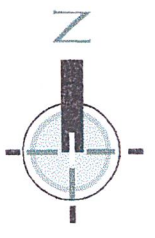
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



# Sitesurvey

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





การวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านฝุ่นละออง

# Siteanalysis

## 3.6 การวิเคราะห์ทางด้านภาพถ่ายของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## บทที่ 4

### แนวความคิดในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### แนวความคิดในการออกแบบ

#### 4.1 แนวความคิดในการออกแบบ

##### 4.1.1 แนวความคิดด้านกิจกรรม

โครงการสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแคเป็นโครงการที่มีองค์ประกอบหลายองค์ประกอบ ดังที่เคยกล่าวมาแล้ว ซึ่งเมื่อพิจารณากิจกรรมขององค์ประกอบ จะเกิดกิจกรรมที่แตกต่างกัน ดังนี้

- ส่วนบริหารและธุรการ
- ส่วนบริการด้านการแพทย์
- ส่วนบริการโครงการ

- ส่วนพักอาศัย
- ส่วนพักอาศัยเจ้าหน้าที่
- ส่วนนันทนาการ

##### ส่วนบริการโครงการ

การจัดวางอาคารเกิดจากการผสมผสานระหว่างกิจกรรม และ องค์ประกอบย่อยภายในส่วนบริการโครงการและส่วนพักอาศัยเข้าด้วยกัน เพื่อให้สะดวกต่อพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้โครงการ

เนื่องจากส่วนของกิจกรรมบางส่วนอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน แต่สามารถก่อให้เกิดกิจกรรมทั้ง 2 ประเภท ดังนั้นองค์ประกอบภายในของส่วนต่างๆ จึงถูกจัดตามกิจกรรมที่เกิดภายใน และกิจกรรมนั้นจะต้องเหมาะสมกับพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการเป็นสำคัญ อันเป็นผลทำให้เกิดเส้นทางการสัญจรภายในที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อนเกินไป

##### ส่วนพักอาศัย

##### 4.1.2 แนวความคิดด้านที่ตั้ง

เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่ของชุมชนที่ค่อนข้างมีความสงบไม่วุ่นวายนัก จัดได้ว่าเปิดศักยภาพที่ค่อนข้างที่ดีเยี่ยม เพราะทำให้บรรยากาศของพื้นที่รอบๆ โครงการไม่เงียบเหงาจนเกินไป

แต่ในขณะเดียวกันจากการศึกษาข้อมูลทางด้านพฤติกรรมของผู้สูงอายุแล้ว นอกจากการที่ได้อยู่ร่วมกันกับผู้อื่น ได้มองเห็นการทำกิจกรรมของผู้อื่นแล้ว ผู้สูงอายุยังคงต้องการความเป็นสัดส่วนที่เป็นส่วนตัวอยู่สูงทีเดียว ดังนั้นการจัดสัดส่วนภายในโครงการต้องคำนึงถึงพฤติกรรมของทั้ง 2 ส่วนนี้ให้มาก

##### 4.1.3 แนวความคิดการจัดตั้งพื้นที่ใช้สอยอาคาร

- ส่วนบริหารและธุรการ ส่วนนี้ต้องเป็นส่วนที่เข้าถึงได้ง่ายที่สุด เพราะในการติดต่อต่าง ๆ ต้องผ่านการอนุมัติหรือแจ้งให้รับรู้ก่อนจึงสามารถเข้าสู่ภายในสถานสงเคราะห์ได้ทั้งหมดนี้เพื่อเป็นการสร้างความปลอดภัยภายในโครงการ

- ส่วนที่พักอาศัย ส่วนนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

ส่วนที่พักผู้สูงอายุ ซึ่งส่วนนี้จะแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น และการจัดสัดส่วนของอาคารรูปแบบต่างๆ ควรจัดให้มีความสอดคล้องกันมากที่สุดและในขณะเดียวกันต้องสามารถสร้างความรู้สึกที่เป็นสัดส่วนให้แก่ผู้อาศัยได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่หักเจ้าหน้าที่ ส่วนนี้เป็นส่วนที่จัดให้อยู่ในอาคารเดิม เนื่องจากอาคารมีความกว้างขวางมากพอที่จะตัดแปลงเป็นที่หักได้ ทำให้ประหยัดงบประมาณการก่อสร้างได้บางส่วน โดยแบ่งส่วนของเจ้าหน้าที่และที่หักของผู้ปกครองและผู้ปกครองผู้ปกครองสถานสงเคราะห์ให้มีสัดส่วนที่ชัดเจน

- ส่วนบริการด้านการแพทย์และบำบัด ส่วนนี้เป็นส่วนที่คล้ายกับสถานพยาบาล แต่การดำเนินงานเป็นเพียงการให้การพยาบาลในเบื้องต้น โดยมีแพทย์จากกรมประชาสงเคราะห์เข้ามาทำการรักษาให้ ส่วนนี้จัดให้มีการต่อเติมจากอาคารเดิมที่มีอยู่ในสถานสงเคราะห์เช่นกัน เนื่องจากจากไม่ต้องการให้ส่วนต่าง ๆ ที่เคยมีอยู่ในสถานสงเคราะห์ต้องเปลี่ยนแปลงไปมากนัก เพราะหลังจากที่สถานสงเคราะห์ทำการปรับปรุงเสร็จ ผู้สูงอายุที่เคยอาศัยในสถานสงเคราะห์จะได้ไม่ต้องทำการปรับการรับรู้เกี่ยวกับเส้นทางการใช้งานจนมากเกินไป

- ส่วนนันทนาการและการกีฬา ส่วนนี้เป็นส่วนของกิจกรรมบำบัดส่วนหนึ่ง และเป็นส่วนของกิจกรรมที่ผู้สูงอายุมีความสนใจเองส่วนหนึ่ง กิจกรรมที่เป็นกิจกรรมบำบัดนั้นแพทย์ที่ทำการรักษาต้องสามารถสังเกตความคืบหน้าของการบำบัดได้ ดังนั้นเพื่อการติดต่อที่สะดวกจึงควรที่จะกำหนดให้พื้นที่ส่วนนี้มีความสัมพันธ์กับส่วนการแพทย์มากที่สุด

- ส่วนบริการโครงการ ส่วนนี้ได้แก่ ส่วนโภชนาการที่ทำการปรุงอาหารให้แก่ผู้สูงอายุในโครงการส่วนแม่บ้าน ส่วนรักษาความปลอดภัย เป็นต้น ซึ่งส่วนต่างๆ เหล่านี้เป็นส่วนที่ช่วยให้โครงการสามารถดำเนินการไปได้โดยสะดวก แต่อุปกรณ์การใช้งานบางประเภทควรที่จะลับสายตาผู้พบเห็น จัดกำหนดให้ส่วนนี้อยู่ในบริเวณท้ายโครงการ และสร้างทางเชื่อมต่อจากหน้าโครงการไปสู่อาคาร เพื่อความสะดวกในการขนส่ง การบริการสู่ส่วนต่าง ๆ และความสวยงามของอาคารโดยรวม

4.1.4 แนวความคิดในการวางผัง / การจัดกลุ่มอาคาร

จากการศึกษาพฤติกรรมความต้องการของผู้สูงอายุ ทำให้ทราบว่าผู้สูงอายุมีความต้องการสิ่งต่างๆ ดังนี้

แผนภูมิที่ 4.1 แสดงเกณฑ์ในการออกแบบ



ที่มา : ธีรยุทธ รัชตระกูล . แนวความคิดในการออกแบบสถานสงเคราะห์คนชรา , ปรินญาณีพันธ์ คุรุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง . ปี 2541

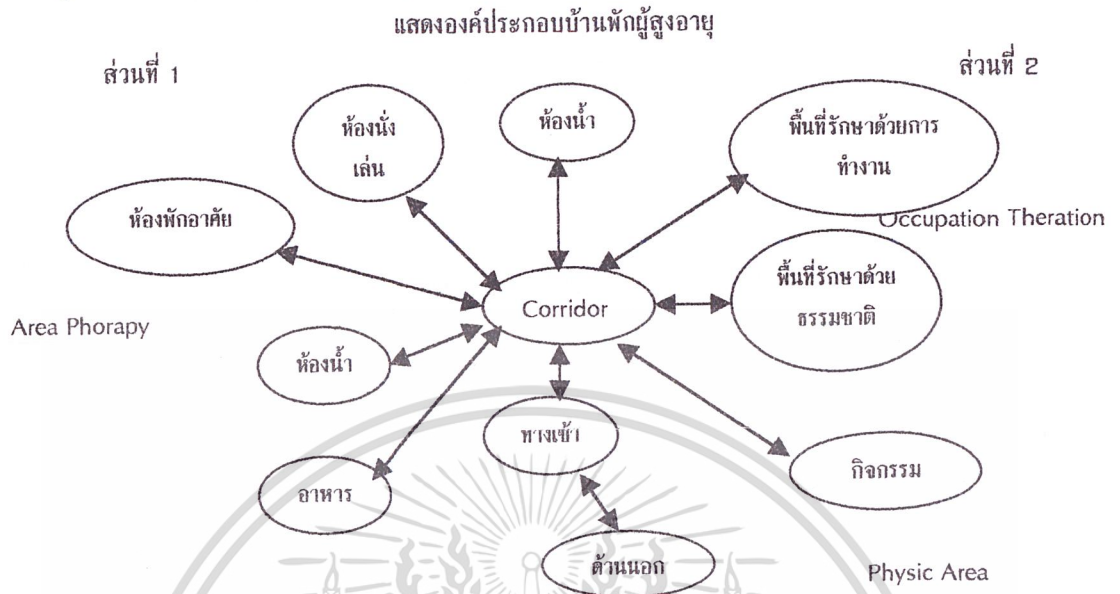
จากแผนภูมิ ทำให้สามารถกำหนดแนวคิดเกี่ยวกับการวางผังหรือกลุ่มอาคารที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ

ได้ ดังที่จะแสดงในแผนภูมิต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.2 แสดงความสัมพันธ์ของกลุ่มอาคารต่าง ๆ

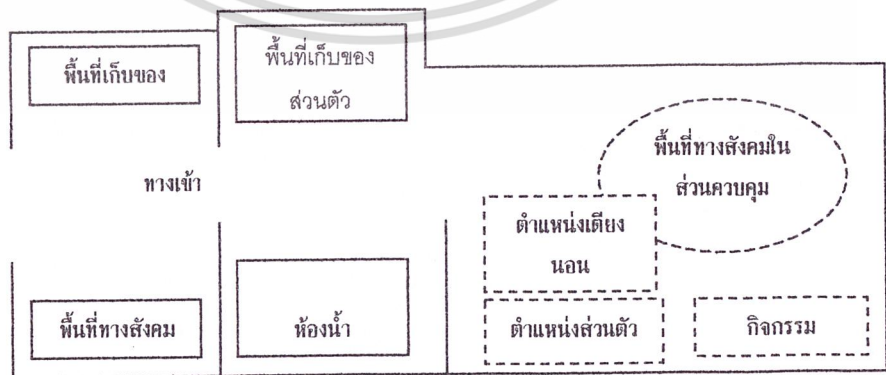


จากแผนภูมิแสดงรายละเอียดของพื้นที่ส่วนที่ 1 มีความสัมพันธ์กับส่วนที่ 2 ที่เป็นส่วนของการรักษาจะมีทางเดิน Corridor เป็นตัวเชื่อมประสานระหว่าง 2 พื้นที่

ที่มา : ปรินญาณินันท์ เรื่องแนวความคิดในการออกแบบสถานสงเคราะห์คนชรา (อ้างแล้ว)

เมื่อทราบถึงความเหมาะสมของความสัมพันธ์ในกลุ่มอาคารต่างๆ สิ่งที่เราควรคำนึงถึงอีกประการก็คือ การสร้างความรู้สึกที่เป็นส่วนตัวให้แก่ผู้สูงอายุ ในการวิเคราะห์ก็จะใกล้เคียงกับการกำหนดความสัมพันธ์ของกลุ่มอาคาร แต่จะมีรายละเอียดที่เล็กกว่าและดูเป็นสัดส่วนมากขึ้น ดังนี้

ภาพที่ 4.1 แสดงการจัดวางพื้นที่ภายในห้องพักอาศัยของผู้สูงอายุ แสดงรายละเอียดของพื้นที่ภายในห้อง



จากรูปแสดงแสดงรายละเอียดของการจัดพื้นที่ แสดงองค์ประกอบของตำแหน่งต่างๆ ในห้องนอน

ที่มา : ปรินญาณินันท์ เรื่องแนวความคิดในการออกแบบสถานสงเคราะห์คนชรา (อ้างแล้ว)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.2 แสดงรายละเอียดการแบ่งพื้นที่ใช้สอยภายในห้องพัก

องค์ประกอบของการศึกษาภายในส่วนห้องนอน

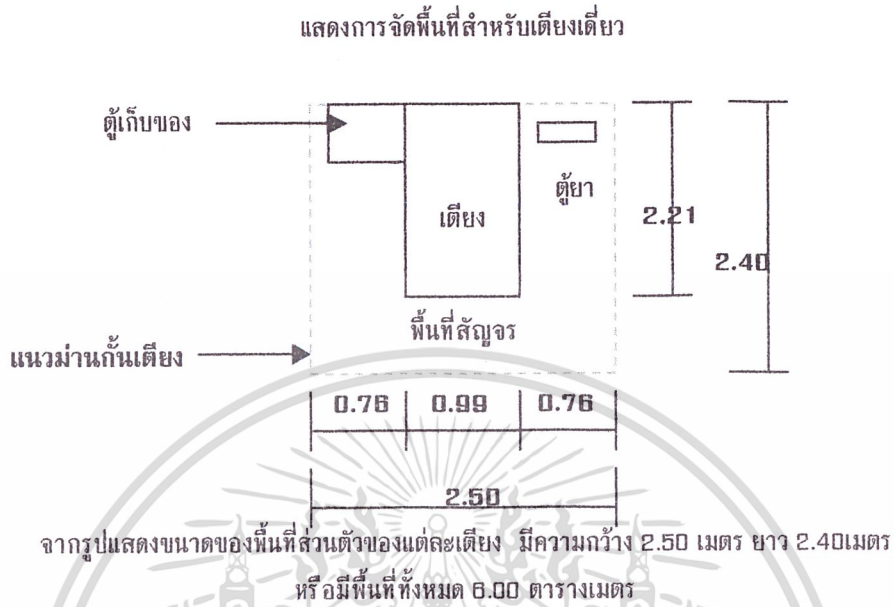


จากรูปแสดงรายละเอียดการครอบครองพื้นที่ส่วนนอน ในการใช้พื้นที่ร่วมกัน ระหว่าง 2 เดียง ที่แบ่งพื้นที่ครอบครองร่วมกัน 2 ส่วน

ที่มา : ปริชญานีพันธ์ เรื่องแนวความคิดในการออกแบบสถานสงเคราะห์คนชรา (อ้างแล้ว)

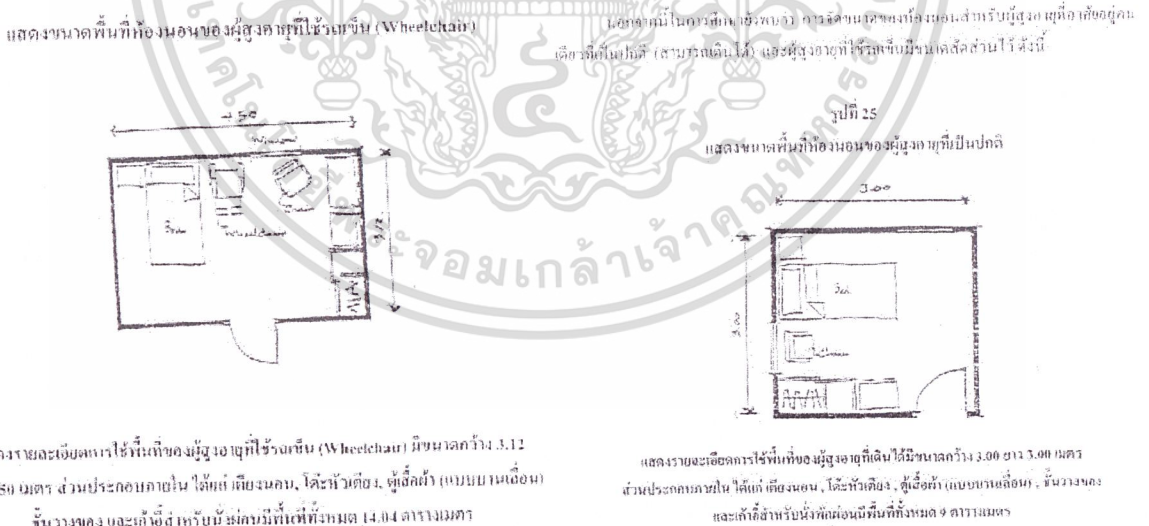
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.3 แสดงการครอบครองพื้นที่ของผู้สูงอายุในห้องพักรวม



ที่มา : ปรินญาณีพันธ์ เรื่องแนวความคิดในการออกแบบสถานสงเคราะห์คนชรา

ภาพที่ 4.4 แสดงรายละเอียดห้องพักรวมสำหรับผู้สูงอายุที่ใช้รถเข็นและไม่ใช้รถเข็น



ที่มา : ปรินญาณีพันธ์ เรื่องแนวความคิดในการออกแบบสถานสงเคราะห์คนชรา

#### 4.1.5 แนวคิดด้านรูปทรงและมุมมอง

ก่อนการคำนึงถึงการออกแบบในเรื่องของรูปทรงและมุมมองของอาคาร ควรที่จะพิจารณาถึงรายละเอียด  
ข้อจำกัดภายในให้ชัดเจนก่อน เพื่อส่งเสริมให้กิจกรรมที่จะเกิดกับผู้สูงอายุเป็นไปได้อย่างสะดวก

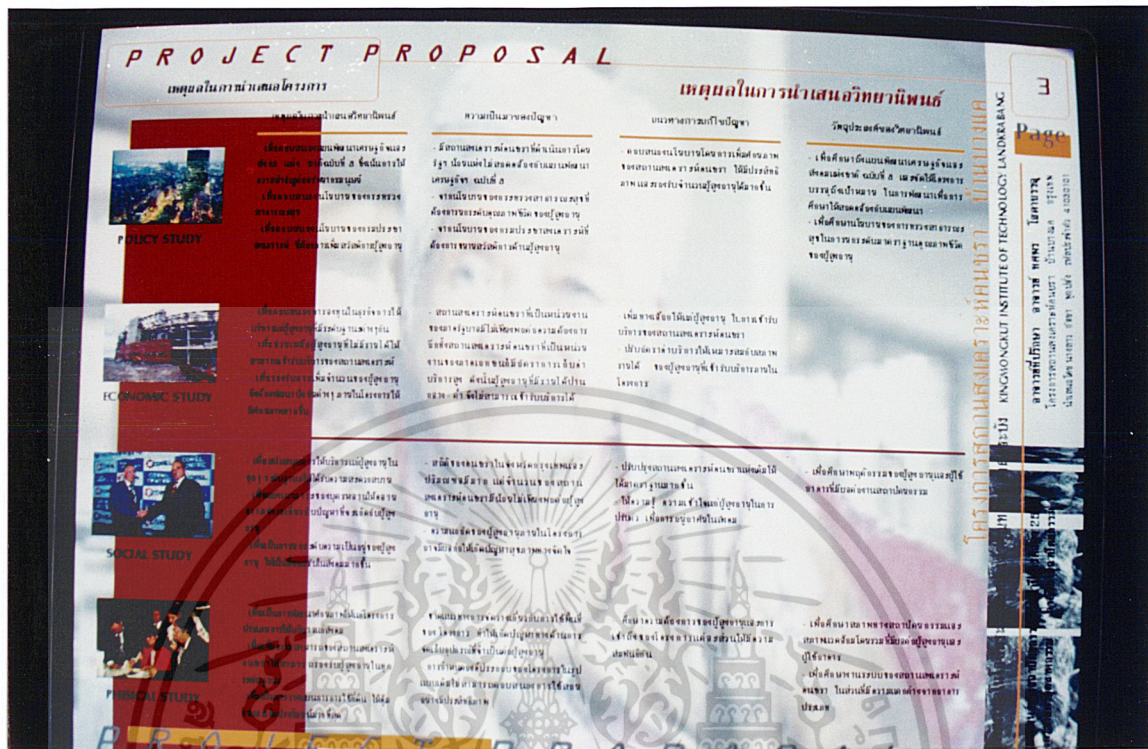
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



