

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

รีสอร์ทสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ  
(Health Resort For The Elderly)



ชื่อ  
ชื่อ  
ชื่อ

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน..... **61051**  
วัน,เดือน,ปี. 12 ก.ค. 2549

b. 11592882  
i.

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต  
ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2547-2548

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรี สถาปัตยกรรม  
ศาสตร์บัณฑิต

.....  
( รศ. กุลธร เลื่อนฉวี )

คนบตี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

รศ.ดร. สมชาย ศรีสมพงษ์

อ.วณิษฐดา ไชยมนตรี

อ.จุฑาทิพย์ เตชะจำเริญ

อ. พงศ์สันต์ สุวรรณะชฎ

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

.....  
( ผศ.ธีรศักดิ์ อินทรประสงค์ )

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....  
(อ.พรพรรณ บุญขึ้น)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	รีสอร์ทสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ
ชื่อนักศึกษา	นางสาวภัคนลิน ปานเจริญ
ภาควิชา	สถาปัตยกรรม
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2547-2548

### บทคัดย่อ

#### ข้อปัญหา

เนื่องจากสังคมในปัจจุบันมีการใช้ชีวิตที่เร่งรีบ และมนุษย์ใช้เวลาส่วนใหญ่ในชีวิตในการทำงาน ทำให้ไม่มีเวลาในการดูแลบุคคลภายในครอบครัว โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่ต้องการการเอาใจใส่ดูแลเป็นพิเศษ ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ เนื่องจากมีสภาพจิตใจที่บอบบางและผู้สูงอายุมีปัญหาทางด้านสุขภาพต่างๆ และสภาพจิตใจหลังเกษียณอายุ ซึ่งผู้สูงอายุในที่นี่สามารถที่จะใช้ชีวิตได้อย่างปกติเหมือนคนหนุ่มสาวทั่วไป แต่เนื่องจากสภาพพักตากอากาศโดยทั่วไปมีไว้รองรับคนวัยทำงานทั่วไปไม่ได้คำนึงถึงลักษณะการพักผ่อนของผู้สูงอายุที่มีลักษณะของการพักผ่อนที่แตกต่างกับบุคคลในวัยอื่นๆ

ดังนั้นจึงนำเสนอ “ โครงการรีสอร์ทสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ “

ขึ้นเพื่อรองรับผู้สูงอายุจากทั้งในและต่างประเทศที่ต้องการการพักผ่อนและรักษาร่างกายในเวลาเดียวกัน ที่ได้มาตรฐาน และมีบรรยากาศในการพักผ่อนทั้งร่างกายและจิตใจอย่างแท้จริง เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุให้มีการดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างเป็นปกติสุขในสภาพร่างกายที่สมบูรณ์ที่สุด

#### วิธีการศึกษา

##### 1. ค้นคว้าข้อมูลประกอบโครงการ

- ข้อมูลพฤติกรรมของผู้สูงอายุ ความต้องการทั้งทางร่างกายและจิตใจ
- ข้อมูลการออกแบบสำหรับผู้สูงอายุ
- ข้อมูลโปรแกรมบำบัด ลักษณะการตรวจรักษาและดำเนินการ
- ข้อมูลการท่องเที่ยว สถิติการท่องเที่ยว
- ศึกษาอาคารตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ศึกษาความเหมาะสมของทำเลที่ตั้งโครงการ
3. ศึกษาลักษณะโครงการ Health Resort
4. ศึกษาลักษณะสถาปัตยกรรมภาคใต้
5. ศึกษาพืชพรรณท้องถิ่นและพืชสมุนไพรที่จะนำมาใช้ในโครงการ
6. ศึกษาถึงปัจจัยภายในและภายนอกที่มีผลต่อการออกแบบสำหรับผู้สูงอายุ

#### สรุปผลการศึกษา

1. ในการออกแบบสำหรับผู้สูงอายุต้องคำนึงถึงความต้องการทั้งร่างกายและจิตใจ เนื่องจากร่างกายของวัยนี้มีความเปราะบาง เมื่อประสบอุบัติเหตุ จะมีการรักษาให้หายได้นานกว่าในวัยอื่น อีกทั้งกล้ามเนื้อยังไม่แข็งแรง จึงควรได้รับความอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ให้มากกว่าอาคารโดยทั่วไป
2. ในการออกแบบ ต้องคำนึงถึงพฤติกรรมในการใช้ชีวิตประจำวันและพฤติกรรมในการใช้อาคาร
3. ในการจัดองค์ประกอบต่างๆ ของโครงการต้องคำนึงถึงผู้สูงอายุเป็นหลัก
4. มีการออกแบบให้ผู้สูงอายุมีการทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกันเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดและประสบการณ์แก่กัน
5. ในการออกแบบอาคารต้องคำนึงถึง สภาพแวดล้อม ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ พืชพรรณท้องถิ่น
6. ในการออกแบบ Landscape มีการนำพืชพรรณท้องถิ่น และพืชสมุนไพร มาใช้ในโครงการเพื่อความร่มรื่น ให้มีความสดชื่น
7. ในการออกแบบอาคารได้ออกแบบโดยศึกษาเอกลักษณ์ท้องถิ่นของภาคใต้
8. การออกแบบเพื่อการป้องกันภัยพิบัติทางทะเล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

ในการจัดทำโครงการวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ล่วงไปด้วยดีเพราะความร่วมมือ และคำแนะนำ รวมถึงกำลังใจจากบุคคลที่ให้การสนับสนุนและให้คำปรึกษาในด้านต่างๆ ตลอดเวลาที่ผ่านมา ข้าพเจ้าจะไม่สามารถทำงานที่ดีขึ้นนี้ให้สำเร็จไปได้ด้วยดีถ้าหากขาดบุคคลเหล่านี้ ข้าพเจ้าจึงขอให้เกียรติและยกย่องความมีน้ำใจของบุคคลเหล่านี้ มีดังต่อไปนี้

ครอบครัวปานเจริญ ที่คอยให้กำลังใจ และ ทุนทรัพย์

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ธีรศักดิ์ อินทรประสงค์ ที่ให้คำปรึกษาในการออกแบบและแนวทางในการแก้ปัญหาต่างๆ

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อ.พรพรรณ บุญชื่น ที่ให้คำปรึกษาและข้อคิดดีๆ ในการออกแบบ

เจ้าหน้าที่ฝ่ายต้อนรับ โรงแรมฮอติเดย์อิน หาดป่าตอง จังหวัดภูเก็ต

เจ้าหน้าที่สำนักงาน ศาลว่าการจังหวัดกระบี่

กรมแผนที่ทางอากาศ

นายกิตติพงษ์ วัฒนมั่นคง และครอบครัว ที่เป็นเพื่อนในการหาที่ตั้งโครงการ หาที่สวย และทำเลที่ดีและเหมาะกับโครงการ

พี่น้องๆสายรหัส 31

พี่เทพ พี่โอม พี่เชิน น้องอ้อ น้องพิน น้องอ็อค

น้องโอม น้องต๋อง ที่ช่วยงานอย่างเต็มที่

เพื่อนๆ

แอม อี๊ด ตึก พี่ไผ่ เด ที่คอยให้กำลังใจและปลุกตลอดเวลา

น้องอ้อ (แพรว) ที่ช่วยโมเดลอย่างเต็มที่

เพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ สน.

หญิง , เฟิร์ส ขอขอบคุณมากกับtitive interior สุดสวย

ป้อม , นนท์, จุ่ม . ที่ลงสีไม้แปลนให้

น้องตั้ม , น้องกาย , น้องเป้ ลงต้นไม้รูปด้านได้สุดยอดเยี่ยมมาก

เพื่อนๆที่คอยช่วยเหลือ และให้กำลังใจ

ขอขอบพระคุณมากค่ะ

นางสาวภคณลิน ปานเจริญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญภาพ	ช
สารบัญตาราง	ซ

## บทที่ 1

### 1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	4
1.3 ประโยชน์ของการศึกษาโครงการ	5
1.4 ขอบเขตการศึกษาโครงการ	5
1.5 องค์ประกอบโครงการ	6
1.6 การได้มาซึ่งข้อมูลและเอกสารอ้างอิง	7

### 2. การศึกษาวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ

2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	8
2.2 การศึกษาการออกแบบสำหรับผู้สูงอายุ	10
2.3 การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสถาปัตยกรรม	21
2.4 ความรู้พื้นฐานเรื่องสุขภาพแนวธรรมชาติบำบัด	23

### 3. กรณีศึกษาตัวอย่างอาคาร

3.1 ซิวาธรรม	27
3.2 บันยันทรี	40

### 4. การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ

4.1 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ	54
4.2 การศึกษารายละเอียดและลักษณะการใช้งานขององค์ประกอบของโครงการ	59

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบของโครงการ	74
4.4 สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	98
4.5 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ	99
<b>5. การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ</b>	<b>112</b>
5.1 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ	112
5.2 การวิเคราะห์และเลือกที่ตั้งโครงการ	113
5.3 การศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของที่ตั้งโครงการ	114
<b>6. การศึกษาเกี่ยวกับงานระบบที่ใช้ในอาคาร</b>	<b>147</b>
6.1 การเลือกใช้วัสดุให้ความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมชายฝั่งทะเล	147
6.2 ระบบโครงสร้างและการเลือกใช้วัสดุ	148
6.3 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	149
6.4 ระบบสุขาภิบาล	152
6.5 ระบบปรับอากาศ	158
6.6 ระบบระบายอากาศ	158
6.7 ระบบติดต่อสื่อสารภายใน-ภายนอกทางอิเล็กทรอนิกส์	159
6.8 ระบบโทรทัศน์และวิทยุ และ สายอากาศสำหรับเครื่องรับโทรทัศน์ภายในโรงแรม	162
6.9 ระบบดับเพลิงและป้องกันอัคคีภัย	163
6.10 ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า	164
6.11 ระบบการกำจัดขยะ	164
6.12 ระบบรักษาความปลอดภัย	165
6.13 ระบบห้องขาน้ำ	166
6.14 ระบบระบายน้ำ	169
6.15 ระบบทางลาด	170
6.16 ระบบลิฟท์	171
6.17 ระบบส่งเอกสาร	175
<b>7. แนวความคิดทางสถาปัตยกรรม</b>	
7.1 แนวความคิดในการวางผังของโครงการ ( Lay-Out Concept) ของโครงการ	177
7.2 แนวความคิดในการจัดสวน (Landscape Concept) ของโครงการ	177
7.3 แนวความคิดในการออกแบบโครงสร้าง (Structure Design Concept)	178

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.4 แนวความคิดในการวาง LAY-OUT ของอาคาร	178
7.5 หลักการออกแบบสำหรับผู้สูงอายุ	179
7.6 การออกแบบสถาปัตยกรรมให้เหมาะสมกับวัยเกษียณอายุ	182
7.7 ลักษณะสถาปัตยกรรมท้องถิ่นภาคใต้	183
7.8 สรุปผลงานการออกแบบ	184
บรรณานุกรม	206
ภาคผนวก	207
ก. ประเภทและขนาดโรงแรม	207
ข. การควบคุมการก่อสร้างและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	212
ค. สมุนไพรไทย	218



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

	หน้า
บทที่ 1	
ตารางที่ 1-1 ประมาณการประชากรผู้สูงอายุ (ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป)	1
บทที่ 2	
ตารางที่ 2 - 1 ประมาณการประชากรผู้สูงอายุ (ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป)	11
บทที่ 4	
ตารางที่ 4 - 1 แสดงหน้าที่และอัตรากำลังบุคลากรในโครงการ	60
ตารางที่ 4 - 2 ตารางเวลาในการทำกิจกรรมในช่วงเวลาต่างๆ	69
ตารางที่ 4 - 3 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	71
ตารางที่ 4 - 4 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	73
บทที่ 5	
ตารางที่ 5 - 1 แสดงการให้คะแนนพิจารณาการเลือกตั้งโครงการ	145
บทที่ 6	
ตารางที่ 6-1 แสดงปริมาณความสว่างที่ต้องการในส่วนต่างๆ ของโรงแรม	151
ตารางที่ 6 - 2 แสดงปริมาณการใช้ไฟฟ้า	152
ตารางที่ 6 - 3 แสดงประสิทธิภาพกรรมวิธีของระบบบำบัดน้ำเสีย	154
ตารางที่ 6 - 4 ข้อมูลการใช้ความร้อนในอาคารแต่ละชนิด	157
ตารางที่ 6 - 5 ขนาดความจุถังเก็บน้ำร้อนสำหรับจำนวนผู้ใช้น้ำร้อน	157
ตารางที่ 6 - 6 แสดงระบบโทรศัพท์ภายใน	159
ตารางที่ 6 - 7 แสดงการใช้งานของโทรศัพท์ภายในโครงการ	160
ตารางที่ 6 - 8 แสดงพื้นที่ที่ต้องการของโทรศัพท์สาธารณะ	161
ตารางที่ 6 - 9 แสดงปริมาณความจุของแผงควบคุมโทรศัพท์	161
ตารางที่ 6 - 10 แสดงตำแหน่งที่ติดตั้งลำโพงกระจายเสียง	162
ตารางที่ 6 - 11 แสดงลักษณะความชื้นของพื้นที่	170
ตารางที่ 6 - 12 แสดงระบบทางลาดสำหรับงานก่อสร้าง	171
ตารางที่ 6 - 13 ลิฟท์โดยสารทั่วไป	174

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

	หน้า
บทที่ 3	
ภาพที่ 3-1 แสดงผังพื้นที่ชั้น 1	33
ภาพที่ 3-2 แสดงผังพื้นที่ชั้น 2	34
ภาพที่ 3-3 แสดงทางเดินไปยังส่วนห้องพัก	34
ภาพที่ 3-4 แสดงบรรยากาศในตอนกลางวัน	35
ภาพที่ 3-5 แสดงบรรยากาศริมสระน้ำ	35
ภาพที่ 3-6 แสดงบรรยากาศริมบ่อน้ำ	36
ภาพที่ 3-7 ส่วนทางเข้า	36
ภาพที่ 3-8 ทศนิยมภาพภายนอกอาคารบริเวณสระบัว	36
ภาพที่ 3-9 บรรยากาศในส่วนห้องนอนภายในห้องพักแบบThai Pavillion	36
ภาพที่ 3-10 ทศนิยมภาพภายในส่วนห้องอาบน้ำ	37
ภาพที่ 3-11 ทศนิยมภาพภายในส่วนของภัตตาคาร	37
ภาพที่ 3-12 ทศนิยมภาพสระว่ายน้ำกลางแจ้ง	38
ภาพที่ 3-13 ทศนิยมภาพสวนโยคะกลางแจ้ง	38
ภาพที่ 3-14 ทศนิยมภาพศาลานวดตัว	39
ภาพที่ 3-15 ทศนิยมภาพศาลาไทยและสระว่ายน้ำน้ายามราตรี	39
ภาพที่ 3-16 ภาพแสดงผังบริเวณบันยันท์ริหนึ่งในห้าโรงแรมของเครือไทยวา	41
ภาพที่ 3-17 ภาพแสดงผังบริเวณบันยันท์ริรีสอร์ท	45
ภาพที่ 3-18 แสดงบรรยากาศเมื่อมองจากบริเวณทะเลสาบ	46
ภาพที่ 3-19 ภาพภายในโครงการ	46
ภาพที่ 3-20 สนามกอล์ฟ	46
ภาพที่ 3-21 สนามกอล์ฟ	47
ภาพที่ 3-22 ภาพกิจกรรมในโครงการ	47
ภาพที่ 3-23 Layout plan ของห้องพักแบบ SPA POOL VILLA	48
ภาพที่ 3-24 ทศนิยมภาพภายในห้องพักแบบ SPA POOL VILLA	48
ภาพที่ 3-25 ทศนิยมภาพจากห้องนอนมองออกไปสู่ทะเลสาบ	49
ภาพที่ 3-26 ทศนิยมภาพทางเข้าห้องนอน	49
ภาพที่ 3-27 Layout plan ของห้องพักแบบ POOL VILLA	50
ภาพที่ 3-28 บรรยากาศภายในห้องพักแบบ POOL VILLA	50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3 - 29	บรรยากาศภายในห้องพักผ่อน POOL VILLA	50
ภาพที่ 3 - 30	Layout plan ของห้องพักผ่อน Lagoon Jacuzzi landscape	51
ภาพที่ 3 - 31	มองจาก Jacuzzi เข้าไปยังในส่วนของห้องพักผ่อน	51
ภาพที่ 3 - 32	บรรยากาศภายในบริเวณห้องนอน	51
ภาพที่ 3 - 33	Lay - out plan ของห้องพักผ่อน Two bedroom pool villas spa	52
ภาพที่ 3 - 34	บรรยากาศภายใน ส่วนสระว่ายน้ำน้ำของห้องพักผ่อน	52
Two bedroom pool villas spa		
ภาพที่ 3 - 35	บรรยากาศภายใน ส่วนสระว่ายน้ำน้ำของห้องพักผ่อน	52
Two bedroom pool villas spa		
ภาพที่ 3 - 36	บรรยากาศภายในส่วนกัฏตาการบริเวณสระน้ำ	53
ภาพที่ 3 - 37	ทัศนียภาพภายในส่วนกัฏตาการ และบริเวณสระน้ำ	53
ภาพที่ 3 - 38	ทัศนียภาพภายในส่วนกัฏตาการ และบริเวณสระน้ำ	53
บทที่ 5		
ภาพที่ 5 - 1	แสดงอาณาเขตจังหวัดกระบี่	114
ภาพที่ 5 - 2	แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ	132
ภาพที่ 5 - 3	ภาพที่ถ่ายทางอากาศ SITE A ตำบลลิงชั้น กิ่งอำเภอเหนือคลอง	133
จังหวัดกระบี่		
ภาพที่ 5 - 4	มุมมองภายใน SITE A	134
ภาพที่ 5 - 5	มองออกจากรถที่จอด จะเห็นทะเล	134
ภาพที่ 5 - 6	มุมมองจากภายนอกมองเข้าสู่ SITE	135
ภาพที่ 5 - 7	ภาพที่ถ่ายทางอากาศ SITE B ตำบลหนองทะเล อำเภอเมืองกระบี่	136
จังหวัดกระบี่		
ภาพที่ 5 - 8	มุมมองถ่ายเข้าไปยัง SITE B	137
ภาพที่ 5 - 9	ถ่ายจากด้านหน้า SITE B	137
ภาพที่ 5 - 10	มุมมองจากภายนอกมองเข้าสู่ SITE B และ เกาะที่ติดกับ SITE	138
ภาพที่ 5 - 11	ภาพที่ถ่ายทางอากาศ SITE C ตำบลหนองทะเล อำเภอเมืองกระบี่	139
จังหวัดกระบี่		
ภาพที่ 5 - 12	มุมมองถ่ายเข้าไปยัง SITE C	140
ภาพที่ 5 - 13	ด้านหลังที่ติดกับภูเขา	140

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5 – 14	ถ่ายจากด้านหน้า SITE C มองออกไปสู่ทะเล	141
ภาพที่ 5 – 15	มุมมองจากภายนอกมองเข้าสู่ SITE C จากทะเล	141
ภาพที่ 5 – 16	มุมมองจากภายใน SITE C มองออกสู่ชายหาดและทะเลอันดามัน	141
ภาพที่ 5 – 17	มุมมองจากภายนอกมองเข้าสู่ SITE C จากชายหาด	142
ภาพที่ 5 – 18	แสดงทัศนียภาพที่ที่สวยงามของชายหาด และทะเลอันดามัน	142
ภาพที่ 5 – 19	ชายหาดที่ทอดยาวและมีความสวยงาม สามารถมองเห็นหมู่เกาะต่างๆ	143
ภาพที่ 5 – 20	มุมมองจากภายนอกมองเข้าสู่ SITE C	143

บทที่ 7

ภาพที่ 7-1	แสดงทางลาด	179
ภาพที่ 7-2	แสดงรูปตัดบันไดแบบต่างๆ	180
ภาพที่ 7-3	แสดงโต๊ะและเก้าอี้ในโครงการ	181



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 1

### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

เนื่องจากจากในสภาพการดำเนินชีวิตในแต่ละวันของคนเมือง สร้างความเครียดให้กับร่างกายและจิตใจ และในปัจจุบันมีอัตราการเพิ่มของจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นเรื่อยๆในทุกๆปี สำนักงานสถิติแห่งชาติได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรและสังคมของผู้สูงอายุไทย โดยใช้ข้อมูลจากโครงการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรซึ่งได้ทำการสำรวจทั่วประเทศแต่ละปี

ตารางที่ 1-1 ประมาณการประชากรผู้สูงอายุ (ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป)

	(พันคน)			
พ.ศ	2539	2541	2543	2545
ชาย	2276	2432	2630	2729
หญิง	2659	2853	3096	3240
รวม	4935	5285	5726	5970

ที่มา : ประมาณการประชากร จำแนกตามอายุและเพศ ทิวราชอาณาจักร กรมประชาสงเคราะห์

โดยที่ผู้สูงอายุหมายถึงประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป แนวโน้มของประชากรสูงอายุและการกระจายตัว ภาวะเจริญพันธุ์ของประเทศไทยได้ลดลงอย่างรวดเร็ว โดยที่สตรีไทยมีบุตรประมาณ 6 คน ในปี 2503 ลดลงเหลือเพียงประมาณ 2 คนในปัจจุบัน ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางอายุของประชากรเป็นอย่างมาก กล่าวคือทำให้จำนวนและสัดส่วนของประชากรในวัยเด็ก (อายุ 0-14 ปี) ลดลง แต่จำนวนและสัดส่วนของผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป กลับเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

จึงมีโครงการเกี่ยวกับการบำบัดให้ร่างกายคลายความเครียดซึ่งตรงกับนโยบายในการที่จะส่งเสริมธุรกิจการท่องเที่ยวทุกภูมิภาคให้เป็นหนึ่งในภูมิภาค ซึ่งสิ่งที่สำคัญก็คือการนำเอาแรงงานในท้องถิ่นมาประกอบอาชีพเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น ทำให้คนในท้องถิ่นมีงานทำ ขจัดปัญหาการว่างงานทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการท่องเที่ยว ซึ่งประชาชนใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ท้องถิ่นสามารถได้รับประโยชน์ทั้งในทางตรงและในทางอ้อม ทั้งลดปัญหาการว่างงานและการอพยพถิ่นฐานเพื่อการทำมาหากิน

ดังนั้นโครงการ HEALTH RESORT FOR THE ELDERLY จึงเกิดขึ้น ซึ่งทางรัฐบาลมีนโยบายการท่องเที่ยว ในปี 2547 โดยการที่จะวางรากฐานประเทศไทยมุ่งสู่การเป็น Tourism Capital of Asia มุ่งสู่ตลาดท่องเที่ยวคุณภาพ “ Best Quality Tourists “ โดยหนึ่งในกลุ่มเป้าหมายคือ “ กลุ่มผู้สูงอายุ “

### วัตถุประสงค์การดำเนินงานในภาพรวมของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

1. เพิ่มรายได้ที่เป็นเงินตราต่างประเทศ โดย...

- เพิ่มค่าใช้จ่าย/คน/วัน
- เร่งอัตราการเติบโตของจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศให้กลับคืนสู่แนวโน้มปกติ (เน้นกลุ่มคุณภาพและ First Visit)
- รักษาวันพักเฉลี่ยมิให้ลดลง

### กลุ่มเป้าหมายตลาดต่างประเทศ

เอเชียแปซิฟิก	: ญี่ปุ่น จีน เกาหลี ฮองกง ไต้หวัน มาเลเซีย สิงคโปร์ อินเดีย อินโดจีน นิวซีแลนด์
ยุโรป	: อังกฤษ อิตาลี รัสเซีย สเปน ฟินแลนด์
ตะวันออกกลาง	: สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ (U.A.E)
เอเชียแปซิฟิก	: ออสเตรเลีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์
ยุโรป	: เยอรมัน ฝรั่งเศส สวิตเซอร์แลนด์ เนเธอร์แลนด์ ออสเตรเลีย เบลเยียม สแกนดิเนเวีย ยุโรปตะวันออก กรีซ ตุรกี โปรตุเกส CIS & Baltic
อเมริกา	: สหรัฐอเมริกา แคนาดา ละตินอเมริกา
ตะวันออกกลาง	: อิสราเอล
แอฟริกา	: แอฟริกาใต้

### กลุ่มเป้าหมายตลาดในประเทศ

ครอบครัว ผู้สูงอายุ เยาวชน คนทำงาน MICE ผู้มีรายได้สูง Expat

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เพิ่มศักยภาพในการแข่งขันด้านการท่องเที่ยวของภาครัฐและเอกชนไทย
3. ส่งเสริมการท่องเที่ยวร่วมกับประเทศพันธมิตรในภูมิภาค
4. ส่งเสริมไทยเที่ยวไทยเพื่อให้เกิดการกระจายรายได้ และเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจในภาพรวม

ดังนั้นจะเห็นได้ว่ากลุ่มผู้สูงอายุเป็นกลุ่มเป้าหมายหนึ่งในการส่งเสริมการท่องเที่ยว ซึ่งในปัจจุบันการพัฒนาทางการแพทย์มีความก้าวหน้ามากขึ้นแต่ส่วนมากจะขยายตัวอยู่ในกรุงเทพมหานครเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งยังขาดความตระหนักในเรื่องสภาพจิตใจของคนชราและสถานที่ที่มีบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติ เพื่อที่จะทำการรักษาและบำบัดให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพทางร่างกายและจิตใจที่ดียิ่งขึ้น และเนื่องจากโครงการ HEALTH RESORT FOR THE ELDERLY มีโปรแกรมพิเศษในการรักษาและส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งรวมถึงตารางการออกกำลังกายและการนั่งสมาธิเพื่อการสงบจิตใจ และการกำหนดอาหารโดยนักโภชนาการ เพื่อให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ ทำให้โครงการนี้เหมาะกับการพักผ่อน การบำบัด และการฟื้นฟูทั้งทางร่างกายและจิตใจอย่างแท้จริง ซึ่งที่ตั้งของตัวโครงการควรมีการกระจายการท่องเที่ยวจากในกรุงเทพมหานครมาสู่จังหวัดที่มีทรัพยากรที่สมบูรณ์และสวยงาม โดยสามารถที่จะรองรับนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ และยังสามารที่จะรักษาสภาพแวดล้อมให้คงสภาพเดิมมากที่สุด

ในการเลือกที่ตั้งโครงการต้องมองถึงด้านสภาพแวดล้อม และภูมิประเทศที่งดงามและมีแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจ โดยเฉพาะในภาคใต้เป็นพื้นที่ที่มีทรัพยากรธรรมชาติด้านการท่องเที่ยวทางทะเลที่สวยงามและยังมีสภาพภูมิประเทศที่ดีมากเหมาะสำหรับการพักตากอากาศ ซึ่งรัฐบาลมีนโยบายในการส่งเสริมการท่องเที่ยวให้กระจายไปทุกๆจังหวัดโดยเฉพาะจังหวัดกระบี่ที่มีสถานที่ท่องเที่ยวที่สวยงามและมีหาดทรายที่งดงาม

#### โดยทางรัฐบาลมีการแบ่งออกเป็น 4 Cluster ได้แก่...

- Cluster ที่ 1 : หาดทราย ชายทะเล : พัทยา, ภูเก็ต, พังงา, กระบี่, สมุย, หัวหิน, ชะอำ
- Cluster ที่ 2 : อุทยาน ธรรมชาติ ป่าเขา : เชียงใหม่, กาญจนบุรี, เพชรบุรี
- Cluster ที่ 3 : ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม : กรุงเทพฯ, เชียงใหม่, เชียงราย, สุโขทัย, กาญจนบุรี, อุทยาน
- Cluster ที่ 4 : ความสนใจเฉพาะ : Shopping, Food , MICE, Golf , Wellness & Spa

ดังนั้นจะเห็นว่าจังหวัดกระบี่ เป็น 1 ใน Cluster ที่ 1 ที่มีทรัพยากรหาดทราย ชายทะเลที่สวยงามเหมาะแก่การพักผ่อนและฟื้นฟูสภาพร่างกาย และจังหวัดกระบี่มีนโยบายที่สอดคล้องกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยจากวิสัยทัศน์ของจังหวัดกระบี่ ที่ต้องการให้จังหวัดกระบี่เป็น " ศูนย์กลางการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และประวัติศาสตร์ แหล่งเกษตรอุตสาหกรรมที่ยั่งยืน "

เป้าประสงค์ของจังหวัดคือ

1. จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น

จังหวัดกระบี่ได้กำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ ดังนี้

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ศูนย์กลางการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และประวัติศาสตร์

ประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์

- 1) การพัฒนาทรัพยากรทางการท่องเที่ยว
- 2) การอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 3) การรักษาความปลอดภัยนักท่องเที่ยว
- 4) การจัดทำผังเมืองเฉพาะ
- 5) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

ดังนั้นจังหวัดกระบี่จึงมีความเหมาะสมต่อโครงการนี้ และจะเป็นที่สนใจของนักท่องเที่ยวที่เป็นผู้สูงอายุที่ต้องการจะพักผ่อนเพื่อสุขภาพจากในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งมีความสนใจในการพักผ่อนเพื่อสุขภาพอย่างมาก และมีโครงการที่มีลักษณะเฉพาะทางด้านนี้เพื่อผู้สูงอายุมีจำนวนมากนักในภูมิภาคนี้

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุและการดำรงชีวิตทั้งทางร่างกายและจิตใจก่อนและหลังพักผ่อนโดยได้รับการดูแลเป็นอย่างดีจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดีและภูมิประเทศที่เหมาะสม

2. เพื่อรองรับผู้สูงอายุโดยให้เป็นสถานที่พักผ่อนของผู้สูงอายุ พร้อมทั้งฟื้นฟูสุขภาพร่างกายให้ดียิ่งขึ้นแต่ มิใช่การรักษาโดยการทานยา แต่จะเน้นในด้านการฟื้นฟูสภาพจิตใจ และร่างกายในการบำบัดโดยศาสตร์ในด้านต่างๆที่มีต้องพึ่งยา ท่ามกลางสภาพแวดล้อมที่สวยงาม

3. เพื่อให้เป็นสถานพักผ่อนเฉพาะทางของกลุ่มเป้าหมายที่ได้มาตรฐานระดับสากล

4. เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนของผู้สูงอายุที่สามารถรองรับทั้งผู้สูงอายุจากในประเทศและต่างประเทศได้อย่างเพียงพอ และครบวงจร

5. มีเป้าหมายในการรับแรงงานชาวบ้านในพื้นที่เข้ามาประกอบอาชีพภายในโครงการ เพื่อที่จะส่งเสริมให้ชาวบ้านในท้องถิ่นมีงานทำไม่ต้องออกไปหางานข้างนอก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ในการออกแบบโครงการจะมีการคำนึงถึงสภาพแวดล้อมเดิมโดยในการออกแบบจะมีการออกแบบให้มีความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิม

7. ในการออกแบบจะมีการประยุกต์สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นเข้ามาใช้ในการออกแบบเพื่อคงเอกลักษณ์ความเป็นพื้นถิ่นเพื่อมิให้สูญหายไปตามกาลเวลา

### 1.3 ประโยชน์ของการศึกษาโครงการ

1. เพื่อให้เข้าใจถึงการออกแบบอาคารประเภทที่พักตากอากาศสำหรับผู้สูงอายุ โดยที่สามารถออกแบบส่วนต่างๆของอาคารให้สอดคล้องกับการใช้งานและความต้องการของผู้สูงอายุมารวมไปถึงการบริการในด้านต่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้โครงการมีความพอใจสูงสุด
2. สามารถที่จะออกแบบโครงการที่มีลักษณะพิเศษเฉพาะกลุ่มบุคคลที่มีอายุในช่วงวัยที่แตกต่างกัน ที่จะมีลักษณะในการดำเนินชีวิตที่แตกต่างกันโดยการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
3. สามารถที่จะอนุรักษ์สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นให้คงอยู่ และสามารถที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบโครงสร้าง ที่มีความหลากหลายของประโยชน์ในการใช้สอยทำให้บุคคลทั้งภายในและภายนอกได้เห็นถึงความงามของงานสถาปัตยกรรมไทยพื้นถิ่น
4. สามารถออกแบบโครงการให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่สวยงามและมีคุณค่า โดยยังคงรักษารมชาติเดิมไว้ให้มากที่สุด
5. ทำการศึกษางานระบบต่างๆเพื่อที่จะสามารถใช้ในการออกแบบให้มีความเหมาะสมทั้งด้านโครงสร้างของอาคารและความงามในด้านต่างๆ

### 1.4 ขอบเขตของการศึกษาโครงการ

1. ศึกษาพฤติกรรมของผู้สูงอายุในการใช้งานในโครงการเพื่อที่จะออกแบบโครงการให้มีความสอดคล้องกับพฤติกรรมในการใช้งาน
2. ศึกษาสภาพโดยทั่วไปของที่ตั้งโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมและด้านกายภาพ พิษพรรณต่างๆในโครงการ เพื่อที่จะนำมาเป็นข้อมูลในการออกแบบให้งานออกมามีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมธรรมชาติมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ข้อมูลทางด้านการท่องเที่ยว เพื่อนำมา กำหนดขนาดของโครงการ ให้มีขนาดที่เหมาะสมสามารถรองรับผู้ที่มาใช้งานได้อย่างเพียงพอ กับความต้องการ

4. ศึกษางานระบบต่างๆเช่นระบบวิศวกรรมด้านต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อที่จะออกแบบงานระบบต่างๆให้เหมาะสมกับการใช้งานในโครงการ

5. ศึกษาโครงการประเภทเดียวกันที่มีอยู่จริงทั้งภายในประเทศและต่างประเทศเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบ

6. สามารถทำการออกแบบงานสถาปัตยกรรมให้มีความสอดคล้องกันทั้งโครงการ โดยงานในส่วนทุกส่วนจะมีความสอดคล้องกัน ทั้งในด้านการใช้สอยอาคารและความสวยงาม

## 1.5 องค์ประกอบของโครงการ

### องค์ประกอบหลักของโครงการ

- ส่วนที่พัก ( Residential Areas )
- ส่วนส่งเสริมสุขภาพ ( Activity and Sport Areas )
- ส่วนตรวจสุขภาพ ( Health and Professional Areas )
- ส่วนรับประทานอาหาร ( Dinning Areas )
- ส่วนสันทนาการ ( Recreation Area )
- ส่วนบริหารโครงการ ( Administrative Areas )
- ส่วนบริการ ( Service Areas )
- ส่วนห้องเครื่องและห้องบำรุงรักษา ( Maintenance Areas )
- ส่วนจอดรถ ( Parking Areas )

### องค์ประกอบรองของโครงการ

- ส่วนกิจกรรมเสริม
- ส่วนขายของที่ระลึกและผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

### องค์ประกอบเสริมของโครงการ

- ส่วนพักผ่อนของบุคคลที่ไม่ใช่ผู้สูงอายุ
- ส่วนส่งเสริมการท่องเที่ยวทางทะเล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนส่งเสริมกีฬาทางทะเล

## 1.6 การได้มาซึ่งข้อมูลและเอกสารอ้างอิง

2. กระทรวงการกีฬาและการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
3. สำนักงานสถิติแห่งชาติ
4. โครงสร้างทางเศรษฐกิจจังหวัดกระบี่
5. สำนักส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ
6. โครงการริสอร์ทชีวาธรรม
7. โครงการริสอร์ทชีวีรังสพา
8. ศูนย์การแพทย์แผนไทย กระทรวงสาธารณสุข
9. แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ
10. ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
11. กรมประชาสัมพันธ์
12. ตำรานวดแผนโบราณ สถานนวดแผนโบราณวัดโพธิ์
13. โครงการศูนย์ข้อมูลสงฆ์จาริมาตรพ์แห่งชาติ
14. สำนักส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ
15. หนังสือชุดการพัฒนาครอบครัว เรื่องครอบครัวกับผู้สูงอายุ  
นายแพทย์บรรลุ ศิริพานิช
16. [www.elanna.net](http://www.elanna.net)
17. [www.thaitaboonline/aromatherapy-spa-htm](http://www.thaitaboonline/aromatherapy-spa-htm)
18. [www.NIRIC.or.th](http://www.NIRIC.or.th)
19. [www.tat.or.th](http://www.tat.or.th)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### การศึกษาวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ

#### 2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

ปัจจุบันการท่องเที่ยวในประเทศไทย มีอัตราการพัฒนาและขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วถือเป็นอุตสาหกรรมที่ทำรายได้ให้กับประเทศอย่างสูง เนื่องจากประเทศไทยมีสถานที่ท่องเที่ยวในหลาย ๆ ด้านทั่วทั้งประเทศ ทั้งด้านประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ประเพณี ศาสนาและความงามด้านธรรมชาติ อีกทั้งมีสายการบินระหว่างประเทศอีกมากมาย ซึ่งได้อำนวยความสะดวกในด้านอุตสาหกรรมด้านนี้มากยิ่งขึ้น

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยจึงร่วมมือกับรัฐบาลเกิดเป็นโครงการส่งเสริมและพัฒนากการท่องเที่ยวพำนักระยะยาว ( LONG STAY ) เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวผู้สูงอายุหรือผู้เกษียณอายุการทำงานและยังเน้นเกี่ยวกับบริการสุขภาพให้แก่นักท่องเที่ยวจากทั่วโลก

#### โครงการส่งเสริมและพัฒนากการท่องเที่ยวพำนักระยะยาว ( LONG STAY )

##### หลักการและเหตุผล

ตามที่รัฐบาลมีนโยบายให้อุตสาหกรรมท่องเที่ยวเป็นกลยุทธิ์หนึ่งในการนำเงินตราต่างประเทศเข้ามากระตุ้นสภาพเศรษฐกิจของไทยโดยเร่งด่วนนั้น ซึ่งทางรัฐบาลมีนโยบายการท่องเที่ยว ในปี 2547 โดยการที่จะวางรากฐานประเทศไทยมุ่งสู่การเป็น Tourism Capital of Asia มุ่งสู่ตลาดท่องเที่ยวคุณภาพ “ Best Quality Tourists “ โดยหนึ่งในกลุ่มเป้าหมายคือ “ กลุ่มผู้สูงอายุ “

ททท. ได้พิจารณาขยายตลาดไปยังกลุ่มนักท่องเที่ยวที่สามารถใช้เวลาในการพำนักได้นานวัน ซึ่งจะเป็นการสร้างรายได้เข้าประเทศมากขึ้น อันจะเป็นการสร้างความแข็งแกร่งให้แก่ระบบเศรษฐกิจของประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์การดำเนินงานในภาพรวมของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

1. เพิ่มรายได้ที่เป็นเงินตราต่างประเทศ โดย...

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เพิ่มค่าใช้จ่าย/คนวัน
- เร่งอัตราการเติบโตของจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศให้กลับคืนสู่แนวโน้มปกติ (เน้นกลุ่มคุณภาพและ First Visit)
- รักษาวันพักเฉลี่ยมิให้ลดลง

#### กลุ่มเป้าหมายตลาดต่างประเทศ

เอเชียแปซิฟิก	: ญี่ปุ่น จีน เกาหลี ฮองกง ไต้หวัน มาเลเซีย สิงคโปร์ อินเดีย อินโดจีน นิวซีแลนด์
ยุโรป	: อังกฤษ อิตาลี รัสเซีย สเปน ฟินแลนด์
ตะวันออกกลาง	: สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ (U.A.E)
เอเชียแปซิฟิก	: ออสเตรเลีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์
ยุโรป	: เยอรมัน ฝรั่งเศส สวิตเซอร์แลนด์ เนเธอร์แลนด์ ออสเตรีย เบลเยียม สแกนดิเนเวีย ยุโรปตะวันออก กรีซ ตุรกี โปรตุเกส CIS & Baltic
อเมริกา	: สหรัฐอเมริกา แคนาดา ละตินอเมริกา
ตะวันออกกลาง	: อิสราเอล
แอฟริกา	: แอฟริกาใต้

#### กลุ่มเป้าหมายตลาดในประเทศ

ครอบครัว ผู้สูงอายุ เยาวชน คนทำงาน MICE ผู้มีรายได้สูง Expat

2. เพิ่มศักยภาพในการแข่งขันด้านการท่องเที่ยวของภาครัฐและเอกชนไทย
3. ส่งเสริมการท่องเที่ยวร่วมกับประเทศพันธมิตรในภูมิภาค
4. ส่งเสริมไทยเที่ยวไทยเพื่อให้เกิดการกระจายรายได้ และเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจในภาพรวม

#### แนวทางในการดำเนินการ

- 1) จัดตั้งคณะกรรมการส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวพำนักระยะยาว
- 2) ทำการศึกษาหากกลุ่มเป้าหมายและความต้องการของตลาด
- 3) กำหนดช่องทางทางการตลาดที่เหมาะสมและชัดเจน
- 4) พิจารณาและปรับปรุงการอำนวยความสะดวกด้านต่าง ๆ แก่กลุ่มเป้าหมาย
- 5) พิจารณาจัดทำระบบการตรวจสอบด้านต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## โครงสร้างคณะกรรมการส่งเสริมและพัฒนากองทั่วยุทธศาสตร์

- 1) รมต.ประจำสำนักนายกรัฐมนตรี เป็นประธานคณะกรรมการ
- 2) ผู้แทนกระทรวงการต่างประเทศ
- 3) ผู้แทนกระทรวงมหาดไทย
- 4) ผู้แทนกระทรวงสาธารณสุข
- 5) ผู้แทนกระทรวงศึกษาธิการ
- 6) ผู้แทนกระทรวงอุตสาหกรรม
- 7) ผู้แทนกระทรวงการคลัง
- 8) ผู้แทนสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง
- 9) ผู้แทนกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
- 10) ผู้แทนบริษัทการบินไทย
- 11) ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร
- 12) นายกสมาคมโรงพยาบาลเอกชน
- 13) ผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ และ ฝ่ายเลขานุการ

## 2.2 การศึกษาการออกแบบสำหรับผู้สูงอายุ

### 2.2.1 ความหมายของวัยสูงอายุ

วัยสูงอายุหมายถึง ประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป แนวโน้มของประชากรสูงอายุและการกระจายตัว ภาวะเจริญพันธุ์ของประเทศไทยได้ลดลงอย่างรวดเร็ว โดยที่สตรีไทยมีบุตรประมาณ 6 คน ในปี 2503 ลดลงเหลือเพียงประมาณ 2 คนในปัจจุบัน ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางอายุของประชากรเป็นอย่างมาก กล่าวคือทำให้จำนวนและสัดส่วนของประชากรในวัยเด็ก (อายุ 0-14 ปี) ลดลง แต่จำนวนและสัดส่วนของผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป กลับเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งช่วงอายุช่วงนี้เป็นช่วงที่หยุดทำงานและหาความสงบและการพักผ่อนในบั้นปลายชีวิตอย่างมีความสุข และวัยนี้เป็นวัยที่ต้องปรับตัวใหม่และเตรียมความพร้อม สำหรับการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและสังคม

โดยใช้ข้อมูลจากโครงการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรซึ่งได้ทำการสำรวจทั่วประเทศแต่ละปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 - 1 ประมาณการประชากรผู้สูงอายุ (ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป)

(พันคน)

พ.ศ	2539	2541	2543	2545
ชาย	2276	2432	2630	2729
หญิง	2659	2853	3096	3240
รวม	4935	5285	5726	5970

ที่มา : ประมาณการประชากร จำแนกตามอายุและเพศ ทิวราชอาณาจักร กรมประชาสงเคราะห์

## 2.2.2 การเปลี่ยนแปลงของวัยสูงอายุ

### แบ่งออกเป็น 3 แบบ

1. การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ
2. การเปลี่ยนแปลงทางสภาวะจิตใจ
3. การเปลี่ยนแปลงทางสังคม

#### 1. การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ

การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของผู้สูงอายุ จะมีผลกระทบต่อการรับรู้ของผู้สูงอายุและสภาพแวดล้อมรอบตัว ดังนั้นในการออกแบบควรคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเหล่านี้ด้วย เมื่ออายุมากขึ้นการรับรู้ในด้านต่าง ๆ จะเสื่อมถอยลงจากวัยหนุ่มสาว โดยทั่วไปจะเริ่มอายุประมาณ 65 ปี การได้ยินและการมองเห็นเป็นสิ่งที่สำคัญเพราะเป็นการรับรู้ขั้นพื้นฐานของมนุษย์ทุกคนต่อสภาพแวดล้อม

#### การมองเห็น ( VISION )

เป็นกลไกขั้นแรกของการรับรู้และรับข่าวสารจากสิ่งรอบตัว เมื่อย่างเข้าสู่วัยอายุเลนส์ของตาจะบางลง เป็นสีเหลืองและอาจทำให้เกิดการพรัมัวมองไม่ชัดเจน ด้วยเหตุนี้ผู้สูงอายุจะมองเห็นลำบากในที่มืด หรือที่มีแสงจ้ามาก สีสว่าง เช่น สีเหลือง สีส้ม สีแดงจะมองเห็นได้ง่ายกว่าสีมืดหรือสีโทนน้ำเงินและเขียว

การรับรู้ในด้านการมองเห็นนี้ อาจถูกทำลายได้ง่ายหากเกิดความแตกต่างของแสงมากเกินไป เช่น เดินออกจากห้องที่มีสีมืดสนิทสู่ที่มีแสงสว่างมาก ๆ การปรับสายตาของผู้สูงอายุจะใช้เวลาาน และจะเกิดการพรัมัวไปชั่วขณะ สิ่งนี้จะยิ่งทำให้เลนส์ตายังเสียมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การได้ยิน ( HEARING )

เสียงเป็นตัวเชื่อมระหว่างบุคคลกับสภาพแวดล้อม เป็นสิ่งจำเป็นในการสนทนาและบอกเตือนอันตราย มี 2 เหตุผลที่ทำให้สูญเสียการได้ยินเมื่ออายุมากขึ้น คือ

1. หูตึง หมายถึง การสูญเสียความสามารถในการได้ยินเสียงที่มีความถี่สูง
2. หูหนวก หมายถึง ไม่สามารถได้ยินเสียงทุกความถี่

ดังนั้นจะสังเกตได้ว่าผู้สูงอายุ มักชอบฟังเพลงที่มีเสียงทุ้มนุ่มมากกว่าเสียงดังอีกที่ก และเมื่อมีอายุมากขึ้น อาจต้องการได้ยินเสียงที่มีความดังมากขึ้น เนื่องจากการทำงานของระบบประสาทหูเสื่อมถอยลง

### การสัมผัส การลิ้มรสและการได้กลิ่น ( TOUCH TASTE AND SMELL )

เมื่ออายุมากขึ้น ความสามารถรับรู้ในด้านต่าง ๆ เหล่านี้จะลดลง ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุและอันตรายมากขึ้น เช่น หากผู้สูงอายุถูกน้ำร้อนลวก บางคนอาจมีความรู้สึกช้า อาจทำให้เกิดอันตรายมากกว่าที่ควรได้

### การรับรู้จากระบบประสาทส่วนกลาง ( CENTRAL NERVOUS SYSTEM )

การเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทส่วนกลางนี้ เกิดจากการสูญเสียเซลล์เมื่อมีอายุมากขึ้น สิ่งนี้จะทำให้เกิดปฏิกิริยาตอบโต้ในด้านต่าง ๆ ช้าลง ดังนั้นผู้สูงอายุจึงมักชอบอยู่ในสถานที่และสภาพแวดล้อมที่ตนเองเคยชิน เพราะการเปลี่ยนแปลงอาจทำให้ผู้สูงอายุเกิดการสับสนได้

นอกจากนี้ผู้สูงอายุยังเกิดความสับสนเกี่ยวกับเรื่องทิศทาง เช่น เมื่อมีเสียงเกิดขึ้นจากทั้งด้านหน้าและด้านหลังพร้อมกัน ผู้สูงอายุจะไม่สามารถแยกแยะได้ว่าเสียงใดมาจากทิศใด อีกทั้งจะเกิดความสับสนเมื่อมีแหล่งกำเนิดหลายเสียงพร้อมกัน เสียงที่มาจากทางด้านหลัง อาจทำให้มีความยุ่งยากในการสนทนา

### ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ( MUSCULAR AND SKELETAL SYSTEM )

ผู้สูงอายุมักประสบปัญหาเรื่องการลดลงของความแข็งแรง ความกระชับกระเฉงและการควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะมีมากที่สุดเมื่ออายุ 20 -30 ปี หลังจากนั้นจะเริ่มลดลง คนที่อายุ 70 ปีโดยทั่วไป จะมีความแข็งแรงเป็นครึ่งหนึ่งของคนอายุ 30 ปี การเดิน วิ่ง และการออกกำลังกาย จะช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา รักษาการทำงานของหัวใจ และเสริมให้สุขภาพแข็งแรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาชี้ให้เห็นว่าระบบร่างกายของวัยผู้สูงอายุจะเสื่อมลงเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น โดยจะแสดงออกมาทางด้านกายภาพ จากการศึกษพบว่า ผู้สูงอายุที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป จะมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย 80 % จะเป็นโรคเรื้อรังเกี่ยวกับตา โรคไขข้ออักเสบ และด้านอื่น ๆ 1 ใน 4 ของวัยนี้ จะเริ่มมีอาการหูตึงเมื่อมีอายุมากกว่า 65 ปีขึ้นไป นอกจากนี้ยังพบว่าเมื่อมีอายุมากขึ้นระบบโครงสร้างของร่างกายจะเปลี่ยนไป คือ หลัง ช่อเข้า และสะโพกจะงอเล็กน้อย ทำให้ความสูงของร่างกายลดลง

นอกจากนี้ยังพบว่าช่วงกว้างขณะกางแขนของทั้งหญิงและชายจะลดลงประมาณ 2 % ในช่วงอายุ 65 – 73 ปี และอัตราการเพิ่มเป็น 3 % เมื่ออายุเพิ่มขึ้น

ในการศึกษาผู้หญิงที่มีอายุระหว่าง 40 – 50 ปี จะพบว่าความสูงของร่างกายมีค่ามากกว่าช่วงกว้างขณะกางแขนประมาณ 1 ซม. และเมื่ออายุ 60 ปีนั้น ช่วงกว้างระหว่างกางแขนจะมีค่ามากกว่าความสูง และความแตกต่างระหว่างช่วงกว้างขณะกางแขนมีค่ามากกว่าส่วนสูงประมาณ 8 ซม. เป็นการแสดงให้เห็นว่า ความสูงจะลดลงอย่างรวดเร็วเมื่ออายุ 80 – 90 ปี ทั้งนี้เนื่องจากการยุบตัวของกระดูกสันหลัง ที่เกิดจากภาวะกระดูกพรุน โดยเฉลี่ยความสูงของร่างกายจะลดลงประมาณ 2 นิ้ว ตั้งแต่อายุ 20 – 70 ปี

## 2. การเปลี่ยนแปลงสภาวะทางจิตใจ

สภาวะทางจิตใจเกี่ยวข้องกับสภาวะทางร่างกายอย่างใกล้ชิด เมื่อร่างกายเปลี่ยนแปลงไปตามวัยที่เพิ่มขึ้น อารมณ์และจิตใจก็ย่อมมีการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย พัฒนาการทางจิตของผู้สูงอายุ โดยทั่วไปมีการเปลี่ยนแปลงจนสังเกตได้ดังนี้

### 1. บุคลิกภาพ ( PERSONALITY )

บุคลิกภาพของบุคคลมีพื้นฐานมาตั้งแต่วัยเริ่มต้นของชีวิต โดยมีการพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาเป็นส่วนประกอบที่สำคัญ บุคลิกภาพที่ดีต้องมีพื้นฐานที่ดีจากการพัฒนาต่าง ๆ ดังกล่าว จากการศึกษพบว่าความสูงวัยแทบจะไม่มีผลทางการเปลี่ยนแปลงของแต่ละบุคคล บุคลิกภาพของแต่ละคนอาจจะแตกต่างกันมาก แต่ในบุคคลเดียวกันนั้นบุคลิกภาพมักจะไม่แตกต่างไปจากเดิม

ผู้สูงอายุในสังคมมีมากขึ้น แต่เขาเหล่านั้นยังคงเป็นชนกลุ่มน้อยในสังคม เขาจะมีความรู้สึกที่ตนตกเป็นเบี้ยล่างของผู้ที่อ่อนวัยกว่า ทำให้เกิดการแยกตัว ต่อต้านและรู้สึกว่าไม่เป็นที่ต้องการ จากความรู้สึกที่ตนเป็นชนกลุ่มน้อยนี้เอง ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จึงมักมีการพัฒนาการทาง

บุคลิกภาพตามแบบอย่างของสมาชิกชนกลุ่มน้อย เช่น อ่อนไหวง่าย ใจน้อย รู้สึกไม่มั่นคง ไม่ปลอดภัยและไม่แน่นอน ซ่างพูด ซ่างปน โกรธง่าย วิตกกังวล ต้องพึ่งพาอาศัยคนอื่นมากเกินไป

บุคลิกภาพของผู้สูงอายุจะเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพแวดล้อมและภาวะวิกฤต ซึ่งแต่ละบุคคลได้เผชิญแตกต่างกันออกไป แม้ว่าจะมีพื้นฐานเดิมมาจากวัยเริ่มต้นชีวิตแล้วก็ตาม หากปรับตัวได้จะทำให้ตนเองและผู้ใกล้ชิดมีความสุข

## 2. การเรียนรู้และความจำ ( LEARNING AND MOMERY )

การเรียนรู้ของผู้สูงอายุกับวัยอ่อนกว่า พบว่าการเรียนรู้จะเริ่มพร้อมลงเมื่ออายุประมาณ 40-50 ปี และเมื่ออายุ 70 ปี จะเริ่มเรียนรู้ได้ยากขึ้น

ได้มีการทดลองในผู้สูงอายุเกี่ยวกับความจำระยะยาวและระยะสั้น พบว่าผู้สูงอายุมีความลำบากในเรื่องความจำระยะสั้น หรือตระหนักถึงสิ่งที่เกิดขึ้นในปัจจุบันได้น้อยกว่าคนที่อายุน้อยกว่า แม้ความจำในเรื่องที่ผ่านมายังบอกพร่องไปมากกว่าผู้อ่อนวัยกว่า

## 3. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ( CREATIVITY )

อายุมิได้เป็นสิ่งที่จำกัดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ แต่ผู้สูงอายุจะมีความมั่นคงทางด้านความคิด จนดูเหมือนเป็นความคิดที่กล้าแข็ง ตี้อริ้นและรอบคอบต่อการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ผู้สูงอายุจะไม่ตัดสินใจเร็ว อาจเพราะต้องการหลีกเลี่ยงความเสี่ยง หรือกลัวความล้มเหลวจากสิ่งที่เคยได้เรียนมา

## 4. สติปัญญา ( INTELLIGENCE )

ความสามารถทางสมองของคนเราจะอยู่ระดับสูงสุดเมื่ออายุ 24 ปี และหลังจากนั้นจะเริ่มลดถอยลงไปเรื่อย ๆ จนถึงวัยสูงอายุ แม้ว่าพฤติกรรมทางวาจาจะยังดูดีอยู่ แต่พฤติกรรมที่ตอบสนองในด้านทักษะต่าง ๆ จะลดลง

## 3. การเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม

เมื่อถึงวัยสูงอายุแล้วนั้น เป็นวัยที่ต้องเผชิญกับสิ่งใหม่ ยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและปรับตัวเข้าหาสิ่งนั้น จากฐานะที่เป็นบุคคลหาเลี้ยงครอบครัว เป็นผู้นำของครอบครัว บทบาทเหล่านี้อาจเปลี่ยนไป ผู้สูงอายุส่วนมากมักจะยึดติดกับผลงานหรืออาชีพที่เคยทำในอดีต การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความทุกข์แก่ผู้สูงอายุหากไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงเมื่อสูงอายุได้ ดังนั้นจึงควรมีการเตรียมการให้พร้อมโดยการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การปรับตัวให้เข้ากับสภาพร่างกายที่อ่อนแอและสุขภาพที่แย่งลง
- การปรับตัวให้เข้ากับภาวะที่ไม่ต้องทำงานและรายได้ที่ลดลง
- การปรับตัวให้ยอมรับการเสียชีวิตของคู่ครองหรือสมาชิกในครอบครัว
- การยอมรับแบบแผนสังคมในกลุ่มผู้สูงอายุด้วยกัน
- พยายามสร้างความพึงพอใจและหาทางดำรงชีวิตอยู่อย่างมีความสุข

### 2.2.3 ความต้องการพื้นฐานของวัยสูงอายุ แบ่งออกเป็น 7 ข้อ

1. ความต้องการการมองตนเองในด้านบวก
2. ความต้องการมีจุดมุ่งหมายในการดำรงชีวิต
3. ความต้องการมีมนุษยสัมพันธ์
4. ความต้องการด้านการเงิน
5. ความต้องการด้านสุขภาพ
6. ความต้องการบ้านหรือที่อยู่อาศัย
7. ความต้องการความปลอดภัย

จากหัวข้อนี้แสดงให้เห็นว่า ความปลอดภัยเป็นเรื่องที่สำคัญและเป็นส่วนหนึ่งในความต้องการขั้นพื้นฐานในการดำรงชีวิตอยู่ในสภาพแวดล้อม จากการศึกษาพบว่า จากสาเหตุของข้อจำกัด ทางสภาพร่างกายของวัยสูงอายุ ได้แก่ ระดับของความเชื่องช้า อันเนื่องมาจากความบกพร่องทางความสามารถในการเรียนรู้ ทำให้ผู้สูงอายุช่วยเหลือตนเองไม่ได้เหมือนแต่ก่อน จึงต้องการความปลอดภัยมากขึ้น

นอกจากนี้วัยสูงอายวยังต้องการอาณาเขตครอบครองที่ชัดเจน ด้วยการแสดงสัญลักษณ์ต่าง ๆ สถานที่แต่ละแห่งหากเป็นไปได้ควรมีการแบ่งเขตชัดเจน ห้องที่มีการใช้ร่วมกันจะมีปัญหามากในการครอบครองพื้นที่ อันแสดงถึงความต้องการความเป็นตัวตน หรือเอกลักษณ์ของตนเอง ในการอาศัยอยู่ร่วมกัน

### 2.2.4 กิจกรรมของผู้สูงอายุ

เมื่อเราเป็นเด็กเวลาทั้งหมดถูกใช้ในการเรียนรู้เพื่อการทำงาน เมื่อถึงวัยทำงานเวลาของชีวิตถูกใช้ในการหาเลี้ยงชีพ และเพื่อความมีหน้ามีตาในสังคม ในช่วงอายุเช่นนี้ เวลาว่างหายากพอมีเวลาว่างชีวิตก็ต้องการการพักผ่อน กิจกรรมยามว่างเป็นเรื่องอันดับสอง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่เมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ เวลาว่างห่างๆและมีมาก กิจกรรมยามว่างหรือ การเรียนรู้สิ่งใหม่ หรือการให้บริการคนอื่นจึงเป็นเรื่องสำคัญ ซึ่งนำความพึงพอใจมาให้ และทำให้มีชีวิตชีวาและมีความหมาย

การที่จะสร้างให้มีกิจกรรมยามว่างไว้ในช่วงชีวิตก่อนการเข้าสู่วัยสูงอายุเป็นเรื่องจำเป็นและสำคัญ ควรหัดและเรียนรู้การใช้ชีวิตแบบกิจกรรมในยามว่างตั้งแต่วัยกลางคน เพราะมันจะเป็นขบวนการต่อเนื่องไปจนเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุและตลอดชีวิต

ส่วนใหญ่การทำกิจกรรมในยามว่าง มักมีปัญหาว่าจะทำอะไรดี จะเป็นการสะดวก หากพิจารณากิจกรรมในยามว่างออกเป็น 4 หลักใหญ่ ๆ คือ กิจกรรมออกกำลังกายส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการ การเรียนรู้และการบริการผู้อื่น

### กิจกรรมออกกำลังกายส่งเสริมสุขภาพ

ในสมัยก่อนมีผู้เชื่อกันมาว่า ผู้สูงอายุควรได้รับการพักผ่อนอย่างเต็มที่ รับประทานอาหารดีและออกกำลังกายแต่น้อย ซึ่งการออกกำลังกายน้อยนี้จะเป็นผลร้าย ทำให้เกิดโรคที่เกิดจากความเสื่อมง่ายขึ้น ในปัจจุบันได้มีการพิสูจน์แล้วว่า การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาพและวัยจะทำให้การเกิดโรคเสื่อมต่าง ๆ ยากขึ้น หากเป็นอยู่แล้วก็อาจฟื้นฟูได้ง่ายโดยการออกกำลังกาย นอกจากนี้ยังส่งผลทางจิตใจให้มีความสุขแจ่มใส กระปรี้กระเปร่า ไม่ซึมเศร้า

จุดประสงค์ของการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ

1. ให้มีสุขภาพดีทั้งร่างกายและจิตใจ
2. เพิ่มพูนสมรรถภาพทางร่างกายทั่วไป
3. เพื่อรักษารูปร่างไม่ให้อ้วนจนเกินไป
4. เพื่อให้ข้อต่อและกระดูก เคลื่อนไหวอย่างมีประสิทธิภาพ
5. เพื่อให้การไหลเวียนโลหิตของหัวใจและหลอดเลือดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
6. เพื่อป้องกันโรคที่เกิดจากความเสื่อมของอวัยวะ เช่น หลอดเลือดหัวใจตีบ ความดันเลือดสูง ปวดหลัง เป็นต้น

แม้ว่าการออกกำลังกายจะเป็นประโยชน์ต่อผู้สูงอายุ แต่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้เช่นเดียวกัน หากการออกกำลังกายนั้นไม่เหมาะกับร่างกายของผู้สูงอายุ ดังนั้นก่อนการจัดโปรแกรมการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ จึงควรตรวจสอบสุขภาพโดยทั่วไปก่อนเพื่อนำผลการตรวจร่างกาย เช่น ชีพจร ความดันโลหิต ความแข็งแรงของปอด ประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจ มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้สูงอายุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**หลักทั่วไปในการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ คือ**

1. หลักเกี่ยวกับความช้า - ความเร็ว ควรให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายอย่างช้า ๆ ไม่เร่งรีบ ควรจัดให้มีการพักระหว่างการออกกำลังกายพอสมควร เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเหนื่อยและให้ร่างกายมีเวลาฟื้นตัวระหว่างการเคลื่อนไหวในช่วงหนึ่ง
2. หลักเกี่ยวกับความหนัก - เบา ไม่ควรให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายหนักเกินไป คือ ไม่ต้องให้ใช้กล้ามเนื้อหรือความอดทนจนถึงขีดสุด เพราะอาจเกิดอันตรายได้ แต่ไม่ควรเบาจนเหมือนกับว่าไม่ได้ออกกำลังกาย
3. หลักเกี่ยวกับความน้อย - มาก ไม่ควรให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายจนเหน็ดเหนื่อยหรือหอบโดยทั่วไปควรลดเมื่อรู้สึกเหนื่อย นอกจากนี้ผู้สูงอายุควรสังเกตตนเองว่า หลังการออกกำลังกายแล้วนั้นมีความรู้สึกอย่างไร หากอ่อนเพลียผิดปกติ ต้องเข้าใจว่าการออกกำลังกายนั้นหนักเกินไป
4. หลักการเสริมสร้างและรักษา ควรให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและทุกวัน และพยายามรักษาระดับความแข็งแรงไว้ให้คงอยู่เสมอ
5. หลักการพักผ่อนและพักผ่อน หลังการออกกำลังกายทุกครั้งต้องมีการพักผ่อนให้หายเหนื่อยและทำการพักผ่อนให้ร่างกายมีโอกาสซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ
6. หลักเปิดเตล็ดอื่น ๆ ได้แก่
  - ถ้าจะจัดการออกกำลังกายเป็นกลุ่ม ควรให้ผู้สูงอายุวัยใกล้เคียงกันอยู่กลุ่มเดียวกัน
  - ไม่ควรใช้ท่าทาง หรือจัดให้เล่นกีฬาที่มีความตื่นเต้นมาก เช่น การแข่งขันหรือการพนัน ซึ่งความตื่นเต้นมากเกิดผลร้ายเนื่องจากทำให้ความดันเลือดขึ้นสูง เป็นต้น
  - หากจัดให้เล่นกีฬาหรือเกมต่าง ๆ ควรเป็นกิจกรรมที่อาจหยุดหรือเลิกเมื่อไหร่ก็ได้ ไม่จำเป็นต้องเล่นจนครบกำหนดเพราะจะทำให้เหนื่อย
  - จังหวะในการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา ไม่ควรมีการเปลี่ยนแปลงจังหวะกะทันหัน

**ชนิดของการออกกำลังกายที่เหมาะสม**

การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุได้แก่ การเดินเร็ว การวิ่งเหยาะ การรำมวยจีน การขี่จักรยานแบบเที่ยวเล่น ซีพจรสูงสุดในการออกกำลังกายไม่ควรเกิน 120 ครั้ง/วินาที ควรออกกำลังกายครั้งละ 20 – 30 นาที โดยมีระยะพักระหว่างนั้นตามความรู้สึกเหนื่อย ในสัปดาห์หนึ่งควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำอย่างน้อย 3 ครั้ง ผู้สูงอายุที่ร่างกายแข็งแรงดี อาจเล่นกีฬาที่ไม่ต้องออกแรงมาก เช่น ปิงปอง ว่ายน้ำ แบดมินตัน เป็นต้น

### การออกกำลังกายที่ควรหลีกเลี่ยง

เมื่ออายุสูงขึ้นเนื้อเยื่อต่าง ๆ จะค่อย ๆ ลดความยืดหยุ่นลงเรื่อย ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในผู้ที่ไม่มีวิธีบำรุงรักษา ฉะนั้นการออกกำลังกายชนิดที่เคลื่อนไหวเร็วมาก การงอข้อต่อมากเกินไป การบริหารแบบก้ม ๆ เงย ๆ จะทำให้กล้ามเนื้อที่ยืดหยุ่นน้อยฉีกขาดและอักเสบได้ง่าย

หลักปฏิบัติในการออกกำลังกายวิธีต่าง ๆ ของผู้สูงอายุ

การออกกำลังกายมีหลายประเภท เช่น

#### 1. การบริหาร

จุดมุ่งหมายหลักคือการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการเคลื่อนไหว ทั้งกล้ามเนื้อและข้อต่อ ควรปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน วันละ 5-15 นาที การบริหารประเภทนี้มีหลายรูปแบบ เช่น การรำมวยจีน การฝึกโยคะ เป็นต้น แต่ละแบบให้ผลต่างกันในบางแง่ ขึ้นอยู่กับความหนักเบาในการปฏิบัติ

#### 2. การฝึกกล้ามเนื้อทั้งที่ใช้อุปกรณ์และไม่ใช้

การฝึกแรงกล้ามเนื้อโดยไม่ใช้อุปกรณ์คล้ายกับการบริหาร แต่มีการใช้กล้ามเนื้อบางส่วน จนถึงขั้นที่ให้เกิดเป็นการฝึกแรงกล้ามเนื้อ ส่วนการฝึกด้วยอุปกรณ์นั้น โดยปกติจะใช้เสริมสร้างสมรรถภาพของกล้ามเนื้อเป็นพิเศษและอาจใช้ในรายที่ทำการฟื้นฟูสภาพหรือแก้ไขความพิการโดยการทำกายภาพบำบัด

#### 3. การฝึกความอดทนทั่วไป

เป็นการฝึกที่มีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับผู้สูงอายุ เพราะทำให้ระบบหมุนเวียนเลือดและการหายใจมีประสิทธิภาพดีขึ้น การส่งออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายดีขึ้นด้วย

#### 4. การเล่นกีฬา

กีฬาเป็นรูปแบบหนึ่งของการออกกำลังกาย โดยมีทั้งข้อดีและข้อเสียเมื่อเทียบกับการออกกำลังกายข้างต้น

#### ข้อดี

- มีความสนุกสนานตื่นเต้น ไม่น่าเบื่อ
- มีแรงผลักดันให้ฝึกซ้อมสม่ำเสมอ
- ได้เข้าสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ข้อเสีย

- จัดความหนักเบาได้ยาก
- การแข่งขันบางครั้งเครียดทั้งกายและจิตใจ
- มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่ายกว่า

หากผู้สูงอายุเลือกเล่นกีฬาที่เสริมสุขภาพ ควรยึดหลักดังนี้

#### 1. เลือกกีฬา

- ที่ไม่มีการปะทะ
- ที่การเคลื่อนไหวไม่ยุ่งยากและซับซ้อนมาก
- ที่ไม่มีการออกแรงสูงสุดในช่วงระยะเวลาสั้น
- ที่ไม่สามารถควบคุมความหนักเบาได้ด้วยตัวเอง
- ที่ให้ผลต่อสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนต่อไป

2. ไม่ควรถือการแข่งขันเป็นสิ่งสำคัญ ควรเล่นเพื่อความสนุกสนาน

3. เล่นกับผู้ที่อยู่ในวัยเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน

4. ไม่ฝืนเมื่อเกิดอาการผิดปกติ

### การใช้แรงในชีวิตประจำวันและงานอดิเรก

การใช้แรงหากจัดให้พอเหมาะจะเป็นการฝึกฝนร่างกายของผู้สูงอายุเป็นอย่างดี งานอดิเรกยังทำให้มีสุขภาพกายและจิตดีอีกด้วย

#### กิจกรรมนันทนาการ

กิจกรรมนันทนาการทำได้ทุกช่วงอายุ ทำให้ร่างกายสดชื่น ทำท่ายและกระตุ้นเตือนเปลี่ยนแปลงแนวความคิดและได้สัมผัสกับผู้อื่น จะทำให้จิตใจของเราตื่นตัวอยู่เสมอ และมีชีวิตชีวา

- |                  |  |
|------------------|--|
| 1. งานอดิเรก     | เช่น วาดรูป ทำอาหาร ทำสวน ช่างไม้ ทอผ้า ทำหุ่น         |
| 2. เกม           | เช่น หมากรุก ปริศนาอักษรไขว้                           |
| 3. กีฬา          | เช่น เดิน ว่ายน้ำ ถีบจักรยาน กอล์ฟ เทนนิส โบว์ลิ่ง     |
| 4. การอ่าน       | เช่น นวนิยาย บทประพันธ์ ประวัติศาสตร์                  |
| 5. ดนตรี         | เช่น ฟังดนตรี เล่นดนตรี ร้องเพลงหมู่                   |
| 6. ชมรม          | เช่น เข้าชมรมต่าง ๆ เช่น การเมือง ศาสนา ชมรมผู้สูงอายุ |
| 7. การท่องเที่ยว | ในประเทศหรือต่างประเทศ                                 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่ว่าจะเลือกกิจกรรมแบบใด จะเป็นดี ถ้าได้เข้าร่วมกลุ่มกับผู้อื่น เพราะไม่ใช่แต่เป็นการเรียนรู้ หรือการสอนผู้อื่นเท่านั้น แต่จะช่วยให้ได้สัมผัสผู้อื่น ได้แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ร่วมกัน

### กิจกรรมการเรียนรู้

ที่จริงแล้วกิจกรรมนันทนาการทุกอย่าง จะต้องมีการสอดแทรกการเรียนรู้เสมอ คนทุกคนจำเป็นต้องมีการพัฒนานิสัยหาความรู้ และนิสัยนี้ต้องมีต่อเนื่องไปจนตาย โดยมีแนวทางง่าย ๆ ดังนี้

1. เลือกเรียนรู้ในสิ่งที่ชอบและสนุกสนาน ข้อนี้สำคัญที่สุด ให้ท่านลองประเมินผลตัวเองอย่างจริงจังว่า มีความเหมาะสมและถนัดเรื่องใดบ้าง ท่านจะสนุกและประสบผลสำเร็จกับสิ่งที่ชอบและถนัดมากกว่า
2. การเรียนรู้ในเรื่องที่ต้องใช้ความจำ จะเป็นเรื่องลำบากสำหรับผู้สูงอายุ แต่จะทดแทนได้ด้วยความจริงที่ว่า ให้เรียนรู้ในเรื่องที่เกี่ยวกับความรู้เก่า จะช่วยในเรื่องของความจำได้ง่ายขึ้น
3. ให้กำหนดมาตรฐานของตัวเองตามความเป็นจริงที่ว่า มีความสามารถขนาดไหนแล้ว เริ่มต้นทีละน้อย อย่าตั้งความปรารถนาไว้มากในตอนแรก และค่อย ๆ เพิ่มมาตรฐานขึ้นเรื่อย ๆ ความสามารถในการเรียนรู้ได้รับอิทธิพลอย่างมากจากการปฏิบัติและชักชวนกระตุ้นเตือน
4. จะช่วยได้มากหากสมัยหนุ่มสาว จะหัดนิสัยในการอ่านและการกระตุ้นเตือนในการเรียนรู้ เพราะการกระตุ้นเตือนให้อ่านจะช่วยในการทำงานของท่าน เป็นการส่งเสริมไปในตัว
5. จะช่วยได้มากหากท่านมีเพื่อนหรือรวมกลุ่มเพื่อศึกษาค้นหาความรู้

### กิจกรรมการบริการผู้อื่น

เพียงแค่งิจกรรมนันทนาการและการเรียนรู้ ก็อาจทำให้มีงานเต็มเวลาเสียแล้ว และทำให้มีความพึงพอใจในกิจกรรมต่อเนื่อง แต่อาจมีการขาดหายไปในเรื่องแห่งชีวิต คือ การเสียสละและการทำประโยชน์ให้แก่สังคม นอกเหนือจากการทำเพื่อตนเอง

ความขาดหายไปอาจทำให้สมบูรณ์โดยการทำกิจกรรมการบริการผู้อื่น โดยผ่านงานอาสาสมัคร

- การที่มนุษย์ได้มีการเสียสละ เช่น การทำประโยชน์ให้แก่คนอื่น เป็นการแสดงให้เห็นว่าผู้อื่นยังต้องการท่าน อาศัยท่าน
  - การช่วยผู้อื่นในการแก้ปัญหาอาจทำให้ปัญหาของตนเองน้อยลงโดยอัตโนมัติ
  - ติดต่อสัมพันธ์กับผู้อื่นที่มีสภาพเลวร้ายกว่าท่านในบางเรื่อง จะช่วยให้ท่านพึงพอใจในตนเอง
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การเสียสละหรือการบริการผู้อื่นจะทำให้ท่านมีสุขภาพจิตที่ดีขึ้นและพลอยให้สุขภาพกายดีตามด้วย

## 2.3 การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสปา

### 2.3.1 ประวัติความเป็นมาของสปา

Spa มีรากศัพท์ มาจากภาษาละตินว่า "Sanus per aqua" ซึ่งหมายถึงการดูแลสุขภาพ สุขภาพด้วยการบำบัดโดยน้ำ เช่น การอาบน้ำ ซาวน่า หรือการนวด วิธีการเช่นนี้มีมาตั้งแต่สมัยโรม ที่คนในสังคมชั้นสูงจะนิยมอาบน้ำ ที่โรงอาบน้ำสาธารณะ (Therm) โดยใช้เวลานั้นเพื่อพักผ่อนและเป็นที่พักผ่อนและเป็นที่สนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเรื่องการเมือง จากนั้นในช่วงของ Puritism ความนิยมดั้งเดิมนี้ได้หายไป จนกระทั่งมาถึง ต้นศตวรรษที่ 19 ได้กลับมาเฟื่องฟูอีกครั้ง เมื่อเมืองชื่อว่า Spa ในเบลเยียมได้ใช้ชื่อนี้ในการผลิตน้ำแร่บรรจขวดขาย

ในยุโรป คำว่า "Spa" ได้มีการใช้ทั่วไป และมีความหมายที่ชัดเจน ซึ่งหมายถึง การบำบัดฟื้นฟูสุขภาพเฉพาะด้าน ในบางเมืองจะเอาคำนี้ขึ้นชื่อเมือง ซึ่งเป็นการแสดงว่าเมืองๆ นั้นมี Spa ที่เป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป ในเรื่องของคุณภาพ ว่าด้วยการบริการ เครื่องมือ อุปกรณ์อำนวยความสะดวก บุคลากรผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์ การโภชนา ยาและผลิตภัณฑ์การบำบัด และมีที่พักสำหรับลูกค้า (Spa House) ท่ามกลางบรรยากาศสวนขนาดใหญ่ เมืองที่ได้รับการขึ้นต้น Spa นี้ ส่วนมากจะเป็นเมืองที่มีภูมิประเทศที่สวยงาม มีพื้นที่ติดภูเขาหรือทะเล มีอากาศที่ดีและมีน้ำที่สะอาด เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ คนทั่วไปที่มาที่นี่ มาเพื่อฟื้นฟู สุขภาพจากการบำบัดหลังการผ่าตัด โดยคนกลุ่มนี้จะมา Spa เป็นประจำอย่างน้อยทุกๆ 2 ปี