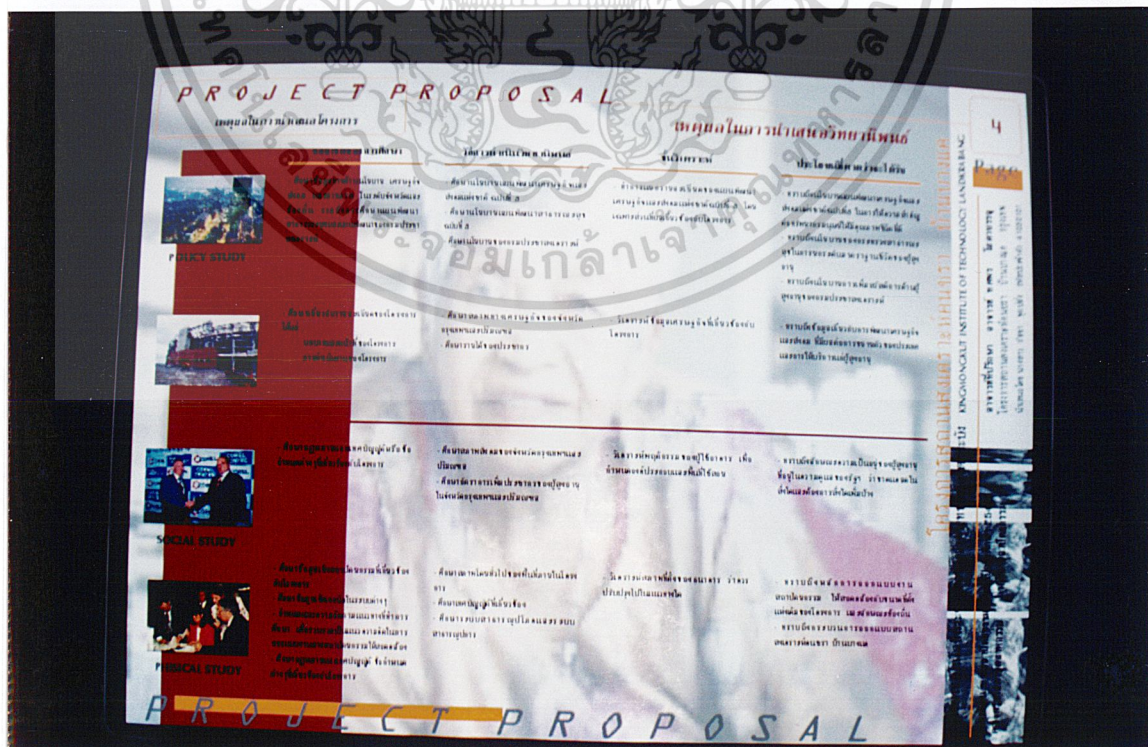
## ผลงานการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

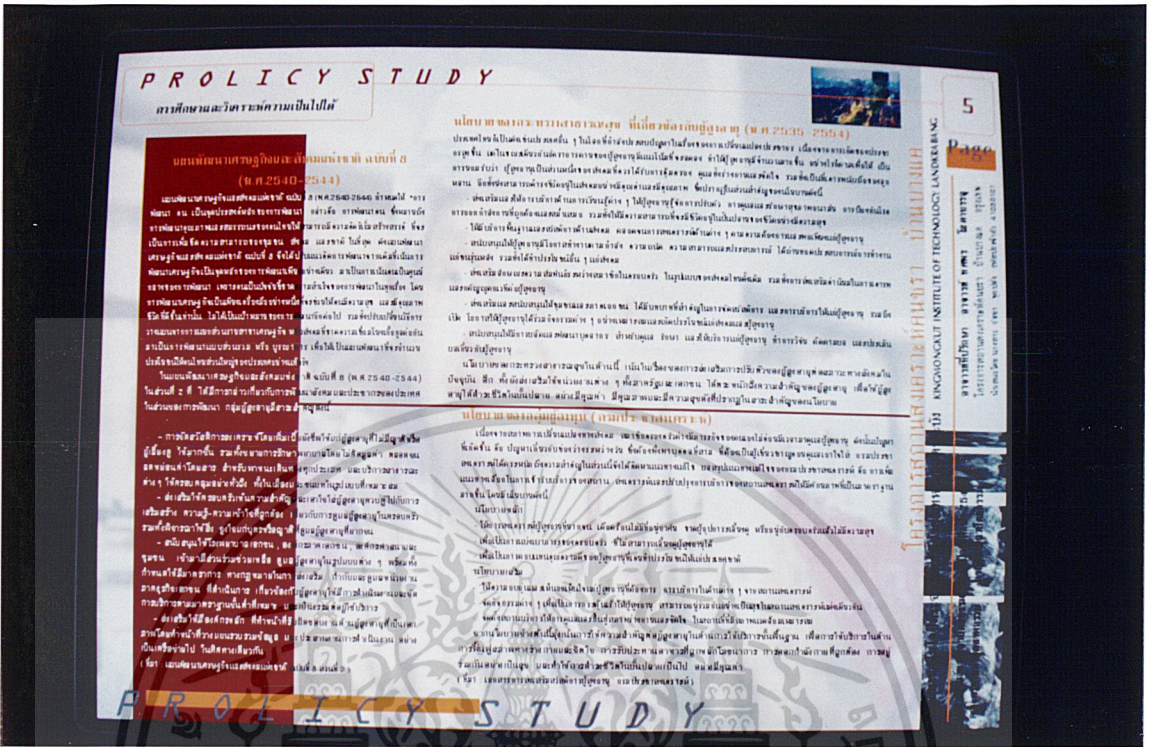




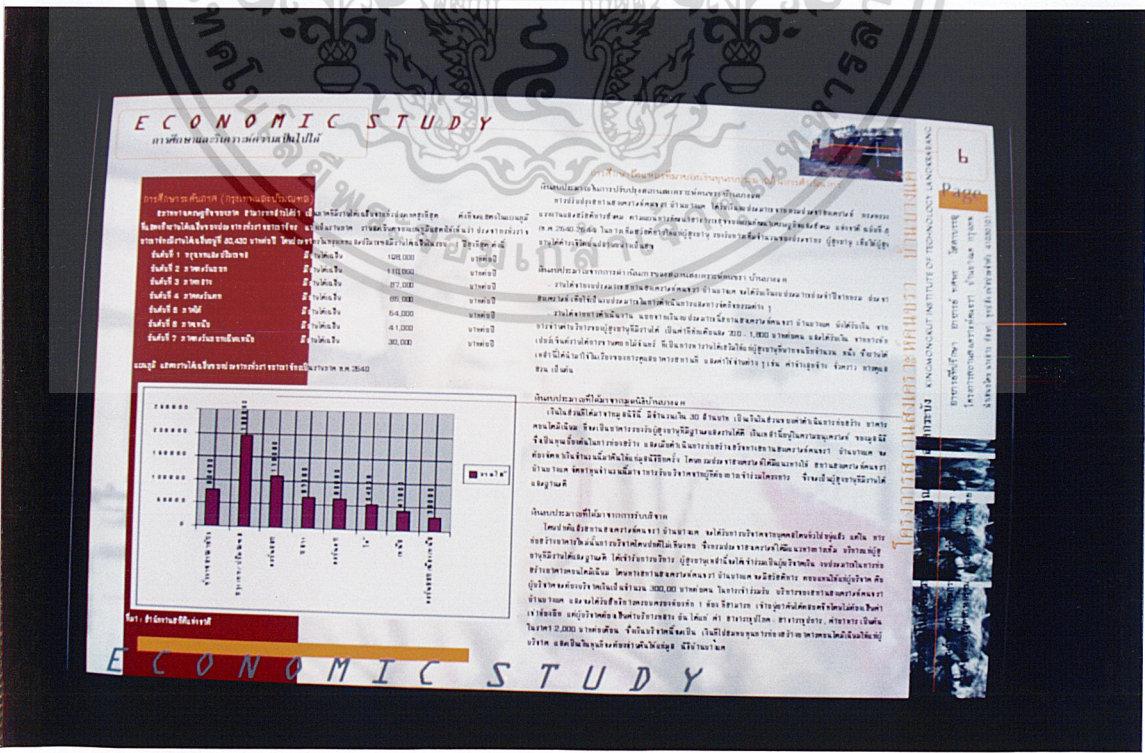
ภาพที่ 4.7 เหตุผลในการนำเสนอโครงการ



เอกสารนี้ภาพที่ 4.8 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านนโยบายภายใต้ให้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



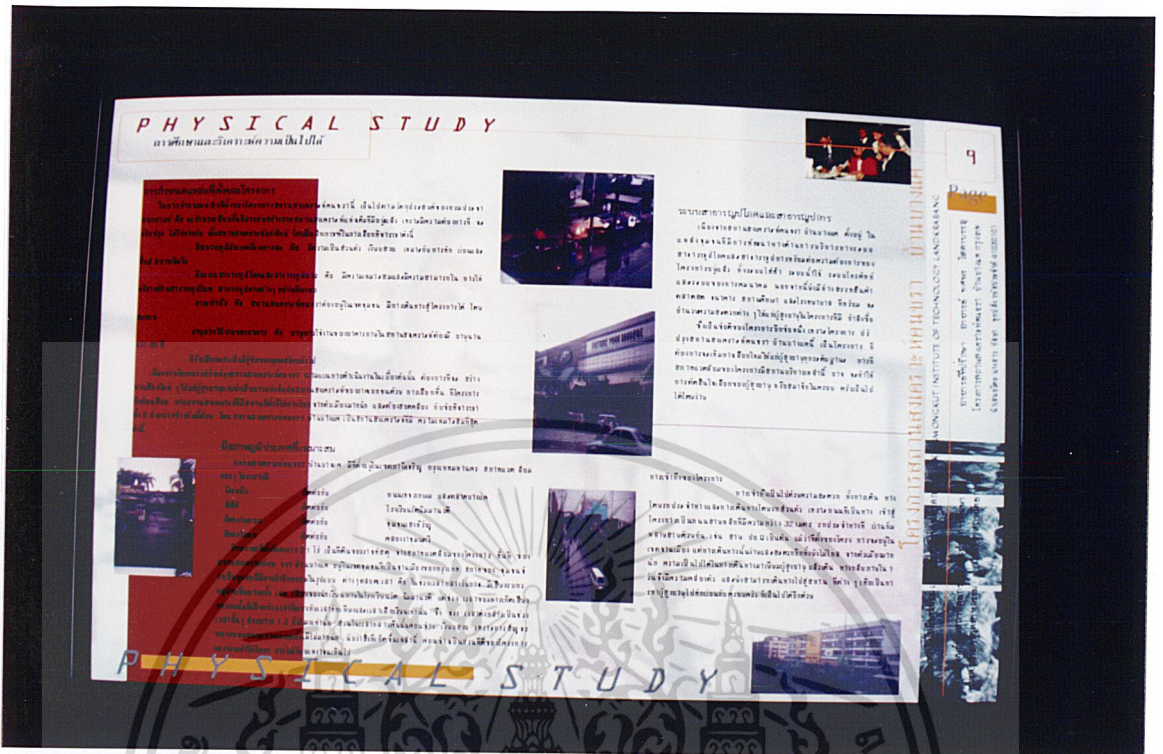
ภาพที่ 4.9 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านนโยบาย



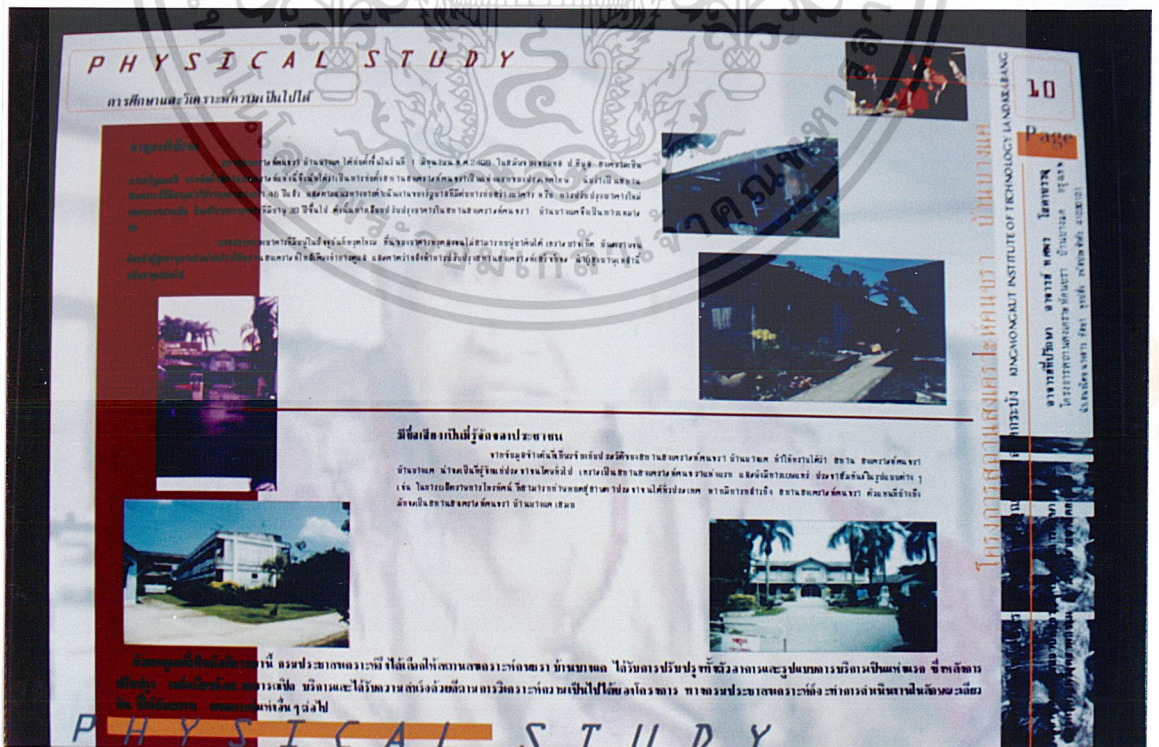
ภาพที่ 4.10 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านเศรษฐกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาพที่ 4.13 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านกายภาพ



เอกสารนี้ภาพที่ 4.14 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านกายภาพ

ไม่ว่าการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.15 การวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ภาพที่ 4.16 แผนภูมิการบริหารโครงการ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





**AREA REQUIREMENT & DEFINE ELEMENT**

การศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการใช้สอยของโครงการ

ชนิดของอาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	รวม	พื้นที่ (ตร.ม.)	รวม
อาคารเรียน	10	2	20	100.00	200.00
อาคารอเนกประสงค์	10	2	20	100.00	200.00
รวม				200.00	400.00
<b>พื้นที่ใช้สอย 30 %</b>					
อาคารเรียน	10	2	20	100.00	200.00
อาคารอเนกประสงค์	10	2	20	100.00	200.00
รวม				200.00	400.00
<b>พื้นที่ใช้สอย 30 %</b>					
อาคารเรียน	10	2	20	100.00	200.00
อาคารอเนกประสงค์	10	2	20	100.00	200.00
รวม				200.00	400.00

ภาพที่ 4.21 การหาพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

**AREA REQUIREMENT & DEFINE ELEMENT**

การศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการใช้สอยของโครงการ

ชนิดของอาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	รวม	พื้นที่ (ตร.ม.)	รวม
อาคารเรียน	10	2	20	100.00	200.00
อาคารอเนกประสงค์	10	2	20	100.00	200.00
รวม				200.00	400.00

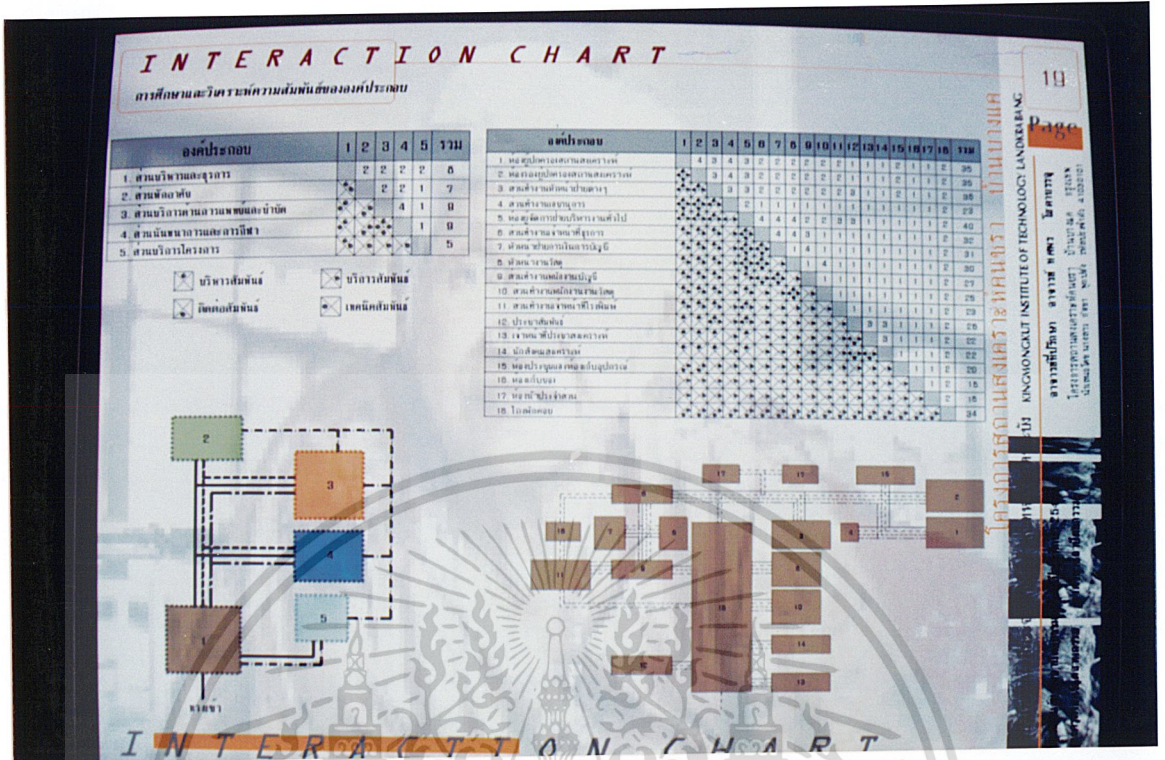
  

ชนิดของอาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	รวม	พื้นที่ (ตร.ม.)	รวม
อาคารเรียน	10	2	20	100.00	200.00
อาคารอเนกประสงค์	10	2	20	100.00	200.00
รวม				200.00	400.00

ชนิดของอาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	รวม	พื้นที่ (ตร.ม.)	รวม
อาคารเรียน	10	2	20	100.00	200.00
อาคารอเนกประสงค์	10	2	20	100.00	200.00
รวม				200.00	400.00

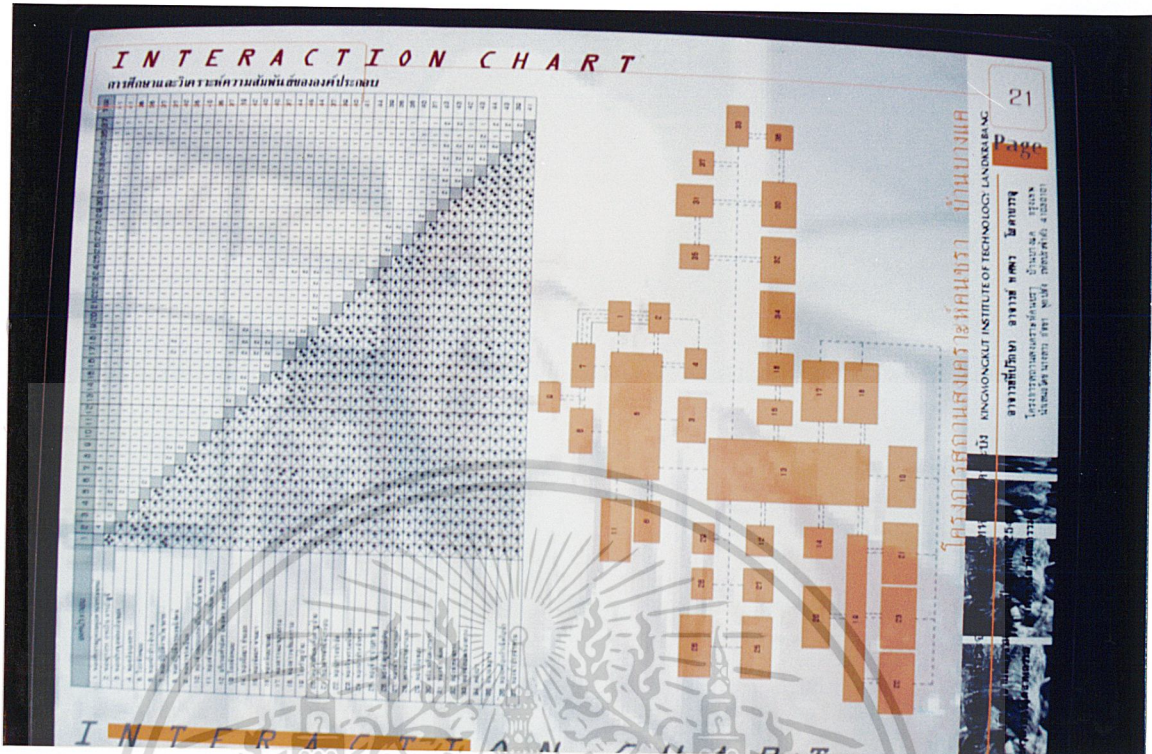
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ความเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.23 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบ



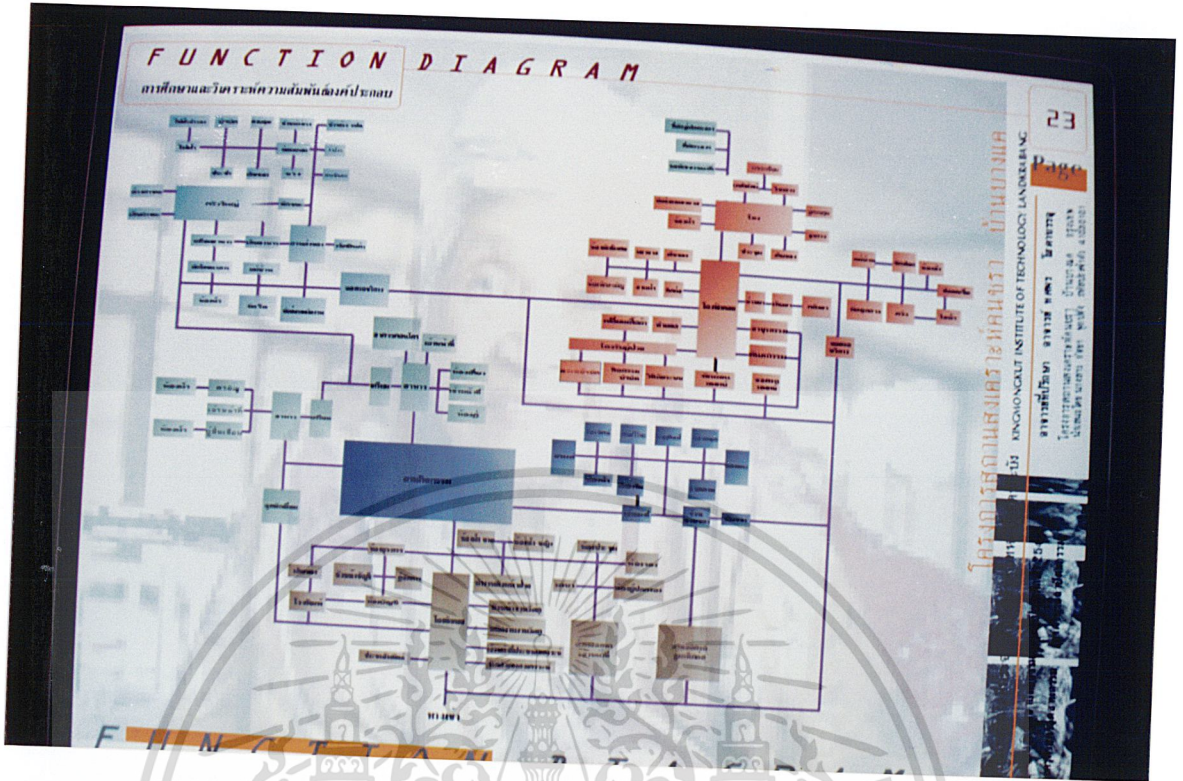
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอาจารย์รวมที่ออกการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ภาพที่ 4.24 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



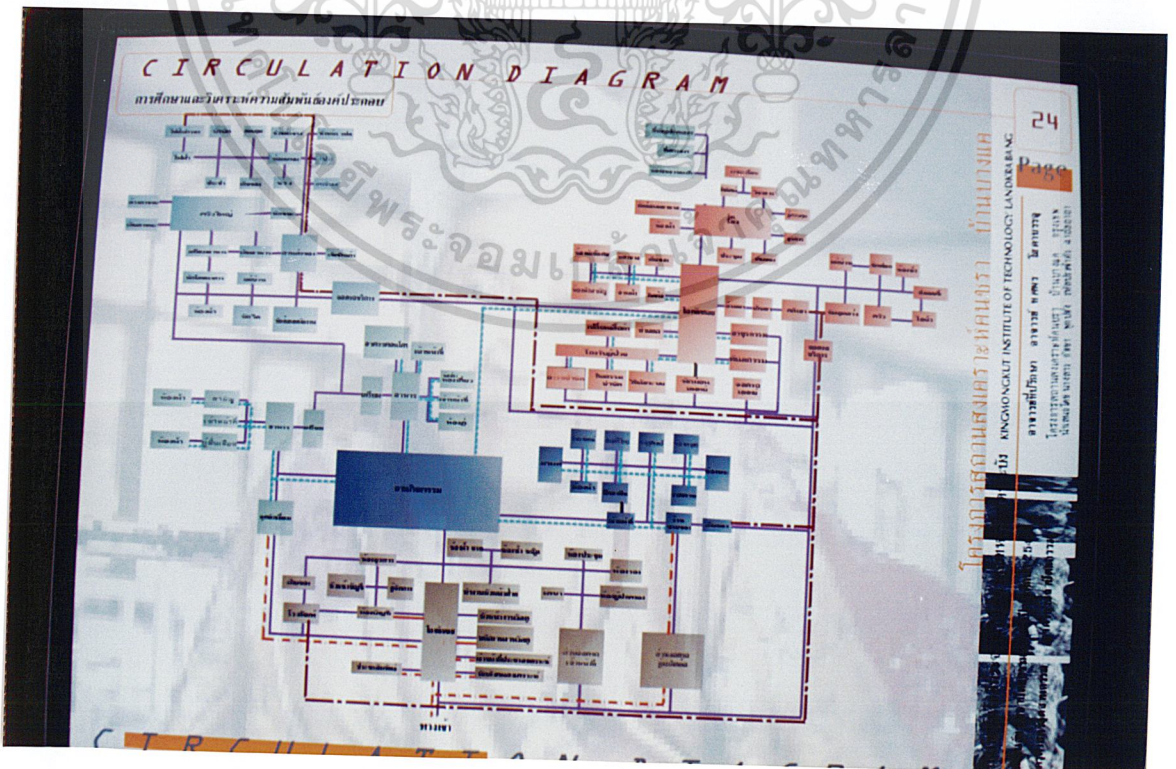
ภาพที่ 4.25 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบ



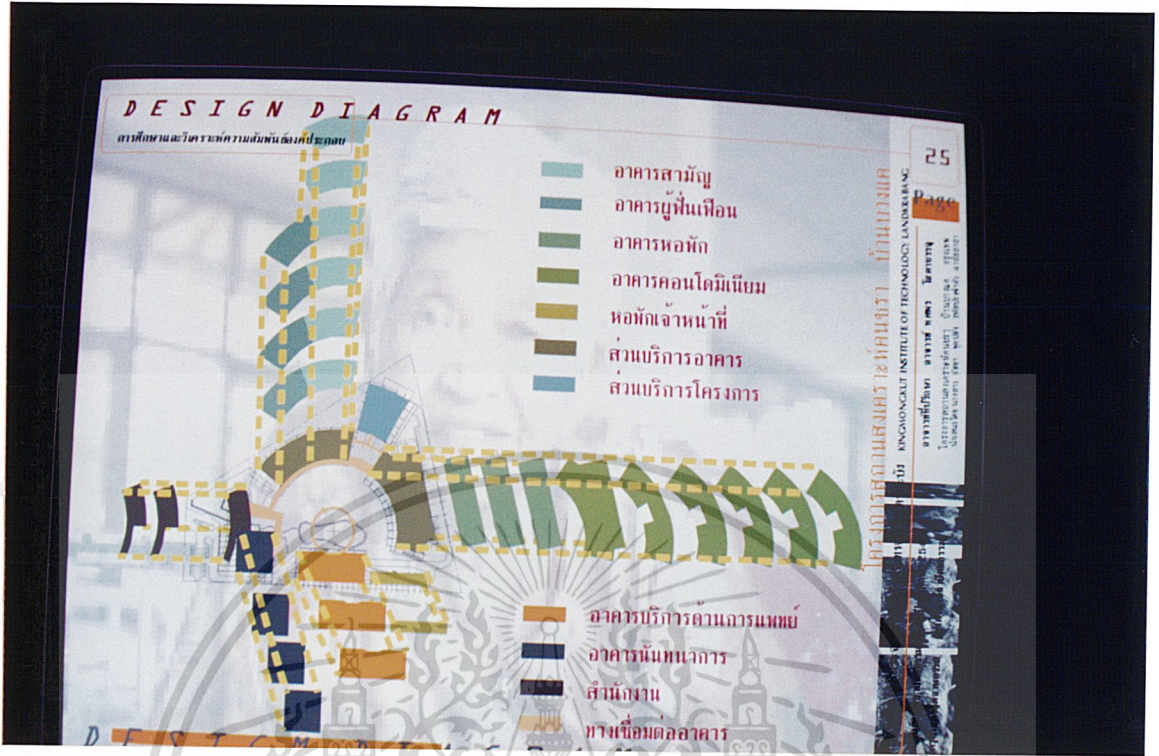
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอาจารย์ผู้สอนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
**ภาพที่ 4.26 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบ**  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



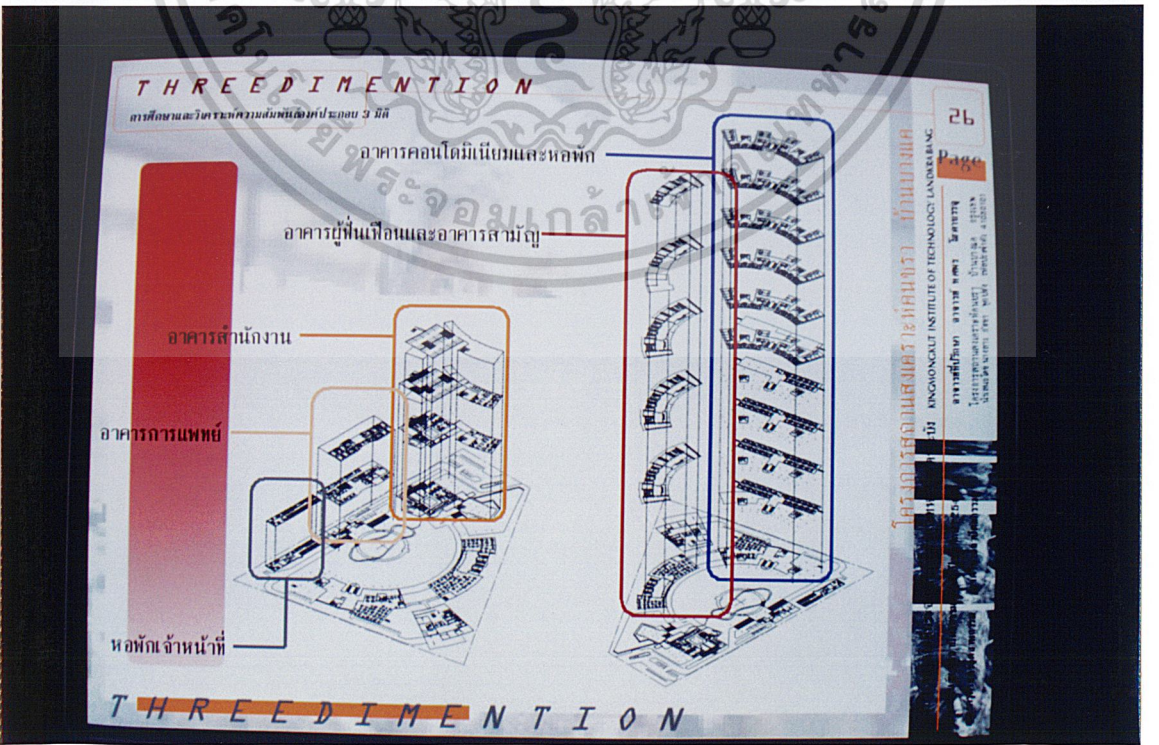
ภาพที่ 4.27 การวิเคราะห์ FUNCTION DIAGRAM



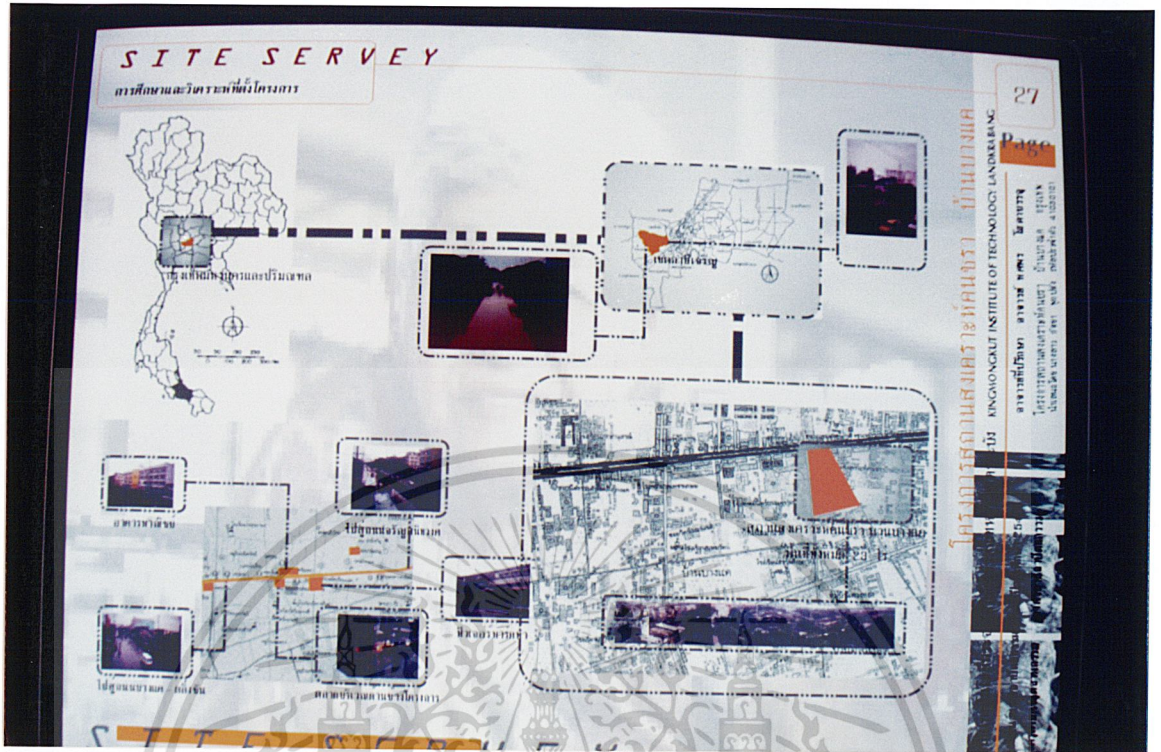
เอกสารนี้เป็นภาพที่ 4.28 การวิเคราะห์ CIRCULATION DIAGRAM  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



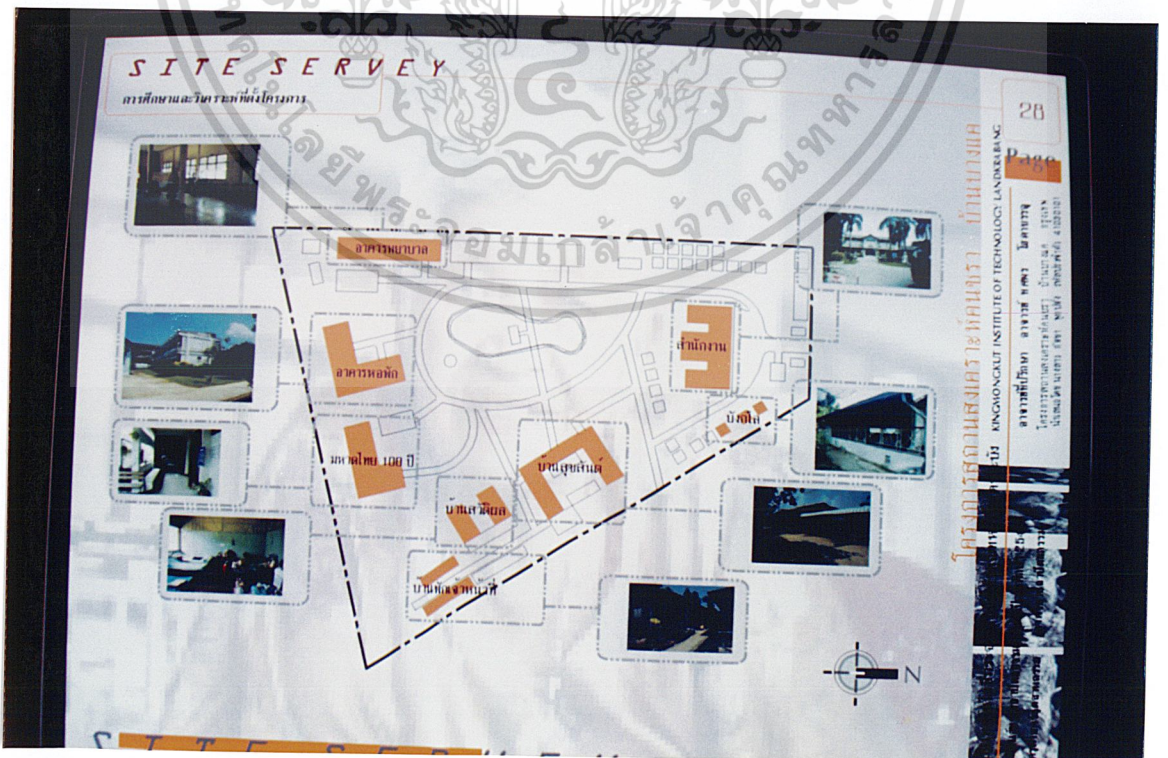
ภาพที่ 4.28 การวิเคราะห์ DESIGN DIAGRAM



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
**ภาพที่ 4.30 ผังอาคาร 3 มิติ (THREEDIMENTION)**  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