### 2.3.2 คำจำกัดความของ Spa

ทุกวันนี้คำว่า สปา ถูกใช้ในหลายๆความหมายด้วยกัน แต่ก็เกี่ยวข้องกับเรื่องของสุขภาพ และความงาม ความมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง เป็นแนวความคิดสำคัญของสปา ความมีสุขภาพสมบูรณ์ในที่นี้หมายถึง การมีสมดุลของกาย จิตและวิญญาณทั้งสามเป็นส่วนหนึ่งเดียวกันของร่างกาย การมีสมดุลนี้เป็นการสร้างพลังงาน ในร่างกายที่จะช่วยให้มนุษย์มีสุขภาพดี ซึ่งเป็นเป้าหมายหลักของ สปา รวมทั้งเรื่องของบริการสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ และความเป็นส่วนตัวให้แก่ลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.3 จุดประสงค์ของสปา

เพื่อสร้างความสงบ การพักผ่อน การควบคุมร่างกายและจิตใจที่สมดุล จากที่ปัจจุบันเราอาศัยอยู่ในช่วงของการเปลี่ยนแปลงที่ซับซ้อน ไร้ระเบียบ การเจริญเติบโต เกิดสิ่งใหม่ต่างๆอย่างรวดเร็ว เป็นนวัตกรรมที่ไร้ขอบเขต พลังแห่งจิตเป็นวัตถุดิบที่จะพาให้ผ่านช่วงของการเปลี่ยนแปลงในอนาคตนี้ไปได้

### 2.3.4 ประเภทของสปา

สปา ตามความหมายของพจนานุกรม แปลว่า น้ำแร่ หรือที่พักตากอากาศที่มีน้ำแร่ แต่ชาวยุโรปให้คำนิยามว่า การดูแลรักษาทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งมีอยู่ 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

สปา เพื่อบำบัดร่างกาย เน้นการรักษาและฟื้นฟูสุขภาพ สำหรับผู้ที่มีปัญหาสุขภาพหรืออยู่ในระยะฟื้นฟูสุขภาพ

สปา เพื่อการส่งเสริมสุขภาพ เน้นการส่งเสริมสุขภาพสำหรับบุคคลที่มีความสนใจด้านการดูแลรักษาสุขภาพ

ซึ่งกิจกรรมต่างๆ มุ่งหวังให้ผู้เข้าใช้บริการมีสุขภาพที่แข็งแรง โดยการนำเอาวิถีทางธรรมชาติเข้ามาใช้ เช่นการออกกำลังกาย การกินอาหารเพื่อสุขภาพ การฝึกจิตใจ เป็นต้น

### 2.3.5 ชนิดของสปา

สปามักพบในบางส่วนของโรงแรม รีสอร์ท สปอร์ตคลับ การแยกทำสปา ออกมา โดยเฉพาะก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆในปัจจุบันสปาแบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

- 1.) Day Spa เป็นคลินิก สถานเสริมความงาม และการดูแลผิวพรรณ ที่มีระยะเวลา การเข้าคอร์สลั้นๆ
- 2.) Hotel หรือ Resort Spa จะตั้งอยู่เป็นส่วนหนึ่งของโรงแรม รีสอร์ท โดยมีกลุ่มลูกค้า คือ กรุ๊ปทัวร์
- 3.) Destination Spa คือสถานที่พักผ่อนที่คงรักษาสภาพธรรมชาติไว้ และมีกิจกรรมอันประกอบไปด้วยการออกกำลังกาย การรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ การบริการทางสุขภาพ เช่น การนวด การดูแลถนอมผิวหน้าและผิวกาย
- 4.) The Amenity Spa คือสถานที่พักผ่อนที่มีการแต่งเติมธรรมชาติ เสริมกิจกรรมและบริการอื่นๆเหมาะสำหรับกลุ่มบุคคลที่ต้องการพักผ่อน และคลายความเครียด ในบรรยากาศที่สวยงาม และมีความสะดวกสบายการดูแลและบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5.) **Club Spa** คือสถานที่บริการด้านความงาม การออกกำลังกาย การดูแลร่างกายและผิวพรรณให้กับบุคคลเฉพาะที่เป็นสมาชิกเช่น Health Club Spa, Hospital Wellness Center
- 6.) **Residential Spa** คือสปาสำหรับกลุ่ม ผู้อาศัยในบริเวณหรือสังคมเดียวกัน เช่น เจ้าของบ้านในละแวกเดียวกัน เข้ามาใช้บริการเพื่อคลายเครียด และการพักผ่อนร่วมกัน แนวคิดของสปา

แต่ละประเภทจะแตกต่างกัน ขึ้นกับประเภทของ สปา แต่สิ่งที่ทุกประเภทต้องมีพื้นฐานคือ เรื่องของสิ่งอำนวยความสะดวก สภาพแวดล้อม ธรรมชาติ วัฒนธรรม กลุ่มลูกค้า อุปกรณ์ เครื่องมือ จากนั้นจึงเป็นเรื่องของการสร้างลักษณะเฉพาะตัวของแต่ละสปา

#### 2.4 ความรู้พื้นฐานเรื่องสุขภาพแนวธรรมชาติบำบัด

ปัจจุบันถึงยุคเฟื่องฟูของการดูแลสุขภาพอย่างครบวงจร เราพ้นจากยุคของการปล่อยเนื้อปล่อยตัวรอให้เจ็บป่วยก่อนแล้วค่อยรักษา การสร้างโรงพยาบาลให้เป็นโรงแรมมีอยู่จำนวนมากเป็นการส่งเสริมถึงการพักผ่อนที่ดูแลสุขภาพอย่างจริงจัง รวมไปถึงการรักษาโรคและฟื้นฟูสุขภาพกายและจิตใจ

การรักษาธรรมชาติบำบัดที่แท้จริงนั้น จะมีหลักอยู่ 3 ประการของการดูแลสุขภาพที่ถูกต้อง นั่นก็คือ

1. การรับประทานอาหารที่ถูกส่วน
2. การขจัดมลภาวะจากร่างกาย
3. การบำบัดเพื่อปรับกายและใจสู่ดุลยภาพ

#### ธรรมชาติบำบัด วิธีแห่งสุขภาพแนวใหม่

ทุกวันนี้การดำเนินชีวิตแบบสมัยใหม่ ทำให้เราต้องอยู่ห่างไกลสิ่งที่เป็นธรรมชาติ นับตั้งแต่อาหารการกิน เราต้องรับประทานอาหารแปรรูป มีสารผสมรูปแบบต่าง ๆ เช่น กาแฟ ชา เครื่องดื่มมีน้ำตาล เป็นต้น นอกจากนี้อากาศแวดล้อมยังเจือปนด้วยโลหะหนัก ควันพิษ รวมถึงในการทำงานเราต้องเผชิญกับความตึงเครียดอย่างต่อเนื่อง การออกกำลังกายก็ทำได้ค่อนข้างน้อย

ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการเคมีในร่างกาย จึงเป็นเหตุให้เกิดการเสื่อมทำลายของเนื้อเยื่อบริเวณกว้าง

แนวคิดของธรรมชาติบำบัด ถือว่าสุขภาพที่ดี คือ องค์เอกภาพของมวลสารและพลังงานที่ประกอบกันขึ้นเป็นตัวเรา ทั้งร่างกายและจิตใจ และอารมณ์ องค์เอกภาพนี้ยังปรับสมดุล กับ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ผ่านการอนุมัติใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาวะแวดล้อม ทรายเท้าที่องค์เอกภาพ นี้ได้รับการดูแลให้อยู่ในดุลยภาพ สุขภาพของเราก็จะแข็งแรงสมบูรณ์ทรายนานเท่านั้น แต่เมื่อใดก็ตามที่ดุลยภาพนี้ ได้รับความกระทบกระเทือน ร่างกายของเราก็จะเกิดโรคกระทั่งเกิดเป็นความเสื่อมชราของอวัยวะและร่างกายทั้งหมด

1. การรับประทานอาหารที่ถูกสัดส่วน หมายถึง อาหารแนวธรรมชาติบำบัด จะเน้นหนักที่ประเภท ผักและผลไม้สด สามารถสรุปเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

- ควรทานคาร์โบไฮเดรตชนิดที่มีสารใยหยาบ เช่น ข้าวกล้อง ข้าวโพด เมล็ดมัน ขนมังไฮลวิต รำข้าว เป็นต้น
- รับประทานพวกผักสด และผลไม้สดมาก ๆ ประมาณวันละ 500 กรัม
- ลดโปรตีนทุกประเภทลงให้เหลือเพียงวันละ 100 กรัม
- ลดไขมัน ให้เหลือเพียง 20% ของแคลอรีที่ได้รับในแต่ละวัน
- งดพวก บุหรี่ แอลกอฮอล์ ชา กาแฟ น้ำอัดลม

2. การขจัดสารพิษออกจากร่างกาย โดยมีหลักการอยู่ว่า ถ้าร่างกายของเรามีเวลาสักพักหนึ่ง ที่หยุดการรับสารอาหารที่ล้นเกินเข้าสู่ร่างกาย ลดอัตราการเผาผลาญสารเคมีในร่างกายลงเสียบ้าง ก็เท่ากับการลดการสร้างอนุมูลอิสระเพิ่มขึ้นระหว่างนั้นให้ร่างกายได้รับอากาศที่บริสุทธิ์ จิตใจผ่อนคลายและหนีหนีจากมลภาวะ ร่างกายก็จะใช้โอกาสนั้นขจัดอนุมูลอิสระ หรือสารพิษอื่นที่ล้นเกินอยู่ให้ออกจากร่างกาย แต่ธรรมดานั้น คนเราจะหยุดกินอาหารทั้งหมดเลยนั้น ย่อมไม่ได้ดังนั้นจึงเป็นที่มาของการสร้างอาหาร สูตรล้างพิษ โดย เลสลีย์ เคนตัน นักธรรมชาติบำบัดผู้มีชื่อเสียง

อาหารสูตรล้างพิษ จะใช้เวลาในการปฏิบัติ 10 วัน มีหลักการว่าอาหารทั้งหมดต้องเป็นอาหารสดและควรรับประทานแบบธรรมชาติ คือ ดิบ ซึ่งอาหารดิบมีคุณสมบัติพิเศษอย่างหนึ่ง ตามความเชื่อของนักธรรมชาติบำบัดวิทยาในยุโรป พบว่า อาหารดิบช่วยทำให้เซลล์ทำงานดีขึ้น จึงทำให้เรารู้สึกมีพลังและมีอายุยืนยาว

นอกจากนี้ ยังมีกิจกรรมที่ควรปฏิบัติควบคู่ไปกับการล้างพิษ ได้แก่

- การออกกำลังกาย ให้มีการเคลื่อนไหวอยู่เสมอ เช่น การวิ่ง การปั่นจักรยาน เดินแอโรบิก หรือการเดินเร็ว จะทำให้เลือดไปหล่อเลี้ยงผิวหนังได้ดีขึ้น ระบบน้ำเหลืองทำงานคล่องตัวมากขึ้น การส่งอาหารและออกซิเจนไปยังเซลล์ของร่างกายที่ผิวหนังทำได้เต็มที่ ทั้งยังขนถ่ายของเสียได้หมดเกลี้ยงอีกด้วย การออกกำลังกาย จึงเป็นกุญแจสำคัญที่จะถนอมความอ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัย ให้ความกระปรี้กระเปร่าและรู้สึกสบายตัว ช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ สร้างภูมิ  
ต้านทานโรค และยังเป็นวิธีคลายเครียดได้วิธีหนึ่งอีกด้วย

- การถูผิวหนัง ด้วยรังบวบหรือแปรงธรรมชาติ โดยใช้เวลา 5 นาทีก่อน  
อาบน้ำ ปล่อยให้ทั่วร่างกาย จะกระตุ้นให้ต่อมเหงื่อที่อยูระหว่างเซลล์เคลื่อนไหว ลดการคั่งคั่งของ  
สารพิษที่อยู่รอบ ๆ เซลล์

ปัจจุบันวิธีนี้ได้มีการประยุกต์โดยใช้หลักการของวาริบำบัด เข้าช่วยโดยนักวาริบำบัด  
ชาวเยอรมัน เสนอให้ใช้ความร้อนสลับเย็นรูดตามผิวหนังแรง ๆ เป็นการกระตุ้นการหมุนเวียนของ  
โลหิตดียิ่งขึ้น เป็นผลให้การขจัดสารพิษดียิ่งขึ้นด้วย และด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยขึ้น ก็ได้มีการ  
ตอบสนองวิธีนี้ด้วยการประดิษฐ์เครื่องฉีดน้ำซึ่งมีความแรงมาก ๆ เรียกว่า WATER JET ซึ่ง  
สามารถปรับเปลี่ยนความร้อนเย็นได้ด้วย ซึ่งจะพบเห็นตามศูนย์สุขภาพใหญ่ ๆ ทั่วไป

- การให้ความร้อน นับเป็นวิธีหนึ่งในวาริบำบัด เช่นกันซึ่งสามารถทำได้ด้วยวิธีต่าง ๆ  
เช่น การแช่น้ำร้อนในอ่างอาบน้ำ การอบตัวด้วยตู้อบ การอบซาวน่า ผลที่ได้จากความร้อน คือ  
เมื่อร่างกายเราได้รับความร้อนเพิ่มขึ้น การเผาผลาญสารอาหารก็จะเพิ่มขึ้นด้วย ทำให้ระบบ  
ประสาทและต่อมไร้ท่อทั้งหลายถูกกระตุ้น ในแง่ของความสวยงาม ความร้อนจะทำให้เลือดไปหล่อ  
เลี้ยงผิวหนังมากขึ้น ผิวพรรณจึงดีขึ้น ไขมันใต้ผิวหนังก็จะลดลง มีเหงื่อออกมากขึ้นทำให้การ  
ขับถ่ายของเสียถูกกระตุ้นให้ทำหน้าที่มากกว่าปกติ จิตใจก็สบายขึ้นอีกด้วย

- การคลายเครียด คนเราก้าวมีความเครียดจัดสุขภาพก็จะทรุดโทรมลง ฉะนั้นเราต้อง  
ควบคุมความเครียดภายในจิตใจ เมื่อต้องประสบกับความเครียดจัด วิธีการปฏิบัติคลายเครียดมี  
หลายรูปแบบ ตั้งแต่ การทำสมาธิ การรำมวยจีนและโยคะ การนวด

3. การปรับกายและใจสู่ดุลยภาพ การเสริมสร้างความสมดุลทั้งกายและจิตใจ โดย  
มีวิธีการปฏิบัติได้หลากหลายรูปแบบ ซึ่งเป็นการปรับเอาศิลปศาสตร์ ในการดูแลสุขภาพของชน  
ชาติต่าง ๆ มาประยุกต์ให้เข้ากัน

- การปฏิบัติสมาธิ คือ การกำหนดลมหายใจเข้าออก รวมจิตเป็นหนึ่งเดียวไม่คิดฟุ้งซ่าน  
ผ่อนคลายทุกส่วนจะทำให้จิตใจสงบลงได้

- การรำมวยจีน เป็นการสร้างความสงบให้แก่จิตใจอีกรูปแบบหนึ่งโดยใช้ความ  
เคลื่อนไหวมากำหนดแนวทางของจิตใจ ทำให้เราต้องมีสมาธิแน่วแน่ในการเคลื่อนไหวท่วงท่าต่าง ๆ

- โยคะ เป็นกระบวนการของโยคีที่สะสมกันมาแต่ครั้งโบราณกาล ทำที่โยคีผู้บำเพ็ญ  
พรตในป่าทำท่าเลียนแบบท่าของสัตว์ต่าง ๆ เรียกชื่อท่าตามสัตว์ เช่น ท่านกยูง จงอาง กระจง  
ปลา เป็นต้น โยคะเป็นการใช้ความเคลื่อนไหวมากำหนดความแน่วแน่ของจิตใจ และย้ำเน้นเรื่อง  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของการฝึกหายใจ โดยให้หายใจถี่ถ้วนแบบโยคี ทำให้เราใช้ปอดหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้รับออกซิเจนเข้าไปมากพอเป็นการป้องกันโรคได้ และเป็นการฟื้นฟูสมรรถภาพของร่างกายอย่างหนึ่ง ที่สำคัญจะต้องฝึกลมหายใจพร้อม ๆ ไปด้วยกับการเคลื่อนไหวด้วย

สถานที่ที่เหมาะสมแก่การร่ำรวยเงินและโยคะ จึงควรมีลักษณะเปิดโล่งกึ่งกลางแจ้ง เพื่อจะได้สัมผัสอากาศบริสุทธิ์ได้อย่างเต็มที่

- การนวดรักษา แบ่งกว้าง ๆ ได้ 2 ประเภท คือ

1. การนวดแบบไทย เป็นการนวดรักษาโดยการจับเส้น การรักษาอาการเมื่อยขบของกล้ามเนื้อและเส้นเอ็น การนวดแบบไทยนี้จะไม่มีการใช้น้ำมันนวด และมักจะนวดบนพื้นหรือเบาะรองที่หนาประมาณ 2-3 นิ้ว ขนาดที่เหมาะสมสำหรับ 1 คน คือ 7 ฟุต x 4 ฟุต
2. การนวดสัมผัส ตำรับสวิเดน เป็นการนวดเพื่อความสบายตัว ผ่อนคลายความเครียดโดยเฉพาะ โดยใช้การสัมผัส ลูบไล้ให้ร่างกายได้ผ่อนคลายให้กล้ามเนื้อคลายตัว ทำให้ระบบประสาทสงบได้ แล้วส่งให้ออร์โมนที่ทำให้เกิดความเครียดลดลง อุปกรณ์ที่ต้องใช้ได้แก่น้ำมัน เพื่อให้การหล่อลื่น ให้การสัมผัสเป็นไปอย่างต่อเนื่องและควรนวดบนเตียงเพื่อให้ผู้นวดไม่ต้องก้มหลังมาก และการนวดสัมผัสก็จะสามารถดำเนินอย่างต่อเนื่องไม่ติดขัด

## บทที่ 3

### กรณีศึกษาตัวอย่างอาคาร

#### 3.1 โครงการชีวาศรม

ชื่อโครงการ	ชีวาศรม
เจ้าของโครงการ	Chiva – Som International Health Resort Co.,Ltd.
ที่ตั้งโครงการ	73 / 4 ถนนเพชรเกษม อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
พื้นที่โครงการ	17 ไร่ (27,200 ตารางเมตร)
ประเภทโครงการ	สถานพักตากอากาศเพื่อสุขภาพ
สถาปนิก	บริษัท เดอะ ซินแทกซ์ กรุ๊ป จำกัด
ภูมิสถาปนิก	บริษัทแลนด์สเคป แพลนนิ่ง
จำกัดก่อสร้างแล้วเสร็จ	ตุลาคม 2537
ห้องพัก	ห้องพักธรรมดา 33 ห้อง ห้องพัก suite 7 ห้อง ห้องพัก thai pavilion 17 ห้อง

#### แนวความคิดในการดำเนินงานจัดที่ตั้งโครงการ

โครงการเริ่มต้นที่แนวคิดของเจ้าของโครงการโดยความต้องการในการมีสุขภาพที่ดี คำว่าชีวาศรมมาจากรากศัพท์ที่ว่า ชีวา กับ อาศรม ซึ่งมีความหมายที่ว่าที่พักพิงแห่งชีวิต โครงการนี้จะเน้นที่ความแตกต่างจากโรงแรมและรีสอร์ททั่วไป คือเป็นศูนย์สุขภาพไม่ใช่รีสอร์ทเพื่อสุขภาพ เพราะมีการจัดวางรายการกิจกรรมต่างๆ อย่างมีระบบและเข้มงวดต่อเนื่องในระยะเวลาที่กำหนด ทั้งยังมีการให้บริการที่อบอุ่นเป็นกันเอง

#### แนวความคิดในด้านการวางผัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ต้องการให้มีความสงบปราศจากการรบกวนจากสิ่งภายนอกเพื่อการพักผ่อน และทำกิจกรรมอย่างสมบูรณ์แบบ โดยการจัดวางผังอาคารล้อมรอบให้พื้นที่กิจกรรมอยู่ตรงส่วนกลาง
2. การแบ่งองค์ประกอบของโครงการออกเป็น 5 ส่วนเพื่อความสะดวกในการดำเนินงานในส่วนต่างๆ
  - 1) ส่วน FRONT RECEPTION ประกอบด้วย FRONT DESK ,OPEN LOUNGE และ FRONT OFFICE
  - 2) ส่วนกลุ่มบ้านพักทรงไทย (THAI PAVILLIAN)
  - 3) ส่วนบริการ SPA TREATMENT,INDOOR POOL ,GYMNASIUM , BOUTIQUE, DANCE STUDIO
  - 4) ส่วนห้องพัก (OCEAN VIEW) ,RESTAURANT, LOBBY & LOBBY LOUNGE ชั้น BASEMENT ของอาคารเป็นส่วน BACK OF THE HOUSE เช่น แผนกครัว ชักรีด เป็นต้น
  - 5) ส่วนสระว่ายน้ำกลางแจ้ง ลานฝึกโยคะ ห้องสมุด
3. การวางผังตามแนว 45 องศา กับพื้นที่ตั้งโครงการ เพื่อให้เกิดมิติที่ว่าง ให้เกิดความรู้สึกที่เชื่อมต่อกันดูกว้างขวางขึ้น และสามารถทำให้มองเห็นกิจกรรมที่เชื่อมโยงกันกับสิ่งแวดล้อม
4. ต้องการเน้นในเรื่องของความสงบโดยไม่สามารถนำรถเข้ามาในโครงการได้จะใช้วิธีการเดิน และ รถไฟฟ้า ( Golf Cart ) เท่านั้น

#### แนวความคิดในด้านการออกแบบเทคโนโลยีทางอาคาร

##### ระบบโครงสร้าง

ฐานราก พื้น คาน เสา เป็นโครงสร้าง คสล. ส่วนหลังคาเป็นโครงสร้างไม้แบบเรือนไทย  
อยุธยา

##### ระบบสุขาภิบาล

ในส่วนโรงแรม น้ำดีและน้ำเสีย จะถูกจ่ายและปล่อยโดยriser ที่จัดรวมกันอยู่ภายในช่อง shaft ซึ่งต่อมารวมกันที่ชั้นล่างทำให้สามารถรวมห้อง pump ได้สำหรับห้องพักที่เป็นบ้าน ระบบต่าง ๆ แยกกันเป็นชุด ๆ เป็นลักษณะของ station จะมีระบบบำบัดน้ำรวมของโครงการ น้ำที่บำบัดแล้วจะถูกปล่อยสู่อ่างน้ำในโซน 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ระบบปรับอากาศ

ส่วนโรงแรมใช้ระบบปรับอากาศแบบ central system ระบายความร้อนด้วยน้ำโดยจะตั้ง cooling tower ไว้ในบริเวณที่ไม่เป็นที่สังเกตในส่วนของบ้านพักจะใช้ระบบ split type

## ระบบไฟฟ้าและเครื่องกล

มีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับห้องเครื่องของระบบต่าง ๆ และพื้นที่ back of the house อื่น ๆ ไว้ที่ชั้นล่างของโซน 1 และโซน3 ซึ่งเป็นระดับต่ำกว่าพื้นดิน ทำให้เกิดปัญหาด้านการระบายน้ำเมื่อฝนตก

## ระบบป้องกันอัคคีภัย

มีปัญหานี้ไฟในส่วนของอาคารโรงแรมสูง 4 ชั้นจัดไว้ในบริเวณของ circulation ของอาคารและบริเวณสุดท้ายของ corridor และมีอุปกรณ์อื่นที่ช่วยในการดับเพลิงและตรวจจับควันด้วย

## แนวความคิดจากการวิเคราะห์ข้อดีข้อเสีย

### ข้อดีของโครงการ

1. การวางผังเป็นมุม 45 องศาของที่ตั้ง สามารถสร้าง space ได้น่าสนใจ เกิดมุมมองที่ดี
2. การแบ่งอาคารเป็นโซนต่าง ๆ โดยมีการใช้ลานเชื่อมแบบไทย เพื่อสร้างมุมมองให้กับอาคาร
3. การเล่นระดับอาคารทำได้ดี มีการเล่นความรู้สึกเตี้ยลงมาจากเดิม

### ข้อเสียของโครงการ

1. ความเป็นไทยระหว่างส่วนต่าง ๆ บางครั้งยังไม่เข้ากัน
2. พื้นที่อาคารที่ติดทะเลแคบ ทำให้ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากมุมมองหรือแม้แต่รู้สึกบรรยากาศแบบชายทะเลเท่าที่ควร
3. ส่วนชั้นใต้ดิน จะมีปัญหาเรื่องน้ำท่วมเวลาฝนตก เนื่องจากมีระดับต่ำกว่าระดับถนนด้านนอก
4. ภูมิสถาปัตยกรรมที่เน้น hardscape มากกว่า softscape ทำให้บรรยากาศภายในดูแห้งแล้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การยกที่ดินส่วนบ้านไทยทำให้เกิดการเปลี่ยนเนื้อที่ติดต่อห้องพักมากทำให้ราคาห้องแพงและไม่ค่อยคุ้มค่ากับการใช้ที่ดินเท่าที่ควร

### องค์ประกอบของโครงการ

#### 1. ส่วนห้องพัก 57 ห้อง แบ่งเป็น

- ส่วนห้องพักมาตรฐาน 33 ห้อง
- ส่วนห้องพักที่เป็นอาคารทรงไทยจำนวน 17 ห้อง ( หมู่ละ 3 ห้อง )

#### 2. ส่วนโถงต้อนรับ

#### 3. ส่วนสำนักงาน

#### 4. ส่วนดูแลสุขภาพและส่งเสริมความงาม แบ่งได้ดังต่อไปนี้

- โถงต้อนรับในส่วนดูแลสุขภาพ
- ห้องพักแพทย์ พยาบาล เภสัชกร โภชนาการ
- ห้องนวดในอาคารจำนวน 23 ห้อง
- เซาว์นา ( Sauna ) สตีม ( Steam ) อ่างน้ำวน ( Whirlpool )
- ห้องลอยตัว
- สระว่ายน้ำในร่ม
- ห้องนวดภายนอกอาคารจำนวน 6 ห้อง

#### 5. ส่วนนันทนาการ

- สระว่ายน้ำกลางแจ้ง
- ห้องเสริมความงามและร้านค้า
- ห้องแอโรบิค โยคะและห้องออกกำลังกาย
- ห้องประชุม 30 ที่นั่งและห้องสมุด
- ส่วนของอาหารและเครื่องดื่ม
- ภัตตาคารอาหารและที่นั่งพัก
- ภัตตาคารริมทะเล
- ห้องอาหาร

#### 6. ส่วนบริการอาคารและสถานที่

### แนวความคิดในด้านการออกแบบสถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผสมผสานความเป็นตะวันออกให้เข้ากับอิทธิพลของตะวันตกเพื่อความเป็นสถาปัตยกรรมแห่งยุค โดยการออกแบบอาคารทรงไทยด้านหน้าเพื่อเน้นความสวยงามด้านหน้าของโครงการ และอาคารสูง 4 ชั้นเป็นสถาปัตยกรรมแบบผสม ด้านที่ติดกับทะเลเพื่อรองรับผู้ที่มาพักที่เป็นชาวต่างชาติเป็นหลัก

#### แนวความคิดในส่วนสปา

ชีวาศรมเป็นที่แห่งเดียวที่เกิดมาเพื่อตอบสนองด้านสุขภาพ เป็นลักษณะของการกำหนดจุดมุ่งหมายของสปาที่ชัดเจน ซึ่งชีวาศรมมีสิ่งอำนวยความสะดวกทุกภาพแบบ ตั้งแต่เริ่มแรกที่สถาปนิกได้ให้ความสำคัญในส่วนของสปาเป็นอันดับแรก จากนั้นจึงจัดวางองค์ประกอบอื่นๆเพื่อตอบสนองประโยชน์ใช้สอยให้สอดคล้องกับสปา

#### แนวความคิดในเรื่องกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

ชีวาศรมมีบริษัทตัวแทนอยู่ 5 แห่งทั่วโลก เพื่อติดต่อชาวสวากับสมาชิก โดยได้กำหนดช่วงอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และกลุ่มรายได้ปานกลาง - รายได้สูง จะไม่รับสมาชิกแบบทั่วไป ต้องมีกำหนดการหมายล่วงหน้า ใช้ระบบสมาชิก 1 ปี และแบบเป็นรายการของโรงแรม มีระยะเวลาตั้งแต่ 3 วันขึ้นไป มีข้อห้ามสำหรับสมาชิกคือ บุหรี่ แอลกอฮอล์ และเครื่องมือสื่อสาร เนื่องจากว่าจะเป็นการรบกวนสมาชิกท่านอื่นๆ

#### วิเคราะห์ประเภทผู้ใช้บริการ

1. ประเภท ชาวไทย และชาวต่างชาติ ในปัจจุบันนี้ มีสัดส่วนผู้ที่อาศัยในเมืองไทย และมาจากต่างประเทศคือ 50 : 50
2. อายุ อายุของชาวไทยที่เข้ารับบริการ มักอยู่ในระหว่าง 50 ปีขึ้นไป ส่วนชาวต่างชาติ อายุ 30 ปีขึ้นไป
3. เพศ เพศชาย และเพศหญิงมาในอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกันมาก เนื่องจากโดยมาก ผู้ที่มากมักเป็นคู่สามี ภรรยา
4. สถานะทางเศรษฐกิจ กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้ที่มีรายได้สูง
5. ระยะเวลาการเข้าใช้บริการ แยกเป็น
  - ผู้ที่มาจาก ประเทศไทย และใกล้เคียง เช่น ฮองกง ระยะเวลาการเข้าพักประมาณ 3-5 วัน และมีการกลับมาใช้บริการประมาณ 3-4 ครั้ง ต่อปี
  - ผู้ที่มาจากทวีป ยุโรป อเมริกา ฯลฯ ระยะเวลาการเข้าพัก ประมาณ 1-3 สัปดาห์ สำหรับผู้ที่ไป-กลับในวันเดียว มีสัดส่วนที่น้อยกว่า 1 %

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การเดินทาง การเดินทาง มักเป็นรถยนต์ส่วนตัว และมีบริการพิเศษคือ บริการ รับ-ส่ง ด้วย เฮลิคอปเตอร์ ซึ่งจะรับ-ส่ง จากสนามบินกรุงเทพฯ-ชีวาธรรม

โดยตรง ค่าบริการประมาณ 65000 บาท

### ลักษณะของการบำบัดที่ชีวาธรรม

มีหลักความเชื่อที่ว่า อาหารเป็นพื้นฐานที่มีความสำคัญต่อสภาพร่างกาย และ จิตใจ อาหารของชีวาธรรมได้รับการดูแลอย่างพิถีพิถัน มีตารางเวลาที่ชัดเจน มีการจัดบุฟเฟ่ต์แบบ No Salt No Fat Buffet การบำบัดที่นี้โดยทั่วไป จะใช้เวลา 3 – 14 วัน มีการจัดโปรแกรมต่างๆโดยเฉพาะสำหรับสมาชิก

เป้าหมายของสมาชิกจะแตกต่างกันไป เช่น การลดน้ำหนัก การผ่อนคลายความเครียด แก้โรคปวดเมื่อย และเลิกบุหรี่ เหมาะกับผู้ที่ต้องการกลับคืนชีวิตสู่ธรรมชาติ

มีอุปกรณ์ด้านสปาที่สมบูรณ์แบบนับตั้งแต่ Floatation Pond, Water Beds, Musical Back Massaging Chair, Massage, Tai Chi Hydrotherapy Body Blitz, One Person Jacuzzi, และ ส่วนประกอบเปียกย่อยอื่นๆ

ในส่วนของ Floatation Pond ได้มีคำกล่าวที่ว่า การนอนแช่ในอ่างน้ำเป็นเวลาครึ่งชั่วโมง เทียบกับการนอนหลับอย่างน้อย 8 ชั่วโมงเพราะน้ำจะมีส่วนผสมที่ทำให้สามารถลอยตัวอยู่ได้ ส่งผลให้ได้รับการผ่อนคลาย

### ลักษณะการจัดบริเวณและลำดับการใช้งานในส่วนของสปา

ในส่วนของสปาจะมีภาพแบบการออกแบบที่เป็นสัดส่วนแยกผู้ชายและผู้หญิงในลำดับการเข้าถึงแต่ละกิจกรรมอย่างชัดเจนในการจะเข้าใช้สปาจะต้องมีการนัดเวลา และนัดแพทย์ล่วงหน้า โดยสมาชิกที่มาพักจะต้องเข้ารับการตรวจสุขภาพอย่างละเอียด มีการทำตารางกิจกรรม การออกกำลังกายและการนวดบำบัดซึ่งสมาชิกแต่ละท่านจะแตกต่างกันแล้วแต่ความเหมาะสมของสภาพร่างกาย ส่วนของสปา มี 2 ชั้นโดยชั้นบนเป็นส่วนของโถงทางเข้า ห้องแพทย์ และห้องที่ปรึกษา ทางด้านการออกกำลังกายและโภชนาการซึ่งเป็นส่วนที่สมาชิกจะต้องเข้าเพื่อตรวจสุขภาพก่อน ชั้นล่างเป็นส่วนของสปาซึ่งเมื่อเดินลงบันไดจะรู้สึกถึงความสดชื่นจากบรรยากาศของน้ำตกจำลองที่สร้างขึ้นในบริเวณโถงบันไดส่วนปลายบันไดเป็นส่วนของแต่ละหน้า และเสริมความงาม

### ลำดับการใช้สปา

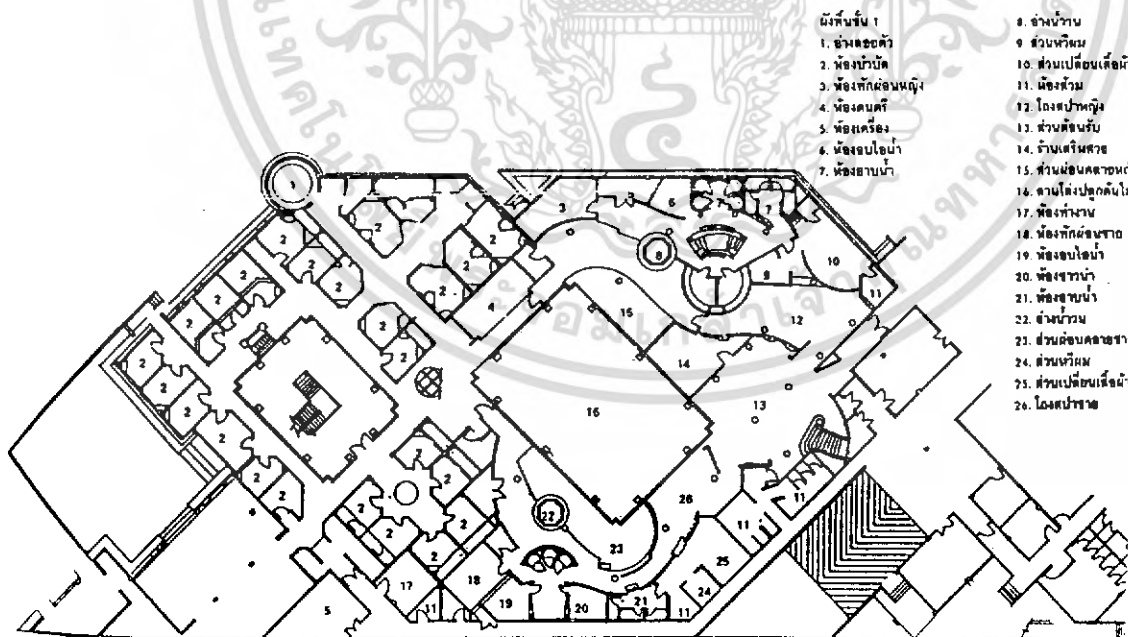
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1 จะเริ่มเข้าสู่สวนเปลี่ยนเสื้อผ้าเครื่องแต่งตัวมีการใช้ผนังโค้งเข้ามาช่วยในพื้นที่ภายใน เกิดความรู้สึกเชื่อมต่อ มีการแบ่งส่วนชายและหญิง เพื่อทำการบำบัด .โดยเปลี่ยนเสื้อผ้า ก่อนทำการนวดตัว จะทำการอบไอน้ำ หรือใช้บริการสวน SHOWER JET เพื่อกระตุ้นผิวหนัง และล้างตัว

2 จากส่วนนี้จะเชื่อมต่อเข้าสู่สวนของบริเวณที่อาบน้ำ เซาว์นา (Sauna) สตีม (Steam) อ่างน้ำวน (Whirlpool) และห้องพักผ่อนซึ่งมีการแทรกบรรยากาศเข้ามาในส่วนต่าง ๆ โดยการใช้ น้ำ

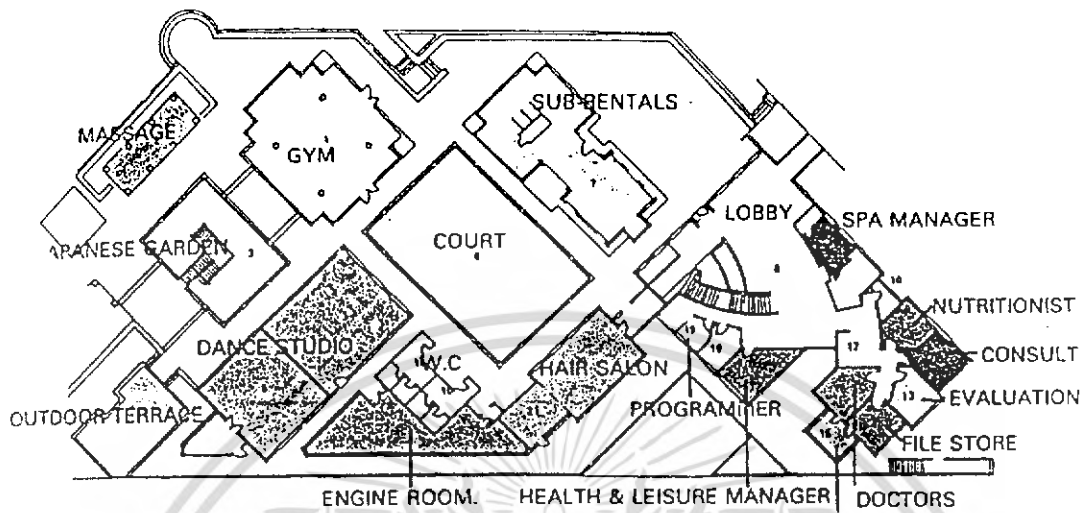
3 จากส่วนที่เป็นที่อาบน้ำ เซาว์นา (Sauna) สตีม (Steam) อ่างน้ำวน (Whirlpool) จะเข้าสู่สวนของห้องนวด และห้องบำบัดจะมีการวางผังให้สอดคล้องกับธรรมชาติ โดยการใช้พื้นที่เปิดโล่งตรงกลางเป็นสวนและการใช้สีของอาคารเข้ามาช่วยรวมถึงอ่างน้ำวน โคมไฟ กระดาษต้นไม้ ภายในช่วยสร้างบรรยากาศ และในส่วนของการนวดยังมีการนวดนอกรูปร่างโดยเป็นการนวดแผนไทย ศาลาด้านนอกมีการใช้วัสดุไม้สร้างความเป็นสวนตัวอีกลักษณะหนึ่ง

4 ห้องวารีบำบัดซึ่งใช้น้ำเข้ามาช่วยในการบำบัดเพื่อผ่อนคลายความเครียดปรับระบบการหมุนเวียนโลหิต กระชับกล้ามเนื้อ และกำจัดเซลล์โลที่ได้ออกแบบโดยใช้ความคิดของโลกได้บาดาลซึ่งมีความสงบเยือกเย็นทำให้สมาชิกเกิดความเป็นสวนตัวมาก การให้แสงสว่างในส่วนนี้จะสลัวมากและมีการให้แสงผ่านได้นำให้เกิดเงาสะท้อนที่เพดาน



ภาพ 3-1 แสดงผังพื้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ 3-2 แสดงผังพื้นที่ 2

ภาพแสดงบรรยากาศทั่วไปในโครงการ



ภาพ 3-3 แสดงทางเดินไปยังส่วนห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ 3-4 แสดงบรรยากาศในตอนกลางคืน

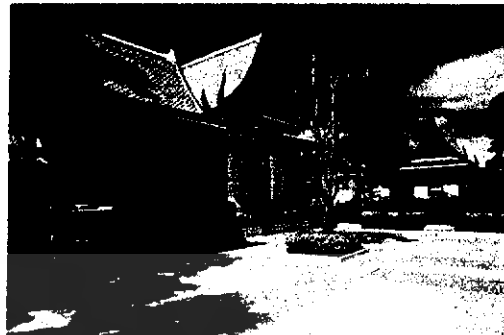


ภาพ 3-5 แสดงบรรยากาศริมสระน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ 3-6 แสดงบรรยากาศริมบ่อน้ำ



ภาพ 3-7 ส่วนทางเข้า



ภาพ 3-8 ทัดนียภาพภายนอกอาคารบริเวณสระบัว

ทัดนียภาพภายในส่วนห้องพัก



ภาพ 3-9 บรรยากาศในส่วนห้องนอนภายในห้องพักแบบThai Pavillion

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 -10 ทัดนียภาพภายในส่วนห้องอาบน้ำ



ภาพที่ 3-11 ทัดนียภาพภายในส่วนของภัตตาคาร

### ทัดนียภาพภายในส่วนนันทนาการ

ภาพสระว่ายน้ำกลางแจ้ง การทำโยคะ ห้องแอโรบิค และ ห้องออกกำลังกายของโครงการ และกีฬาปั่นจักรยาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



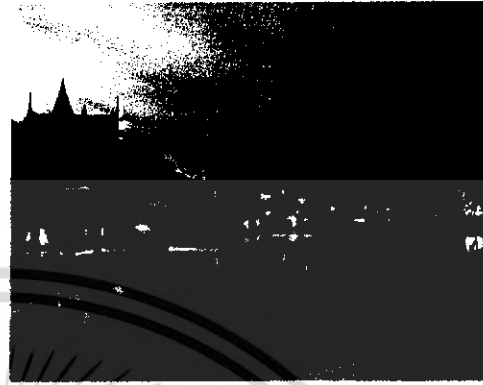
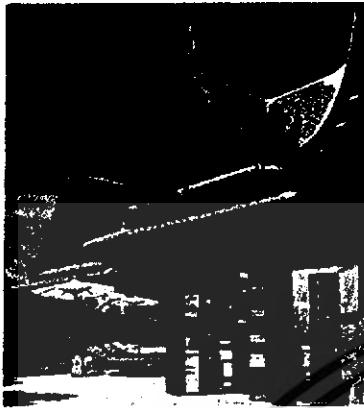
ภาพที่ 3-12 ทศนียภาพสระว่ายน้ำกลางแจ้ง



ภาพที่ 3-13 ทศนียภาพสวนโยคะกลางแจ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ทัศนียภาพสวนดุสิตสุขภาพและส่งเสริมความงาม (SPA)



ภาพที่ 3-14 ทัศนียภาพศาลานวดตัว ภาพที่ 3-15 ทัศนียภาพศาลาไทยและสระว่ายน้ำยามราตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2 โครงการบ้านยันตรี

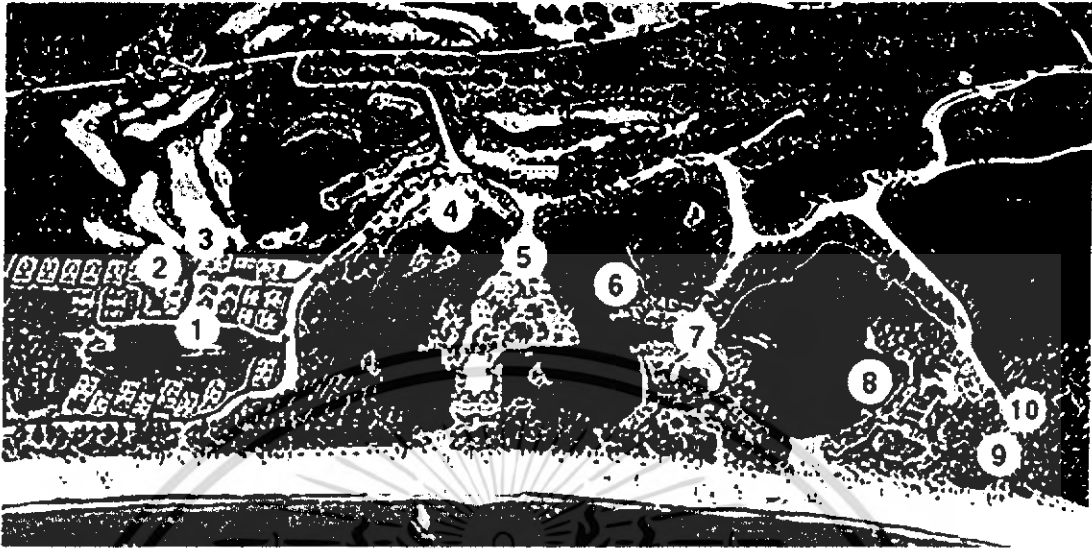
ชื่อโครงการ	บ้านยันตรี ภูเก็ต
เจ้าของโครงการ	บริษัท ไทยวา กรุ๊ป จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	ถนนศรีสุนทร ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ประเภทโครงการ	โรงแรมพักตากอากาศเพื่อสุขภาพ
สถาปนิก	บริษัท อาดิแทรฟ ดีไซน์ แอนด์ แพลนนิ่ง จำกัด
จำนวนห้องพัก	Garden Villas จำนวน 52 ห้อง แต่ละหลังมีพื้นที่ 170 ตารางเมตร Pool Villas จำนวน 46ห้อง แต่ละหลังมีพื้นที่ 270 ตารางเมตร รวมอาคารที่พักทั้งหมดจำนวน 98 ห้อง

#### แนวความคิดในด้านการวางผัง

บ้านยันตรีเป็นหนึ่งในห้าโรงแรมของเครือไทยวาที่อยู่บริเวณหาดบางเทา จังหวัดภูเก็ต ซึ่งบริเวณนี้เดิมเป็นเหมืองตะกั่วจึงได้รับการพัฒนาปรับปรุงให้เป็นทะเลสาบน้ำตื้นที่มีปะการังล้อมรอบ (Lagoon) และพัฒนาให้เป็นสถานที่พักผ่อนเพื่อการท่องเที่ยวในแต่ละโรงแรมมีลักษณะแตกต่างกันออกไปโดยประกอบด้วย บ้านยันตรี, ดุสิตลากูนา, ลากูนา บีช คลับ, เซอวาทัน แกรนด์ ลากูนา บีช, และเดอะอาลามันดา โดยโรงแรมทั้งหมดจะไล่เลาะไปตามแนวทะเลสาบ และจะเน้นทัศนียภาพของทะเลสาบมากกว่าทัศนียภาพของทะเล

บ้านยันตรีเป็นส่วนที่อยู่ในสุดของโครงการ จะมีความสงบมากกว่าโรงแรมอื่น ที่ตั้งโครงการห่างจากสนามบินภูเก็ต 20 นาที มีความสะดวกในการเข้าถึงมาก และมีการจัดภูมิทัศน์ที่สวยงามตลอดทางตั้งแต่ทางเข้าจนถึงโครงการ

สำหรับอาคารตัวอย่าง Banyan Tree Spa Village เป็นโครงการเสริมซึ่งสำหรับผู้ที่สามารถอยู่ได้ตลอดชีพได้จับจอง บริเวณลากูนาบีช จังหวัด ภูเก็ต เป็นลักษณะของ village ที่มีห้องพักผ่อน ห้องนอน ห้องน้ำในตัวและสระว่ายน้ำแบบบำบัดสุขภาพเหมาะสำหรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการมาพักผ่อนนาน ๆ



- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. Banyan Tree Phuket           | 6. Canal Village Laguna Shopping |
| 2. Banyan Tree Spa              | 7. Dusit Laguna                  |
| 3. Banyan Tree Golf Club        | 8. Laguna Beach Resort           |
| 4. Allamanda Laguna Phuket      | 9. Quest Laguna Phuket Adventure |
| 5. Sheraton Grande Laguna Beach | 10. Camp Laguna                  |

ภาพที่ 3- 16 ภาพแสดงผังบริเวณบ้านยันทรีหนึ่งในห้าโรงแรมของเครือไทยวา

### แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม

บ้านยันทรีเป็นโรงแรมที่เน้นการให้บริการเกี่ยวกับสุขภาพเป็นหลักซึ่งถือว่าเป็นส่วนสำคัญ  
โครงการสามารถแบ่งองค์ประกอบเป็น 3 ส่วนหลัก ดังต่อไปนี้

1. องค์ประกอบหลักของโรงแรม คือ ส่วนด้านหน้าของโรงแรม ส่วนบริการต่าง ๆ ส่วนของห้องพัก และส่วนของสำนักงาน
2. องค์ประกอบในส่วนที่เป็นสปา คือ ส่วนที่ให้การบริการการดูแลสุขภาพในด้านต่าง ๆ และส่วนที่เป็นที่ออกกำลังกาย
3. องค์ประกอบในส่วนนันทนาการ คือ ส่วนที่ให้บริการทางด้านกีฬา ได้แก่ สนามกอล์ฟ เทนนิส สควอช สนุกเกอร์ และส่วนของกีฬาน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของอาคารทำการออกแบบให้มีความเป็นไทยทั้งในด้านสถาปัตยกรรม และการตกแต่งภายใน ใช้โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กกับหลังคาแบบเชื่อมต่ออาคารหลังย่อยเข้าด้วยกัน ทำให้มีความรู้สึกเหมือนกลุ่มอาคารทรงไทยหลายกลุ่มอยู่ร่วมกัน ใช้หลังคาจั่วแบบไทยสำหรับอาคารหลังย่อย ๆ และหลังคาปั้นหยานหลายชั้นซ้อนกันสำหรับอาคารขนาดใหญ่ การวางผังรวมของโครงการจะแบ่งเป็น 3 ส่วนที่กล่าวในครั้งแรก จะมีแกนนำเริ่มจากถนนทางเข้าสู่โครงการมาสู่ลานหน้าอาคารทั้ง 3 ส่วนที่วางตั้งจากกันเป็นหลักของโครงการมีระยะห่างจากตัวอาคารพอสมควร การสัญจรภายในโครงการโดยใช้รถไฟฟ้า ( Golf Cart ) และรถยนต์ใช้น้ำมันขนาดเล็ก ซึ่งรถดังกล่าวสามารถเข้าถึงได้ในทุกส่วนของโครงการเพื่อเพิ่มความสะดวกสำหรับโครงการที่มีพื้นที่กว้างขวางมาก ๆ

### การวิเคราะห์ลักษณะโครงการ

การวิเคราะห์โครงการจะพิจารณาถึงด้านต่าง ๆ ของโครงการ ที่มีผลต่อการให้บริการของผู้ที่มาพักผ่อน ซึ่งมีข้อพิจารณาดังนี้

#### 1. การเข้าถึงและการคมนาคม

เนื่องจากบ้านยันทรีเป็นโครงการขนาดใหญ่ เป็นที่รู้จักของคนทั่วไปใน อำเภอ กลาง จังหวัด ภูเก็ต มีแหล่งท่องเที่ยวและที่พักมากมาย การเดินทางสะดวก มีรถโดยสารบริการ

#### 2. บรรยากาศและสภาพแวดล้อม

มีลักษณะภูมิทัศน์ที่หลากหลายมีบรรยากาศที่แสดงถึงความปลอดโปร่งสดใสมากลิ้นกับสภาพภูมิอากาศชายทะเล

#### 3. ลักษณะการจัดกิจกรรม

บ้านยันทรีมีอาณาเขตเชื่อมกับโรงแรมอื่นเช่น เซอร่าตัน ผู้ใช้บริการสามารถใช้บริการในส่วนของโรงแรมอื่นได้ พื้นที่กว้างใหญ่ของโครงการจึงมีการให้บริการทางเรือไปยังส่วนต่าง ๆ ของโครงการหรือไปยังโรงแรมอื่นในบริเวณเดียวกันได้มีสนามกอล์ฟและคันทรีคลับ และส่วนสปาที่เป็นกิจกรรมที่น่าสนใจดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาใช้บริการ

#### 4. การจัดองค์ประกอบของโครงการ

การจัดองค์ประกอบโครงการ โดยแยกส่วนกิจกรรม ส่วนอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เรือนพักทั้งหมด และส่วนอาคารทางเข้าหลัก ซึ่งกระจายตัวอยู่บนพื้นที่โครงการขนาดใหญ่ ทำให้เกิดจังหวะของการจัดพื้นที่ใช้สอยและมี open space ที่ใช้ประโยชน์ได้

#### 5. ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการออกแบบที่นำเสนอของโครงการ คือ ความสง่างามและความเรียบง่ายทางโครงการได้สื่อออกมาอย่างชัดเจนด้วยภาพแบบการวางผังแบบแยกกลุ่มกิจกรรม และเรือนพักอาศัย โดยมี space เป็นตัวของตัวเอง ภาพแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารที่มีความโอโง่งสง่างามด้วยหลังคาทรงพีระมิด

### องค์ประกอบของโครงการ

1. ส่วนโถงต้อนรับ เป็นกลุ่มอาคารทางด้านซ้ายจากลานด้านหน้าโครงการแบ่งเป็น 4 อาคารย่อย ๆ ล้อมรอบด้วยสระน้ำต้น ๆ เชื่อมต่อกันด้วยทางเดินที่เป็นสะพาน อาคารทั้ง 4 หลัง แบ่งลักษณะการใช้ออกเป็น

- โถงต้อนรับ 1 หลัง
- คอฟฟี่ช็อป (Coffee Shop) 1 หลัง
- ที่นั่งพัก (Lounge) 2 หลัง

2. ส่วนภัตตาคาร ซึ่งประกอบด้วยห้องอาหาร และบาร์จำนวน 6 ส่วน ดังต่อไปนี้

- ส่วนที่เป็นอาหารทะเล (Water court )
- ส่วนที่เป็นช่างแกงประเภทต่าง ๆ ( Saffron )
- ส่วนที่เป็นอาหารนานาชาติ ( Banyan Caffé )
- ส่วนที่เป็นอาหารเพื่อสุขภาพ ( Spa Lounge )
- ส่วนที่เป็นบาร์อีก 2 ส่วน
- และยังมีบริการถึงห้องพัก(Room Service)เรียกว่าวิลล่าไดนิง(Villa Dining

)

3. ส่วนสำนักงานอยู่ด้านซ้ายของโถงต้อนรับ และมีทางแยกไปยังร้านขายของที่ระลึกของโรงแรม ของพื้นถิ่น และห้องจัดเลี้ยงสำหรับ 80 คน จำนวน 2 ห้อง

4. ส่วนห้องพักของโรงแรม แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

- การ์เดน วิลล่า (Garden Villa) จำนวน 52 ห้อง เป็นส่วนที่พักที่มีความเป็นส่วนตัวแต่ละห้องมีพื้นที่ประมาณ 170 ตารางเมตรการจัดวางผังจะแบ่งส่วนสำหรับพักผ่อน ส่วนที่นอนจะยกระดับขึ้นไปและส่วนที่นอนจะให้หลังคาทรงไทย ส่วนห้องน้ำจะเป็นห้องอาบน้ำกลางแจ้ง อยู่ท่ามกลางภูมิทัศน์ที่สวยงาม ส่วนพักผ่อนสามารถเปิดมุมมองไปยังสวนส่วนตัวโดยกั้นภายนอกด้วยรั้วเตี้ย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

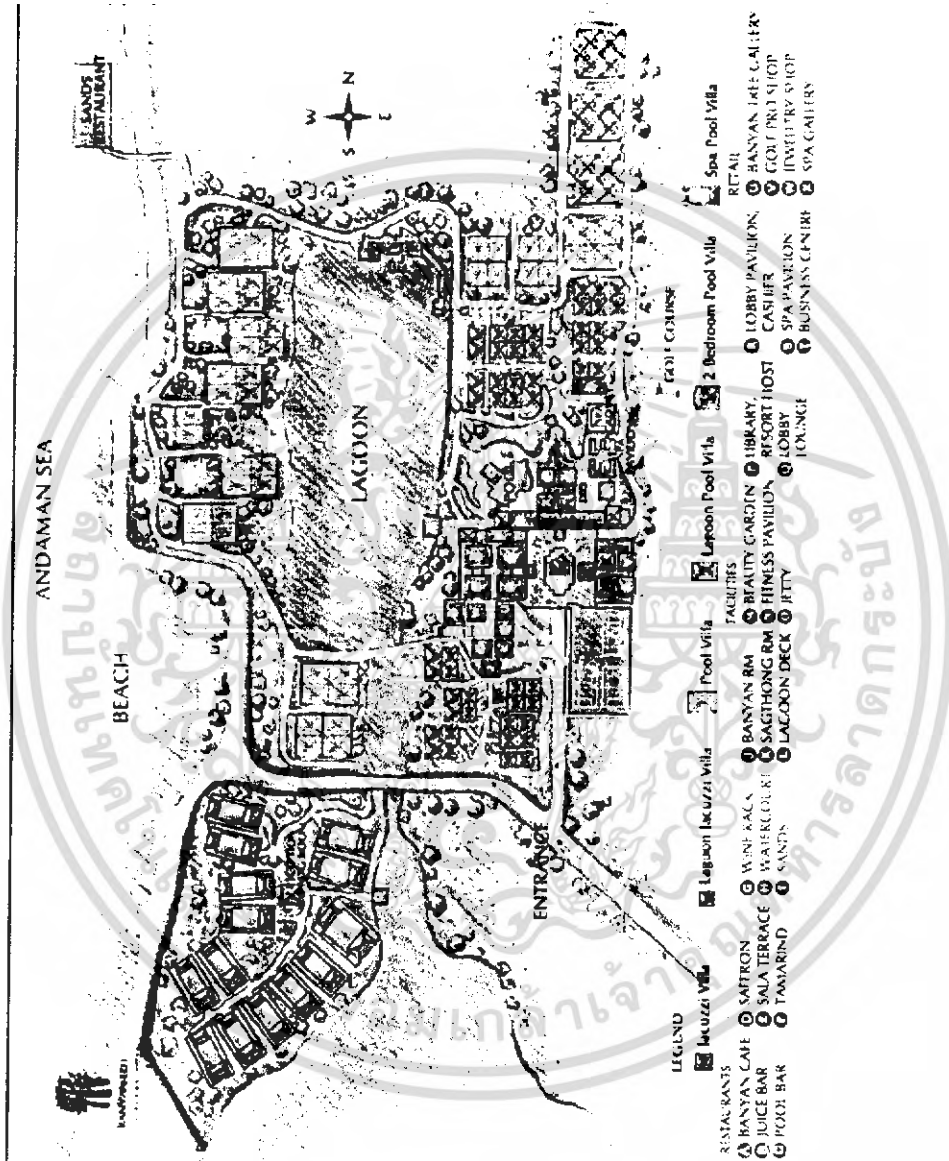
- พูล วิลล่า ( Pool Villa ) จำนวน 34 ห้อง เป็นส่วนของห้องพักที่มีสระว่ายน้ำที่เป็นส่วนตัวแต่ละห้องมีพื้นที่ประมาณ 270 ตารางเมตร ส่วนที่เพิ่มเติมมาจากการเดิน วิลล่า คือสระว่ายน้ำขนาด 3 x 9 ตารางเมตร และศาลาที่เปิดโล่งต่อเนื่องกับทะเลสาบ

5. ส่วนที่เป็นสปา เป็นส่วนหลักของโครงการอยู่ในแนวแกนที่ตั้งฉากกับส่วนโรงแรมแบ่งเป็นอาคารย่อย 4 หลังเหมือนในส่วนของโถงต้อนรับเป็นลักษณะอาคารที่เปิดโล่งเพื่อเชื่อมต่อที่ว่างกับส่วนที่เป็นสระว่ายน้ำซึ่งมีทั้งสระมาตรฐาน (Formal) และสระภาพทรงอิสระ (Free Form) มีอาคารวางพาดระหว่างสระว่ายน้ำทั้งสอง ในส่วนของสปาประกอบด้วย

- ส่วนโถงต้อนรับของสปาสำหรับการลงทะเบียนเพื่อเข้ารับบริการ
  - ส่วนที่เป็นที่เก็บของ (Locker) แยกระหว่างผู้ชายกับผู้หญิง
  - ส่วนที่เป็นเซาว์นา(Sauna) สตีม (Steam) และบริเวณที่เป็นที่นวด แยกระหว่างผู้ชายกับผู้หญิง เน้นบรรยากาศด้วยภูมิทัศน์และการเปิดช่องแสง
  - ส่วนของที่ออกกำลังกาย ซึ่งจะมีอุปกรณ์สำหรับการออกกำลังกายครบครัน
- นอกจากนี้ยังมีส่วนสำหรับเสริมความงาม (Beauty Salon) ที่เปิดมุมมองไปยัง สระว่ายน้ำด้วย

6. ส่วนที่เป็นนันทนาการ เป็นอาคารที่อยู่ตรงข้ามกับส่วนของโถงต้อนรับประกอบด้วย สนามกอล์ฟ เทนนิส สควอช และสนุกเกอร์ ซึ่งจะมีบางส่วนที่ต่อเนื่องไปยังที่จอดรถด้านหน้าโครงการ

ส่วนบริการของโครงการนี้จะซ่อนกระจายอยู่ตามด้านหลังของส่วนพื้นที่ใช้สอยหลักเพื่อสะดวกในการบริการทั้งยังมีการใช้ตู้เก็บของหันหลังให้กับอาคารเปรียบเสมือนเป็นฉากให้กับอาคารในส่วนที่เปิดโล่ง และในส่วนของงานระบบประกอบอาคารจะซ่อนและฝังอยู่ในโครงหลังคาไม้



ภาพที่ 3-17 ภาพแสดงผังบริเวณบ้านนริทร รีสอร์ท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ทัศนียภาพภายในโครงการ



ภาพที่ 3 – 18 แสดงบรรยากาศเมื่อมองจากบริเวณทะเลสาบ



ภาพที่ 3-19 ภาพภายในโครงการ

ทัศนียภาพในส่วนที่เป็นนันทนาการ

เป็นส่วนที่ให้บริการทางด้านกีฬา สนามกอล์ฟ เทนนิส และส่วนของกิจกรรมเพื่อการ

กีฬา

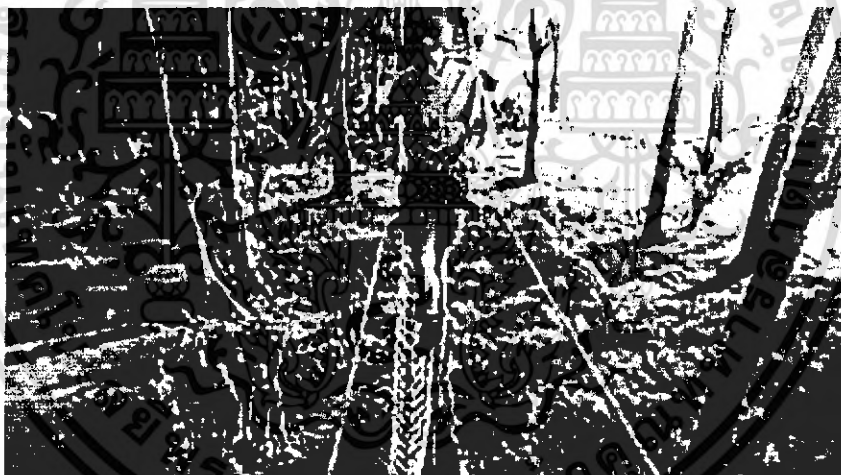


ภาพที่ 3 - 20 สนามกอล์ฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3-21 สนามกอส์ฟ



ภาพที่ 3 -22 ภาพกิจกรรมในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ห้องพักแบบ SPA POOL VILLA

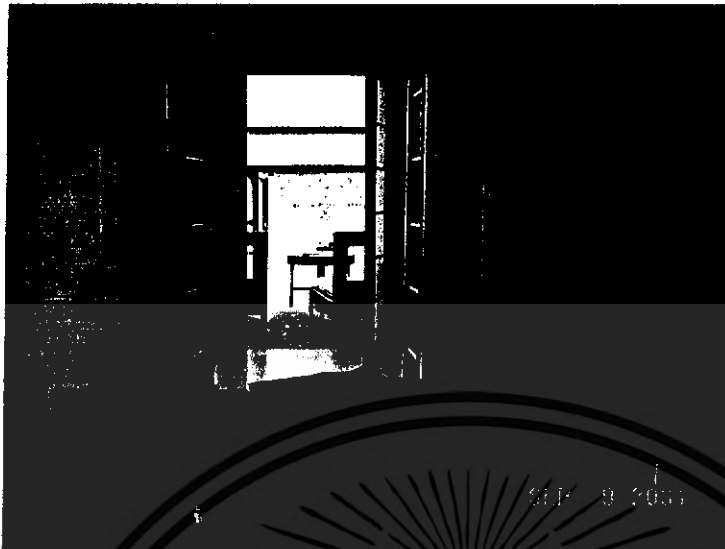


ภาพที่ 3 - 23 Layout plan ของห้องพักแบบ SPA POOL VILLA



ภาพที่ 3 - 24 ทัดนียภาพภายในห้องพักแบบ SPA POOL VILLA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



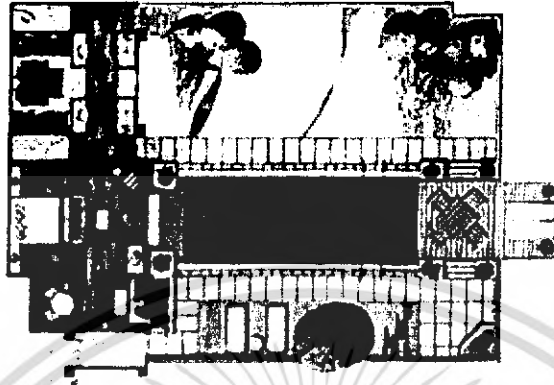
ภาพที่ 3 - 25 ทศนียภาพจากห้องนอนมองออกไปสู่ทะเลสาบ



ภาพที่ 3 - 26 ทศนียภาพทางเข้าห้องนอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

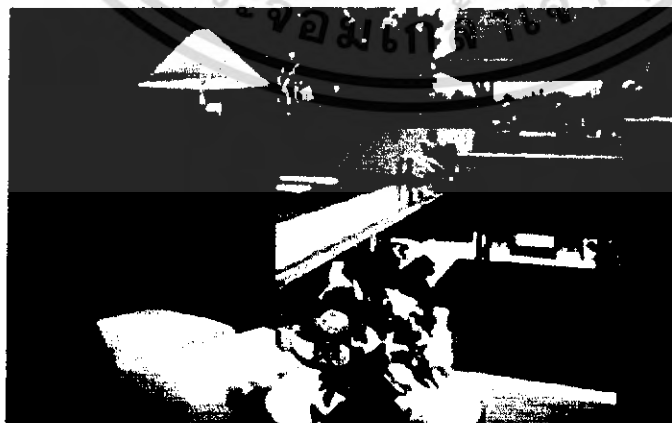
## พักแบบ POOL VILLA



ภาพที่ 3 - 27 Layout plan ของห้องพักแบบ POOL VILLA



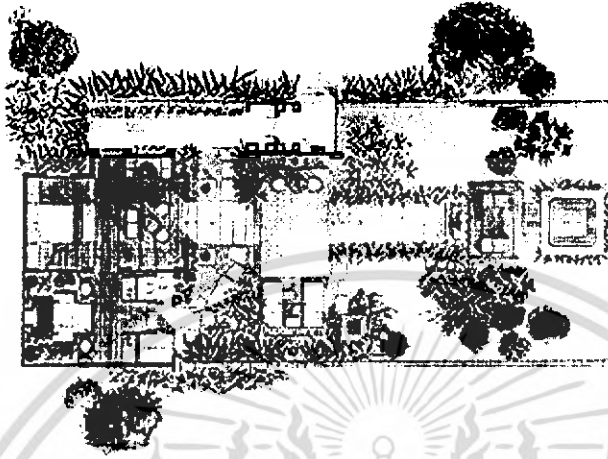
ภาพที่ 3-28 บรรยากาศภายในห้องพักแบบ POOL VILLA



ภาพที่ 3 - 29 บรรยากาศภายในห้องพักแบบ POOL VILLA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ห้องพักผ่อน Lagoon Jacuzzi land scape



ภาพที่ 3 – 30 Layout plan ของห้องพักผ่อนแบบ Lagoon Jacuzzi land scape



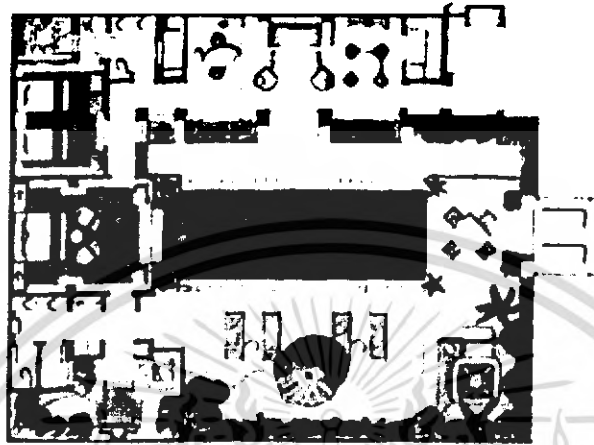
ภาพที่ 3 - 31 มองจาก Jacuzzi เข้าไปยังในส่วนของห้องพักผ่อน



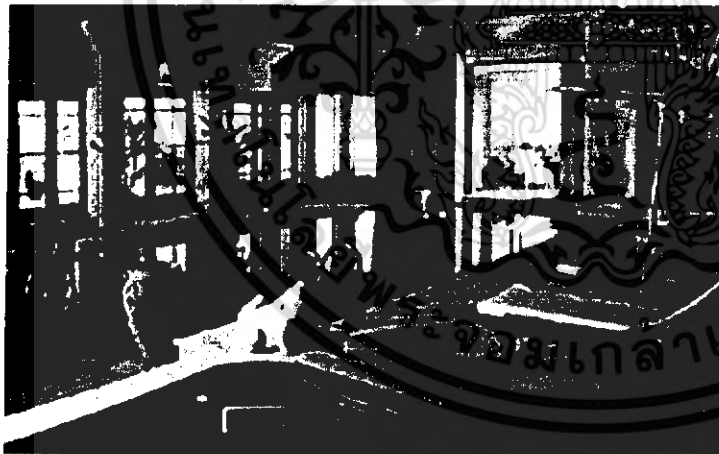
ภาพที่ 3 - 32 บรรยากาศภายในบริเวณห้องนอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ห้องพักแบบ Two bedroom pool villas spa



ภาพที่ 3 - 33 Lay - out plan ของห้องพักแบบ Two bedroom pool villas spa



ภาพที่ 3 - 34 , 3 - 35 บรรยากาศภายใน ส่วนสระว่ายน้ำของห้องพักแบบ Two bedroom pool villas spa

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ทัศนียภาพภายในส่วนภัตตาคาร



ภาพที่ 3-36 บรรยากาศภายในส่วนภัตตาคารบริเวณสระน้ำ



ภาพที่ 3-37 ทัศนียภาพภายในส่วนภัตตาคาร และบริเวณสระน้ำ



ภาพที่ 3-38 ทัศนียภาพภายในส่วนภัตตาคาร และบริเวณสระน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ

#### 4.1 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

โครงการนี้เป็นสถานที่พักตากอากาศชั้นหนึ่ง คือเป็นโรงแรมที่สร้างขึ้นท่ามกลางบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติทางภูเขาของอำเภออ่าวนาง จังหวัดกระบี่ มีทิวทัศน์ที่สวยงามและแหล่งท่องเที่ยวมากมาย ซึ่งนอกเหนือจากจะเป็นสถานที่พักผ่อนและอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ เหมือนสถานที่พักตากอากาศทั่วไปแล้ว ยังมีจุดมุ่งหมายเฉพาะทางอีกทางหนึ่งคือ การออกแบบอาคารทางด้านสถาปัตยกรรมให้มีความเหมาะสมกับผู้ใช้อาคารหลัก คือผู้สูงอายุ อีกทั้งมีการส่งเสริมสุขภาพโดยวิธีการบำบัดตามธรรมชาติเพื่อผ่อนคลายความเครียด บรรเทาอาการปวดเมื่อย และกระตุ้นการหมุนเวียนของโลหิต

นอกจากนั้นยังมีส่วนตรวจสุขภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ ส่วนกิจกรรมนันทนาการ สถานที่ทำกิจกรรมเสริม เพื่อให้ร่างกายและจิตใจของผู้สูงอายุได้รับการพักผ่อน ลดความเครียด รักษาร่างกายให้แข็งแรง และมีสุขภาพจิตที่ดีเพื่อให้ดำรงชีวิตอย่างมีความสุขต่อไป

โครงการสถานพักผ่อนเพื่อสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุมีส่วนประกอบดังนี้

##### 1. ส่วนที่พักอาศัยสำหรับผู้สูงอายุ

เนื่องจากผู้สูงอายุในโครงการนี้เป็นบุคคลที่สามารถดูแลตัวเองได้ บางคนอาจมาพร้อมกับครอบครัวหรือมีผู้ติดตาม และพักในระยะสั้นเป็น PACKAGE ตามโปรแกรม หรือระยะยาวตามความต้องการ แต่ละห้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน มีบริการด้านความสะดวก สะอาด ชักโครก มีทั้งที่พักอาศัยห้องเดี่ยวและแบบ VILLAGE มีห้องนํ้าภายในตัวและสามารถเชื่อมต่อกับส่วนอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ของโครงการได้โดยสะดวก มีทิวทัศน์ที่สวยงามและความเป็นส่วนตัว รวมทั้งคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้อาคารหลักซึ่งเป็นวัยสูงอายุด้วยส่วนที่พักอาศัย

ส่วนห้องพักแบบ STANDARD UNIT จำนวน 80 ห้อง

ส่วน SPA VILLAGE แบบหลังเดี่ยว 12 หลัง

ส่วน SPA VILLAGE แบบแฝด 8 หลัง

##### 2. ส่วนส่งเสริมสุขภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนนี้นับได้ว่าเป็นหัวใจหลักของโครงการ ให้บริการแก่สมาชิกทั่ว ๆ ไป โดยส่งเสริมสุขภาพด้วยการออกกำลังกาย มีส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- ส่วนการออกกำลังกายโดยการใช้อุปกรณ์
- ส่วนการออกกำลังกายประเภทแอโรบิคชนิดที่เหมาะสมกับวัยสูงอายุ
- ส่วนนวดกล้ามเนื้อ
- ธาราบำบัด โดยการอบไอน้ำ การบริหารร่างกายในน้ำ
- บริหารร่างกายโดยการวิ่ง – เดิน เพื่อสุขภาพและการเล่นกีฬาชนิดต่าง ๆ โดยได้รับการควบคุมจากผู้เชี่ยวชาญอย่างถูกต้อง

#### 1. ส่วนออกกำลังกาย

- ห้องออกกำลังกายแบบใช้อุปกรณ์
- ห้องออกกำลังกายแบบแอโรบิค
- ห้องพักเจ้าหน้าที่ และ ส่วนเก็บอุปกรณ์

#### 2. ส่วนนวดกล้ามเนื้อ

- ห้องนวดแผนไทย
- ห้องนวดแบบสวีดิช
- ห้องนวดแบบบโรมมา

#### 3. ส่วนธาราบำบัด

- ห้องอบไอน้ำแบบเปียก
- ห้องอบไอน้ำแบบแห้ง
- ห้อง JACUZZI
- ส่วนบริหารร่างกายในสระว่ายน้ำ
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า
- ห้องพักเจ้าหน้าที่และส่วนเก็บของ
- ห้องเครื่อง

#### 4. พื้นที่ออกกำลังกายวิ่งเดิน

#### 5. สระว่ายน้ำ

- ส่วนเปลี่ยนเสื้อผ้าและห้องน้ำ
- ส่วนเจ้าหน้าที่ดูแลสระว่ายน้ำ
- ห้องเครื่องสระว่ายน้ำ