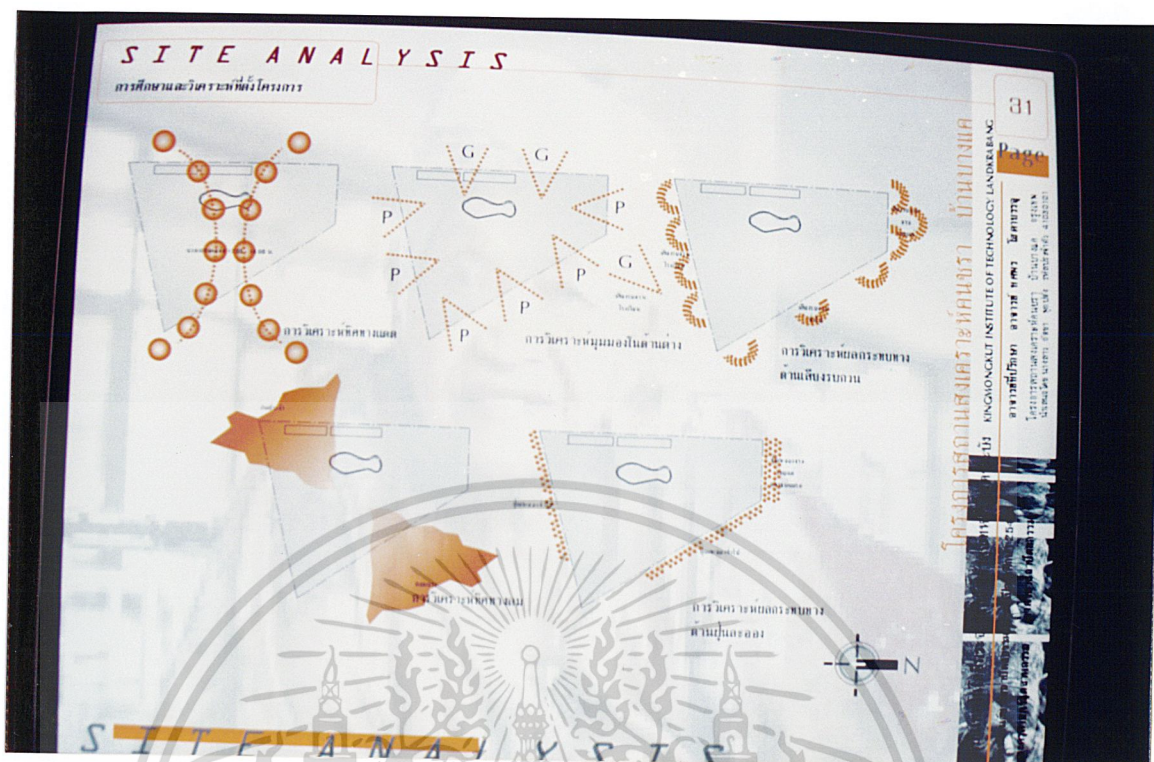


ภาพที่ 4.31 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
**ภาพที่ 4.32 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ**  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

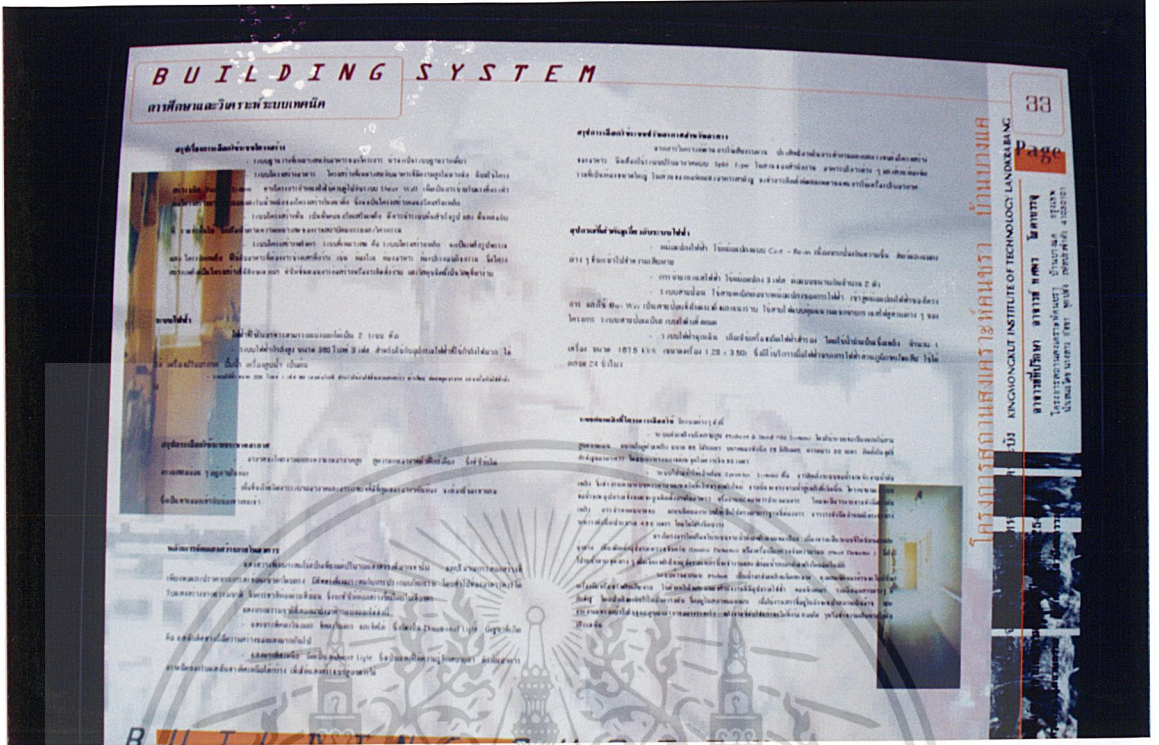




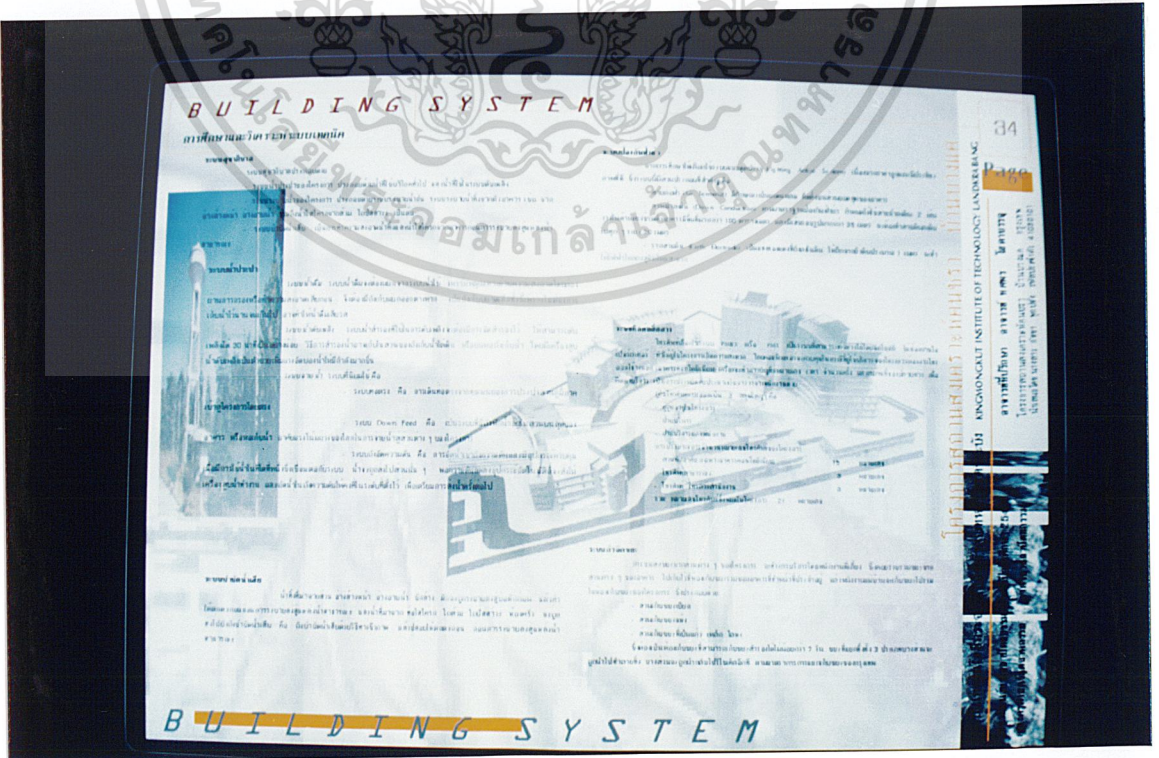
ภาพที่ 4.35 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการด้านกายภาพ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนที่โรงเรียนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.37 การวิเคราะห์งานระบบเทคนิค

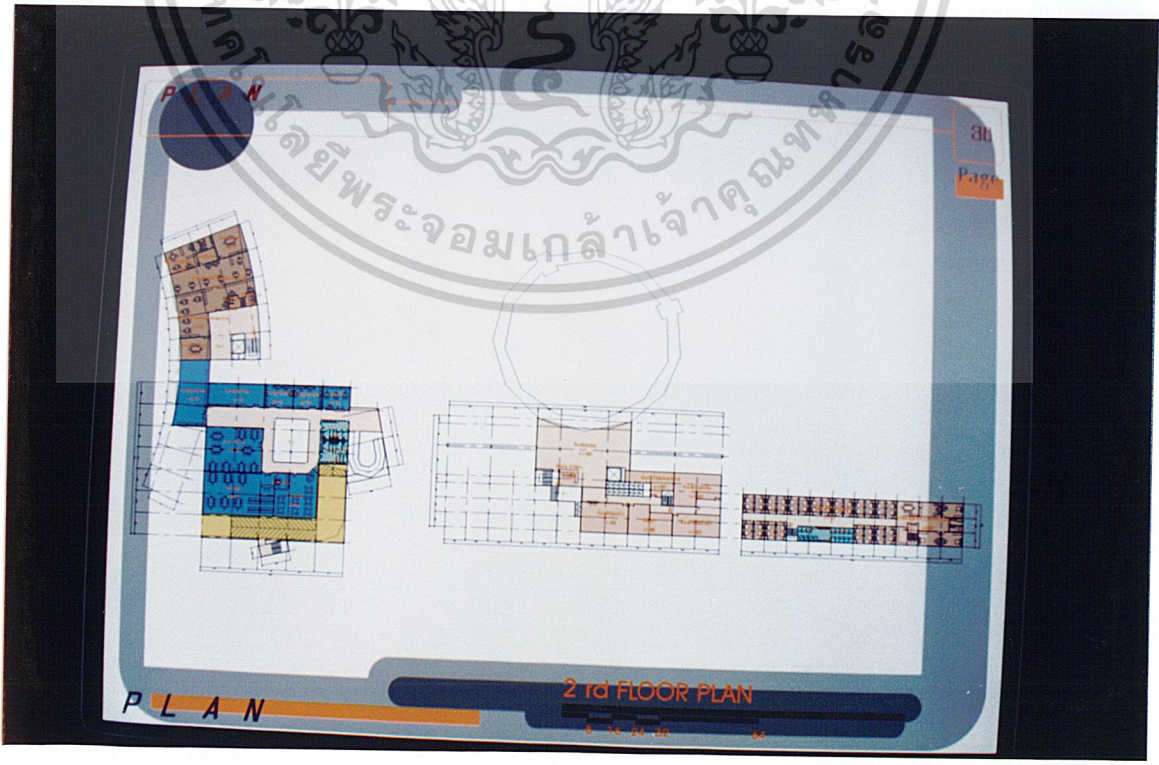


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
**ภาพที่ 4.38 การวิเคราะห์งานระบบเทคนิค**  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

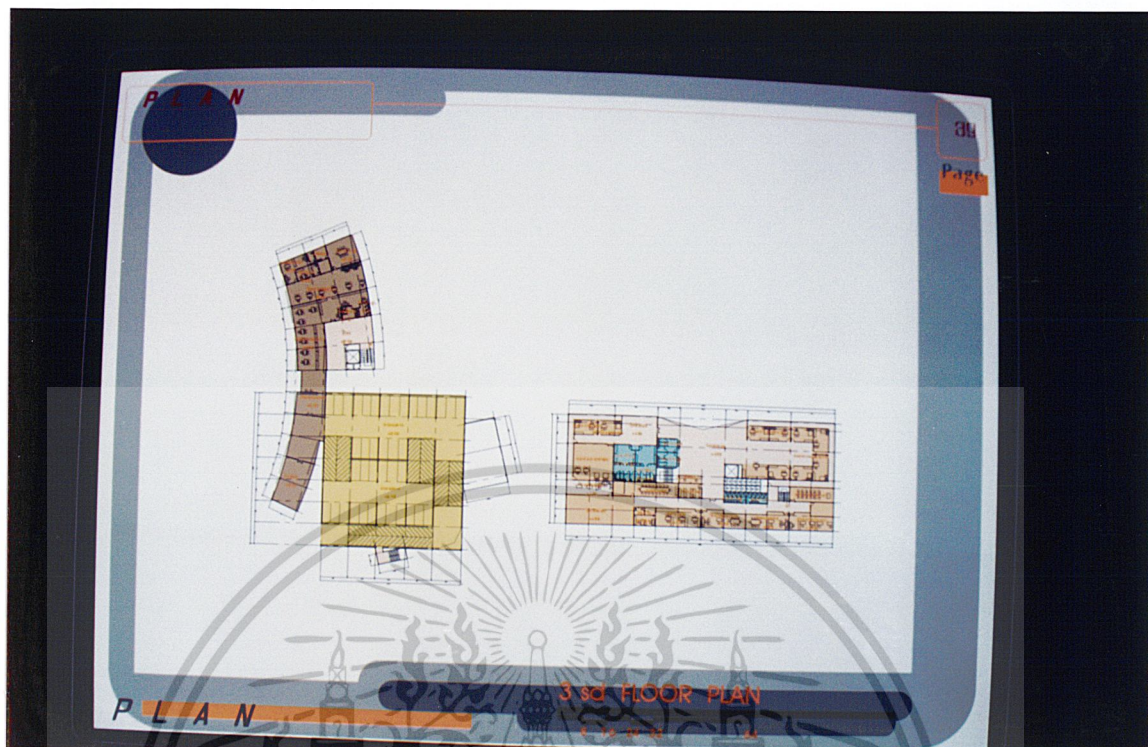




ภาพที่ 4.41 แพลนพื้นชั้น 1 (GROUND FLOOR PLAN)



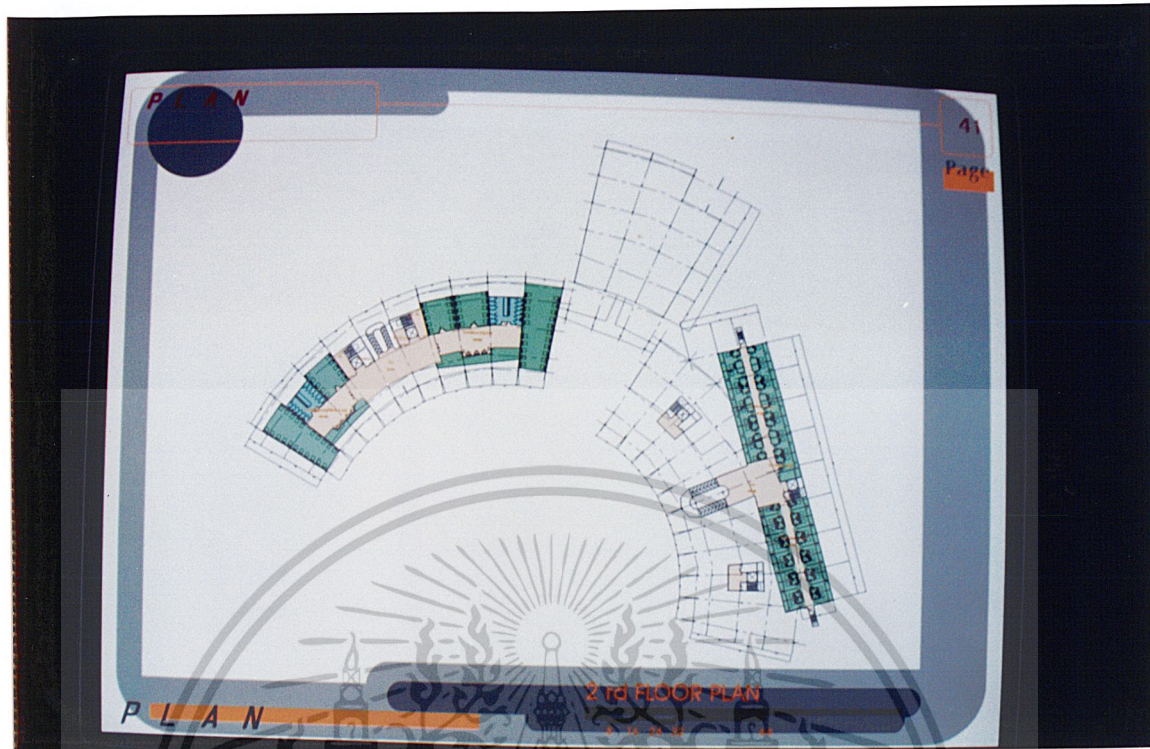
เอกสารนี้เป็นภาพที่ 4.42 แพลนพื้นชั้น 2 อาคารสำนักงาน เน้นทหาร บริการการแพทย์ (2 ND FLOOR PLAN) ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