### 3. ส่วนให้บริการด้านสุขภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นส่วนแรกสำหรับสมาชิกเมื่อเข้ามาสู่โครงการ เพื่อทำการตรวจเช็คสุขภาพร่างกาย เพื่อดูความเหมาะสมกับโปรแกรมของแต่ละคน เช่น ลดความอ้วน คลายเครียดคลายเส้น ตามแต่ที่สมาชิกต้องการ ที่เน้นให้บริการแก่สมาชิกผู้สูงอายุประกอบด้วย

- ส่วนบริการตรวจรักษาทำการบันทึกข้อมูลประวัติของสมาชิก ให้การตรวจรักษาตามตารางเวลา ตรวจเช็คสุขภาพเบื้องต้น เช่น วัดความดัน ชั่งน้ำหนัก ทำฟัน

ให้คำแนะนำและปรึกษาเกี่ยวกับสุขภาพร่างกายและจิตใจของผู้สูงอายุ

1. ห้องตรวจร่างกาย

- พื้นที่ตรวจร่างกาย
- ส่วนเก็บประวัติ
- ส่วนเก็บอุปกรณ์

2. ห้องให้คำแนะนำและปรึกษา

- ส่วนให้คำปรึกษา
- ส่วนเก็บเอกสาร

3. ส่วนพักผ่อนของแพทย์และพยาบาล

4. ส่วนกิจกรรมนันทนาการ

เมื่อผู้สูงอายุมีเวลาจากช่วงบำบัด สามารถมาทำกิจกรรมต่าง ๆ ในส่วนนี้ได้เช่น อ่านหนังสือ ฟังดนตรี ร้องเพลง ชมภาพยนตร์และกิจกรรมกลางแจ้ง

1. ส่วนกิจกรรมนันทนาการ

i. ห้องสมุด

- ส่วนอ่านหนังสือ
- ส่วนฟังเพลง
- ส่วนเจ้าหน้าที่ดูแลห้องสมุด

ii. ห้องเล่นไพ่และสังสรรค์

iii. ห้องชมภาพยนตร์และคาราโอเกะ

- ส่วนชมภาพยนตร์
- ส่วนร้องคาราโอเกะ
- ส่วนทำกิจกรรมงานอดิเรก
- ที่เก็บอุปกรณ์

iv. ห้องทำงานอดิเรก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนทำกิจกรรมงานอดิเรก
- ส่วนเก็บอุปกรณ์
  - v. COUNTER BAR
  - vi. ห้องน้ำส่วนกิจกรรมนันทนาการ
- ห้องน้ำชาย
- ห้องน้ำหญิง

#### 5. ส่วนบริการสาธารณะ

เป็นส่วนแรกสำหรับทุกคนที่เข้ามาสู่โครงการ ประกอบด้วย โถงต้อนรับ ร้านค้า ห้องประชุมสัมมนา ห้องจอยทัวร์

- vii. โถงทางเข้า
  - พื้นที่พักผ่อน
  - ส่วนพื้นที่ต้อนรับและลงทะเบียน
  - โทรศัพท์สาธารณะ
  - ส่วนติดต่อเรื่องทัวร์
  - POST OFFICE
- viii. ห้องประชุมสัมมนา
- ix. ห้องน้ำส่วนโถงทางเข้า
- x. ร้านค้า 6 ร้าน

#### 6. ส่วนบริหารโครงการ

ในส่วนนี้เป็นส่วนของผู้บริหารโครงการเช่น ผู้อำนวยการ ฝ่ายการเงิน ฝ่ายบุคคล

- i. ฝ่ายบริหารโครงการ
  - ห้องผู้อำนวยการ
  - ส่วนทำงานเลขานุการ
  - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่
  - พื้นที่รับรองแขก
- ii. ฝ่ายธุรการ
  - ส่วนลงทะเบียน
  - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเก็บรวบรวมข้อมูลและถ่ายเอกสาร
  - iii. ฝ่ายบัญชี
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่
- ห้องเก็บรวบรวมข้อมูลและสถิติ
  - iv. ฝ่ายบุคคล
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่
  - v. ห้องประชุมสำหรับส่วนบริหาร

## 7. ส่วนบริการและส่วนซ่อมบำรุง

- ส่วนครัวและส่วนทำอาหาร
- ส่วนพนักงานทำความสะอาดภายในอาคารและภายนอกอาคาร
- ส่วนซักกรีด
- ส่วนดูแลสถานที่ และต้นไม้
- ส่วนรักษาความปลอดภัย
  - i. ร้านอาหาร
    - IN DOOR
    - OUT DOOR
  - ii. ส่วนครัว
    - ส่วนเตรียมและทำอาหาร
    - ส่วนเก็บจาน
    - ส่วนล้างจาน
    - ส่วนเก็บอุปกรณ์
    - ส่วนพักผ่อนพนักงาน
    - ส่วนส่งของ
    - ช่วยเก็บขยะ
  - iii. ส่วนพนักงานทำความสะอาดทั้งภายในและนอกโครงการ
    - จุดตรวจเช็คพนักงาน
    - ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า
    - ส่วนเก็บอุปกรณ์
    - ส่วนพักผ่อนพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## iv. ส่วนซักกรีด

- ส่วนซักกรีด
- ส่วนอบผ้าและตากผ้า
- ส่วนเก็บผ้า
- ส่วนพักผ่อน

## v. ส่วนพนักงานดูแลสถานที่

- ส่วนพักผ่อนพนักงาน

## vi. บ่อมพนักงานรักษาความปลอดภัย

## vii. บ่อมพนักงานรักษาความปลอดภัย

## viii. ส่วนเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง

## 8. ที่จอดรถ

- ที่จอดรถสำหรับสมาชิกและผู้ติดตาม
- ที่จอดรถสำหรับพนักงาน
- ที่จอดรถสำหรับรถบริการและรถบัส
- ที่จอดรถสงฆ์ของ

## 4.2 การศึกษารายละเอียดและลักษณะการใช้งานขององค์ประกอบของโครงการ

## 4.2.1 ประเภทของผู้ใช้โครงการ

ประเภทของบุคคลที่มาใช้โครงการ มีดังนี้

1. สมาชิกของโครงการ เป็นบุคคลวัยสูงอายุหรือวัยหลังเกษียณอายุซึ่งมีอายุประมาณ 55 – 65 ปี ผู้ประสงค์จะมาใช้บริการภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ สมาชิกควรถือปฏิบัติตามตารางที่ให้ไว้ในแต่ละวัน ได้รับการตรวจและให้คำแนะนำด้านสุขภาพ รวมทั้งสามารถใช้ส่วนกิจกรรมเสริมและกิจกรรมนันทนาการ เช่น ห้องสมุด ห้องดนตรี

## คุณสมบัติของสมาชิก

- รับสมาชิกวัยสูงอายุ ไม่จำกัดเพศ ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ
- เป็นผู้มียาได้ปานกลางถึงระดับสูง
- ไม่เป็นโรคติดต่อที่เป็นอันตรายหรือสังคมรังเกียจ
- ผู้ที่ไม่ทุพพลภาพหรือจิตฟั่นเฟือน
- ต้องการส่งเสริมสุขภาพกายและจิตใจให้ดีขึ้นโดยได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ถูกหลัก

### การคำนวณหาจำนวนผู้ใช้โครงการ

เนื่องจากโครงการประกอบด้วย

ส่วนห้องพักแบบ STANDARD UNIT จำนวน 80 ห้อง

ส่วน SPA VILLAGE แบบหลังเดี่ยว 12 หลัง

ส่วน SPA VILLAGE แบบแฝด 8 หลัง

อัตราการเข้าพักของรีสอร์ททั่วไปเท่ากับ 80% ของห้องพักทั้งหมด =  $80 \times 80 / 100$   
= 64 ห้อง

จากสถิติการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย คิดเฉพาะห้องละ 1.6 คน มาตรฐานสากล  
ดังนั้นมีผู้เข้าพัก =  $64 \times 1.6$   
= 103 คน

ส่วนของ Spa village มีทั้งหมด 20 หลัง หลังละ 3.2 คน  
ดังนั้นมีผู้เข้าพัก =  $3.2 \times 20$   
= 64 คน

ดังนั้นมีผู้เข้าพักรวมสมาชิกวัยสูงอายุและผู้ติดตามทั้งหมด = 167 คน

### ตารางที่ 4 - 1 แสดงหน้าที่และอัตรากำลังบุคลากรในโครงการ

บุคลากร	หน้าที่	จำนวน
1. ฝ่ายต้อนรับส่วนหน้า โครงการ		
1.1 ส่วนต้อนรับ		
- ผู้จัดการแผนกต้อนรับ	- มีหน้าที่ดูแล และประสานงานในฝ่ายต้อนรับ และฝ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	1
- ผู้ช่วยผู้จัดการแผนกต้อนรับ	- มีหน้าที่ช่วยเหลือผู้จัดการ ในด้านการดูแล รายละเอียดของงาน และจัดทำตารางงาน ทำงานร่วมกัน	1
- ผู้ช่วยผู้จัดการ	- เป็นตัวแทนฝ่ายบริหาร เพื่อรับผิดชอบใน ส่วนที่ต้องติดต่อกับลูกค้า ควบคุมเกี่ยวกับ การเงินตรวจสอบความเรียบร้อยในทุกส่วน	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานประชาสัมพันธ์	- ให้การต้อนรับ และดูแลเอาใจใส่ลูกค้าของโครงการ ติดตามดูแลในด้านการอำนวยความสะดวกสบายทุกอย่างของลูกค้า รับส่งจดหมาย พัสดุ	3
- หัวหน้าพนักงานห้องพัก	- ควบคุมดูแลการทำงานของพนักงาน รับผิดชอบหน้าที่ร่วมกับพนักงาน ประชาสัมพันธ์ และพนักงานสำรองห้องพัก	1
- พนักงานห้องพัก	- บริการขนสัมภาระ และอำนวยความสะดวก ในเรื่องต่างๆ ไป	2
- พนักงานขนสัมภาระ	- บริการขนสัมภาระ และอำนวยความสะดวก แก่ลูกค้าไปยังห้องพัก	3
1.2 ส่วนสำรองห้องพัก		
- ผู้จัดการส่วนสำรองห้องพัก	- ประสานงานกับผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายการตลาด ควบคุมการสำรองห้องพัก ให้บริการโดยตรง แก่ลูกค้า	1
<b>บุคลากร</b>	<b>หน้าที่</b>	<b>จำนวน</b>
- พนักงานส่วนสำรองห้องพัก	- ต้อนรับ และยืนยันการสำรองห้องพักของ สมาชิกประสานงานกับพนักงานห้องพัก โดย พนักงานจะแจ้งเรื่อง และฝ่ายการตลาดนำ ใบสำรองห้องพักใส่ในผังห้องพัก	1
- ผู้จัดการกลางคืน	- รับผิดชอบการดำเนินงานทั้งหมดในเวลา กลางคืนและช่วงเช้า ตรวจสอบที่ต่างๆ ห้องอาหาร บาร์ และบริเวณสระน้ำในเวลา กลางคืน	1
2. ฝ่ายดูแลอาหารและเครื่องดื่ม		
- ผู้จัดการฝ่ายอาหารและ เครื่องดื่ม	- รับผิดชอบปฏิบัติงานทั้งหมด ทุกส่วนในฝ่าย ประสานงานกับฝ่ายต่างๆ คำนวณต้นทุน และแรงงานที่จะใช้ในการผลิตอาหาร	1
2.1 ส่วนบริการห้องพัก		
- หัวหน้าควบคุมส่วนบริการ ห้องพัก	- ควบคุมการทำงานทั้งหมดในการดูแลความ เรียบร้อยของห้องพัก ให้การบริการเป็นไป อย่างต่อเนื่อง ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กัปตัน	เครื่องใช้ อาหารและเครื่องดื่ม ให้เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า ดูแลเรื่องการเบิกจ่ายของ	1
- ผู้รับรายการ	ปฏิบัติหน้าที่แทนหัวหน้าห้องพัก หรือ พนักงาน รับคำสั่งทางโทรศัพท์ ดูแลงานบริการห้องพัก ควบคุมการดูแลการปฏิบัติงานตรวจความสะอาด	1
	รับคำสั่งทางโทรศัพท์จากลูกค้า ซึ่งมีความต้องการในเรื่องการรับบริการ หรือสั่งอาหาร และเครื่องดื่ม เก็บรักษาน้ำดื่มที่การบริการห้องพักและเอกสารต่างๆ	
<b>บุคลากร</b>	<b>หน้าที่</b>	<b>จำนวน</b>
- พนักงานบริการห้องพัก	- บริการอาหาร และเครื่องดื่มให้ลูกค้าตามที่ ได้รับคำสั่ง ช่วยเหลือในการทำความสะอาดห้องพัก โดยปฏิบัติเกี่ยวกับงานแม่บ้าน	4
2.2 ส่วนบริการเครื่องดื่ม	เตรียมอุปกรณ์ในการบริการ รับอาหาร หรือ เครื่องดื่มจากครัว หรือบาร์ จัดในรถเข็น และนำไปบริการ	
- หัวหน้าบาร์เทนเดอร์	- เตรียมเครื่องดื่มต่างๆ ที่ใช้ในโรงแรม ตลอดจนดูแลและการให้บริการส่วนอื่นๆ ที่เป็นบาร์ ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ทุก รายการ ให้เพียงพอต่อการบริการ จัด อุปกรณ์และทำหน้าที่เบิกจ่าย	1
- บาร์เทนเดอร์เลาจ์	- ให้การบริการลูกค้า ทำความสะอาด อุปกรณ์ ต่างๆที่อยู่ในเลาจ์บาร์ และบริเวณโดยรอบ ขนย้ายของจากที่เก็บของ เตรียม เครื่องดื่ม จัดเก็บอุปกรณ์	3
- บาร์เทนเดอร์คอฟฟี่ชอป	- ให้การบริการลูกค้า ทำความสะอาดอุปกรณ์ ต่างๆอยู่ ที่คอฟฟี่ชอป และบริเวณโดยรอบ ขนย้ายของจากที่เก็บ ของเตรียมเครื่องดื่ม จัดเก็บอุปกรณ์	3
- บาร์เทนเดอร์สระว่ายน้ำ	- ให้การบริการลูกค้า ทำความสะอาด	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	อุปกรณ์ต่างๆ ที่อยู่ในบาร์ที่สระว่ายน้ำ	
2.3 ส่วนห้องอาหาร		
- ผู้จัดการห้องอาหาร	- ดูแลรับผิดชอบฝ่ายห้องอาหาร กำหนดมาตรฐานของพนักงาน รวมทั้งงานบริหารงานส่วนบาร์ ตรวจสอบการจัดส่วนของอาหารที่บริการลูกค้า	1
<b>บุคลากร</b>	<b>หน้าที่</b>	<b>จำนวน</b>
- ผู้ช่วยผู้จัดการห้องอาหาร	- มีหน้าที่ช่วยเหลืองานผู้จัดการห้องอาหาร	1
- พนักงานต้อนรับ	- ต้อนรับจัดหาที่นั่ง อำนวยความสะดวก และดูแลความเรียบร้อยให้ลูกค้า	2
- หัวหน้าพนักงานบริการ	- ดูแลพนักงานบริการ และอำนวยความสะดวกในการจัดอาหาร	1
- พนักงานบริการ	- ให้บริการแก่ลูกค้า โดยรับคำสั่ง และให้บริการอย่างถูกต้อง จัดส่งอาหารตามโปรแกรมหรือตามคำสั่งของลูกค้า	8
2.4 ส่วนครัว		
- หัวหน้าพ่อครัว	- รับผิดชอบในการจัดเตรียมอาหาร ดูแลรับผิดชอบ อำนวยความสะดวกแก่ลูกค้า ในทุกรายการให้ถูกต้อง	1
- ผู้ช่วยหัวหน้าพ่อครัว	- หน้าที่ช่วยเหลือหัวหน้าพ่อครัว คอยรับรายการอาหาร	1
- พ่อครัว	- เป็นหัวหน้าพนักงานทำอาหาร โดยรับคำสั่งจากผู้ช่วยหัวหน้าพ่อครัว ทำอาหารทั้งหมด	1
- พ่อครัวกลางคืน	- รับผิดชอบ ดูแล และจัดเตรียมอาหาร เครื่องดื่มในเวลากลางคืน	1
- ผู้ช่วยพ่อครัวกลางคืน	- ช่วยบริการจัดเตรียมอาหารในเวลากลางคืน และเตรียมเครื่องปรุงอาหาร เพื่อใช้ในวันถัดไป จัดเตรียมสถานที่สำหรับอาหารมือเย็น	1
- พ่อครัวทำแป้ง	- รับผิดชอบการเตรียมการผลิต และผลิตอาหารจำพวกแป้ง	1
- พนักงานเบเกอรี่	- ทำตามคำสั่งของพ่อครัวทำแป้ง	1
- พนักงานสับเปลี่ยน	- จะต้องทำงานแทนเมื่อมีพนักงานลาหยุด	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ยูเอตเห็นใบใช้บระเข่งนี้ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	สามารถทำหน้าที่ได้ทุกอย่างและจะไม่มีตารางการทำงานที่แน่นอน	
บุคลากร	หน้าที่	จำนวน
- พนักงานเดา	- รับผิดชอบ เตรียมอาหารที่ต้องใช้เตาในการหุงต้มและการทอด	1
- พนักงานอบ	- รับผิดชอบ เตรียมอาหารที่ต้องใช้เตาอบ เช่น เนื้ออบ ไก่อบ หรือเตาอบที่ต้องใช้ความร้อนในการปรุงอาหารสูง เช่น สเต็ก เป็นต้น	1
- พนักงานเตรียมอาหารเช้า	- เตรียมอาหารเช้าต่างๆ เช่น อาหารจากไข่ แปะคอน และหลังจากทำอาหารเช้าแล้ว อาจจะทำหน้าที่ในตำแหน่งพนักงาน	1
- พนักงานล้างและ	- ทำหน้าที่ล้าง และล้างและ เนื้อทุกประเภท เพื่อนำไปใช้สำหรับปรุงอาหาร	1
- พนักงานดูแลเรื่องผัก	- ทำหน้าที่ล้างทำความสะอาด ผักทุกประเภท ล้างรับนำไปใช้ปรุงอาหาร	1
- พนักงานทำความสะอาด ภาชนะ	- หน้าที่ทำความสะอาดภาชนะ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร และเครื่องต้ม ทุกอย่างในโครงการและเตรียมอุปกรณ์ให้เพียงพอต่อความต้องการใช้	3
<b>3. ฝ่ายดูแลสุขภาพและ นันทนาการ</b>		
<b>3.1 ส่วนต้อนรับส่วนหน้าสปลา</b>		
- ผู้จัดการสปลา	- ควบคุมและดูแลการทำงานของฝ่ายดูแลสุขภาพและนันทนาการทั้งหมดให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีหน้าที่รายงานฝ่ายบริหารติดต่อกับแผนกแม่บ้านและส่วนจัดซื้อ	1
- ผู้ช่วยผู้จัดการสปลา	- ช่วยในการทำงานของผู้จัดการสปลา ในด้านการควบคุมดูแลการทำงานของพนักงานส่วนสุขภาพและมีหน้าที่อบรมความประพฤติของพนักงาน	1
บุคลากร	หน้าที่	จำนวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานต้อนรับ	- ต้อนรับสมาชิกที่เข้าทำการบริการด้าน สุขภาพช่วยเหลือในด้านการลงทะเบียน และ อำนวยความสะดวก	3
- พนักงานขายผลิตภัณฑ์เพื่อ สุขภาพ	- ดูแลและอำนวยความสะดวกภายในร้านขาย ผลิตภัณฑ์	1
- บาร์เทนเดอร์ส่วนสุขภาพ	- พนักงานดูแลในส่วนเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ	3
3.2 ส่วนสปา		
- ผู้จัดการด้านสุขภาพ	- ดูแลด้านสุขภาพโดยตรงรับหน้าที่ต่อจาก เจ้าหน้าที่ด้านหน้าของสปาอำนวยความสะดวก ให้แก่สมาชิกในการเข้ารับการตรวจ สุขภาพ และมีหน้าที่ส่งข้อมูลไปยังส่วนต่างๆ	1
- ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ	- แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพเป็นผู้ตรวจและ ประเมินผล ให้คำแนะนำและทำหน้าที่ ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ส่วนสปา	2
- พยาบาล	- มีหน้าที่ตรวจสุขภาพขั้นพื้นฐาน เช่น ตรวจ เลือด ความดัน น้ำหนัก และรายงานไปยัง ผู้เชี่ยวชาญ	4
- โภชนาการ	- ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ด้านอาหารที่มีความรู้ ด้านอาหารเป็นอย่างดี และสามารถแนะนำ อาหารเพื่อสุขภาพได้	2
- ผู้เชี่ยวชาญการบำบัดด้วย กลิ่น	- ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้เรื่องการใช้กลิ่นบำบัด เพื่อสุขภาพและคลายความเครียด	4
- ผู้เชี่ยวชาญการบำบัดด้วย น้ำ	- เป็นผู้ดูแลในเรื่องของการใช้น้ำบำบัด เพื่อ การผ่อนคลาย สลายไขมัน	4
- พนักงานนวด	- มีหน้าที่ในการนวดให้สมาชิกที่เข้ารับการบริการ เป็นผู้ที่ได้รับการอบรม	6
<b>บุคลากร</b>	<b>หน้าที่</b>	<b>จำนวน</b>
- พนักงานประจำห้องเปลี่ยน เสื้อผ้า	- ดูแลในส่วนของห้องอาบน้ำ ห้องเก็บของและ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	6
3.3 ส่วนกีฬาและนันทนาการ		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผู้เชี่ยวชาญด้านกีฬา	- ดูแลเรื่องการเล่นกีฬา คอยให้คำแนะนำการเล่นกีฬาเพื่อไม่เกิดอุบัติเหตุ	2
- ผู้เชี่ยวชาญด้านกายบริหาร	- เป็นผู้สอนกายบริหาร แอโรบิค โยคะ และการรำต่าง ๆ	4
- ผู้ดูแลห้องออกกำลังกาย	- ให้คำแนะนำและดูแลการใช้เครื่องมือในการออกกำลังกาย	2
- ผู้จัดการสระว่ายน้ำ	- เป็นจัดการดูแลในส่วนของสระว่ายน้ำ ทั้งที่เป็นส่วนกลาง และที่เป็นส่วนตัว ดูแลความเรียบร้อยความสะอาดเพื่อประสานงานกับพนักงานทำความสะอาดสระว่ายน้ำ	1
- พนักงานช่วยชีวิต	- คอยดูแลรักษาความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ และคอยช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	2
3.4 ส่วนบันเทิงและด้านศิลปะ		
- ผู้สอนศิลปะ	- เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะสอนและประดิษฐ์งานเพื่อความเพลิดเพลินให้กับสมาชิก	2
- ผู้สอนทำขนมและทำอาหาร	- เป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำขนมสอนสมาชิก	2
4. ฝ่ายบริหาร		
- ผู้จัดการทั่วไป	- รับผิดชอบกิจกรรมทุกด้านของโครงการบริหารและควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามนโยบายเป็นผู้ดูแลทุกฝ่าย รับผิดชอบการทำงานของพนักงานทั้งหมด ประสานงานในด้านต่างๆ	1
<b>บุคลากร</b>	<b>หน้าที่</b>	<b>จำนวน</b>
- รองผู้จัดการทั่วไป	- ตรวจสอบการดำเนินงานของฝ่ายต่างๆ ประสานงานกับทุกฝ่ายในโครงการ	1
4.1 ฝ่ายบุคคล		
- ผู้จัดการฝ่ายบุคคล	- จัดระบบพนักงาน รับผิดชอบดูแลบุคลากรของโครงการ	1
- ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายบุคคล	- ช่วยเหลืองานผู้จัดการฝ่ายบุคคล	1
4.2 ฝ่ายขาย		
- ผู้จัดการฝ่ายขาย	- บริหารงานฝ่ายขาย ติดต่อตัวแทนนำท่องเที่ยว และธุรกิจต่างๆ เพื่อมาใช้บริการ	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	โครงการ และควบคุมการทำงานของฝ่ายขาย	
- ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายขาย	- ประสานงานในด้านการปฏิบัติงานการบริหารการขาย	1
- พนักงานขาย	- ประสานงานและดำเนินงาน การขาย เข้าประชุม ติดตามการยืนยันการใช้บริการของสมาชิก	1
- พนักงานประชาสัมพันธ์ การตลาด	- ดูแล และเสนอบริการ ประชาสัมพันธ์ โครงการให้เป็นที่รู้จัก	1
<b>4.3 ฝ่ายจัดซื้อ</b>		
- ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ	- จัดซื้ออุปกรณ์ทุกชนิด ตามความต้องการของแต่ละฝ่าย อย่างมีประสิทธิภาพ ทำงานร่วมกับฝ่ายบริหาร และพนักงานตรวจสอบบัญชีในเรื่องควบคุมการจัดซื้อ รับผิดชอบต่อฝ่ายต่างๆ ของโครงการ	1
<b>4.4 ฝ่ายรักษาความปลอดภัย</b>		
- หัวหน้าฝ่ายรักษาความปลอดภัย	- ปฏิบัติงานรักษาความปลอดภัย เพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน ที่อยู่ในภายในโครงการ	1
<b>บุคลากร</b>	<b>หน้าที่</b>	<b>จำนวน</b>
- พนักงานรักษาความปลอดภัย	- มีหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัยภายในโครงการ ตรวจสอบทรัพย์สิน	3
<b>5. ฝ่ายบัญชี</b>		
- ผู้อำนวยการฝ่ายการเงิน และการบัญชี	- ควบคุมบัญชีทุกประเภท จัดระบบบัญชี อนุมัติการจ่ายเงิน จัดการเรื่องงบประมาณ	1
- ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบัญชี	- ดูแลในการเบิก-จ่ายบัญชี ทำบัญชีเรื่องกำไร-ขาดทุน และแนวโน้มรวบรวมยอดเงินประจำวัน	1
- พนักงานเก็บเงินส่วนหน้า	- รับและเก็บบัญชีแยกประเภทของลูกค้า เช่น ค่าห้องพัก ค่าอาหาร	1
- ผู้ตรวจสอบบัญชี	- ตรวจสอบรายรับรายจ่ายประจำวัน สรุปยอดบัญชีรายวัน	1
<b>6. ฝ่ายทำความสะอาด</b>		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1 ส่วนทำความสะอาด		
- หัวหน้าส่วนทำความสะอาด	- รับผิดชอบงานฝ่ายทำความสะอาดทั้งหมด ควบคุมการทำงานของพนักงานทำความสะอาดในส่วนต่างๆ ประสานงานกับส่วนต่างๆ	1
- เสมียนงานแม่บ้าน	- ทำงานด้านบัญชี ให้กับแผนกทำความสะอาด ดูแลความเรียบร้อยในส่วนของห้องพักให้พร้อมใช้งาน	1
- พนักงานทำความสะอาดสถานที่	- ดูแลทำความสะอาดสถานที่ทั่วไปภายในโครงการ	2
- พนักงานทำความสะอาดห้องพัก	- ทำความสะอาดในส่วนของห้องพักทั้งหมด	8
6.2 ส่วนซักผ้า		
- หัวหน้าส่วนซักผ้า	- บริหารงานซักผ้าของผู้ใช้โครงการ ของโครงการและประสานงานกับส่วนต่างๆ	1
<b>บุคลากร</b>	<b>หน้าที่</b>	<b>จำนวน</b>
- พนักงานซักผ้า	- ทำหน้าที่ดูแล ซักผ้า อุปกรณ์ทั้งหมดของโครงการ	8
7. ฝ่ายซ่อมบำรุง		
- หัวหน้าฝ่ายช่าง	- เป็นวิศวกร ที่ทำงานด้านบริหารและ รับผิดชอบงานในฝ่ายซ่อมบำรุงทั้งหมด ติดต่อประสานงานกับส่วนต่างๆ	1
- พนักงานฝ่ายซ่อมบำรุงและรักษา	- ประกอบด้วย ช่างไฟฟ้า ช่างประปา ช่างไม้ ช่างทาสี ช่างปูน และช่างเฟอร์นิเจอร์ ทำหน้าที่ดูแลในส่วนที่ตัวเองรับผิดชอบและจัดการทำการซ่อมแซม ปรับปรุงอยู่เสมอ	4
- พนักงานฝ่ายเครื่องกล	- ทำหน้าที่ดูแลและควบคุมในส่วนของเครื่องจักรกลต่างๆของโครงการให้มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	2
- พนักงานดูแลสวน	- ทำหน้าที่ดูแลความเรียบร้อยในด้านภูมิสถาปัตยกรรมภายในโครงการ	3

ที่มา : ปรับปรุงจากโครงการ ลายัน เซลท์ รีสอร์ท และสปา , จังหวัดภูเก็ต และการศึกษาอาคารตัวอย่างในประเทศ ชิวาครม จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นมีผู้เข้าพักรวมสมาชิกวัยสูงอายุและผู้ติดตามทั้งหมด	= 167 คน
พนักงานภายในโครงการ จำนวน	= 160 คน
รวมทั้งโครงการ	= 327 คน

### การกำหนดเวลาในการทำกิจกรรมของสมาชิก

เมื่อสมาชิกเข้ามาใช้บริการภายในโครงการ จะมีการตรวจสุขภาพ สอบถามข้อมูลและประวัติของสมาชิกแต่ละคนก่อน หลังจากนั้นผู้เชี่ยวชาญจะแนะนำโปรแกรมที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายและความสามารถของแต่ละบุคคล โดยหลักใหญ่ ๆ ตารางในแต่ละวันของสมาชิกเป็นดังนี้

ตารางที่ 4 – 2 ตารางเวลาในการทำกิจกรรมในช่วงเวลาต่างๆ

เวลา	กิจกรรม
8.00 – 18.00 น.	การรับสมาชิก ทำการตรวจเช็คประวัติและข้อมูลสุขภาพตั้งแต่เวลา 8.00 – 12.00 น. และ 13.00 – 18.00 น. และทำการจัดตารางการส่งเสริมสุขภาพให้เหมาะสมกับสมาชิกแต่ละคนโดยผู้เชี่ยวชาญ
7.00 น.	ตื่นนอน
7.30 – 8.00 น.	ออกกำลังกายแบบโยคะ ชีกง มวยจีน หมุนเวียนในแต่ละวันเพื่อให้เกิดความสดชื่นและพร้อมปฏิบัติตามโปรแกรมประจำวัน
8.00 – 9.00 น.	รับประทานอาหารเช้า เป็นอาหารที่ได้รับการควบคุมจากนักโภชนาการ จัดการทานอาหารเป็นเวลาสำหรับสมาชิกโปรแกรมบำบัดตามธรรมชาติ
9.00 – 10.00 น.	ฟังบรรยายวิธีการปฏิบัติและคำแนะนำในการดูแลสุขภาพที่ถูกหลัก มีการสาธิตในด้านต่างๆ การบรรยายจะเกี่ยวกับโยคะเพื่อสุขภาพ อาหารเพื่อสุขภาพ การสวนล้างลำไส้ โดยหัวข้อจะเปลี่ยนไปในแต่ละวันของโปรแกรม
10.00 – 12.30 น.	ช่วงนี้เป็นการออกกำลังกายแบบใช้กล้ามเนื้อแบบต่างๆ การออกกำลังกายแบบใช้อุปกรณ์ ธาราบำบัดโดยผู้ดูแลอย่างใกล้ชิดหรือการพอกตัว
12.30 – 13.30 น.	อาหารกลางวัน
13.30 – 14.30 น.	พักผ่อนตามอัธยาศัย อาจใช้บริการในส่วนนันทนาการที่โครงการจัดไว้ให้
14.30 – 16.30 น.	ทำการนวดตามชนิดที่ต้องการ เช่น นวดแบบไทยอายุรเวท นวดอโรมา โดยใช้น้ำมันหอม นวดสวีดิช ดนตรีบำบัด ( กิจกรรมช่วง 10.00 – 12.30 น. และช่วง 14.30 – 16.00 น. อาจทำสลับกันไปในแต่ละวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

16.30 – 18.00 น.	อาหารว่างและพักผ่อนตามอัธยาศัย ในช่วงเย็นอาจเป็นการออกกำลังกายนอกการเล่นกีฬา เช่น การเดิน วิ่ง หรือการเข้าสวนแปลงผักปลอดสารพิษ ซึ่งมีผู้ดูแลอย่างใกล้ชิด
18.00 – 19.00 น.	รับประทานอาหารเย็น
19.00 – 19.30 น.	นั่งสมาธิและผ่อนคลาย เป็นกิจกรรมที่ทำร่วมกัน เป็นการผ่อนคลายกล้ามเนื้อจากกิจกรรมที่ปฏิบัติตลอดวันอย่างถูกหลักและเป็นการส่งเสริมสุขภาพจิต
19.30 - 22.30 น.	พักผ่อนตามอัธยาศัย ใช้บริการกิจกรรมนันทนาการที่มีให้ เช่น ฟังเพลง อ่านหนังสือ ชมภาพยนตร์ พบปะพูดคุยกับสมาชิกคนอื่น ๆ รวมถึงทำกิจกรรมพักผ่อนร่วมกัน
22.30 น.	นอนพักผ่อน

2. ผู้ใช้บริการรอง (ผู้ติดตามสมาชิก) ไม่จำกัดเพศและวัย สามารถเลือกกิจกรรมได้ตามต้องการแต่ไม่รวมการตรวจสุขภาพ คิดค่าบริการแยกตามกิจกรรมที่เลือก สามารถใช้กิจกรรมเสริมและกิจกรรมนันทนาการได้

3. ผู้ให้บริการ ในการดำเนินงานต่าง ๆ ภายในโครงการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนั้น จำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในหลายด้าน การวิเคราะห์กลุ่มผู้ใช้อาคาร แบ่งออกเป็น 6 ประเภท

1. สมาชิกวัยเกษียณอายุ
2. ผู้ติดตาม
3. ฝ่ายบริหารโครงการ
4. บุคลากรฝ่ายบริการสุขภาพด้านต่าง ๆ
5. ฝ่ายบริการ
6. บุคลากรร้านค้าให้เช่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 - 3 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

กลุ่มผู้ใช้โครงการ	พฤติกรรมผู้ใช้	ช่วงเวลา	สถานที่รองรับ
สมาชิกวัยเกษียณอายุ	1.เดินทางเข้าและออกจากโครงการ	เช้า – เย็น	-ที่จอดรถสำหรับสมาชิก
	2.การลงทะเบียนสมัครเข้ารับการปฏิบัติตามโปรแกรมที่จัด	ช่วงกลางวัน (8.00-18.00น.)	-ส่วนDROP OFF -ส่วนINFORMATION
	ตรวจเช็คประวัติและข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ		-LOBBY -โรงพักคอย
	3.รับบริการตรวจร่างกายและปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพ	ช่วงกลางวัน (8.00-18.00น.)	-ห้องพักคอย -ห้องลงทะเบียน
	4.ออกกำลังกายเบาๆในช่วงเช้าหลังจากตื่นนอน เช่น โยคะ มวยจีน	ช่วงเช้า เริ่มตั้งแต่ 8.00-19.00น.	-ห้องตรวจเช็คสุขภาพ -ห้องเก็บประวัติ-ข้อมูล -ห้องตรวจโรค
	5.รับประทานอาหาร		-ห้องพักแพทย์เพื่อให้ คำปรึกษาและ คำแนะนำ
	6.ฟังบรรยายเกี่ยวกับสุขภาพในเรื่องต่างๆ	ช่วงกลางวัน (9.00-10.00น.)	-พื้นที่สำหรับออกกำลังกาย กลางแจ้งและในร่ม
	7.ทำการออกกำลังกายทั้งแบบใช้กล้ามเนื้อ, ใช้อุปกรณ์, ธาราบำบัด, การนวดคลายกล้ามเนื้อ, กดจุด, คนตรีบำบัด ตามโปรแกรมที่จัดให้	ช่วงกลางวัน (8.00-17.00น.)	-ห้องรับประทานอาหาร
	8.ทำกิจกรรมนันทนาการและพักผ่อนตามอัธยาศัย	กลางวันและ กลางคืน	-ห้องฟังบรรยาย
	-อ่านหนังสือ -สังสรรค์ -ฟังเพลง -ชมภาพยนตร์ -คาราโอเกะ -งานอดิเรก -เล่นไพ่ -รับประทานอาหารว่าง	(8.00-24.00น.) ช่วงกลางวัน	-ห้องออกกำลังกาย -ส่วนธาราบำบัด เช่น ชวมน้ำ, นวดได้น้ำ -ส่วนดนตรีบำบัด -ห้องนวดประเภทต่าง ๆ
9.ทำกิจกรรมทางด้านการออกกำลังกายซึ่งไม่ได้จัดในโปรแกรม เช่น กีฬากลางแจ้ง , เปตอง , เดิน-วิ่งเพื่อสุขภาพ, เต้นรำ	ช่วงกลางวัน 10.00-16.00น. 9.00-20.00น.	-ห้องผู้เชี่ยวชาญ แพทย์ -ห้องปฐมพยาบาล -จัดพื้นที่รองรับกิจกรรม ต่าง ๆ ที่อธิบาย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	10.นั่งสมาธิส่งเสริมสุขภาพจิต 11.ประกอบกิจกรรมเสริมในบางโอกาสเช่นการประชุมสัมมนา 12.ใช้บริการร้านค้าโครงการ 13.พักผ่อน	-ห้องฝึกเดินรำ -จัดพื้นที่สำหรับออกกำลังกายกลางแจ้ง -ห้องฝึกสมาธิหรือจัดเป็นห้องเอนกประสงค์ -ห้องประชุม -ร้านขายของ,ร้านทำผม -ส่วนที่พักของโครงการ
--	---	---



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 - 4 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

กลุ่มผู้ใช้โครงการ	พฤติกรรมผู้ใช้	ช่วงเวลา	สถานที่รองรับ
-ผู้ติดตาม	<p>1.เดินทางเข้าและออกจากโครงการ</p> <p>2.ทำการออกกำลังกายทั้งแบบใช้กล้ามเนื้อ, ใช้อุปกรณ์, ธาราบำบัด, การนวดคลายกล้ามเนื้อ, กดจุด, ดนตรีบำบัด ตามกิจกรรมที่ต้องการ ไม่ได้ทำเป็นโปรแกรม</p> <p>3.ทำกิจกรรมทางด้านการออกกำลังกายซึ่งไม่ได้จัดในโปรแกรม เช่น กีฬากลางแจ้ง, เปตอง, เดินวิ่งเพื่อสุขภาพ, เต้นรำ</p> <p>4.รับประทานอาหาร</p> <p>5.ใช้บริการทัวร์ไปตามสถานที่ท่องเที่ยวภายในจังหวัด</p> <p>6.พักผ่อน</p>	<p>เช้า-เย็น</p> <p>ช่วงกลางวัน (8.00-17.00น.)</p> <p>ช่วงกลางวัน</p> <p>เริ่มตั้งแต่ 8.00-19.00น.</p> <p>เริ่มตั้งแต่ 8.00-19.00น.</p>	<p>-ที่จอดรถสำหรับสมาชิก</p> <p>-ส่วนDROP OFF</p> <p>-ส่วนINFORMATION</p> <p>-LOBBY</p> <p>-โถงพักคอย</p> <p>-ห้องออกกำลังกาย</p> <p>-ส่วนธาราบำบัด เช่น ชาน้ำ, นวดได้น้ำ</p> <p>-ส่วนดนตรีบำบัด</p> <p>-ห้องนวดประเภทต่าง ๆ</p> <p>-ห้องผู้เชี่ยวชาญ แพทย์</p> <p>-ห้องปฐมพยาบาล</p> <p>-ห้องฝึกเต้นรำ</p> <p>-จัดพื้นที่สำหรับออกกำลังกายกลางแจ้ง</p> <p>-ห้องรับประทานอาหาร</p> <p>-ห้องรับรองบริการทัวร์</p> <p>-ส่วนที่พักของโครงการ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.3 การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการ

#### 4.3.1 ส่วนที่พักของโครงการ

##### 1. ส่วนห้องพักแบบ STANDARD UNIT จำนวน 80 ห้อง

ห้องพักสำหรับสมาชิกของโครงการจะมีลักษณะของห้องเตียงเดี่ยว 2 เตียง ซึ่งเป็นแบบมาตรฐาน ใช้สำหรับมาเป็นครอบครัวหรือมาพักเดี่ยว มีห้องน้ำและระเบียงพักผ่อนในตัวทุกห้อง โดยที่ทุกๆห้องสามารถมองเห็นวิวทิวทัศน์ที่สวยงามของภูเขา ได้ทุกห้องเช่นกัน

ในการออกแบบห้องพัก ต้องคำนึงถึงประเภทผู้ใช้ด้วย วัยสูงอายุสายตาและสภาพร่างกายไม่ค่อยดี การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ไม่ควรวางเกะกะขวางทางเดินและควรมีแสงสว่างในห้องให้เพียงพอและที่สำคัญ ทางเดินภายในห้องพักต่างๆควรคำนึงถึงผู้สูงอายุที่ใช้รถเข็นและไม่เท้าด้วย

ห้องน้ำ เป็นห้องที่สำคัญมาก จากสถิติอุบัติเหตุที่เกิดกับผู้สูงอายุ ส่วนใหญ่นั้นเกิดจากการหกล้มมากที่สุดและ การลื่นหกล้มในห้องน้ำมีสถิติสูงสุดด้วย เพราะผู้สูงอายุมักเกิดปัญหานอนไม่หลับหรือตื่นขึ้นมากเข้าห้องน้ำในตอนกลางคืนเสมอ

ดังนั้นการออกแบบจะคำนึงถึงสิ่งต่างๆดังนี้

1. ควรอยู่ในตำแหน่งที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายจากส่วนต่างๆของห้อง ไม่มี เฟอร์นิเจอร์ เกะกะทางเดิน และเข้าถึงง่ายจากห้องนอน
2. พื้นที่ต้องมีทางเดินกว้างขวางเพียงพอสำหรับผู้สูงอายุที่ใช้ไม้เท้าหรือรถเข็นประตูห้องน้ำควรเป็นแบบเปิดออกหรือบานเลื่อน และมีการแยกส่วนเปียกส่วนแห้งออกจากกัน
3. ควรมีราวจับสำหรับสุขภัณฑ์ทุกชนิด เพื่อช่วยในการพยุงตัวของผู้สูงอายุโดยมีความสูงที่เหมาะสม
4. พื้นไม่ควรมีการยกระดับกันส่วนต่างๆ เพราะสายตาผู้สูงอายุไม่ดีอาจมองไม่เห็นสะดุดหกล้มได้
5. พื้นควรปูด้วยวัสดุแผ่นยางกันลื่น

รวมพื้นที่ใช้สอยของห้องพักเดี่ยวเท่ากับ 60 ตร.ม. / ห้อง

พื้นที่ใช้สอยรวม  $60 \times 80 = 4800$  ตร.ม.