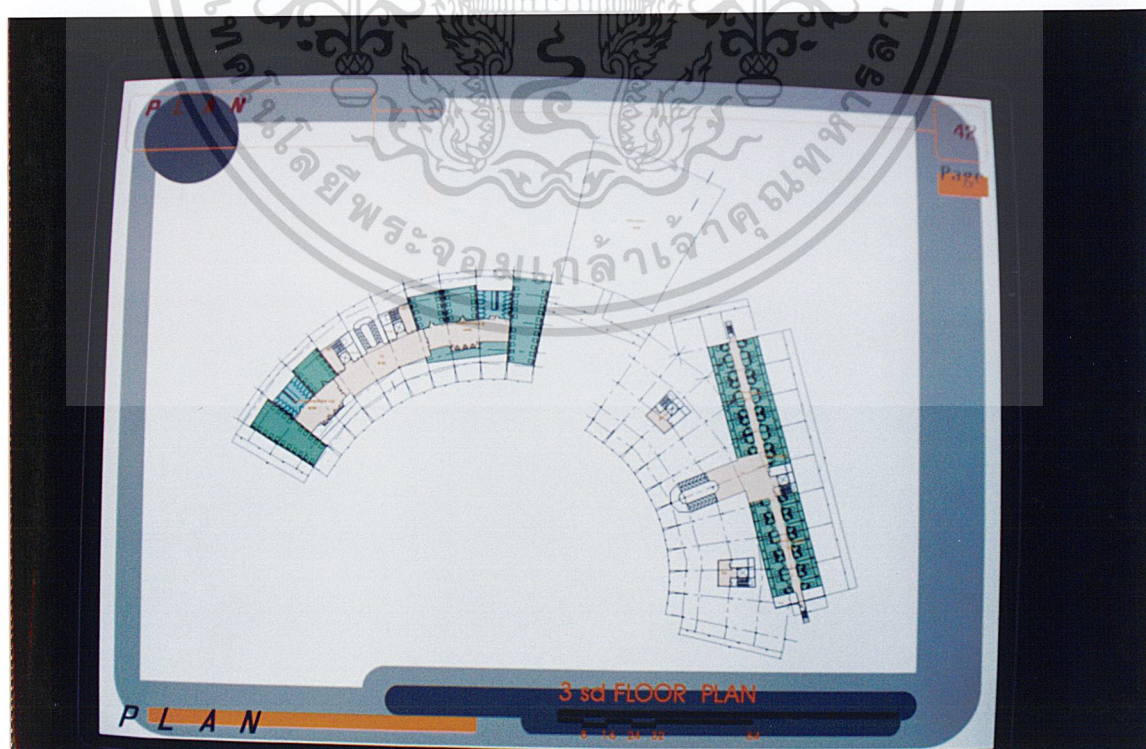
ภาพที่ 4.43 แพลนพื้นชั้น 3 อาคารสำนักงาน นันทนาการ บริการการแพทย์ (3 ND FLOOR PLAN)



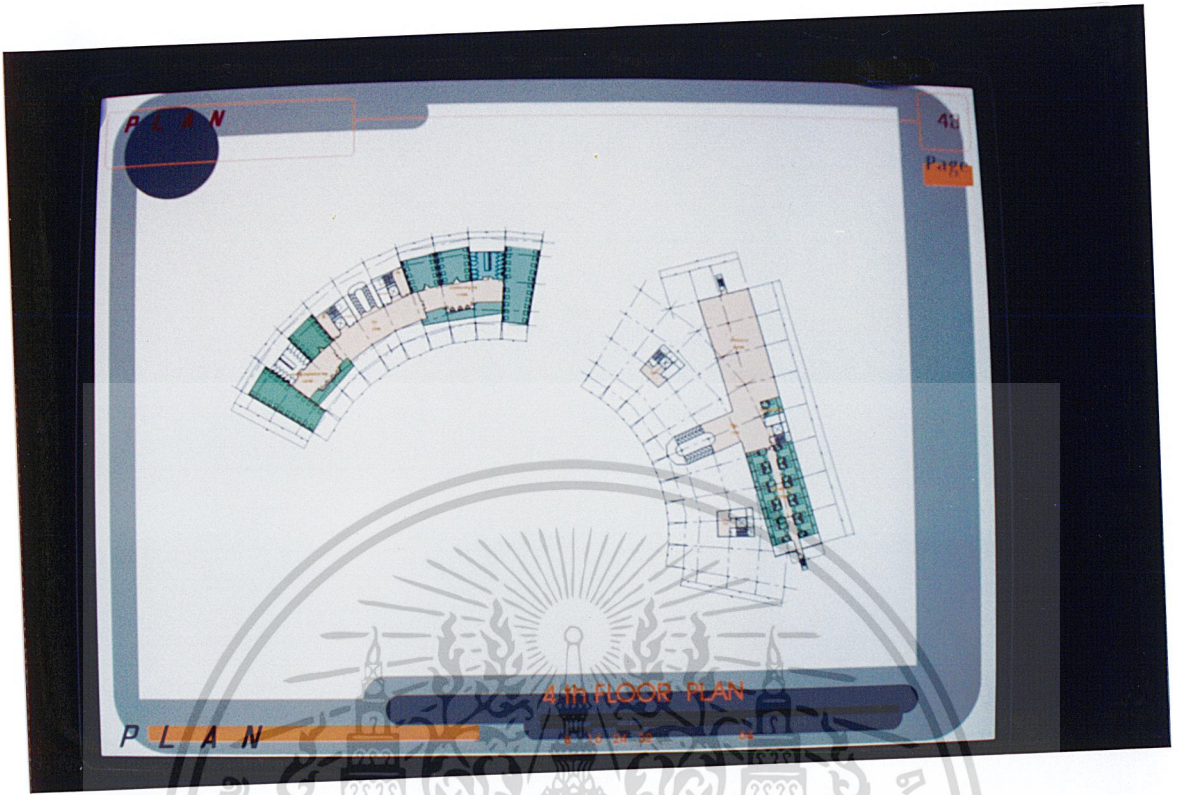
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
**ภาพที่ 4.44** แพลนพื้นชั้น 4 อาคารสำนักงาน นันทนาการ บริการการแพทย์ (4 TH FLOOR PLAN)  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



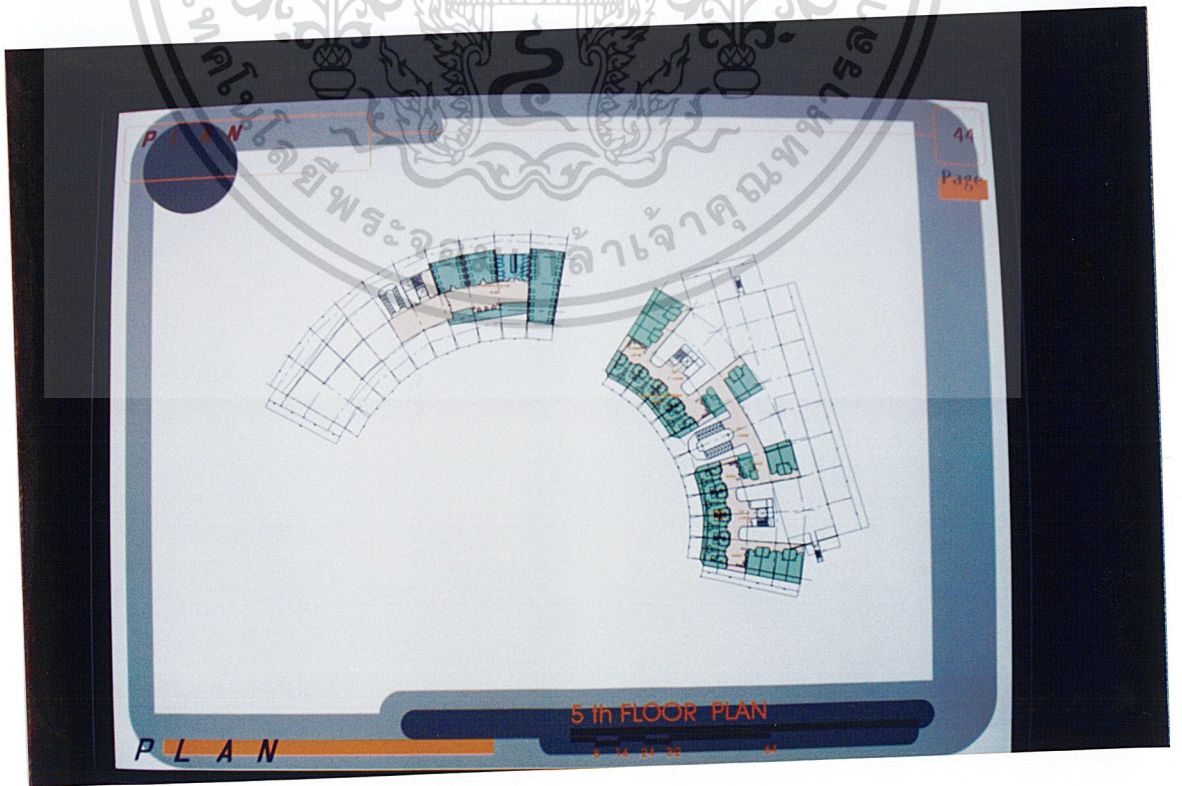
ภาพที่ 4.45 แพลนพื้นที่ชั้น 2 อาคารพักอาศัยผู้สูงอายุ (2 ND FLOOR PLAN)



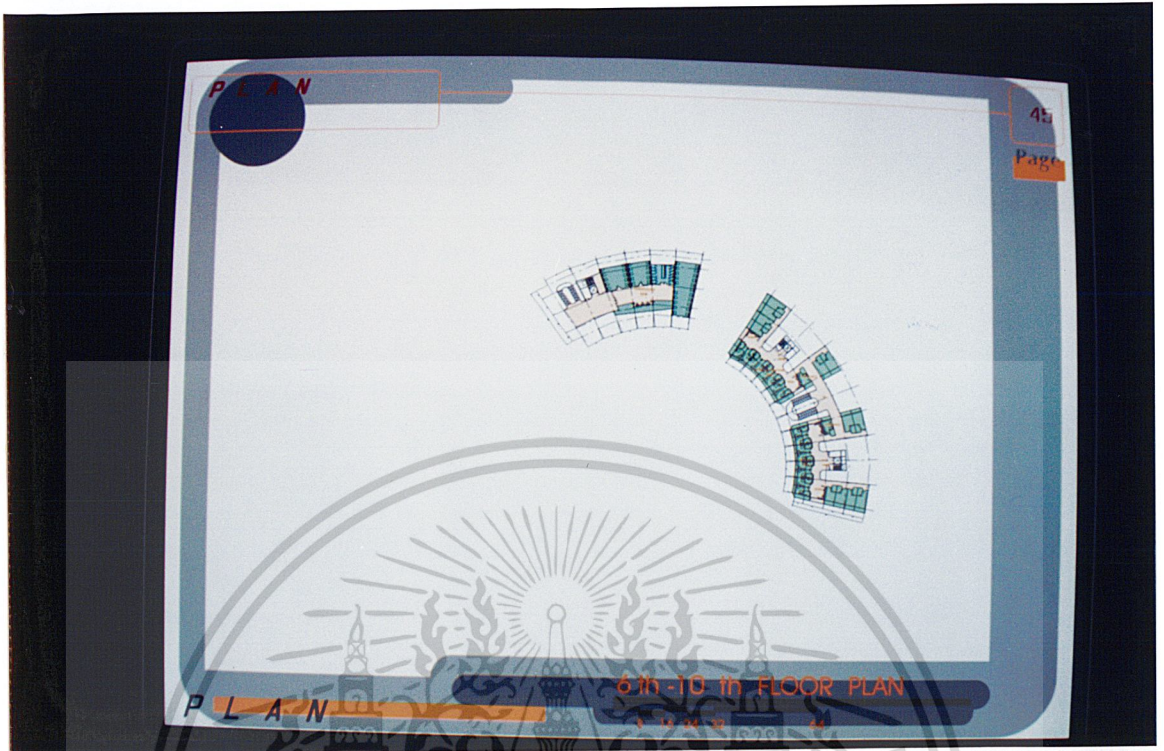
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สร้างไว้เพื่อใช้ในการศึกษาและวิจัยเท่านั้นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ภาพที่ 4.46 แพลนพื้นที่ชั้น 3 อาคารพักอาศัยผู้สูงอายุ (3 ND FLOOR PLAN)  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.47 แพลนพื้นที่ชั้น 4 อาคารพักอาศัยผู้สูงอายุ (4 TH FLOOR PLAN)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ภาพที่ 4.48 แพลนพื้นที่ชั้น 5 อาคารพักอาศัยผู้สูงอายุ (5 TH FLOOR PLAN)  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.4g แพลนพื้นชั้น 6 อาคารพักอาศัยผู้สูงอายุ (6 TH FLOOR PLAN)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ภาพที่ 4.50 รูปด้าน 1-2  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.51 รูปด้าน 3 - 4



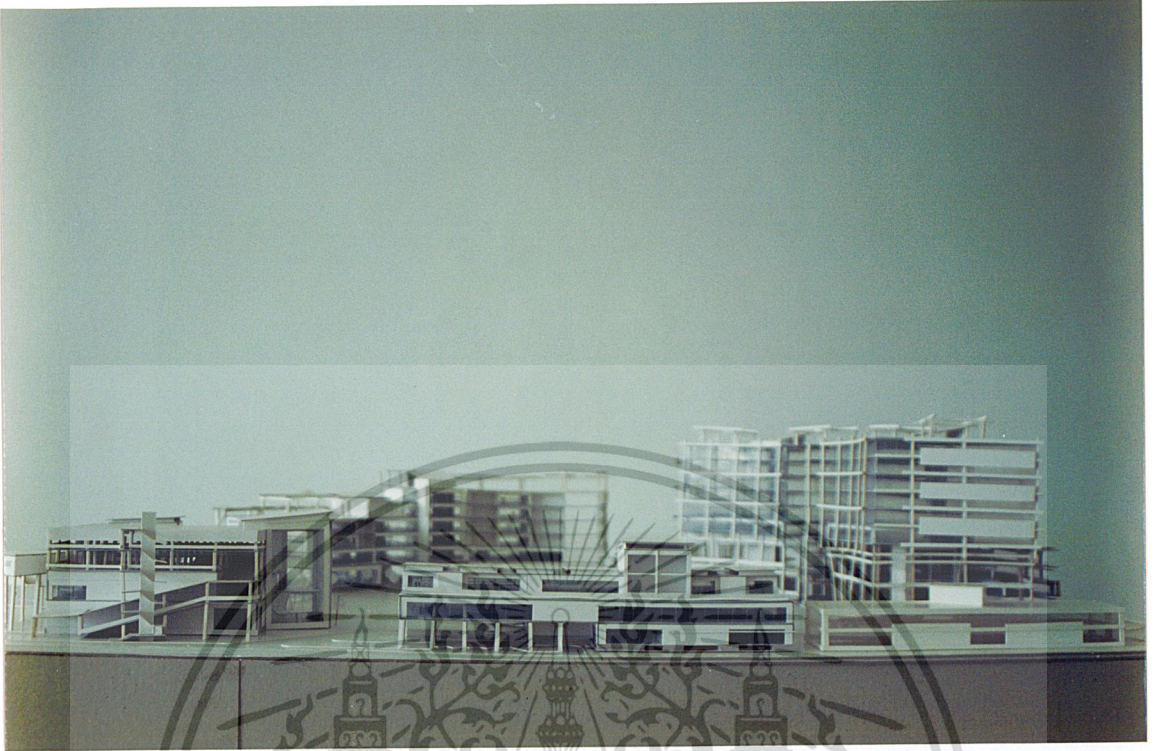
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ภาพที่ 4.52 รูปตัด 1 - 2  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



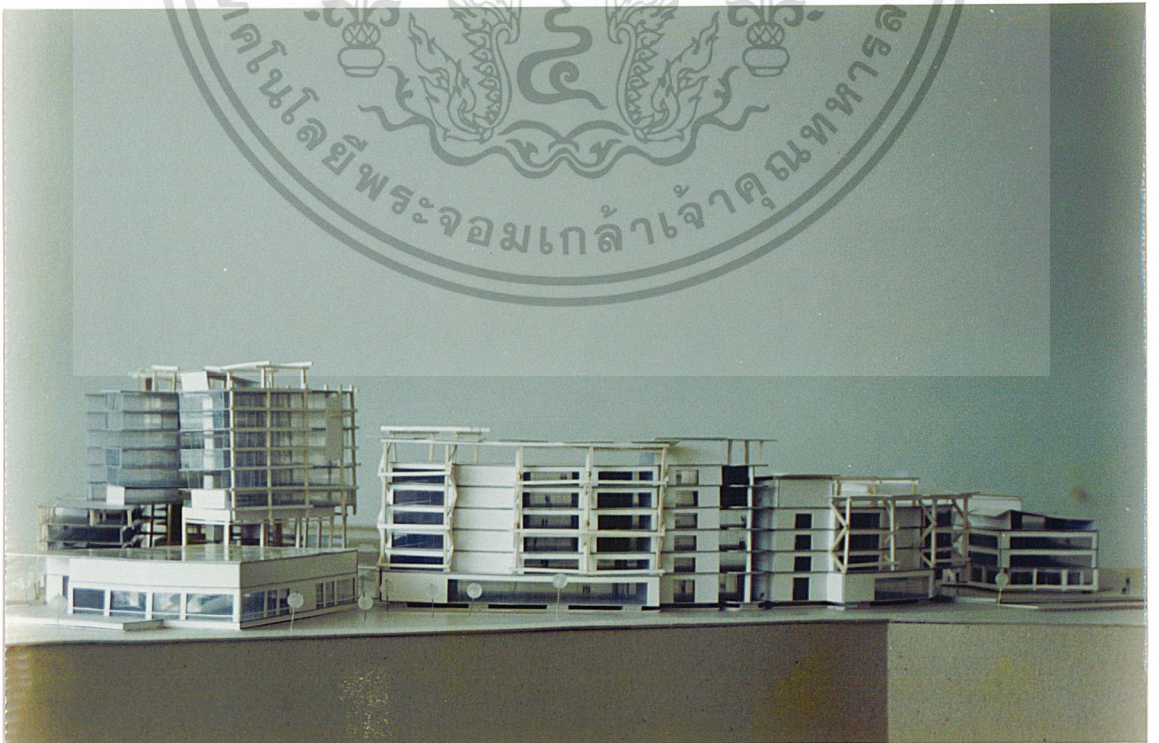
ภาพที่ 4.53 ทศนียภาพภายนอก (EXTERIOR PERSPECTIVE)