##### 1.2 ส่วน SPA VILLAGE แบบหลังเดี่ยว 12 หลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนพักอาศัยของสมาชิกที่เป็นลักษณะของบ้านเดี่ยวครบวงจรมีทั้งห้องพักผ่อน ห้องนอน ห้องน้ำ สระว่ายน้ำอยู่ภายในครบครันสำหรับต้องรับสมาชิกผู้สูงอายุที่มากันเป็นครอบครัว ขนาดกลาง และอยู่ใช้เวลาในการพักผ่อนยาวนาน

รวมพื้นที่ใช้สอยของห้องพักเดี่ยวเท่ากับ 120 ตร.ม. / หลัง  
พื้นที่ใช้สอยรวม  $120 \times 12 = 1440$  ตร.ม.

### 1.3 ส่วน SPA VILLAGE แบบแฝด 8 หลัง

ส่วนพักอาศัยของสมาชิกที่เป็นลักษณะของบ้านแฝดครบวงจรมีทั้งห้องพักผ่อน ห้องนอน ห้องน้ำ สระว่ายน้ำอยู่ภายในครบครันสำหรับต้องรับสมาชิกผู้สูงอายุที่มากันเป็นหมู่คณะ และอยู่ใช้เวลาในการพักผ่อนไม่ยาวนานนัก

รวมพื้นที่ใช้สอยของห้องพักเดี่ยวเท่ากับ 300 ตร.ม. / หลัง

พื้นที่ใช้สอยรวม  $300 \times 8 = 2400$  ตร.ม.

รวมพื้นที่ในส่วนที่พักของโครงการเท่ากับ 8,640.00 ตร.ม.

CIRCULATION 30 % เท่ากับ 2,592.00 ตร.ม.

รวมพื้นที่ทั้งหมดในส่วนที่พักของโครงการเท่ากับ 11,232.00 ตร.ม.

## 2. ส่วนส่งเสริมสุขภาพ

ส่วนนี้ถือเป็นหัวใจหลักของโครงการ ให้บริการโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในด้านต่างๆ เช่น การออกกำลังกาย นวดคลายกล้ามเนื้อ เติมน้ำ ให้แก่สมาชิก เพื่อให้มีสุขภาพแข็งแรงทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ โดยอยู่ในความควบคุมดูแลของผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งแพทย์และพยาบาล โดยมีการแบ่งออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ๆดังนี้

1. ส่วนโถงทางเข้า
2. ส่วนออกกำลังกาย
3. ส่วนนวดและส่วนธาราบำบัด

1. ส่วนโถงทางเข้า - ทำหน้าที่แจกจ่ายไปยังส่วนเสริมความงาม ส่วนออกกำลังกาย และส่วนอื่นๆ ประกอบด้วยพื้นที่พักผ่อนและพื้นที่ต้อนรับ ซึ่งทำหน้าที่เฝ้าตารางเวลาใช้พื้นที่และตรวจโปรแกรมต่างๆของสมาชิกแต่ละคน เช่น นวดคลายเส้น ลดความอ้วน พิธีร่างกาย

ผู้ใช้พื้นที่

สมาชิกและบุคลากร

พื้นที่ใช้สอย

ส่วนพักผ่อน 24.00 ตร.ม.

ส่วนต้อนรับ 12.00 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมพื้นที่ 36.00 ตร.ม

2. ส่วนออกกำลังกาย - เป็นการออกกำลังกายโดยการใช้อุปกรณ์เข้าช่วย เพื่อเป็นการเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ มีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ดูแล อุปกรณ์ที่อยู่ในห้องมีดังนี้

2.1 ห้องออกกำลังกาย ( FITNESS )

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1. กู้อุปกรณ์เดิน                        | วง ขนาดเครื่อง 0.80 x 1.50 ตร.ม. |
| 2. เครื่องเดินก้าวขึ้น                   | ลง ขนาดเครื่อง 0.40 x 1.50 ตร.ม. |
| 3. จักรยานถีบกับที่                      | 0.40 x 1.20 ตร.ม.                |
| 4. บริเวณออกกำลังกายด้วยดัมเบล           | 1.50 x 2.00 ตร.ม.                |
| 5. เครื่องออกกำลังกายกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ | 0.40 x 2.00 ตร.ม.                |

ผู้ใช้พื้นที่ : สมาชิกและผู้ติดตาม

พื้นที่ใช้สอย : 80 ตร.ม.

( ประมาณจากอาคารตัวอย่างและขนาดของเฟอร์นิเจอร์ และ อุปกรณ์ภายในห้อง )

2.2 ส่วนเจ้าหน้าที่พนักงานและเก็บอุปกรณ์

เป็นส่วนที่นั่งของพนักงานที่คอยดูแลส่วนนี้ และมีพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ เช่น ฝ้ายขนหนูเช็ดหน้า

ผู้ใช้พื้นที่ : เจ้าหน้าที่ดูแล 2-3 คน

พื้นที่ใช้สอย : 12.00 ตร.ม.

2.3 ห้องออกกำลังกายแอโรบิก

เป็นห้องออกกำลังกายซึ่งจัดให้เหมาะกับวัยและสภาพร่างกาย

ผู้ใช้พื้นที่ : สมาชิกและผู้ติดตาม

พื้นที่ใช้สอย : 40 ตร.ม.

( ประมาณจากอาคารตัวอย่าง )

2.4 ส่วนเปลี่ยนเสื้อผ้า

ส่วนชาย	พื้นที่อ่างล้างหน้า	1.00 ตร.ม. / อ่าง	จำนวน 3 อ่าง
	พื้นที่โถชาย	1.00 ตร.ม / โถ	จำนวน 4 โถ
	พื้นที่ห้องอาบน้ำ	1.20 ตร.ม. / ห้อง	จำนวน 4 ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	1.20 ตร.ม / ห้อง	จำนวน 2 ห้อง
พื้นที่โถส้วม	1.20 ตร.ม. / ห้อง	จำนวน 3 ห้อง
โถส้วมสำหรับคนพิการ	2.40 ตร.ม./ ห้อง	จำนวน 1 ห้อง
LOCKER	3.00 ตร.ม. / ตู้	จำนวน 2 ตู้
	รวมพื้นที่	24.60 ตร.ม.

ส่วนหญิง	พื้นที่อ่างล้างหน้า	1.00 ตร.ม. / อ่าง	จำนวน 4 อ่าง
	พื้นที่ห้องอาบน้ำ	1.20 ตร.ม. / ห้อง	จำนวน 4 ห้อง
	พื้นที่ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	1.20 ตร.ม. / ห้อง	จำนวน 2 ห้อง
	พื้นที่โถส้วม	1.20 ตร.ม. / ห้อง	จำนวน 4 ห้อง
	โถส้วมสำหรับคนพิการ	2.40 ตร.ม./ ห้อง	จำนวน 1 ห้อง
	LOCKER	3.00 ตร.ม. / ตู้	จำนวน 2 ตู้
	รวมพื้นที่ใช้สอย		24.40 ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอยของส่วนเปลี่ยนเสื้อผ้า  $24.60 + 24.40 = 49.00$  ตร.ม.

### 2.5 ส่วนออกกำลังกายกลางแจ้ง

เป็นลานออกกำลังกายประเภทโยคะซีกง จัดให้มีพื้นที่ที่สามารถมองเห็นวิวภายนอกได้เป็นอย่างดี

รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนออกกำลังกายกลางแจ้ง	250 ตร.ม.
รวมพื้นที่ส่วนออกกำลังกาย	467.00 ตร.ม.
CIRCULATION 30 %	140.10 ตร.ม.
รวมพื้นที่ส่วนออกกำลังกายทั้งหมด	607.10 ตร.ม.

### 3. ส่วนนวดและธาราบำบัด

3.1 ส่วนนวดกล้ามเนื้อ เป็นส่วนบริหารนวดร่างกาย เพื่อคลายเส้น คลายกล้ามเนื้อ บรรเทาความเครียด แก้อาการเมื่อยล้าของผู้เชี่ยวชาญ ลักษณะห้องแยกหญิง ชาย ประกอบด้วย

1. นวดแบบไทย
2. นวดแบบสวีดิช เป็นการนวดคลายกล้ามเนื้อ โดยใช้ น้ำมันมะกอก
3. นวดอโรมา เป็นการนวดแบบใช้น้ำมันหอมระเหย ช่วยในการผ่อนคลายระบบประสาท
4. นวดหมักโคลน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. นวดแบบไทย เป็นการนวดแบบจับเส้น โดยผู้นวดจะนั่งอยู่เบาะด้านข้างซึ่งมีความสูงต่ำกว่าตำแหน่งที่นอนของผู้มาใช้บริการ เป็นการนวดแผนโบราณแบบจับเส้น ผู้ใช้บริการสามารถแต่งตัวได้ตามปกติ ดังนั้นสามารถจัดให้เห็นวิวทิวทัศน์ด้านนอกได้แต่มีการกั้นด้วย PARTITION เพื่อแสดงขอบเขตพื้นที่ความเป็นส่วนตัว แยกหญิงชายอย่างละ 2 เตียง และมีห้องแยกอีก 1 ห้อง สำหรับสมาชิกที่ต้องการความเป็นส่วนตัว

ผู้ใช้พื้นที่ : สมาชิกและผู้ชำนาญการนวด  
พื้นที่ใช้สอย : 12 ตร.ม./ห้อง แยกชาย - หญิง  
รวม  $12 \times 2 \times 2 = 48.00$  ตร.ม.

2. นวดแบบสวีดิช เป็นการนวดคลายกล้ามเนื้อโดยการใช้น้ำมันมะกอก นำน้ำมันมะกอกมาทำตามส่นต่างๆของร่างกายเพื่อให้กล้ามเนื้อคลายตัว

ผู้ใช้พื้นที่ : สมาชิกและผู้ชำนาญการนวด  
พื้นที่ใช้สอย : 16 ตร.ม./ห้อง แยกชาย - หญิง  
รวม  $16 \times 2 \times 2 = 64.00$  ตร.ม.

3. นวดแบบบอโรมา เป็นการนวดแบบใช้น้ำมันหอมระเหย ช่วยในการผ่อนคลายระบบประสาท หรือเรียกอีกอย่างว่า HYDROTHERAPY ช่วยในการกระตุ้นการหมุนเวียนโลหิต เป็นวิถีธรรมชาติบำบัดที่นิยมมากอีกวิธีหนึ่ง ภายในห้องจะมีส่วนอาบน้ำแบบอ่างนวดตัวและฝักบัวแบบยืนอาบน้ำ

ผู้ใช้พื้นที่ : สมาชิกและผู้ชำนาญการนวด  
พื้นที่ใช้สอย : 20 ตร.ม./ห้อง แยกชาย - หญิง  
รวม  $20 \times 2 \times 2 = 80.00$  ตร.ม.

4. ห้องนวดแบบหมักโคลน เป็นการนวดตัวด้วยโคลน เพื่อช่วยให้ผิวพรรณสะอาดนุ่มนวล เป็นการบำรุงผิวอีกทางหนึ่ง

ผู้ใช้พื้นที่ : สมาชิกและผู้ชำนาญการนวด  
พื้นที่ใช้สอย : ไม่มีมาตรฐาน ประมาณตามความเหมาะสม แยกชาย - หญิง  
รวม 32 ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนนวดกล้ามเนื้อเท่ากับ 224 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

a. ส่วนธาราบำบัด เป็นส่วนคลายกล้ามเนื้อและบำบัดด้วยน้ำ แบ่งแยกเป็นชาย-หญิง

1. ส่วนอบไอน้ำแบบแห้ง ( SAUNA ) และเปียก ( STEAM )
2. ส่วน JACUZZI
3. ส่วนบริหารร่างกายในสระว่ายน้ำ
4. ส่วนเปลี่ยนเสื้อผ้า

1. ส่วนอบไอน้ำแบบแห้งและเปียก

เป็นการบำบัดโดยให้ความร้อนเพื่อขับเหงื่อ ทำให้ร่างกายรู้สึกผ่อนคลายและขับสิ่งสกปรกในร่างกาย โดยการทำให้เหงื่อออก ทำสลับกับการอาบน้ำเย็นทุกๆ 10 นาที เพื่อเป็นการลดความร้อนจากร่างกายและไม่ควรเข้านานเกิน 30 นาที / ครั้ง

ผู้ใช้พื้นที่ : สมาชิกและผู้ติดตาม

พื้นที่ใช้สอย : 4 ตร.ม./ห้องแบบแห้งและเปียกอย่างละห้อง แยกชาย - หญิง

รวม  $4 \times 2 \times 2 = 16.00$  ตร.ม.

2. ส่วนอาบน้ำแร่และน้ำวน ( JACUZZI )

เป็นสระอาบน้ำแร่แยกชาย - หญิง เพื่อให้ผิวพรรณสะอาด โดहितหมุนเวียนดี ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ มีการติดตั้งหัวฉีดภายในสระ เพื่อเพิ่มความแรงของน้ำ ประมาณคนละ 20 นาทีสำหรับสมาชิก หากนานเกินกว่านี้อาจเกิดอาการหน้ามืด มีผู้เชี่ยวชาญคอยดูแล นอกจากสระน้ำวนแล้วยังมีสระน้ำเย็นขนาดเล็กไว้ข้างบริเวณข้างเคียงเพื่อช่วยลดความร้อนจากน้ำแร่ภายในอ่างโดยการสลับกันไปมาระหว่างอ่างน้ำวน และ อ่างน้ำเย็น

ผู้ใช้พื้นที่ : สมาชิกและผู้ติดตาม

พื้นที่ใช้สอย : พื้นที่สระ 64 ตร.ม. พื้นที่รอบสระ 2ม. รวม 100 ตร.ม.

: พื้นที่อ่างน้ำเย็น 9 ตร.ม.

รวม  $109 \times 2 = 218$  ตร.ม.

3. ส่วนบริหารร่างกายในสระว่ายน้ำ

เป็นการว่ายน้ำออกกำลังกายภายในสระ โดยมีผู้เชี่ยวชาญดูแลอย่างใกล้ชิดและสัดส่วนของเวลาที่เหมาะสม โดยสระว่ายน้ำไม่มีความลึกมากเกินไป กำหนดความลึก 1.20 m ในส่วนต้น และเป็นสระแบบ FREE FORM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 3.1 สระว่ายน้ำ

ผู้ใช้พื้นที่ สมาชิกและผู้ติดตาม

พื้นที่ใช้สอย ประมาณ 600 ตร.ม.

## 3.2 ห้องเครื่องสระว่ายน้ำ

ผู้ใช้พื้นที่ สมาชิกและผู้ติดตามเจ้าหน้าที่ส่วนซ่อมบำรุง 2 คน

พื้นที่ใช้สอย 30 ตร.ม.

## 3.3 ห้องเจ้าหน้าที่ดูแลสระว่ายน้ำ

ผู้ใช้พื้นที่ เจ้าหน้าที่ 2 คน

พื้นที่ใช้สอย 15 ตร.ม.

## 3.4 ส่วนเปลี่ยนเสื้อผ้า

ส่วนชาย	พื้นที่อ่างล้างหน้า	1.00 ตร.ม. / อ่าง	จำนวน 3 อ่าง
	พื้นที่โถชาย	1.00 ตร.ม. / โถ	จำนวน 4 โถ
	พื้นที่ห้องอาบน้ำ	1.20 ตร.ม. / ห้อง	จำนวน 4 ห้อง
	พื้นที่ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	1.20 ตร.ม. / ห้อง	จำนวน 2 ห้อง
	พื้นที่โถส้วม	1.20 ตร.ม. / ห้อง	จำนวน 3 ห้อง
	โถส้วมสำหรับรถเข็น	2.40 ตร.ม. / ห้อง	จำนวน 1 ห้อง
	LOCKER	3.00 ตร.ม. / ตู้	จำนวน 2 ตู้
	<b>รวมพื้นที่ใช้สอย</b>	<b>26.20 ตร.ม.</b>	
ส่วนหญิง	พื้นที่อ่างล้างหน้า	1.00 ตร.ม. / อ่าง	จำนวน 3 อ่าง
	พื้นที่ห้องอาบน้ำ	1.20 ตร.ม. / ห้อง	จำนวน 4 ห้อง
	พื้นที่ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	1.20 ตร.ม. / ห้อง	จำนวน 2 ห้อง
	พื้นที่โถส้วม	1.20 ตร.ม. / ห้อง	จำนวน 5 ห้อง
	โถส้วมสำหรับรถเข็น	2.40 ตร.ม. / ห้อง	จำนวน 1 ห้อง
	LOCKER	3.00 ตร.ม. / ตู้	จำนวน 2 ตู้
	<b>รวมพื้นที่ใช้สอย</b>	<b>24.60 ตร.ม.</b>	
	<b>รวมพื้นที่ใช้สอยของส่วนเปลี่ยนเสื้อผ้า</b>	<b>26.20 + 24.60 = 50.80</b>	<b>ตร.ม.</b>
	<b>รวมพื้นที่ในส่วนธาราบำบัดเท่ากับ</b>	<b>929.80</b>	<b>ตร.ม.</b>

รวมพื้นที่ส่วนนวดและธาราบำบัดเท่ากับ  $224.00 + 929.80 = 1,153.80$  ตร.ม.

CIRCULATION 30 % 346.14 ตร.ม.

รวมพื้นที่ทั้งหมดในส่วนนวดและธาราบำบัดเท่ากับ 1,499.94 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. ส่วนให้บริการด้านสุขภาพ

เป็นส่วนแรกตั้งแต่สมาชิกเข้ามาสู่ตัวโครงการ เพื่อทำการปฏิบัติตามโปรแกรมที่แต่ละคนได้รับ โดยมีการตรวจร่างกายก่อนเข้าสู่โปรแกรมเพื่อดูความพร้อมของร่างกาย

##### 4.1 ห้องตรวจรักษาร่างกาย

เป็นส่วนตรวจเช็คร่างกาย ประวัติข้อมูลต่างๆ ของสมาชิกที่เข้าร่วมโปรแกรม โดยการเช็คร่างกายในด้านต่างๆ เช่น การเต้นของหัวใจ ปอด ความดันโลหิต สมรรถภาพของกล้ามเนื้อแขนขา ชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูง เพื่อจัดโปรแกรมให้เหมาะกับร่างกายของแต่ละคน

ผู้ใช้พื้นที่ : แพทย์ 1 คน พยาบาล 1 คน / ห้อง

พื้นที่ใช้สอย : Design of long – term care Facilities  
10.80 - 16.50 ตร.ม. / ห้อง

รวม 16.00 x 2 = 32 ตร.ม.

##### 4.2 ส่วนเก็บประวัติ

เป็นห้องที่เก็บประวัติการรักษาของสมาชิก สถิติจำนวนสมาชิก เพื่อสะดวกต่อการติดตาม

ผล

ผู้ใช้พื้นที่ : แพทย์ 1 คน

พื้นที่ใช้สอย : ประมาณตามความเหมาะสม

รวม 15.00 ตร.ม.

##### 4.3 ส่วนเก็บอุปกรณ์

เป็นส่วนที่ใช้ทำความสะอาดอุปกรณ์และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ของแพทย์

ผู้ใช้พื้นที่ : พยาบาล 1 คน

พื้นที่ใช้สอย : ประมาณตามความเหมาะสม

รวม 15.00 ตร.ม.

##### 4.4 ห้องให้คำปรึกษาแนะนำ

ให้คำปรึกษาในเรื่องต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ รวมทั้งมีพื้นที่เผยแพร่ข่าวสารข้อมูลและความรู้ มี 2 ห้อง

ผู้ใช้พื้นที่ : แพทย์ 1 คน

พื้นที่ใช้สอย : 16.00 ตร.ม. / ห้อง ( Architects Data )

รวม 16.00 x 2 = 32 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.5 ส่วนพักผ่อน

สำหรับแพทย์และพยาบาลพักผ่อนเวลาว่างและทานอาหาร

ผู้ใช้พื้นที่ : แพทย์ และ พยาบาลรวม 6 คน

พื้นที่ใช้สอย : ประมาณตามความเหมาะสมและเฟอร์นิเจอร์

รวม 30 ตร.ม.

รวมพื้นที่ในส่วนให้บริการด้านสุขภาพ	124.00	ตร.ม.
CIRCULATION 30 %	37.20	ตร.ม.
รวมพื้นที่ทั้งหมดในส่วนให้บริการด้านสุขภาพ	161.20	ตร.ม.

#### 5. ส่วนกิจกรรมนันทนาการ

##### 5.1 ห้องสมุด

เป็นห้องบริการสำหรับสมาชิกในการอ่านหนังสือทั้งวิชาการและอ่านเล่น ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ตำแหน่งสามารถมองเห็นมุมมองที่สวยงามได้ ภายในห้องจะมีบริเวณ สำหรับอ่านหนังสือและฟังเพลงอยู่ในพื้นที่ต่อเนื่องเดียวกัน จะมีพนักงานคอยให้บริการเล่นดนตรีในช่วงเวลาที่กำหนดแต่ละวันเพื่อให้เกิดความผ่อนคลายภายในจิตใจ

ผู้ใช้พื้นที่ : สมาชิกและผู้ติดตาม

พื้นที่ใช้สอย : ประมาณตามอาคารตัวอย่างและเฟอร์นิเจอร์

รวม 80 ตร.ม.

##### 5.2 ห้องเล่นไพ่และสังสรรค์

ผู้ใช้พื้นที่ : สมาชิกและผู้ติดตาม

พื้นที่ใช้สอย : ประมาณตามอาคารตัวอย่างและเฟอร์นิเจอร์

รวม 64 ตร.ม.

##### 5.3 ส่วนชมภาพยนตร์และคาราโอเกะ

อยู่ในบริเวณเดียวกันโดยแบ่งเป็นห้องรวมของคาราโอเกะ 1 ห้องและห้องรวมของการชมภาพยนตร์ 1 ห้อง บริการสมาชิกในเวลาพักผ่อนหลังจากโปรแกรมบำบัดสุขภาพ

ผู้ใช้พื้นที่ : สมาชิกและผู้ติดตาม

พื้นที่ใช้สอย : ประมาณตามอาคารตัวอย่างและเฟอร์นิเจอร์

รวม  $72 \times 2 = 144$  ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 5.4 ส่วนงานอดิเรกและเก็บอุปกรณ์

เป็นที่ประกอบกิจกรรม เช่น วาดภาพ ทำงานฝีมือ

ผู้ใช้พื้นที่ : สมาชิกและผู้ติดตาม

พื้นที่ใช้สอย : จาก Design of long – term care Facilities

พื้นที่ 1.35 – 2.25 ตร.ม. / คน และรวมพื้นที่ตั้งอุปกรณ์ต่างๆ

รวม 72 ตร.ม.

#### 5.5 COUNTER BAR

เป็นที่บริการเครื่องดื่มน้ำผลไม้ และขนมของว่างแก่คนที่มาใช้ในส่วนกิจกรรม  
นันทนาการ ซึ่งเป็นอาหารที่มีแคลอรีต่ำและอาหารชีวจิต มีทั้งหมด 3 จุด

พื้นที่ใช้สอย  $12.00 \times 3 = 36$  ตร.ม.

#### 5.5 ห้องน้ำสำหรับส่วนกิจกรรมนันทนาการ

ห้องน้ำชาย

พื้นที่อ่างล้างหน้า 1.00 ตร.ม./อ่าง จำนวน 3 อ่าง

พื้นที่โถส้วม 1.20 ตร.ม./ที่ จำนวน 4 โถ

โถส้วมสำหรับรถเข็น 2.40 ตร.ม./ที่ จำนวน 1 โถ

พื้นที่โถปัสสาวะชาย 1.00 ตร.ม./ที่ จำนวน 4 โถ

พื้นที่ใช้สอย  $(1.00 \times 3) + (1.20 \times 4) + (2.40 \times 1) + (1.00 \times 4) = 14.20$  ตร.ม.

ห้องน้ำหญิง

พื้นที่อ่างล้างหน้า 1.00 ตร.ม./อ่าง จำนวน 3 อ่าง

พื้นที่โถส้วม 1.20 ตร.ม./ที่ จำนวน 4 โถ

โถส้วมสำหรับรถเข็น 2.40 ตร.ม./ที่ จำนวน 1 โถ

พื้นที่ใช้สอย  $(1.00 \times 3) + (1.20 \times 4) + (2.40 \times 1) = 10.20$  ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องน้ำ 24.40 ตร.ม.

#### 5.6 ห้องเก็บอุปกรณ์ของส่วนคาราโอเกะและส่วนงานอดิเรก

เป็นห้องสำหรับเก็บเครื่องเสียงและเครื่องมือในการประดิษฐ์แยกกันอย่างละห้อง

พื้นที่ใช้สอย  $20 \times 2 = 40$  ตร.ม.

รวมพื้นที่ในส่วนกิจกรรมนันทนาการเท่ากับ 460.40 ตร.ม.

CIRCULATION 30 % 138.12 ตร.ม

รวมพื้นที่ทั้งหมดในส่วนกิจกรรมนันทนาการเท่ากับ 598.52 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6. ส่วนบริการสาธารณะ

เป็นสถานที่แรกที่ผู้มาเยี่ยมชมจะมาพบเห็น ดังนั้นควรเป็นพื้นที่ที่มีความสวยงาม โดดเด่น และเป็นส่วนที่แจกไปยังส่วนต่างๆของโครงการ พื้นที่ในส่วนนี้ประกอบด้วย

- โถงทางเข้า
  - ส่วนพื้นที่ต้อนรับและลงทะเบียน
  - โทรศัพท์สาธารณะ
  - ส่วนติดต่อเรื่องทัวร์
  - POST Office
  - พื้นที่พักผ่อน
  - ห้องประชุม
  - ห้องน้ำส่วนโถงทางเข้า
- โถงทางเข้า  
พื้นที่ใช้สอย ( Architects Data ) 0.80 – 1.00 ตร.ม. / ห้อง  
รวม  $1.00 \times 100 = 100$  ตร.ม.
- พื้นที่ต้อนรับและลงทะเบียน  
เป็นส่วนติดต่อและลงทะเบียนก่อนเข้าสู่ส่วนต่างๆของอาคาร ให้ข้อมูลต่างๆอยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดจากทางเข้า สามารถมองเห็นทิวทัศน์ที่สวยงามภายนอกได้  
ผู้ใช้พื้นที่ : พนักงานต้อนรับ 3 คน  
พื้นที่ใช้สอย : 12 ตร.ม.  
รวม 12.00 ตร.ม.
- ส่วนพักผ่อน  
เป็นบริเวณที่สำหรับนั่งพักผ่อนขณะติดต่อสอบถาม มีบริการเครื่องดื่ม เป็นบริเวณพักผ่อนของสมาชิก เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน สำหรับนั่งเล่น อ่านหนังสือ พุดคุย อยู่ในตำแหน่งที่เห็นทิวทัศน์สวยงาม  
ผู้ใช้พื้นที่ : สมาชิกและผู้ติดตาม  
พื้นที่ใช้สอย : ( Architects Data ) 0.54 ตร.ม. / ห้อง  
รวม  $0.54 \times 100 = 54$  ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สวนติดต่อทัวร์

บริการด้านการติดต่อเช่ารถหรือเรือเพื่อท่องเที่ยวตามสถานที่ต่างๆของจังหวัด

ผู้ใช้พื้นที่ : สมาชิกและผู้ติดตาม และ เจ้าหน้าที่ 2 คน

พื้นที่ใช้สอย : 16 ตร.ม.

รวม 16.00 ตร.ม.

- POST OFFICE

เป็นที่บริการรับ - ส่งจดหมายพัสดุต่างๆของสมาชิก รวมกับส่วนประชาสัมพันธ์

ผู้ใช้พื้นที่ : สมาชิกและผู้ติดตาม

พื้นที่ใช้สอย : 9 ตร.ม.

รวม 9.00 ตร.ม.

- โทรศัพท์สาธารณะ

พื้นที่ใช้สอย : 9 ตร.ม.

รวม 9.00 ตร.ม.

- ห้องน้ำส่วนโถงทางเข้า

ห้องน้ำชาย

พื้นที่อ่างล้างหน้า 1.00 ตร.ม./อ่าง จำนวน 3 อ่าง

พื้นที่โถส้วม 1.20 ตร.ม./ที่ จำนวน 4 โถ

โถส้วมสำหรับรถเข็น 2.40 ตร.ม./ที่ จำนวน 1 โถ

พื้นที่โถปัสสาวะชาย 1.00 ตร.ม./ที่ จำนวน 4 โถ

พื้นที่ใช้สอย  $(1.00 \times 3) + (1.20 \times 4) + (2.40 \times 1) + (1.00 \times 4) = 14.20$  ตร.ม.

ห้องน้ำหญิง

พื้นที่อ่างล้างหน้า 1.00 ตร.ม./อ่าง จำนวน 3 อ่าง

พื้นที่โถส้วม 1.20 ตร.ม./ที่ จำนวน 4 โถ

โถส้วมสำหรับรถเข็น 2.40 ตร.ม./ที่ จำนวน 1 โถ

พื้นที่ใช้สอย  $(1.00 \times 3) + (1.20 \times 4) + (2.40 \times 1) = 10.20$  ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องน้ำ 24.40 ตร.ม.

- ร้านค้าย่อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นร้านค้าของใช้ประจำวันและของที่ระลึกมีทั้งหมด 5 ร้านค้า  
พื้นที่ใช้สอย 24 ตร.ม./ร้าน  
รวม 24 x 5 120 ตร.ม.

- ห้องประชุมสัมมนา ประกอบด้วย

- โถงทางเข้า

ผู้ใช้พื้นที่ : ผู้เข้าห้องประชุมครั้งละ 50 คน  
พื้นที่ : ( Architects Data ) 0.39 ตร.ม./คน  
พื้นที่ใช้สอย :  $0.39 \times 50 = 16.5$  ตร.ม.  
รวม 16.50 ตร.ม.

- ห้องประชุม

ผู้ใช้พื้นที่ : ผู้เข้าห้องประชุมครั้งละ 50 คน  
พื้นที่ : ( Architects Data ) 2.00-2.27 ตร.ม./คน  
พื้นที่ใช้สอย :  $2 \times 50 = 100$  ตร.ม.  
รวม 100.00 ตร.ม.

- ส่วนเตรียมอาหาร

ผู้ใช้พื้นที่ : เจ้าหน้าที่ดูแลส่วนห้องประชุม  
พื้นที่ใช้สอย : 12 ตร.ม.  
รวม 12.00 ตร.ม.

รวมพื้นที่ห้องสัมมนา	128.50	ตร.ม.	
รวมพื้นที่ส่วนบริการสาธารณะเท่ากับ	472.90		ตร.ม.
CIRCULATION 30 %	141.87		ตร.ม.
รวมพื้นที่ทั้งหมดส่วนบริการสาธารณะ	614.77		ตร.ม.

7. ส่วนบริหาร

7.1 ส่วนบริหารโครงการ

เป็นส่วนที่คอยควบคุมและบริหารนโยบายของโครงการให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้  
ดูแลในเรื่องต่างๆของโครงการ ประกอบด้วย

- ห้องผู้อำนวยการ

ผู้ใช้พื้นที่ : ผู้บริหารโครงการ  
พื้นที่ : ประมาณพื้นที่จากขนาด และ เฟอร์นิเจอร์ ในห้องน้ำในตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**พื้นที่ใช้สอย 24 ตร.ม.**

- ส่วนทำงานเลขานุการ

ผู้ใช้พื้นที่ : เลขานุการ 1 คน

พื้นที่ : จาก Architects Data 4 ตร.ม./คน

**พื้นที่ใช้สอย 4 ตร.ม.**

- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่

ผู้ใช้พื้นที่ : เจ้าหน้าที่แผนกบริหาร 1 คน

พื้นที่ : จาก Architects Data 4 ตร.ม./คน

**พื้นที่ใช้สอย 4 ตร.ม.**

- ส่วนรับรองแขก - พื้นที่รับรองแขกที่มาติดต่อธุระกับแผนก

ผู้ใช้พื้นที่ : เจ้าหน้าที่และผู้มาติดต่องาน

พื้นที่ : ไม่มีมาตรฐาน ประมาณตามความเหมาะสม

**พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม.**

**รวมพื้นที่ส่วนบริหารโครงการเท่ากับ 44.00 ตร.ม.**

## 7.2 ฝ่ายธุรการ

เป็นส่วนที่ติดต่อกับบุคคลภายนอกโครงการ ประชาสัมพันธ์โครงการไปสู่หน่วยต่างๆ ประกอบด้วย

- ห้องลงทะเบียน

เป็นห้องรับลงทะเบียน และคอยดูแลเกี่ยวกับงานด้านลงทะเบียนของโครงการ

ผู้ใช้พื้นที่ : พนักงานฝ่ายธุรการ 1 คน

พื้นที่ : ไม่มีมาตรฐาน ประมาณตามความเหมาะสม

**พื้นที่ใช้สอย 4 ตร.ม.**

- ส่วนที่ทำงานเจ้าหน้าที่

ผู้ใช้พื้นที่ : เจ้าหน้าที่แผนกธุรการ 3 คน

พื้นที่ : จาก Architects Data 4 ตร.ม./คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม.

- ห้องเก็บรวบรวมข้อมูลและส่วนถ่ายเอกสาร

เก็บรวมข้อมูลทั้งหมดของโครงการ เพื่อถ่ายเอกสารตรวจสอบ

ผู้ใช้พื้นที่ : พนักงานฝ่ายธุรการ

พื้นที่ : ไม่มีมาตรฐาน ประมาณตามความเหมาะสม

พื้นที่ใช้สอย 8 ตร.ม.

รวมพื้นที่ฝ่ายธุรการเท่ากับ

24.00 ตร.ม.

### 7.3 ฝ่ายบัญชี

เป็นส่วนที่คอยดูแลด้านการเงินทั้งหมดของโครงการ ด้านรายรับ- รายจ่าย เงินเดือน พนักงาน สวัสดิการ และเก็บรวบรวมสถิติด้านการเงิน

- ส่วนที่ทำงานเจ้าหน้าที่

ผู้ใช้พื้นที่ : เจ้าหน้าที่แผนกบัญชี 4 คน

พื้นที่ : จาก Architects Data 4 ตร.ม./คน

พื้นที่ใช้สอย 16 ตร.ม.

- ห้องเก็บรวบรวมข้อมูลและสถิติ

ผู้ใช้พื้นที่ : เจ้าหน้าที่แผนกบัญชี 2 คน

พื้นที่ : ไม่มีมาตรฐาน ประมาณตามความเหมาะสม

พื้นที่ใช้สอย 8 ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนบัญชีเท่ากับ

24.00 ตร.ม.

### 7.4 ฝ่ายบุคคล

- ส่วนที่ทำงานเจ้าหน้าที่

ผู้ใช้พื้นที่ : เจ้าหน้าที่แผนกบัญชี 2 คน

พื้นที่ : จาก Architects Data 4 ตร.ม./คน

พื้นที่ใช้สอย 8 ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนบุคคลเท่ากับ

8.00 ตร.ม.

### 7.5 ห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พื้นที่ประชุมเกี่ยวกับนโยบายต่างๆของโครงการ

ผู้ใช้พื้นที่ : เจ้าหน้าที่แผนกต่างๆรวม 13 คน

พื้นที่ : จาก Architects Data 1.50 – 3.00 ตร.ม./คน

พื้นที่ใช้สอย 40.00 ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนห้องประชุมเท่ากับ

40.00 ตร.ม.

## 7.6 ห้องน้ำ

ประกอบด้วย พื้นที่อ่างล้างมือ 1.00 ตร.ม. / อ่าง

พื้นที่โถส้วม 1.20 ตร.ม./ที่

พื้นที่โถปัสสาวะชาย 1.00 ตร.ม./ที่

ห้องน้ำชาย อ่างล้างมือ 2 อ่าง

โถส้วม 2 ที่

โถชาย 3 ที่

พื้นที่ใช้  $(1.00 \times 2) + (1.20 \times 2) + (1.00 \times 3) = 5.00$  ตร.ม.

ห้องน้ำหญิง อ่างล้างหน้า 2 อ่าง

โถส้วม 4 ที่

พื้นที่ใช้สอย  $(1.00 \times 2) + (1.20 \times 4) = 6.80$  ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องน้ำเท่ากับ 11.80 ตร.ม.

## 7.7 ส่วนเตรียมอาหาร

- พื้นที่บริการอาหารว่าง และเครื่องดื่มแก่เจ้าหน้าที่แผนกต่างๆ

ผู้ใช้พื้นที่ : เจ้าหน้าที่แผนกต่างๆในส่วนบริหาร 13 คน

พื้นที่ : ไม่มีมาตรฐาน ประมาณตามความเหมาะสม

พื้นที่ใช้สอย 6 ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนบริหารโครงการ 157.80 ตร.ม.

CIRCULATION 30 % 47.34 ตร.ม.

รวมพื้นที่ทั้งหมดส่วนบริหารโครงการ 205.14 ตร.ม.

## 8. ส่วนบริการ

### 8.1 ร้านอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริการอาหารสำหรับสมาชิก 3 มื้อตามเวลาที่กำหนด และสำหรับผู้ติดตาม มีทั้ง ส่วนภายนอกและในอาคาร

ผู้ใช้พื้นที่ : สมาชิกและผู้ติดตาม

พื้นที่ : อ้างอิงจากอาคารตัวอย่างและจาก Design of Long – term Care Facilities พื้นที่ 1.35 ตร.ม./คน สำหรับรถเข็น

พื้นที่ใช้สอย 144.00 ตร.ม.

ส่วนทานอาหารกลางแจ้ง พื้นที่ใช้สอย 144.00 ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนร้านอาหาร 288.00 ตร.ม.

## 8.2 ส่วนครัว

เป็นส่วนเตรียมอาหาร ปิ้งอาหาร เพื่อนำไปส่งยังส่วนต่างๆของโครงการ เช่น ร้านอาหาร ห้องพัก

- ประกอบด้วย
- ส่วนเตรียมและทำอาหาร
  - ส่วนพักผ่อนของพนักงาน
  - ส่วนเก็บอาหาร
  - ส่วนส่งของ
  - ส่วนล้างจาน
  - ส่วนเก็บขยะ
  - ส่วนเก็บอุปกรณ์

- ส่วนเตรียมและทำอาหาร

เป็นส่วนเตรียมอาหารก่อนปิ้ง เช่น การล้าง การหั่น และการประกอบอาหาร

ผู้ใช้พื้นที่ : พ่อครัว 2 คน และคนครัว 4 คน

พื้นที่ : อ้างอิงจากอาคารตัวอย่าง

พื้นที่ใช้สอย 48.00 ตร.ม.

- ส่วนเก็บอาหาร - เก็บจำพวกอาหารแห้ง อาหารแช่แข็งและเครื่องปรุงต่างๆ

ผู้ใช้พื้นที่ คนครัว 3 คน

พื้นที่ใช้สอย 36.00 ตร.ม.

- ห้องแช่ไนน์ - เป็นส่วนที่อยู่ติดกับ PANTRY คอยบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้พื้นที่ : พนักงานเสิร์ฟ  
พื้นที่ใช้สอย 20.00 ตร.ม

- ห้องทำน้ำแข็ง - เพื่ออนามัยของผู้ใช้โครงการ โดยอยู่บริเวณของส่วนครัวและประกอบอาหาร ติดกับห้องแช่อาหารและเครื่องต้ม

ผู้ใช้พื้นที่ : พนักงานเสิร์ฟ  
พื้นที่ใช้สอย 20.00 ตร.ม

- ส่วนล้างจาน - เป็นส่วนล้างอุปกรณ์ เครื่องมือปรุงอาหาร ควรอยู่ใกล้ห้องเก็บอุปกรณ์และจานชาม

ผู้ใช้พื้นที่ : คนครัว 2 คน  
พื้นที่ใช้สอย 16.00 ตร.ม.

- ส่วนเก็บอุปกรณ์ - เก็บอุปกรณ์ในการทำอาหาร เครื่องมือ ช้อน ส้อม จาน และเครื่องครัวต่างๆ

ผู้ใช้พื้นที่ : คนครัว 2 คน  
พื้นที่ใช้สอย 12.00 ตร.ม.

- ส่วนพักผ่อนของพนักงาน เป็นห้องพักผ่อนของพนักงาน สำหรับนั่งเล่น ทานอาหาร มีห้องน้ำและส่วนเปลี่ยน

เสื้อผ้า

ผู้ใช้พื้นที่ : คนครัว 2 คน  
พื้นที่ : ไม่มีมาตรฐาน ประมาณตามความเหมาะสม  
พื้นที่ใช้สอย 24.00 ตร.ม.

- ส่วนส่งของ

เป็นส่วนขนถ่ายสิ่งของ อาหารแห้งจากที่จอดรถส่งอาหารตำแหน่งใกล้ทางเข้าส่วน

บริหาร

ผู้ใช้พื้นที่ : พนักงานในส่วนครัว  
พื้นที่ : ไม่มีมาตรฐาน ประมาณตามความเหมาะสม  
พื้นที่ใช้สอย 32.00 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนเก็บขยะ

รวบรวมขยะเพื่อส่งไปกำจัดหรือรอรถขยะมาเก็บมีทั้งส่วนเก็บขยะแห้งและขยะเปียก

ผู้ใช้พื้นที่ : พนักงานในสวนครัว

พื้นที่ : ไม่มีมาตรฐาน ประมาณตามความเหมาะสม

พื้นที่ใช้สอย ส่วนขยะแห้ง 12 ตร.ม.

ส่วนขยะเปียก 12 ตร.ม.

รวมพื้นที่ 24 ตร.ม.

- โรงอาหาร

สำหรับพนักงานทั้งฝ่ายบริการและพนักงานบริหาร โดยอยู่บริเวณของลานบริการ

พื้นที่ใช้สอย 60 ตร.ม.

รวมพื้นที่สวนครัวเท่ากับ 364.00 ตร.ม

### 8.3 ส่วนพนักงานทำความสะอาดภายนอก และภายในอาคาร

ประกอบด้วย - จุดตรวจเช็คพนักงาน

- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า

- ห้องพักผ่อน

- ห้องเก็บอุปกรณ์

- จุดตรวจเช็คพนักงาน

เป็นพื้นที่สำหรับให้พนักงานตอกบัตรเข้าทำงานเข้าเย็น

ผู้ใช้พื้นที่ : เจ้าหน้าที่แผนกต่างๆในสวนบริหาร 13 คน

พื้นที่ : ไม่มีมาตรฐาน ประมาณตามความเหมาะสม

พื้นที่ใช้สอย 12.00 ตร.ม.

- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า

เป็นส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งกายพนักงานแยกชายหญิง

ผู้ใช้พื้นที่ : พนักงานทำความสะอาด

พื้นที่ : LOCKER 3.0 ตร.ม./ตู้/6 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ใช้สอย  $3 \times 2 = 6$  ตร.ม.

- ส่วนพักผ่อนของพนักงาน

เป็นห้องพักผ่อนของพนักงาน สำหรับนั่งเล่น ทานอาหาร พบปะพูดคุย

ผู้ใช้พื้นที่ : พนักงานทำงานความสะอาด

พื้นที่ : ไม่มีมาตรฐาน อ้างอิงจากอาคารตัวอย่าง

พื้นที่ใช้สอย 36.00 ตร.ม.

- ส่วนเก็บของทั่วไป

เก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด

ผู้ใช้พื้นที่ : พนักงานทำความสะอาด

พื้นที่ : ไม่มีมาตรฐาน อ้างอิงจากอาคารตัวอย่าง

พื้นที่ใช้สอย 16 ตร.ม.

- ห้องน้ำ

ประกอบด้วย พื้นที่อ่างล้างมือ 1.00 ตร.ม./อ่าง

พื้นที่โถส้วม 1.20 ตร.ม./ที่

พื้นที่โถปัสสาวะชาย 1.00 ตร.ม./ที่

ห้องน้ำชาย อ่างล้างมือ 3 อ่าง

โถส้วม 3 ที่

โถชาย 4 ที่

พื้นที่ใช้สอย  $(1.00 \times 2) + (1.20 \times 3) + (1.00 \times 4) = 10.60$  ตร.ม.

ห้องน้ำหญิง อ่างล้างมือ 3 อ่าง

โถส้วม 4 ที่

พื้นที่ใช้สอย  $(1.00 \times 3) + (1.20 \times 4) = 7.80$  ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนนี้เท่ากับ 18.40 ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนพนักงานทำความสะอาดเท่ากับ 88.40 ตร.ม.

#### 8.4 ส่วนซักกรีด

ประกอบด้วย - ส่วนซักกรีด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนพักพนักงาน
- ส่วนอบผ้าและตากผ้า
- ส่วนเก็บผ้า

- ส่วนซักกรีด

รับผ้าจากทุกส่วนของโครงการเพื่อทำความสะอาด

ผู้ใช้พื้นที่ : พนักงานซักกรีด

พื้นที่ : ไม่มีมาตรฐาน อ้างอิงจากอาคารตัวอย่าง

พื้นที่ใช้สอย 36 ตร.ม.

- ส่วนอบและตากผ้า

ผู้ใช้พื้นที่ : พนักงานซักกรีด

พื้นที่ : ไม่มีมาตรฐาน อ้างอิงจากอาคารตัวอย่าง

พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม.

- ส่วนพักผ่อนพนักงาน

เป็นห้องพักผ่อนของพนักงาน สำหรับนั่งเล่น ทานอาหาร พบปะพูดคุย

ผู้ใช้พื้นที่ : พนักงานซักกรีด

พื้นที่ : ไม่มีมาตรฐาน อ้างอิงจากอาคารตัวอย่าง

พื้นที่ใช้สอย 24 ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนซักกรีดเท่ากับ 108.00 ตร.ม.

### 8.5 ที่พักพนักงานดูแลสถานที่

ที่สำหรับพักผ่อนและเก็บอุปกรณ์

ผู้ใช้พื้นที่ : พนักงานดูแลสถานที่ เช่น ด้าน Landscape

พื้นที่ : ไม่มีมาตรฐาน ประมาณตามความเหมาะสม

พื้นที่ใช้สอย : ห้องพักผ่อน 12 ตร.ม.

ห้องเก็บอุปกรณ์ 6 ตร.ม.

รวมพื้นที่ 18 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 8.6 ป้อมยาม

พนักงานรักษาความปลอดภัยทำงานเป็นกะ กะละ 2 คน

ผู้ใช้พื้นที่ : พนักงานรักษาความปลอดภัย

พื้นที่ : ไม่มีมาตรฐาน ประมาณตามความเหมาะสม

พื้นที่ใช้สอย มี 2 จุดจุดละ 9 ตร.ม. เท่ากับ 18 ตร.ม.

## 8.7 ส่วนซ่อมบำรุง

ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า

ผู้ใช้พื้นที่ : พนักงานซ่อมบำรุง 4 คน

พื้นที่ : ไม่มีมาตรฐาน ประมาณตามความเหมาะสม

พื้นที่ใช้สอย 4 ตร.ม.

- ส่วนพักผ่อนของพนักงาน

เป็นห้องพักผ่อนของพนักงาน สำหรับนั่งเล่น ทานอาหาร

ผู้ใช้พื้นที่ : พนักงานซ่อมบำรุง 4 คน

พื้นที่ : ประมาณตามความเหมาะสม

พื้นที่ใช้สอย 16 ตร.ม.

- ส่วนเก็บของ

พื้นที่ : ไม่มีมาตรฐาน ประมาณตามความเหมาะสม

พื้นที่ใช้สอย : พื้นที่รับส่งของ 16 ตร.ม.

พื้นที่ตรวจเช็คของ 9 ตร.ม.

รวมพื้นที่ 25 ตร.ม.

ห้องเครื่องไฟฟ้าสำรอง

ห้องกำเนิดไฟฟ้าสำรองภายในโครงการ

พื้นที่ จาก Architects Data 0.5 – 2.0 ตร.ม. / ห้อง

พื้นที่ใช้สอย  $1.5 \times 50 = 75$  ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนซ่อมบำรุงเท่ากับ 132.00 ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนบริการ 1061.40 ตร.ม.

CIRCULATION 30 % 318.42 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมพื้นที่ทั้งหมดส่วนบริการ

1379.82

ตร.ม.

## 9. ส่วนที่จอดรถ

## 9.1 ที่จอดรถสมาชิกและผู้ติดตาม

ก. หากจากจำนวนห้องพักของโรงแรม

โรงแรมที่มีห้องพักไม่เกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 10 คัน  
สำหรับ ห้องพัก 30 ห้องแรก ส่วนที่เกิน 30 ห้อง ให้คิดอัตรา 1 คัน ต่อ 5 ห้อง เศษของ 5  
ห้อง ให้คิดเป็น 5 ห้อง

ดังนั้นใน 30 ห้องแรก ต้องการที่จอดรถ	10	คัน
70 ห้องที่เหลือ ต้องการที่จอดรถ	70/5	คัน
	14	คัน

ข. หากจากพื้นที่โถงของโรงแรม

ส่วนประกอบของห้องโถงโรงแรม มีดังนี้

โถงทางเข้าหลัก	105	ตร.ม.
โถงพักผ่อน	160	ตร.ม.
โถงส่วนรับประทานอาหาร	90	ตร.ม.
รวม	355	ตร.ม.

จากข้อกำหนดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 10 ตร.ม. เศษ  
ของพื้นที่ให้คิดเป็น 10 ตร.ม.

ดังนั้น จำนวนรถตามพื้นที่ห้องโถงโรงแรม	355/10	คัน
	36	คัน
นั่นคือจำนวนที่จอดรถยนต์สำหรับแขก	36 + 24	คัน
	60	คัน

รวมพื้นที่ที่จอดรถของผู้ใช้โครงการและผู้ติดตาม ( 15 ตร.ม./ คัน )

$$60 \times 15 = 900 \text{ ตร.ม.}$$

## 9.2 ที่จอดรถพนักงานและรถรับส่งพนักงาน

คิดอัตราส่วนพื้นที่บริหารเท่ากับ 60 ตร.ม. ต่อคัน

เพราะฉะนั้นมีที่จอดรถยนต์อย่างน้อยที่สุดสำหรับส่วน OFFICE	4	คัน
พนักงานส่วนบริการทั้งหมด	72	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพราะฉะนั้นใช้รถรับส่งพนักงานเป็นรถบริการขนาด 40 ที่นั่ง 2 คัน  
พื้นที่ (12.50 ตร.ม./ 1 คัน)และรถบริการ 48 ตร.ม./ คัน  
รวมพื้นที่จอดรถสำหรับพนักงานและรถรับส่ง  $(12.50 \times 4) + (48 \times 2) = 196$  ตร.ม.

### 9.3 ที่จอดรถบริการ รถทัวร์

จากอัตราการเข้าพักของโรงแรมทั่วไป 80% ของห้องพัก = 80 ห้อง  
คิดเฉลี่ยห้องพักละ 1.6 คน ตามมาตรฐานสากล  
ดังนั้นมีผู้เข้าพัก  $80 \times 1.6 = 128$  คน  
รถทัวร์ชนิด VIP สามารถรับผู้โดยสารได้ = 24 คน  
เพราะฉะนั้นจึงต้องใช้รถทัวร์  $128 / 24 = 5.2$  คัน  
สมาชิกส่วนใหญ่เดินทางโดยรถทัวร์รับส่งจากสนามบิน จึงคิดรถทัวร์เป็น 5 คัน  
ที่จอดรถ 1 คันใช้พื้นที่ 48.00 ตร.ม.  
รวมพื้นที่จอดรถสำหรับรถบริการและรถทัวร์ 240 ตร.ม.

### 9.4 ที่จอดรถส่งของ

กำหนดให้ - รถส่งของ 1 คัน  
- รถขยะ 1 คัน  
พื้นที่ (48 ตร.ม./ 1 คัน)  
รวมพื้นที่จอดรถในส่วนส่งของ 96 ตร.ม.  
พื้นที่ใช้สอยสำหรับที่จอดรถทั้งหมดเท่ากับ  $900 + 196 + 240 + 96 = 1432$  ตร.ม.  
รวม circulation 100% 1432 ตร.ม.  
สรุปพื้นที่ใช้สอยส่วนที่จอดรถทั้งหมด 2864 ตร.ม.

#### 4.4 สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

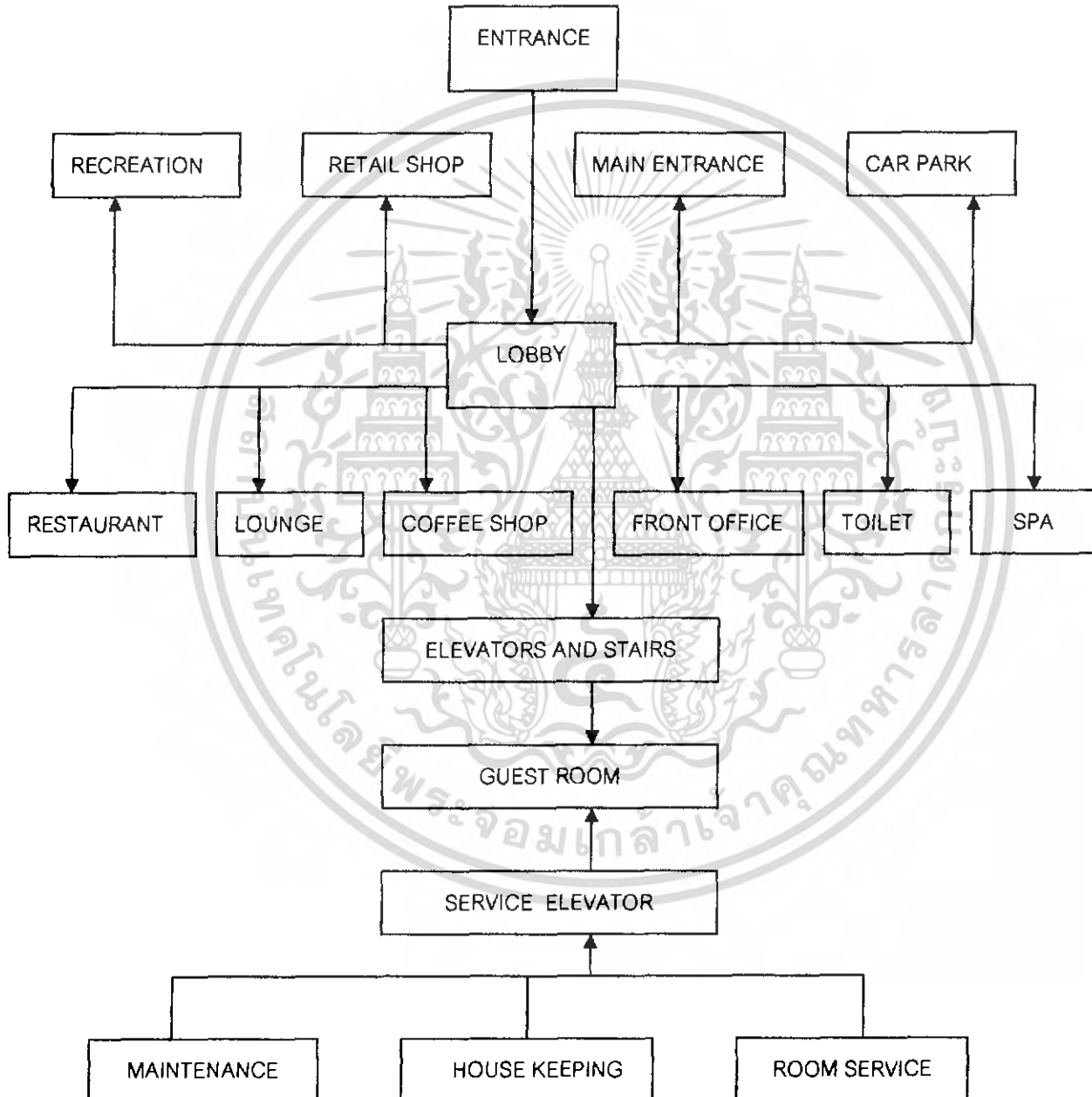
##### รวมพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ

1. พื้นที่ทั้งหมดในส่วนที่พักของโครงการเท่ากับ	11,232.00	ตร.ม.
2. พื้นที่ทั้งหมดในส่วนส่งเสริมสุขภาพเท่ากับ	607.10	ตร.ม.
3. พื้นที่ทั้งหมดในส่วนนวดและธาราบำบัดเท่ากับ	1,499.94	ตร.ม.
4. พื้นที่ทั้งหมดในส่วนให้บริการด้านสุขภาพ	161.20	ตร.ม.
5. พื้นที่ทั้งหมดในส่วนกิจกรรมนันทนาการเท่ากับ	598.52	ตร.ม.
6. พื้นที่ทั้งหมดส่วนบริการสาธารณะ	614.77	ตร.ม.
7. พื้นที่ทั้งหมดส่วนบริหารโครงการ	205.14	ตร.ม.
8. รวมพื้นที่ทั้งหมดส่วนบริการ	1,379.82	ตร.ม.
9. พื้นที่ใช้สอยส่วนที่จัดสรรทั้งหมด	2,864.00	ตร.ม.
<b>รวมพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ</b>	<b>19,162.49</b>	<b>ตร.ม.</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

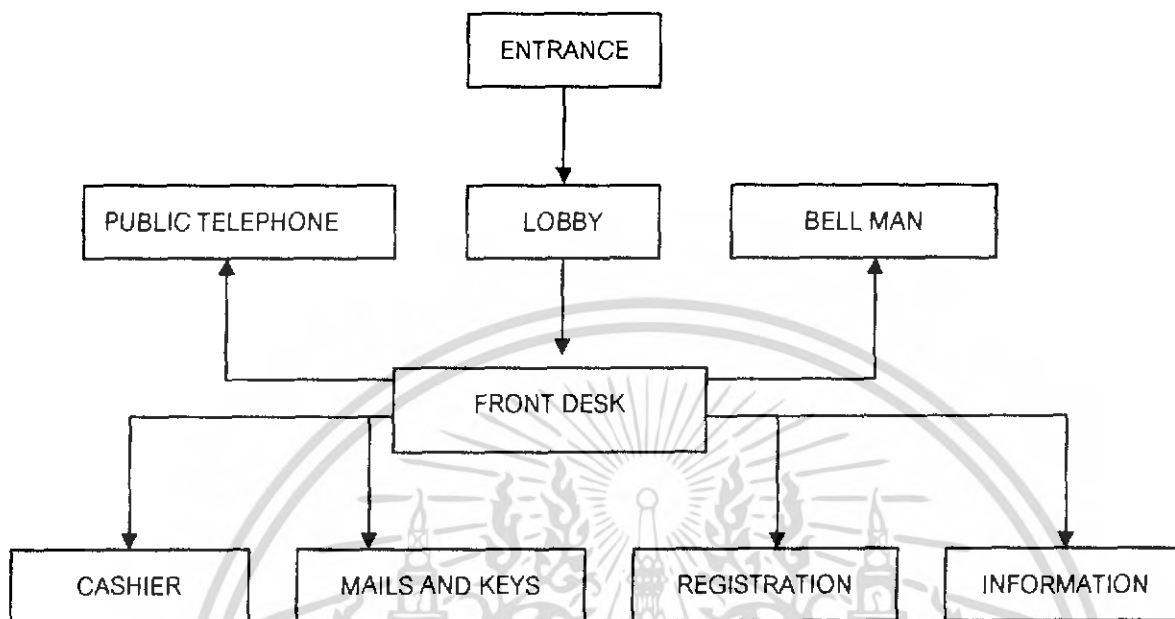
## 4.5 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ

### 4.5.1 ส่วนห้องพักแขก

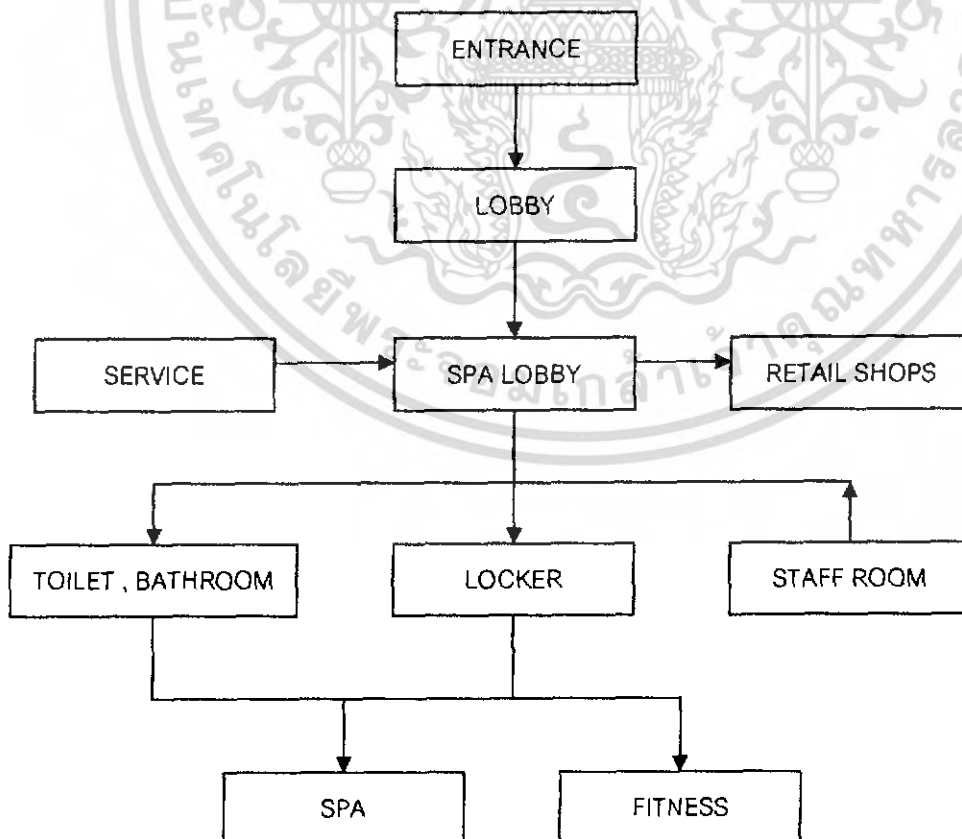


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.5.2 ส่วนสำนักงานส่วนหน้า

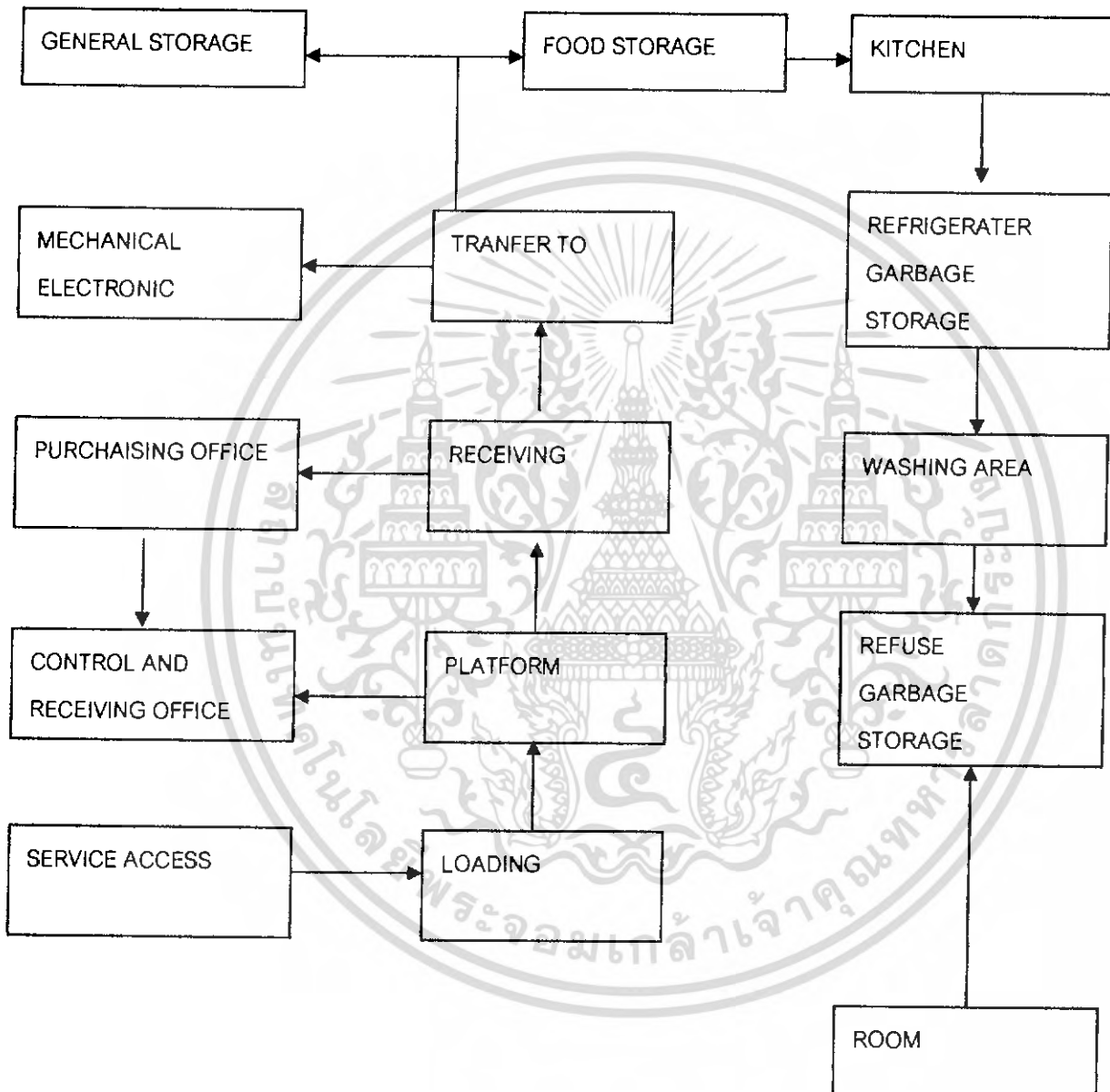


#### 4.5.3 ส่วนดูแลสุขภาพ



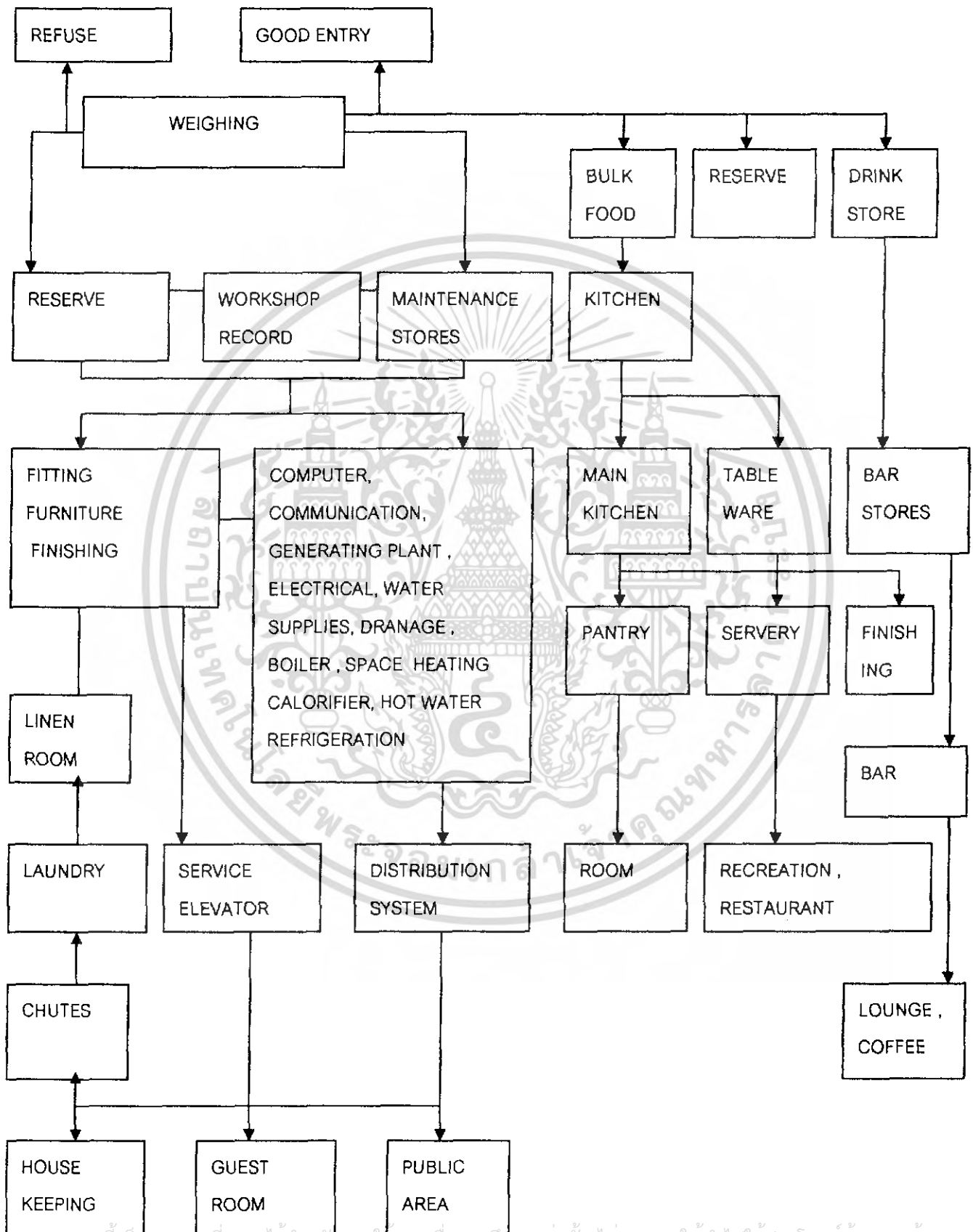
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.5.4 ส่วนบริการและส่วนทำงาน



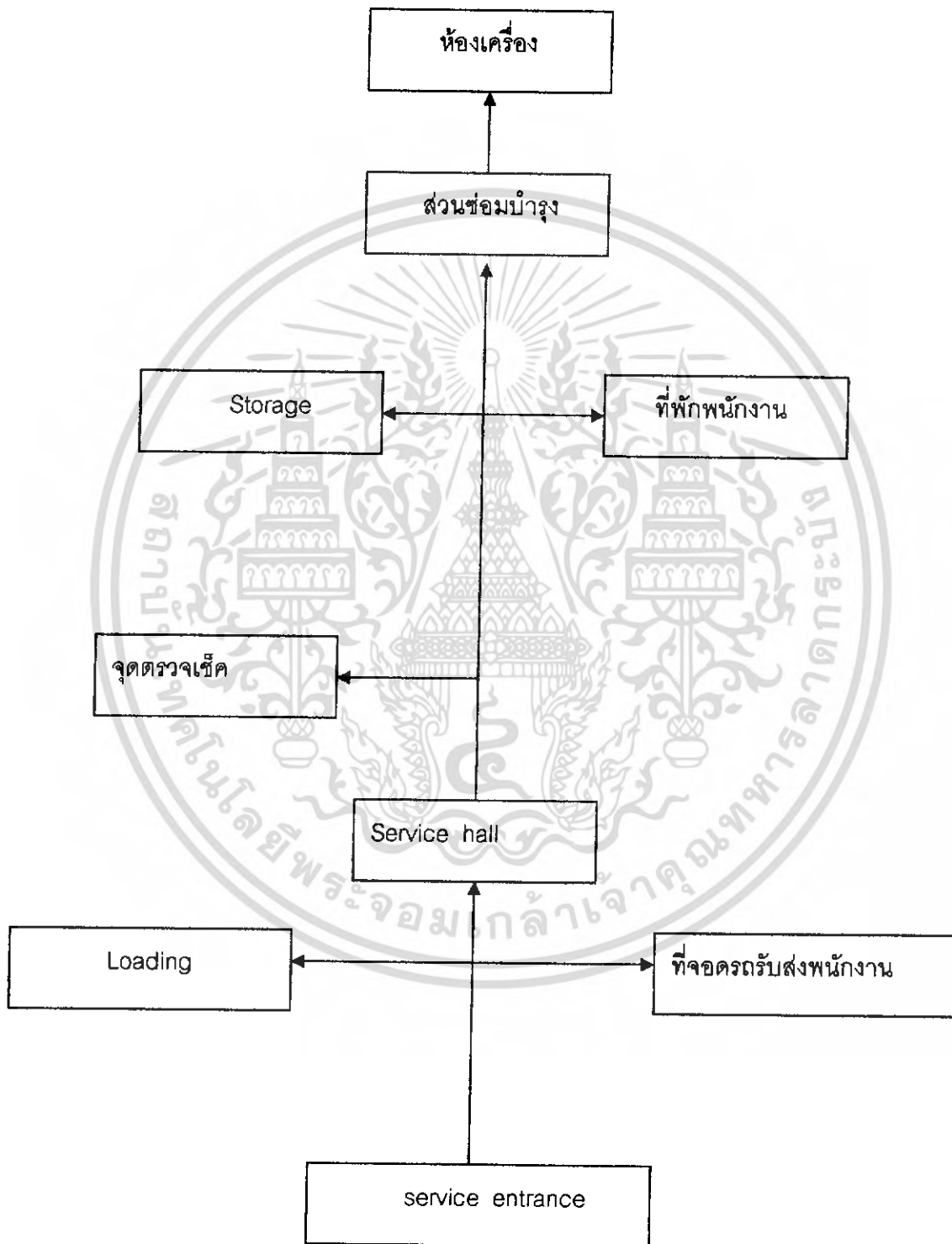
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.5 ส่วนสนับสนุนโครงการและส่วนซ่อมบำรุง