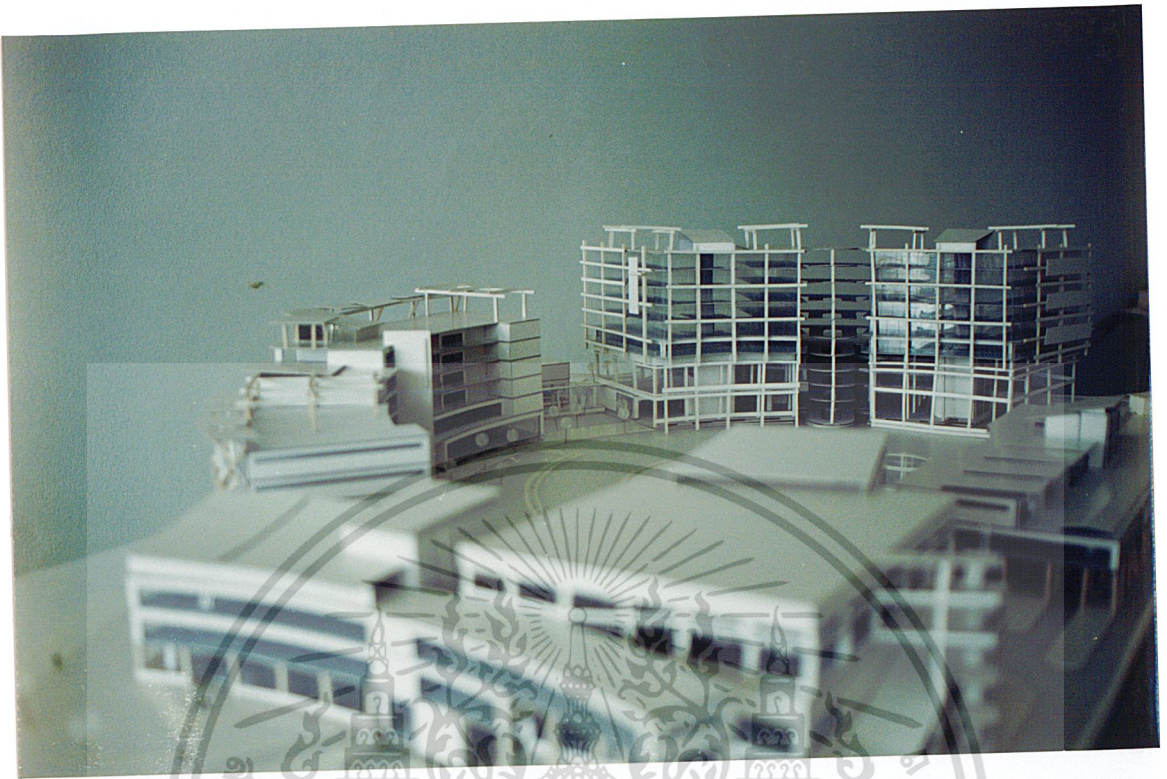
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
**ภาพที่ 4.54 หุ่นจำลอง**  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



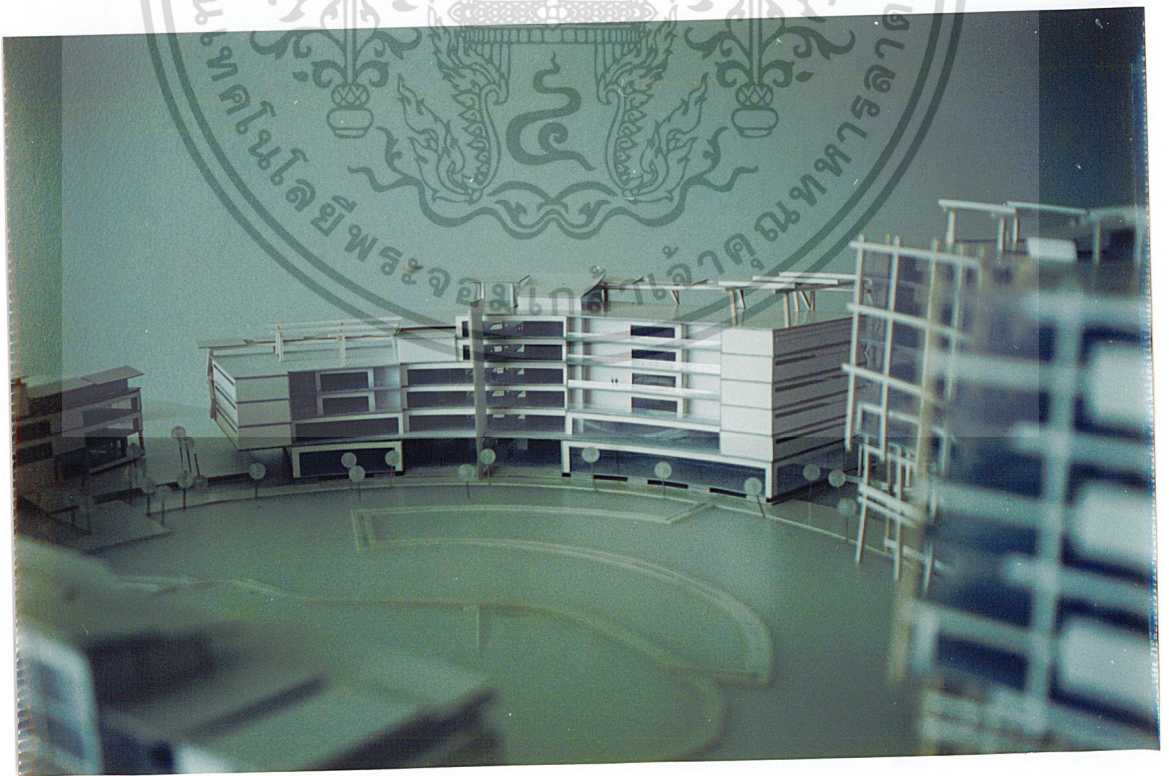
ภาพที่ 4.55 หุ่นจำลอง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
**ภาพที่ 4.56** หุ่นจำลอง  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.57 หุ่นจำลอง



ภาพที่ 4.58 หุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## บทที่ 5 บทสรุป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### บทสรุปและเสนอแนะ

#### 5.1 บทสรุป

จากการศึกษาและวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ โครงการสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค ตั้งแต่เริ่มแรกจนถึงขั้นตอนของการออกแบบทางสถาปัตยกรรม สามารถสรุปผลของการนำเสนอวิทยานิพนธ์ ดังนี้

บทนำ กล่าวถึงความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ ปัญหาต่างๆ ของโครงการรวมถึงขอบเขตของวิทยานิพนธ์ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

การศึกษาความเป็นมาของโครงการ กล่าวถึงด้านนโยบายของกรมประชาสงเคราะห์ การจัดตั้งโครงการ ด้านเศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ

การรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ทางสถาปัตยกรรม กล่าวถึงการวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ เพื่อนำผลการวิเคราะห์ทั้งหมดประมวลออกเป็นรูปแบบทางสถาปัตยกรรมอันเหมาะสม

การออกแบบทางสถาปัตยกรรม ค้นหาแนวความคิดในการออกแบบ สรุปความคิดรวบยอดงานสถาปัตยกรรม ภาพการออกแบบแสดงถึงความเหมาะสม

#### 5.2 ข้อเสนอแนะ

การทำวิทยานิพนธ์ โครงการสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค นั้นจำเป็นมากในการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้สูงอายุ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบอาคารในส่วนพักอาศัยของผู้สูงอายุ ส่วนการเสนอแนะด้านการกำหนดรูปแบบสถาปัตยกรรมมีดังนี้

- รูปแบบของสถาปัตยกรรมของอาคารพักอาศัยของผู้สูงอายุ ควรมีการกำหนดแนวความคิดมาจากพฤติกรรมของผู้สูงอายุ และความต้องการทางด้านจิตใจของผู้สูงอายุเป็นสำคัญ
- อาคาร ควรมีลักษณะที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้วย
- การออกแบบอาคารพักอาศัย ควรยึดเกณฑ์การวิเคราะห์ที่ได้ทำการสรุปไว้ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ และเพื่อให้เกิดประโยชน์ใช้สอยสูงสุด

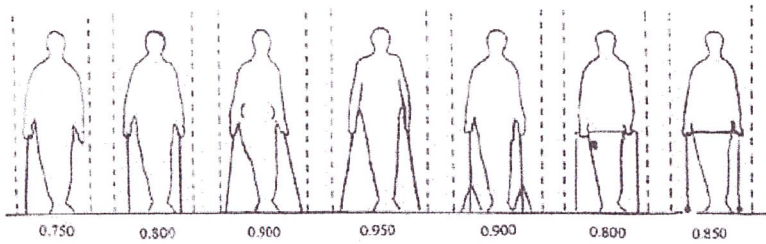
ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้จัดทำมีความตั้งใจและทุ่มเทในการทำงานมากพอสมควร เนื้อหาบางส่วนอาจมีการตัดทอนให้กระชับขึ้น เนื่องจากยังขาดความรู้ในด้านการออกแบบอยู่บ้าง จึงทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้พอที่จะเป็นแนวทางให้กับบุคคลอื่นมาค้นคว้าเพิ่มเติม หรือนำไปปรับปรุงให้ดีขึ้นต่อไป



## ภาคผนวก

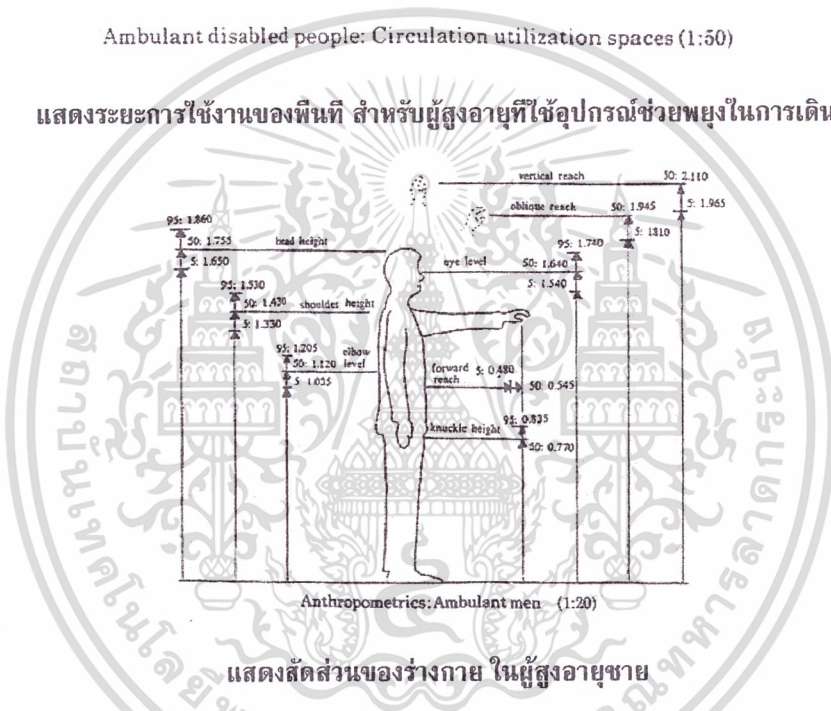
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวดที่ 1 แสดงสัดส่วนพื้นที่การใช้งานในผู้สูงอายุ



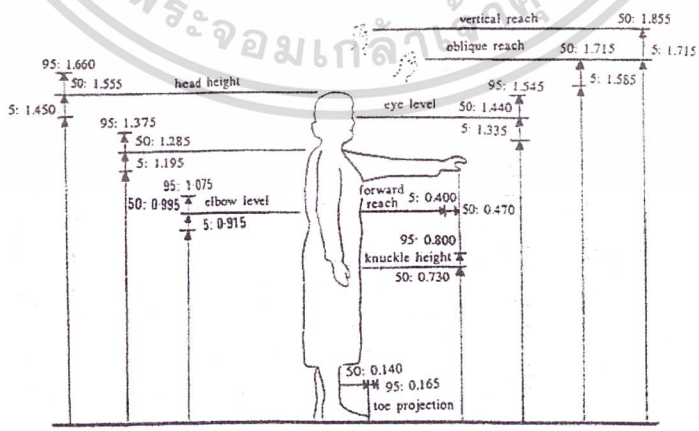
Ambulant disabled people: Circulation utilization spaces (1:50)

แสดงระยะการใช้งานของพื้นที่ สำหรับผู้สูงอายุที่ใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงในการเดิน



Anthropometrics: Ambulant men (1:20)

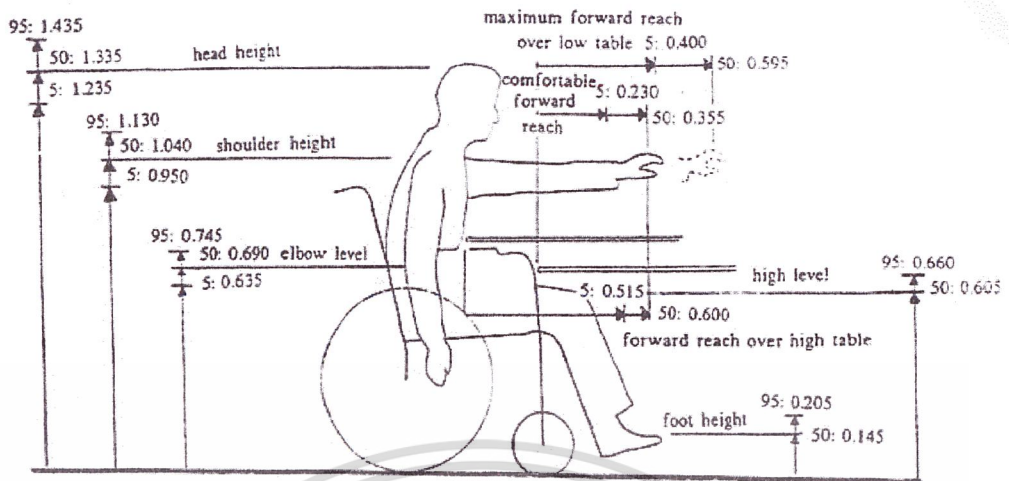
แสดงสัดส่วนของร่างกาย ในผู้สูงอายุชาย



Anthropometrics: Ambulant women aged 60+ (1:20)

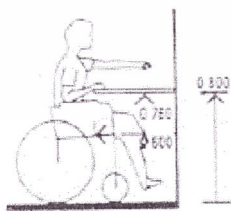
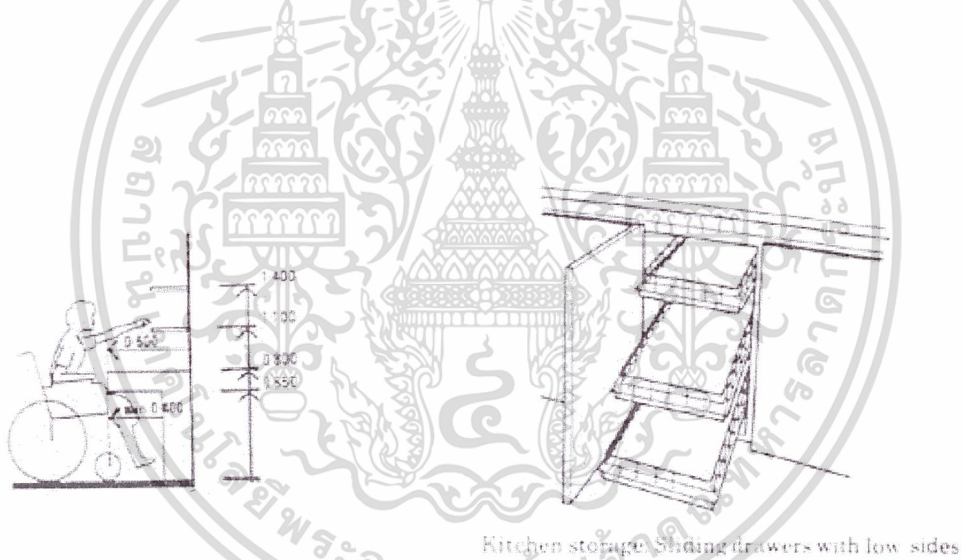
แสดงสัดส่วนของร่างกาย ในผู้สูงอายุหญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

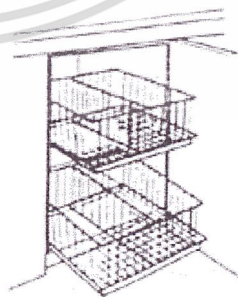


**Anthropometrics: Chairbound men (1:20)**

**แสดงสัดส่วนของร่างกาย ในผู้สูงอายุที่ใช้รถเข็น**



Knee recess for chairbound housewives (1:50)



Kitchen storage: Basket drawers

**แสดงสัดส่วนของร่างกาย ในผู้สูงอายุที่ใช้รถเข็นและลักษณะการออกแบบชั้นเก็บของที่เหมาะสม**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**หมวดที่ 2 แสดงสัดส่วนของการออกแบบบันได**

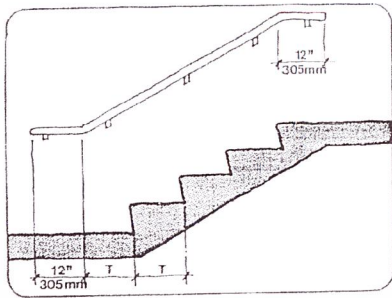


Figure 20. Stair handrail extension.

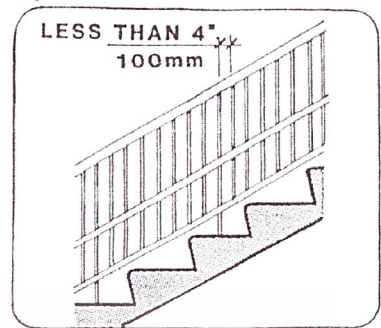


Figure 27. Horizontal handrail member spacing.

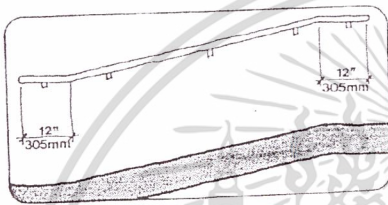


Figure 21. Ramp handrail extension.

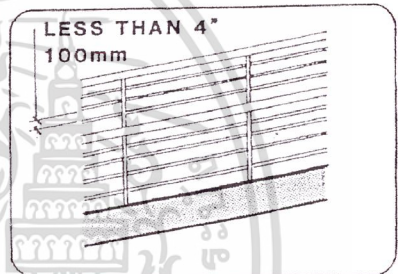
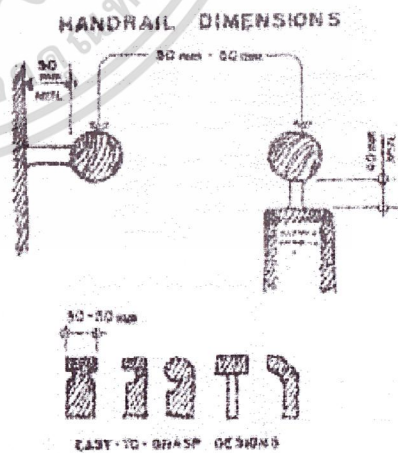
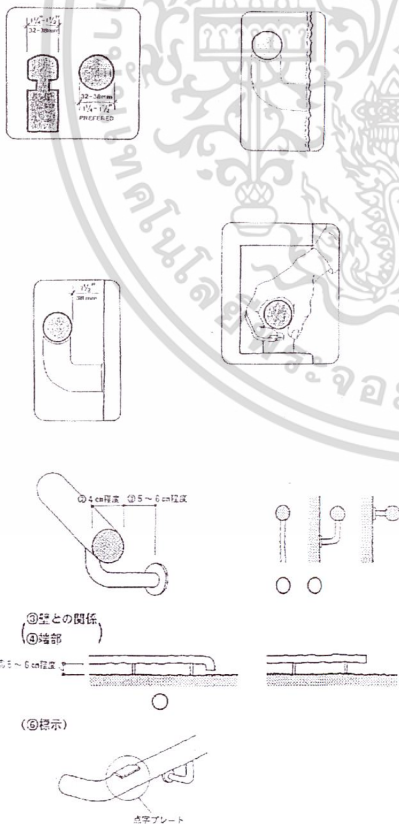


Figure 28. Vertical handrail member spacing.



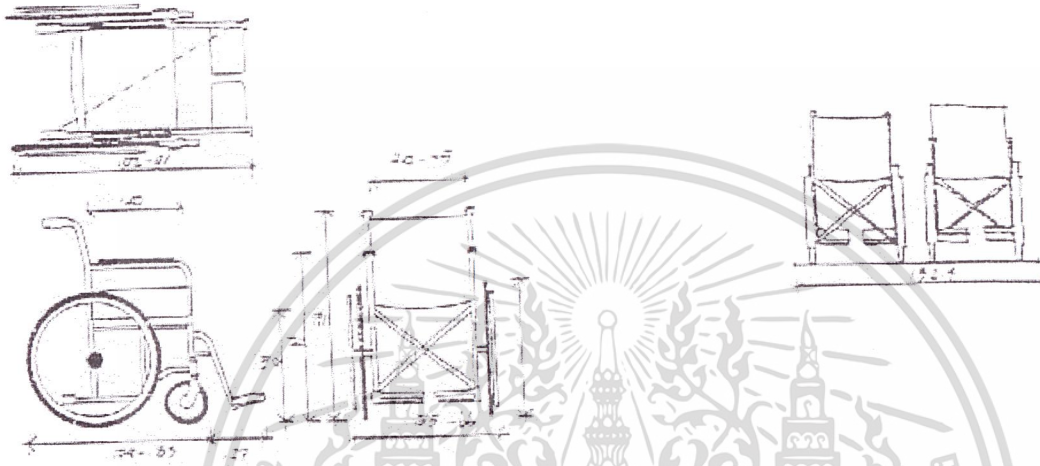
**แสดงลักษณะการติดตั้ง ระยะ วัสดุ ที่ใช้ในการทำราวบันได**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### หมวดที่ 3 แสดงขนาดพื้นที่สำหรับการสัญจร

แสดงขนาดสัดส่วนของรถเข็น (Wheelchair)

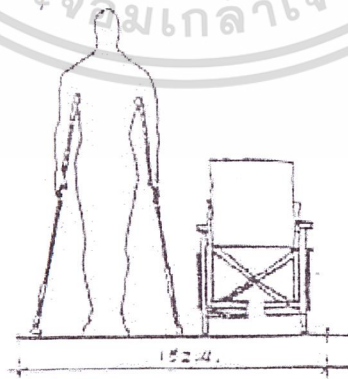
แสดงขนาดการใช้พื้นที่ส่วนกันของผู้ใช้รถเข็น (Wheelchair)



จากรูปแสดงรายละเอียดของขนาดการใช้พื้นที่ส่วนกันของผู้ใช้รถเข็น (Wheelchair) สำหรับแสดงขนาดของรถเข็นที่มีความกว้าง 30-45 เซนติเมตร ยาว 78-83 เซนติเมตร สูง 91 เซนติเมตร

จากรูปแสดงรายละเอียดของขนาดการใช้พื้นที่ส่วนกันของผู้ใช้รถเข็น (Wheelchair) มีความกว้างเท่ากับ 60 นิ้ว หรือ 152.4 เซนติเมตร

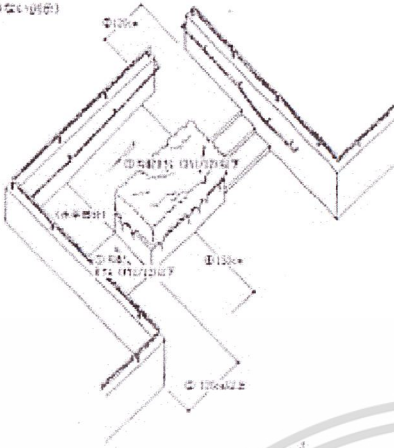
แสดงขนาดของการใช้พื้นที่ส่วนกันของผู้ใช้ไม้เท้ากำยืม (Crutches) และผู้ใช้รถเข็น (Wheelchair)



จากรูปแสดงรายละเอียดของขนาดการใช้พื้นที่ส่วนกันของผู้ใช้ไม้เท้ากำยืม (Crutches) และผู้ใช้รถเข็น (Wheelchair) มีความกว้างเท่ากับ 60 นิ้ว หรือ 152.4 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

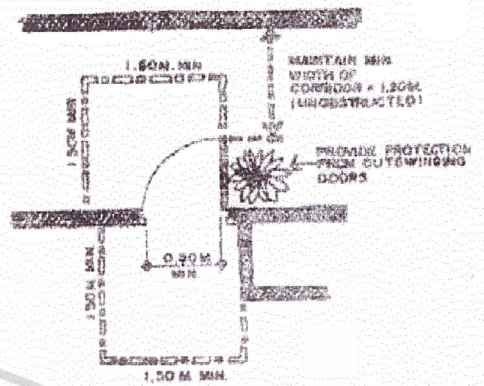
(禁止標の設置のない部分)



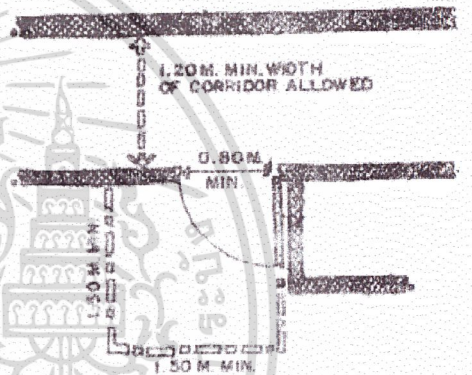
(禁止標の設置部分)



doors that swing into corridors,

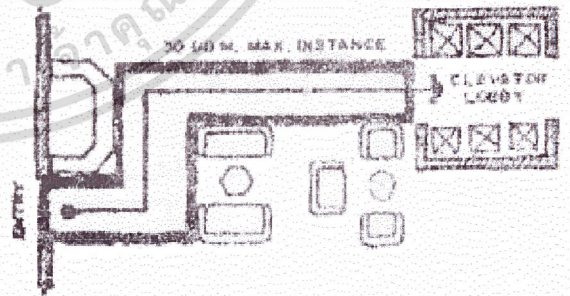
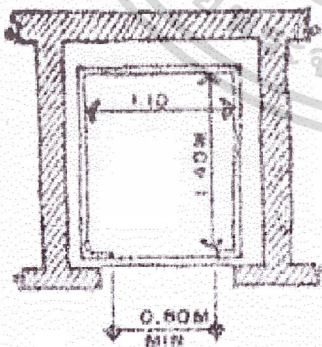


DOORS & CORRIDORS



ช่องทางเดิน ต้องกว้างอย่างน้อย 1.20 เมตร เพื่อให้สะดวกต่อการใช้อุปกรณ์ในผู้สูงอายุ

การเว้นพื้นที่ เพื่อเป็นระยะเปิดประตู มีพื้นที่ เป็น 1.50x1.50 เมตร เป็นอย่างน้อย

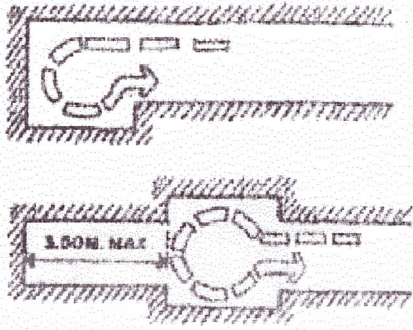


ขนาดของห้องลิฟท์ ที่เล็กที่สุดในการใช้งาน คือ 1.10x1.40 เมตร ประตูกว้าง 0.60 เมตร

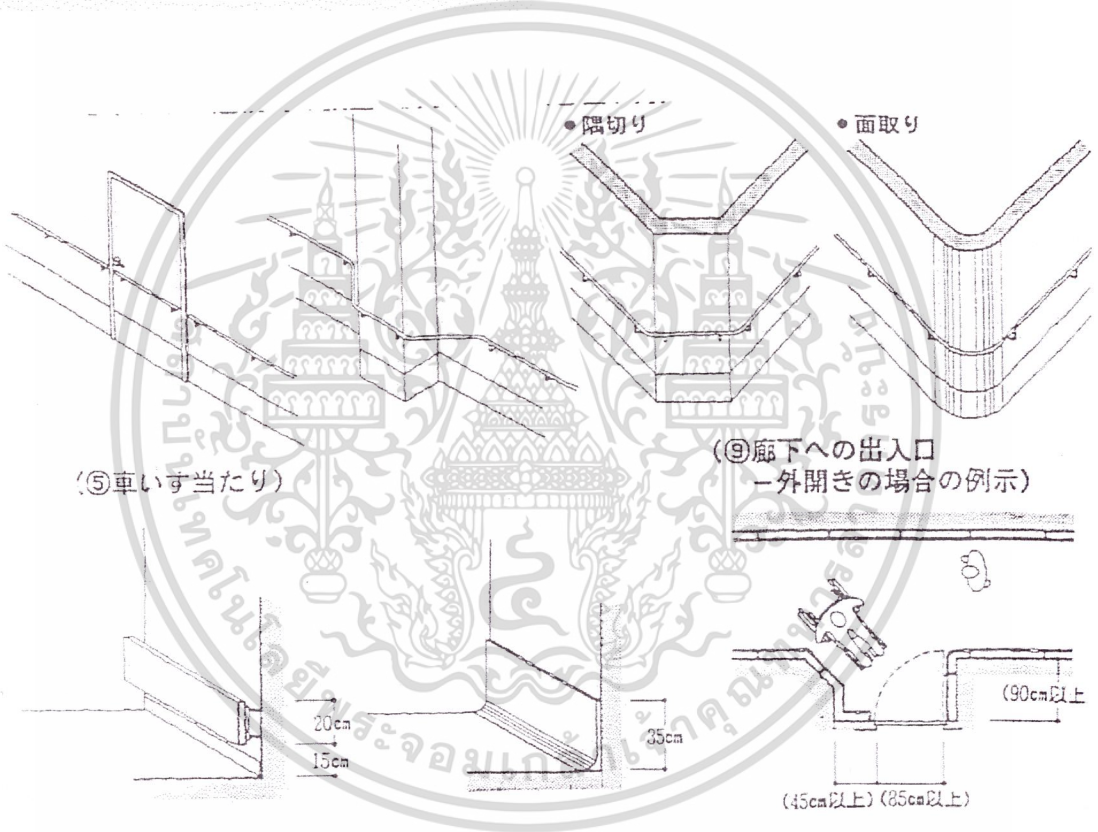
ลักษณะการจัดพื้นที่ เพื่อการสัญจรไปสู่ห้องลิฟท์ ควรมีระยะห่างจากประตูทางเข้าไม่เกิน 30 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**TURN ABOUT SPACES AT DEAD ENDS**



ทางเดินที่มีความแคบน้อยกว่า 1.20 เมตร  
ควรจัดให้มีระยะการกลับตัว ขนาด 1.50x1.50 ม.  
เพราะผู้สูงอายุจะไม่สามารถเปลี่ยนอริยาบทได้ทันที

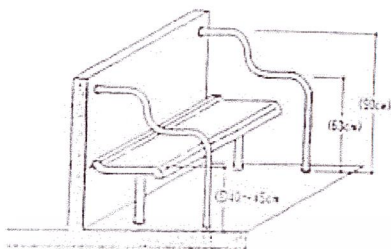


อาคารที่เป็นอาคารสำหรับผู้สูงอายุ ควรมีราวช่วยพยุงตัวในการเดินอยู่ในทุก ๆ จุด และในส่วนที่เป็นมุมของอาคาร หรือ ทางเข้าสู่ห้อง ควรออกแบบให้เป็นมุมทักหรือโค้ง เพื่อความสะดวกในการใช้งานและลดโอกาสที่เป็นอันตรายแก่ผู้สูงอายุด้วย

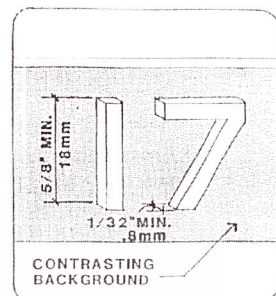
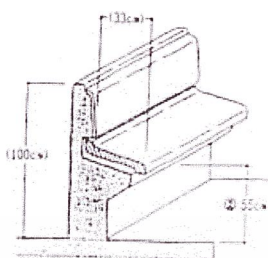
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# หมวดที่ 4 รายละเอียดทั่วไป

(①一般用ベンチの例)



(②杖使用者用ベンチの例)



(ベンチの配置例)

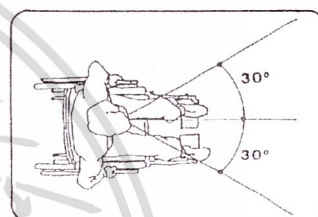
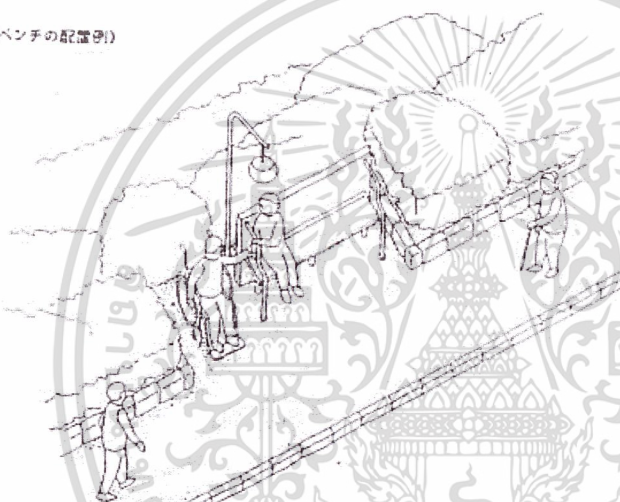
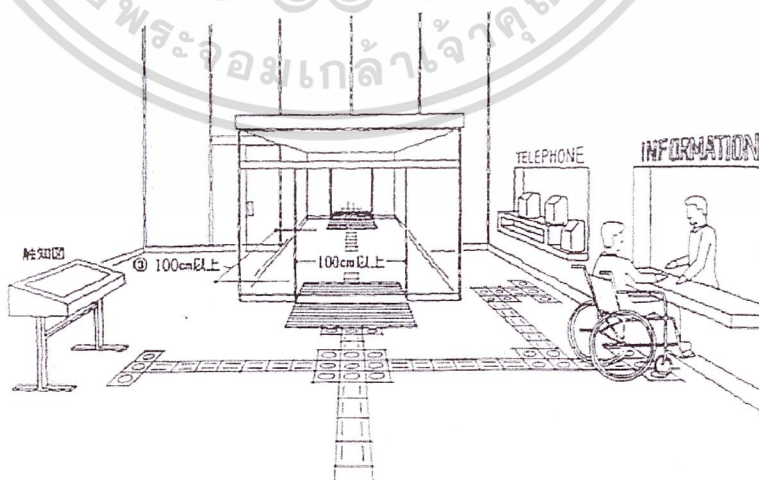


Figure 11. View restricted with 30° to 1 bench component.

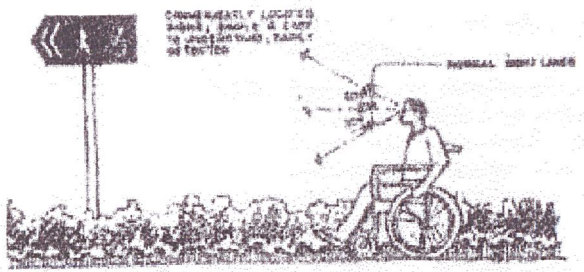
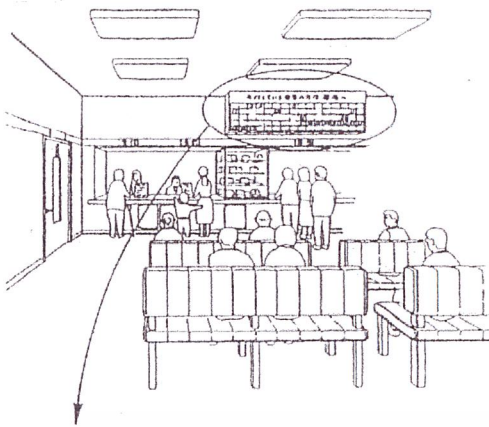
มุมมองและขนาดตัวอักษรที่ใช้ในการบอกทาง ชั้น

ลักษณะของเก้าอี้และการใช้งานในส่วนของสวนพักผ่อน



แสดงลักษณะของโถงผู้มาติดต่อ

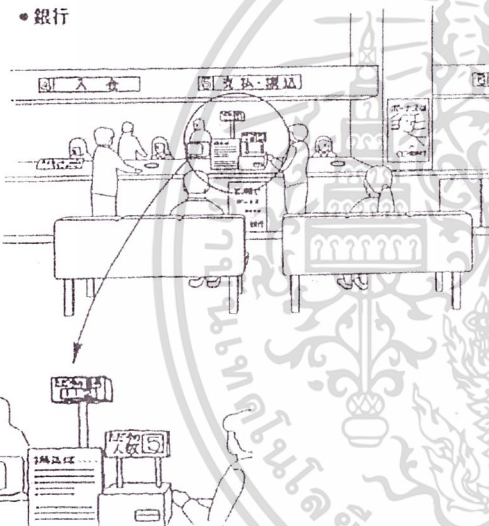
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงลักษณะมุมมองของผู้ใช้รถเข็น

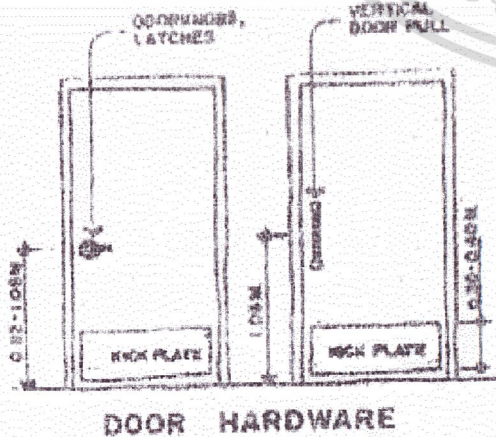
席付しての並びの方は 番号へ。											
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

● 銀行

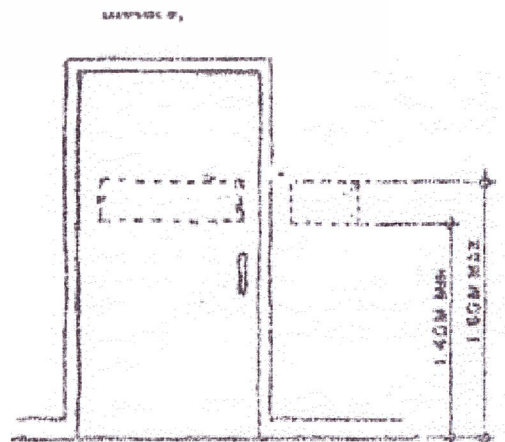


รายละเอียดของป้ายบอกทาง ควรใช้รูปภาพแสดง เพื่อให้เข้าใจได้ง่าย

ลักษณะของพื้นที่ใช้สอยในส่วนโรงพักคอยของส่วนบริการด้านการแพทย์

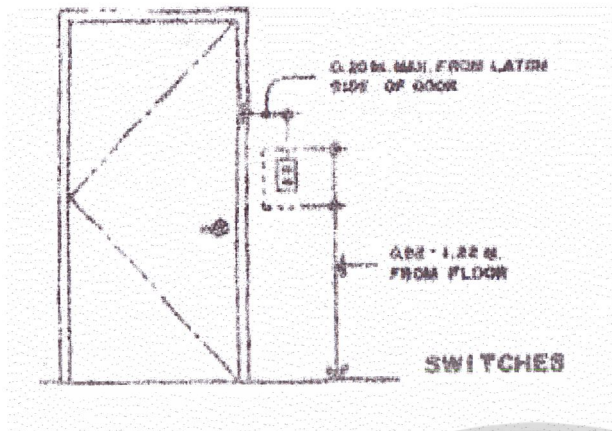


แสดงลักษณะการติดตั้งมือจับ และระดับของ ป้ายที่ติดหน้าประตู



SIGNS ON WALLS & DOORS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงระดับการติดตั้ง SWITCHES ไฟฟ้า

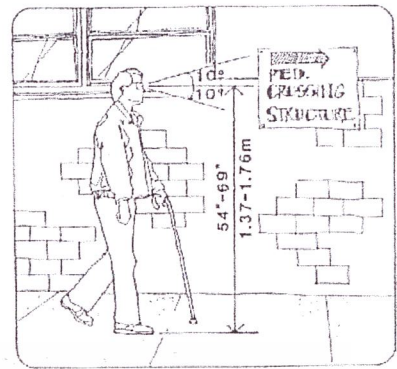


Figure 31. Angle of view for ambulatory individuals.

แสดงระดับการติดตั้งป้าย ต่าง ๆ

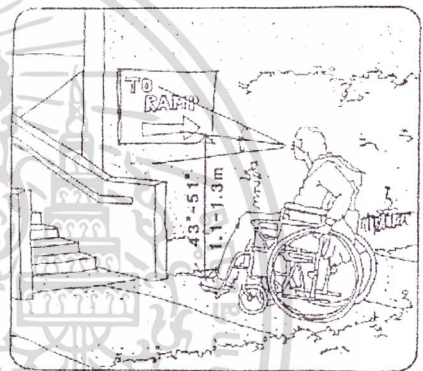
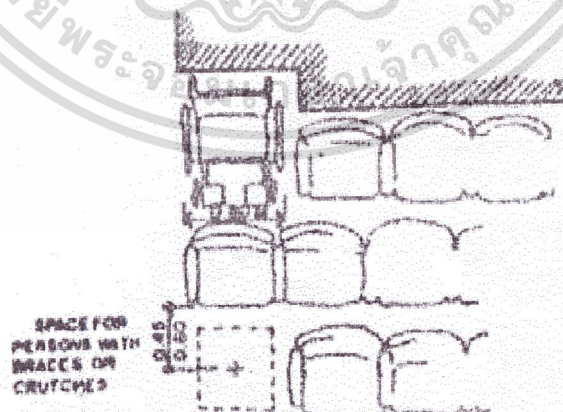


Figure 32. Angle of view for wheelchair-bound individuals.

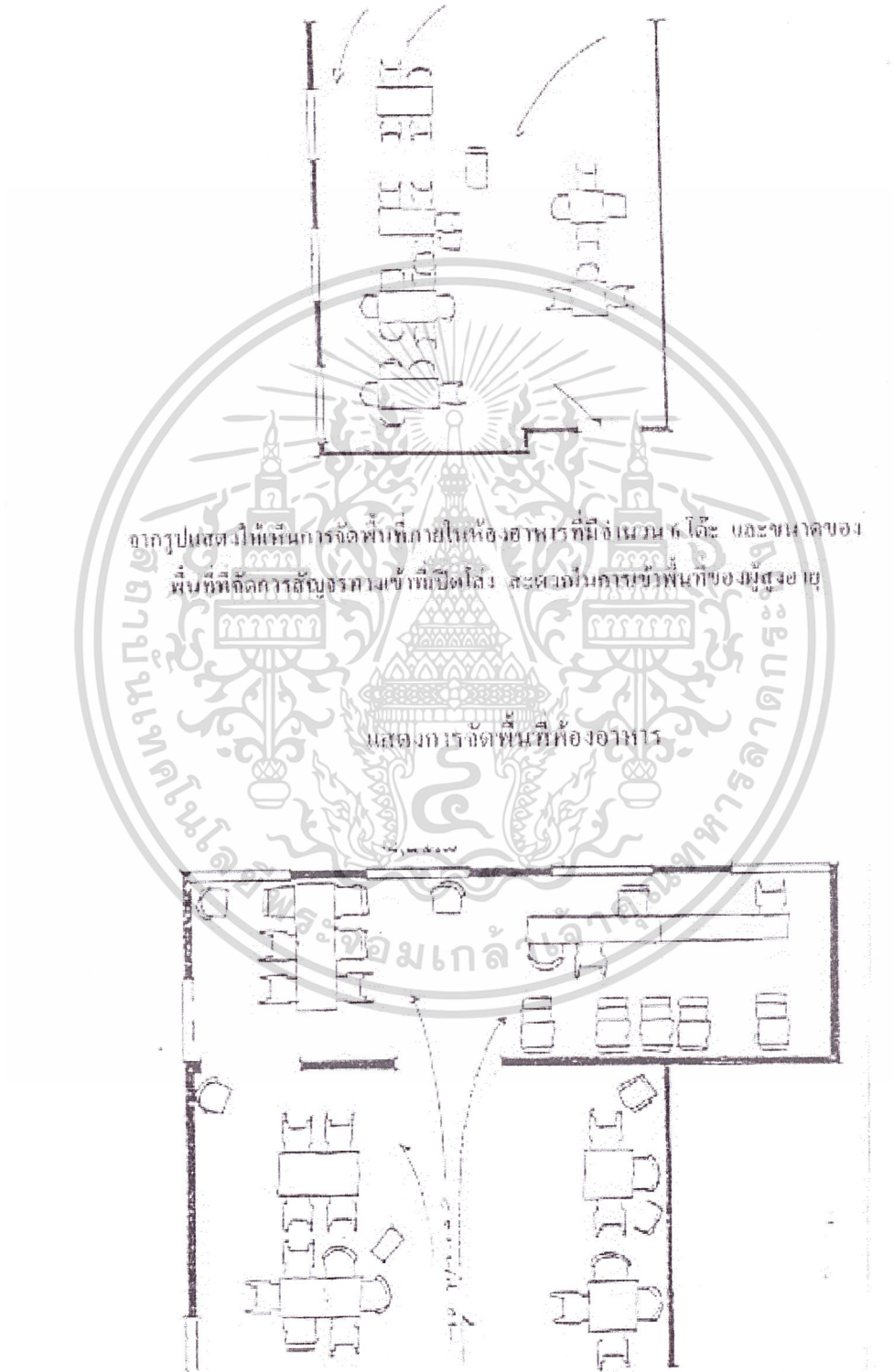


ในส่วนของห้องดูโทรทัศน์ควรมีการเว้นพื้นที่สำหรับผู้สูงอายุที่ใช้รถเข็น ขนาด 0.90x1.20 ม./คัน

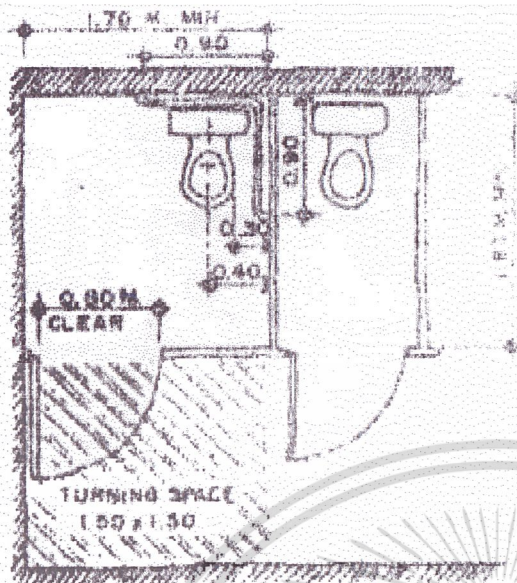
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# หมวดที่ 5 รายละเอียดห้องต่าง ๆ

แสดงรายละเอียดของพื้นที่ห้องอาหารจำนวน 6 โต๊ะ

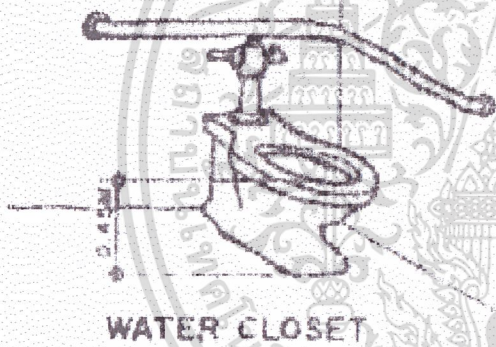


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีฉุกเฉินเท่านั้นที่คณะกรรมการดำเนินการค้า  
จากกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

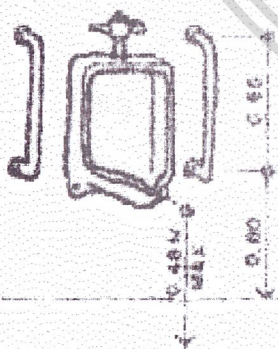


MIN. WATER CLOSET STALL DIMENSIONS

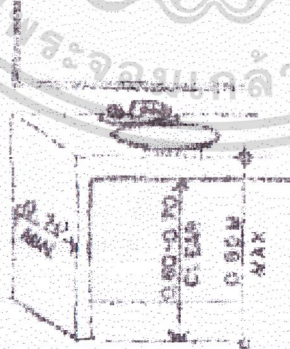
แสดงขนาดของห้องน้ำ สำหรับผู้ที่ใช้รถ  
เข็น ขนาด 1.70x1.80 เมตร



WATER CLOSET



URINAL

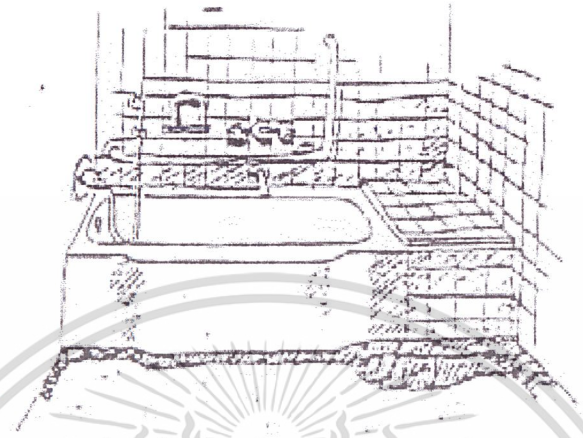


LAVATORY

แสดงระยะการติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์ต่าง ๆ ภายในห้องน้ำ

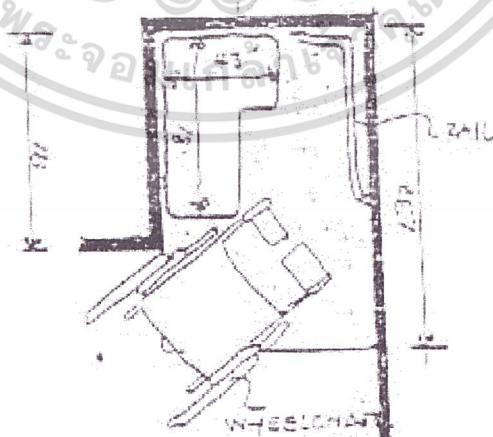
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แสดงลักษณะอ่างอาบน้ำ (Bathtub)



จากรูปแสดงรายละเอียดอ่างอาบน้ำสำหรับผู้สูงอายุ ที่ออกแบบเป็นที่นั่งสำหรับผู้สูงอายุที่เดินได้ปกติ (Jones: 1975)

แสดงห้องน้ำสำหรับผู้ที่อยู่ในรถเข็น (Wheelchair)

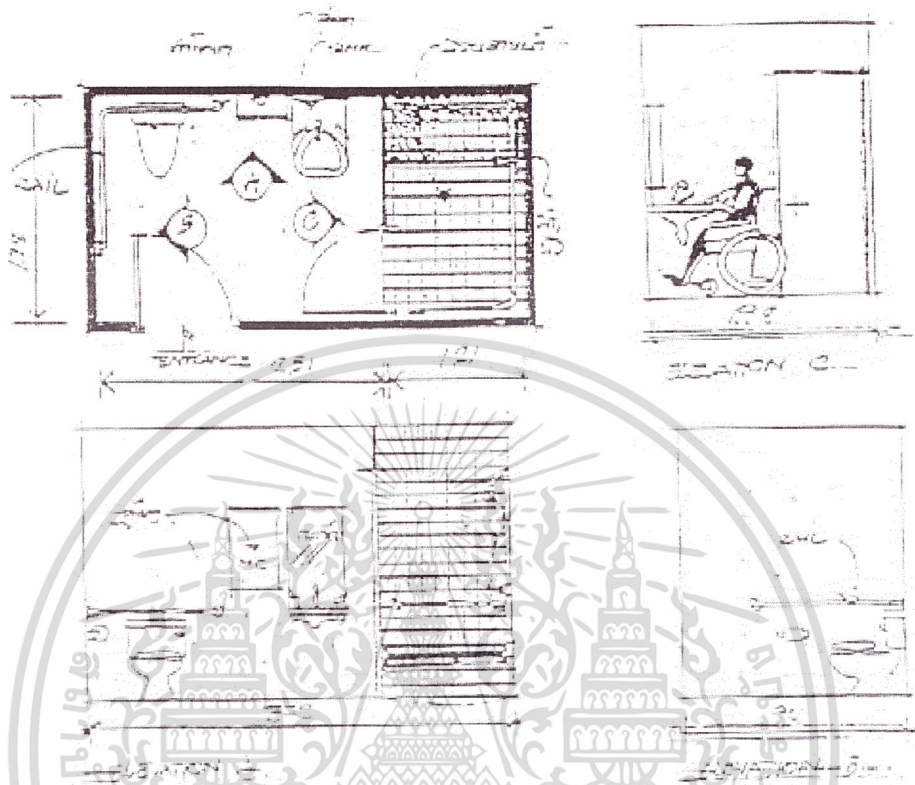


จากรูปแสดงรายละเอียดพื้นที่ห้องน้ำสำหรับผู้ที่อยู่ในรถเข็น มีที่นั่งสำหรับนั่งอาบน้ำ

ขนาดกว้าง 43 เซนติเมตร ยาว 81 เซนติเมตร

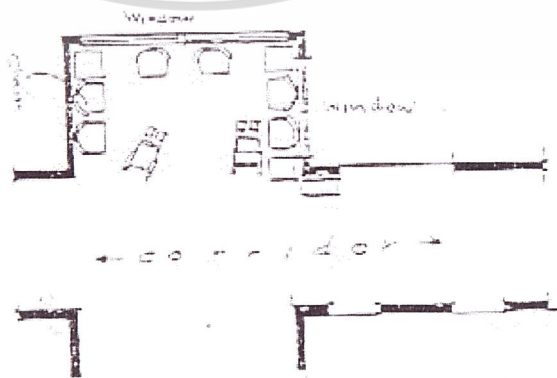
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังห้องเข้าสำหรับผู้สูงอายุที่ใช้รถเข็น



จากรูปแสดงรายละเอียดห้องเข้าสำหรับผู้สูงอายุที่ใช้รถเข็น (Wheelchair)

แสดงพนักที่นั่ง (Lounge Bays)



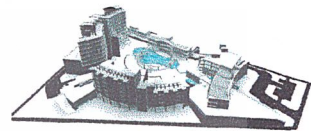
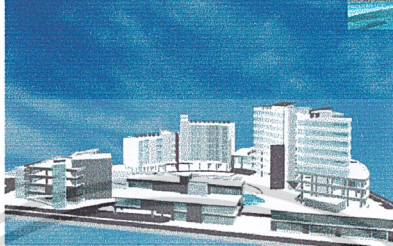
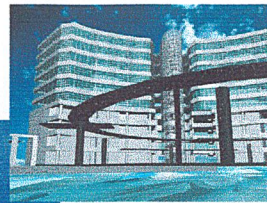
แสดงรายละเอียดการจัดพื้นที่นั่งที่เป็นบุชยันเป็นสัดส่วนจากทาบดิน และจัดเฟอร์นิเจอร์ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า สำหรับบุคคลนอกองค์กร  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## บรรณานุกรม

- กชกร สังขชาติ . เมื่อเข้าวัยสูงอายุในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ , กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มิตรสยาม , 2538 .
- กุลยา วิทวงค์รุจิ . ความสัมพันธ์ระหว่างสัมพันธภาพในครอบครัวกับการปรับตัวของเด็กวัยรุ่น ในกรุงเทพมหานคร , วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชานามัยครอบครัว ภาควิชาสาธารณสุข มหาวชิยาลัยมหิตล . 2539 .
- ข้อมูลและสารสนเทศ กระทรวงสาธารณสุข , ฝ่าย . เณฑ์มาตรฐานของหน่วยงานสาธารณสุข , กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี . 2538 , หน้า 5-41 .
- ข้อมูลและสารสนเทศ กระทรวงสาธารณสุข , ฝ่าย . พระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ.2541 , กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี . 2541 , หน้า 1-19 .
- เขมิกา ยามารัตน์ . ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม . (พิมพ์ครั้งที่ 2) , กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย . 2537 .
- คลังข้อมูลและสารสนเทศ สำนักงานสถิติแห่งชาติ , กอง . สถิติประชากรกรุงเทพมหานครและปริมณฑล , กรุงเทพมหานคร . 2540 , หน้า 1-28 .
- ธีรยุทธ รัถยตระกูล . แนวความคิดในการออกแบบสถานสงเคราะห์คนชรา , วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง . 2542 .
- นงลักษณ์ บุญไทย . ความรู้สึกมีคุณค่าในตัวเองของผู้สูงอายุ และความสัมพันธ์กับปัจจัยอื่นๆ , วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานามัยครอบครัว ภาควิชาสาธารณสุข มหาวชิยาลัยมหิตล . 2539 .
- นเรศ โยธาราช . ศูนย์ฟื้นฟูสุขภาพผู้สูงอายุ , วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง . 2540 .
- บริบูรณ์ พรพิบูรณ์ . โรคชราและแนวการเตรียมตัวเพื่อเป็นสุข . (พิมพ์ครั้งที่ 3) , เชียงใหม่ : โรงพิมพ์พระสิงห์การพิมพ์ . 2528 .
- บ้านบางแค , สถานสงเคราะห์คนชรา . บลสรุปการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ 2541 , กรุงเทพมหานคร . 2542 .
- วิจัยและพัฒนาการก่อสร้างแห่งชาติ สถาบันวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย , ศูนย์ . เณฑ์มาตรฐานและการประสานทางพิถีในงานก่อสร้าง : กรุงเทพมหานคร . 2518 .
- วัยทองนิเวศน์ , สถานสงเคราะห์คนชรา . บลสรุปการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ 2541 , กรุงเทพมหานคร . 2542 .
- สงกราน ชันดี . สถาบันแพทย์แผนไทย , วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง . 2540 .
- สว่างคนิเวศ มุลนิธิสว่างคนิเวศ สภาภาษาไทย , โครงการ . เอกสารการดำเนินงานโครงการสว่างคนิเวศ , สมุทรปราการ . 2541 .
- สวัสดิการ กรมประชาสงเคราะห์ , กอง . แผนสวัสดิการด้านผู้สูงอายุ (พ.ศ.2540-2544) , กรุงเทพมหานคร . 2541 .

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์



เกิดเมื่อวันที่  
บ้านเลขที่

นางสาวกัลยา หุกปลั่ง  
4 กันยายน 2518 ที่อานามัยแม่และเด็ก เชียงใหม่  
53/9 หมู่ 3 ต.ท่าวังตาล อ.สารภี จ.เชียงใหม่ 50140  
โทร (053) 816329

ชั้นอนุบาล

โรงเรียนอนุบาลครูสำตวน

ชั้นประถมศึกษา

โรงเรียนพุทธสิริน

ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

โรงเรียนวัฒโนทัยพายัพ (สตรีประจำจังหวัด)

ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ  
สาขาช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม

ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ  
สาขาช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม

ชั้นปริญญาตรี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาสถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้