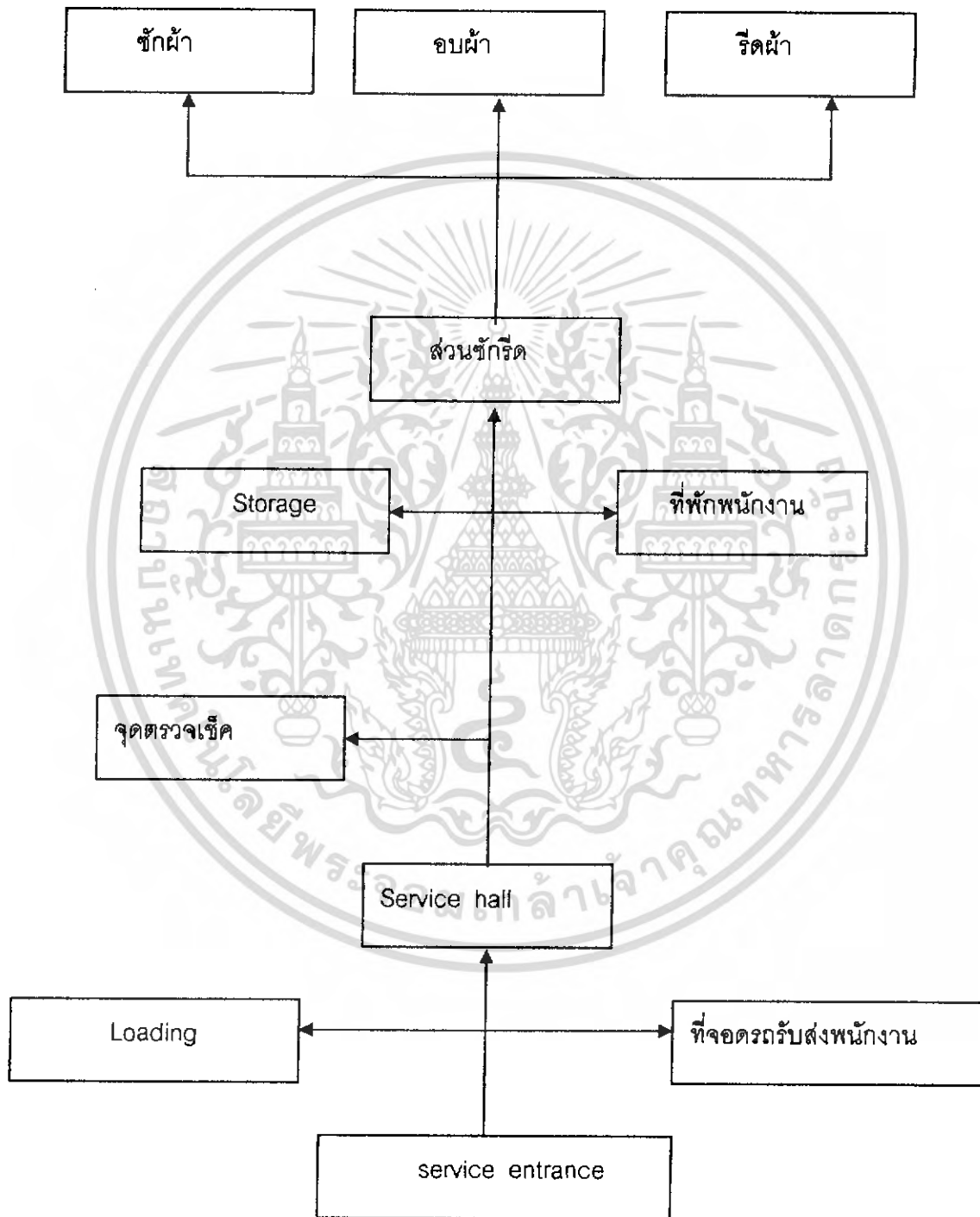
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.5.6 ส่วนซ่อมบำรุง ( ห้องเครื่อง )



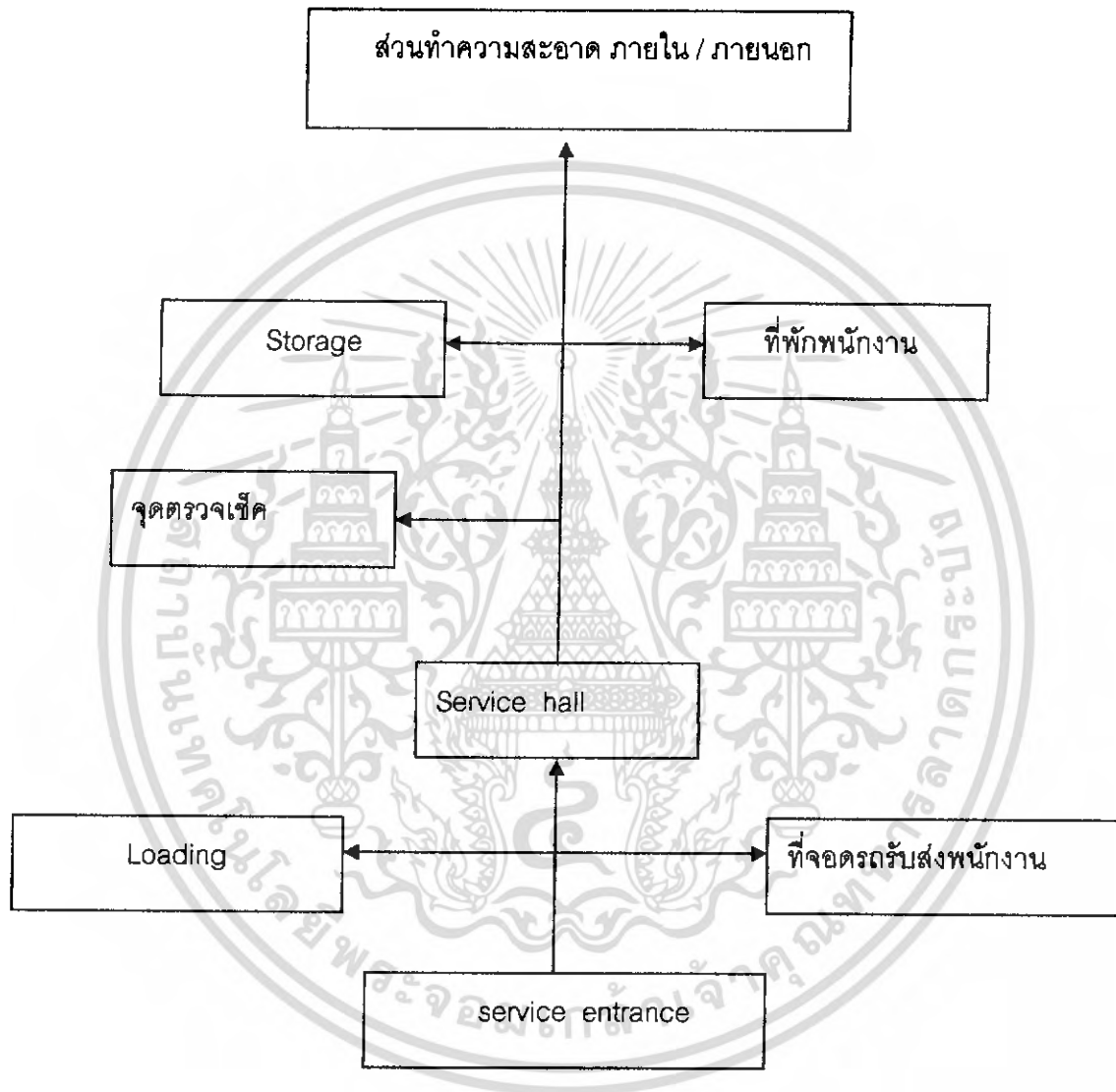
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.5.7.1 ส่วนบริการ ( ส่วนซักรีด )



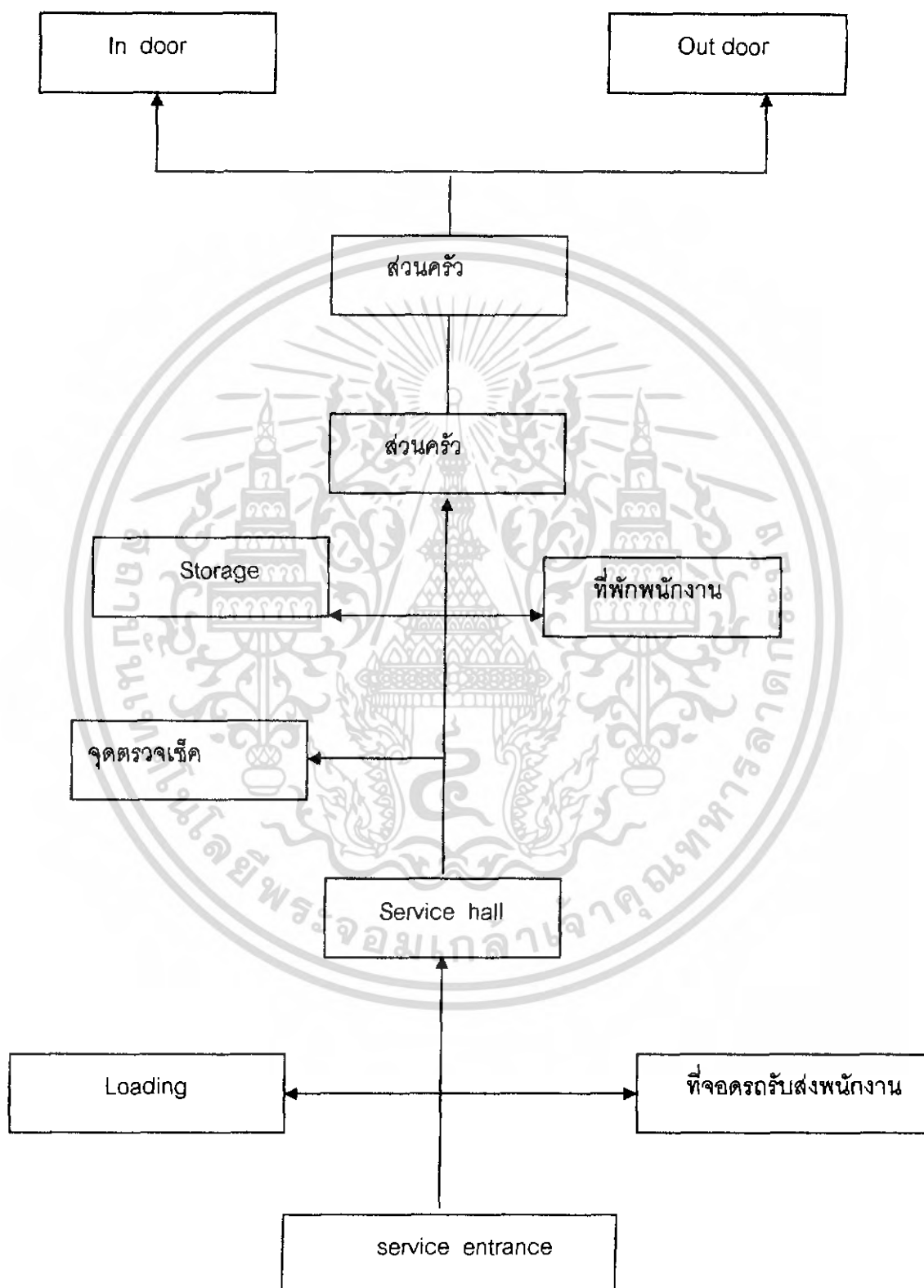
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.5.7.2 ส่วนบริการ ( ส่วนทำความสะอาด )



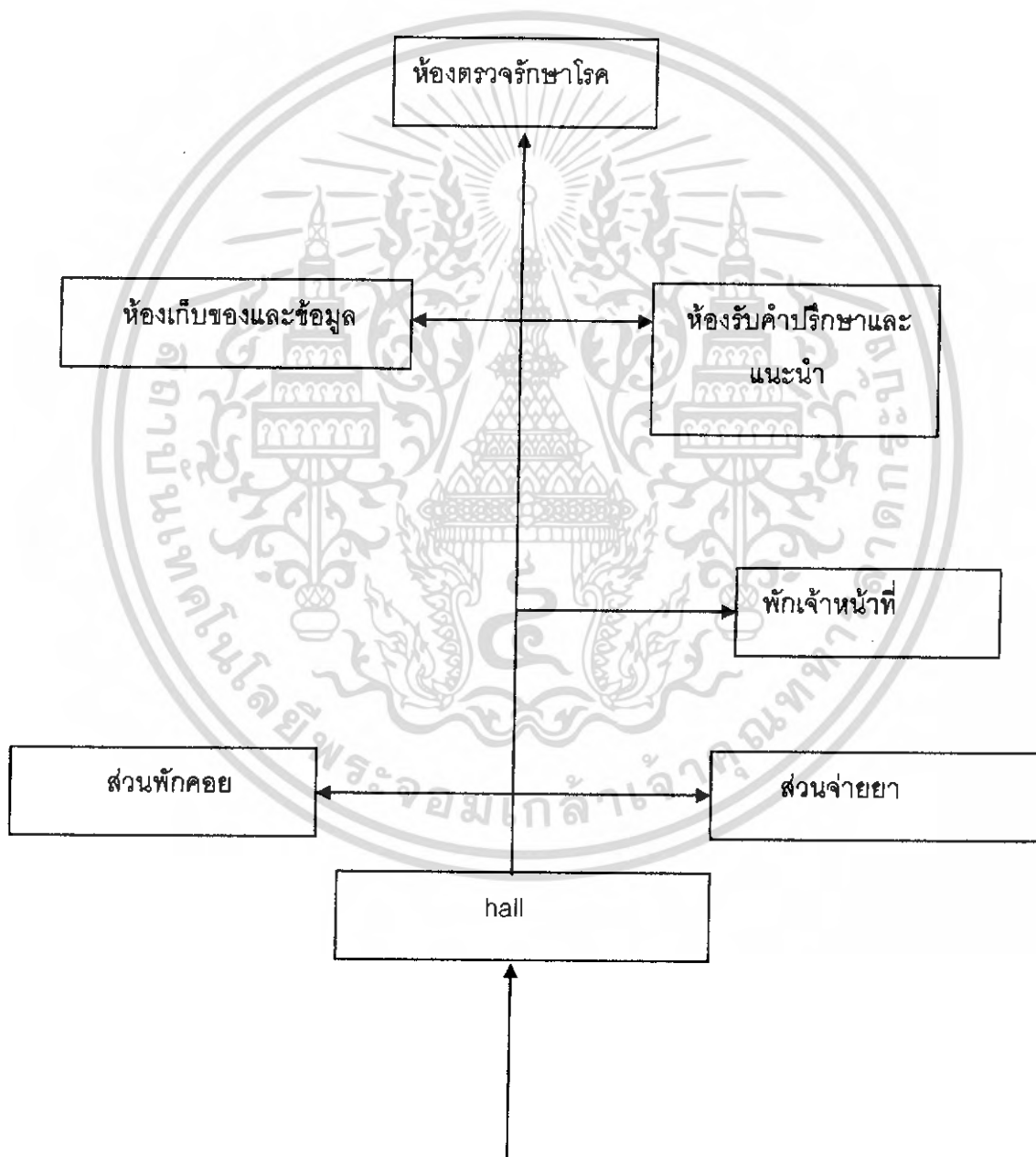
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.5.7.3 ส่วนบริการ (ร้านอาหาร)



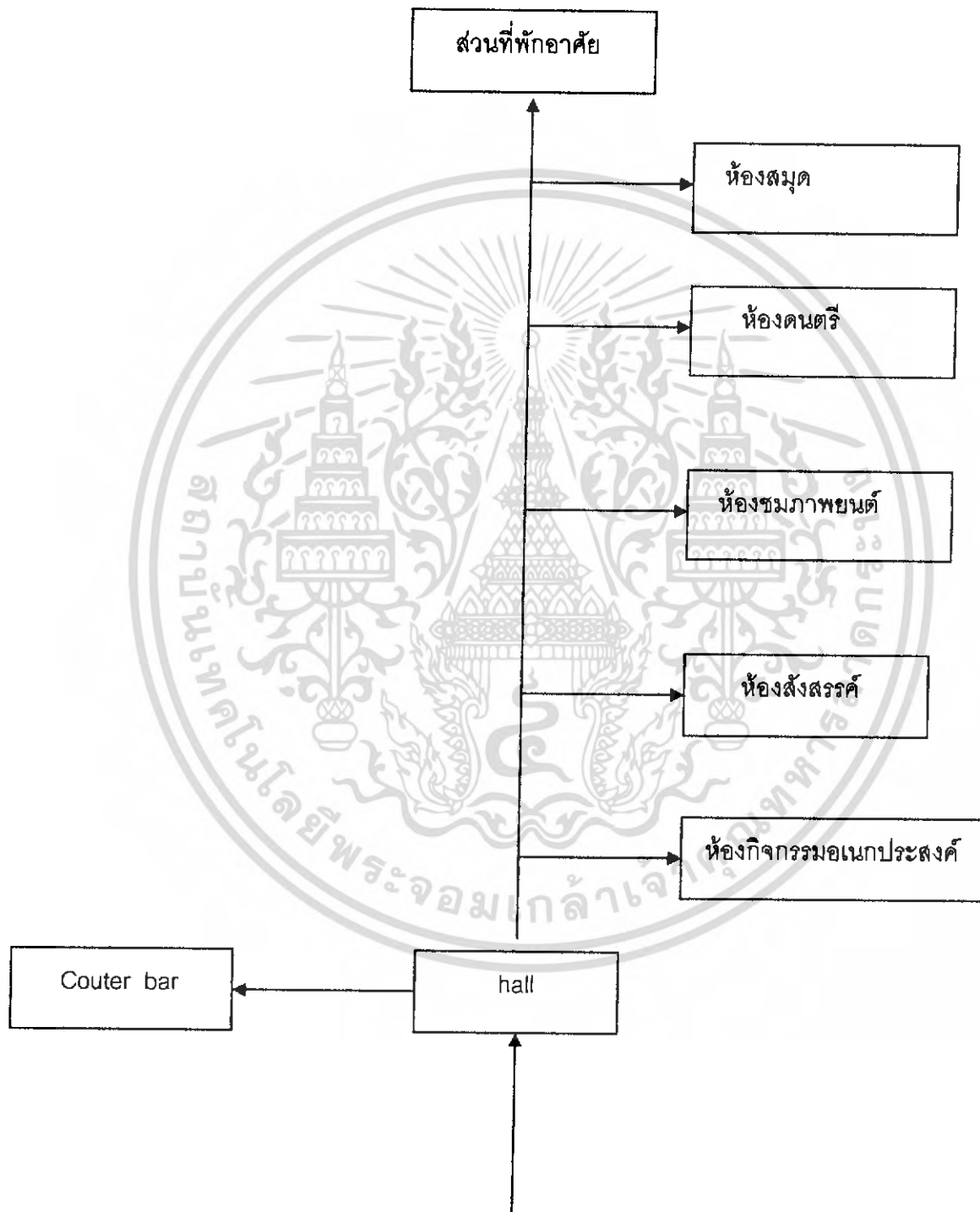
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.5.8 ส่วนบริการด้านสุขภาพ



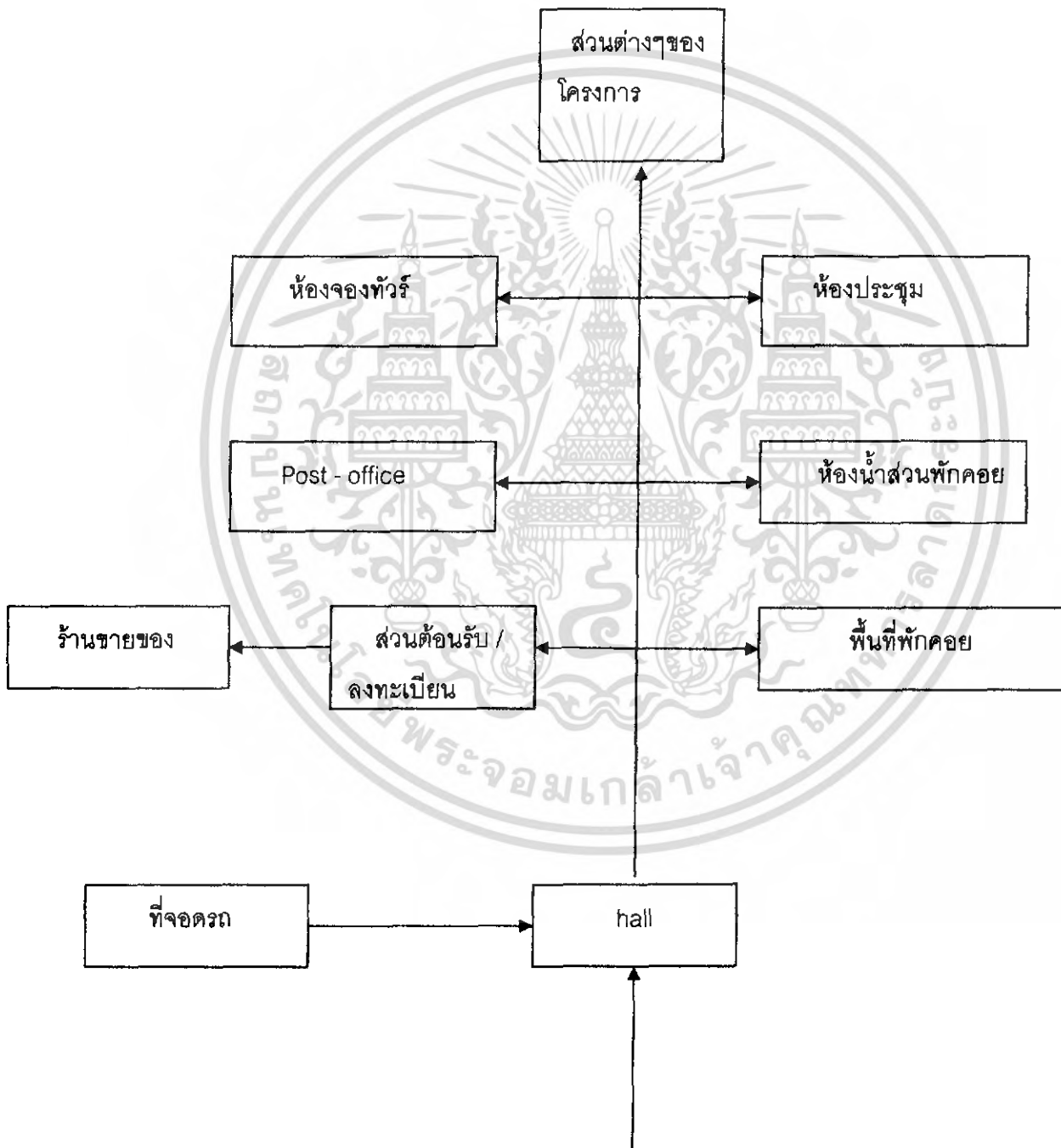
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.5.9 ส่วนกิจกรรมนันทนาการ



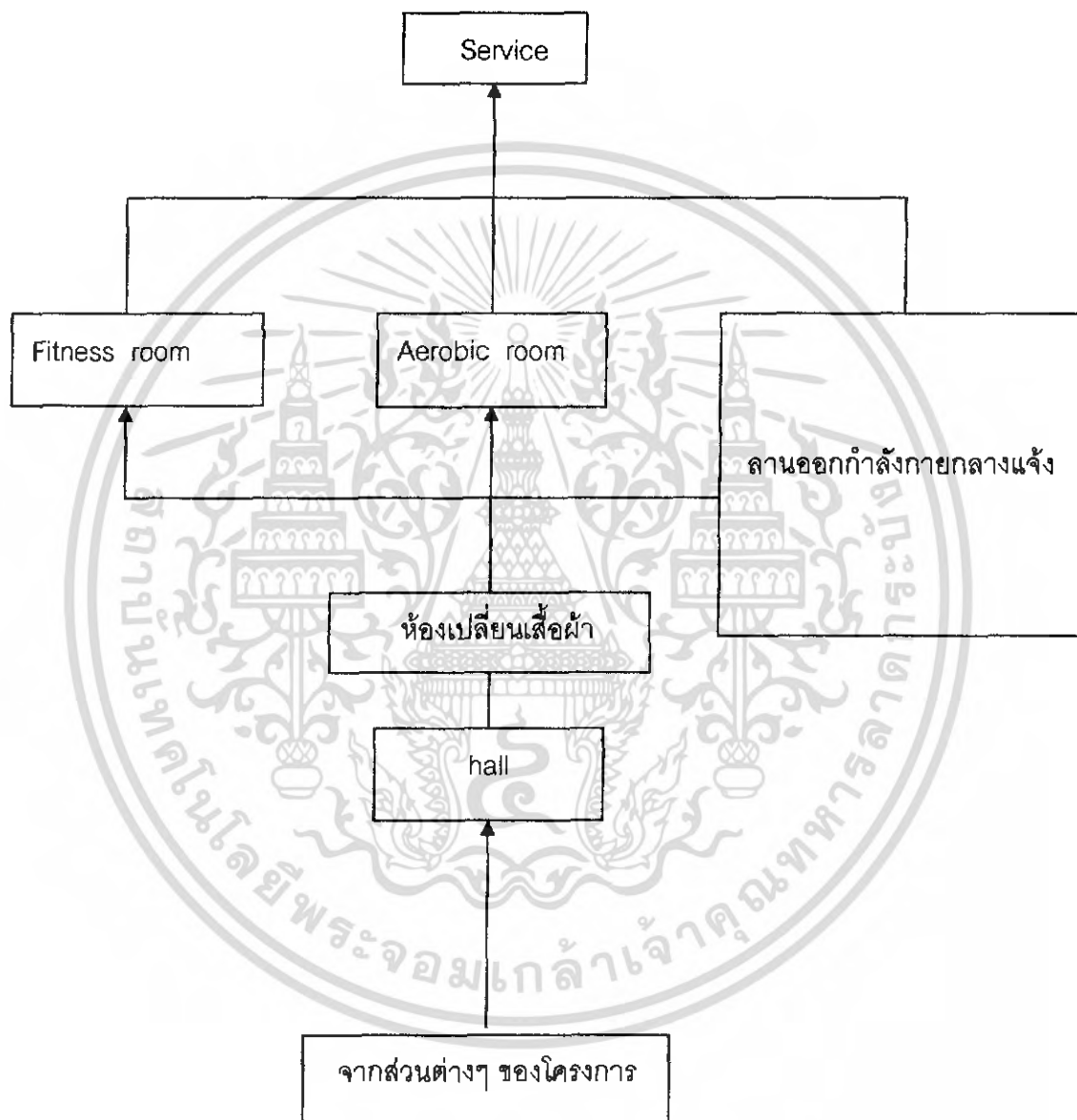
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.5.10 ส่วนบริการสาธารณะ



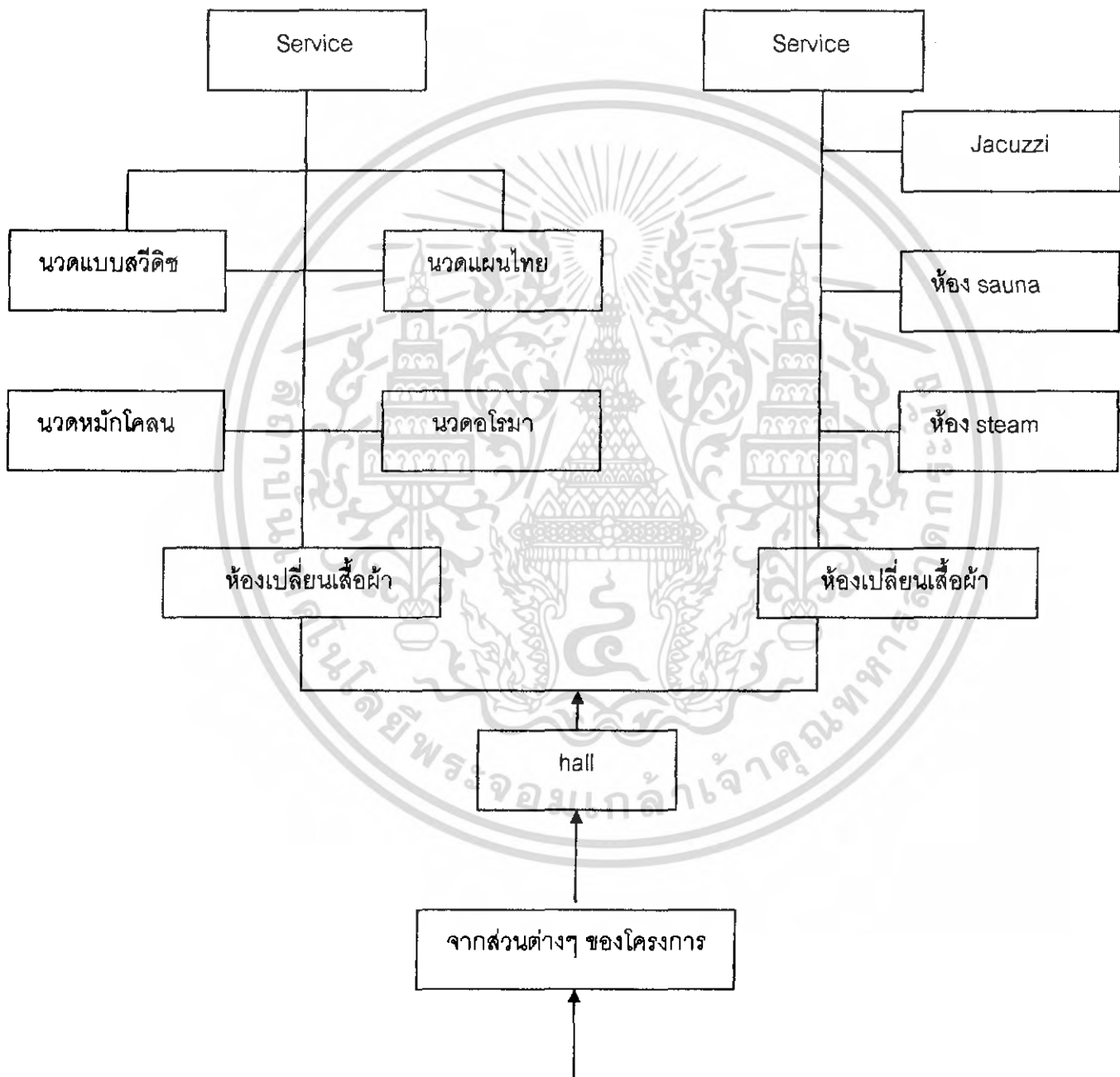
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.5.11.1 ส่วนส่งเสริมสุขภาพ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.5.11.2 ส่วนส่งเสริมสุขภาพ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

#### 5.1 หลักในการเลือกพิจารณาที่ตั้งโครงการ

##### 5.1.1 ข้อพิจารณาสำหรับโครงการสถานพักตากอากาศเพื่อสุขภาพที่

การเลือกที่ตั้งของสำหรับโครงการสถานพักตากอากาศเพื่อสุขภาพที่ ต้องมีความเป็นส่วนตัว และมีธรรมชาติที่ดี ปลอดภัยจากแหล่งมลภาวะ มีความเป็นส่วนตัวสูง และไม่ควรถูกอยู่ใกล้กับกับสถานที่ดังต่อไปนี้

- โรงพยาบาล
- โรงงานอุตสาหกรรม
- ทางรถไฟ
- วัดและสุสาน
- โรงเรียน

การเลือกตำแหน่งที่ตั้งของโครงการเป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับโครงการประเภทรีสอร์ท เนื่องจากต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ในหลาย ๆ ด้าน ดังนั้นในการเลือกที่ตั้งของโครงการมีการสรุปผลวิเคราะห์และศึกษาความเหมาะสมในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

##### 5.1.2 ด้านความต้องการของผู้ใช้อาคาร (ผู้สูงอายุ )

จากรายงานสรุปการสำรวจและศึกษาในเรื่องความต้องการในเรื่องการท่องเที่ยวของผู้สูงอายุทั้งในประเทศและต่างประเทศของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย พบว่า

ผู้สูงอายุต้องการสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ หลังจากการทำงานมาอย่างเหน็ดเหนื่อย โดยสถานที่ท่องเที่ยวที่ต้องการส่วนใหญ่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีความสงบ สามารถสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติมากกว่า ซึ่งแตกต่างกับสมัยหนุ่มสาว ที่ส่วนใหญ่สถานที่ที่ต้องการพักผ่อนมักมักเป็นสถานที่ที่สามารถจับจ่ายซื้อของเป็นหลัก นั่นเป็นเพราะผู้สูงอายุเข้าใจในสภาพที่ความเป็นจริงและคำนึงถึงความสุขด้านสุขภาพที่และจิตใจมากกว่าวัตถุภายนอก

และสถานที่ผู้สูงอายุต้องการไปพักผ่อน เช่น ชายทะเล และ ภูเขา บ่อน้ำพุร้อน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.2.3 นโยบายการท่องเที่ยว

กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาแห่งประเทศไทยมีนโยบายให้ภาคใต้ศูนย์กลางการท่องเที่ยวทางทะเลระดับโลก และเป็นประตูเชื่อมโยงเศรษฐกิจเอเชียได้  
เป้าประสงค์

1. จำนวนนักท่องเที่ยว (เพิ่ม 10% /ปี)
2. รายได้จากการท่องเที่ยว (เพิ่ม 12% /ปี)
3. ระยะเวลาพำนัก
4. อัตราการใช้จ่าย/คน/วัน
5. เตรียมความพร้อมของพื้นที่รองรับการเชื่อมโยง
6. เพิ่มมูลค่าผลผลิต ภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และการประมง

ประเด็นยุทธศาสตร์

1. ส่งเสริมการท่องเที่ยวทางทะเล และเป็นประตูเชื่อมโยงเศรษฐกิจเอเชียได้  
ข้อเสนอแนะ/ข้อสังเกตของคณะรัฐมนตรี
1. ให้ร่วมกับเอกชนในการจัดตั้งศูนย์วัฒนธรรม เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้ของเยาวชนและประชาชนทั่วไป
2. อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและชายฝั่งทะเล กำจัดขยะตามชายฝั่ง ชายหาดที่เสื่อมสภาพที่ให้นุรักษ์ฟื้นฟูเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น
3. พื้นที่ สปก. อาจทำเป็นสถานที่ท่องเที่ยว
4. ให้ดูความเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน เช่น จีนเดีย
5. ศิลปะสถาปัตยกรรมที่เป็นเอกลักษณ์ของภาคใต้ควรให้โดดเด่นและอนุรักษ์ไว้
6. ให้วางผังเมืองแยกให้ชัดเจน เช่น แหล่งท่องเที่ยว ที่อยู่อาศัยสถานบันเทิง
7. การเชื่อมเมืองคู่แฝด ให้พิจารณาว่าทำอย่างไรให้จังหวัดภูเก็ตได้รับประโยชน์มากที่สุด
8. การดูแลเรื่องสิ่งแวดล้อมให้ออกประกาศก่อนแล้วค่อยไปจัดระเบียบทีหลัง เพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการดำเนินการ

### 5.2 การวิเคราะห์และเลือกที่ตั้งโครงการ

เนื่องจากจังหวัดกระบี่เป็นจังหวัดที่มีสภาพที่แวดล้อมทางธรรมชาติที่สวยงามคือมีชายหาดที่

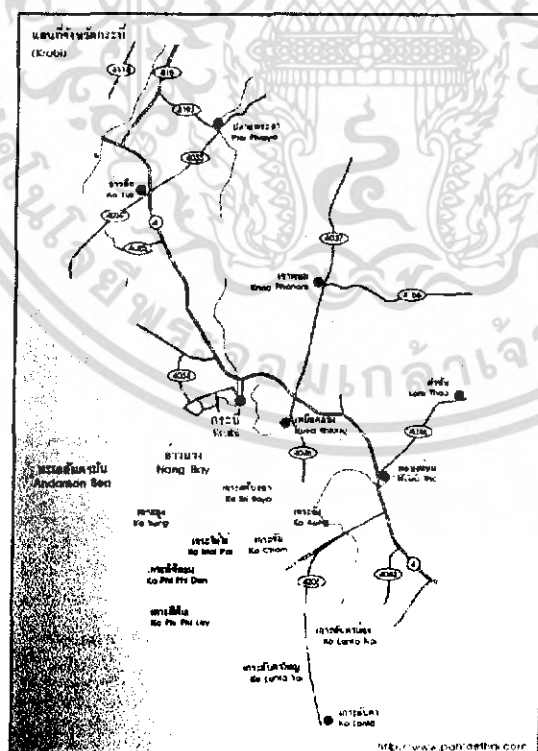
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สวยงามและมีอากาศที่เป็นธรรมชาติ ดังนั้นจึงมีความเหมาะสมในการเป็นสถานที่ตั้งโครงการสถานพักตากอากาศสำหรับผู้สูงอายุ โดยมีข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้ง ดังนี้

1. ทัศนียภาพที่ ที่ตั้งของโครงการควรมีมุมมองที่ดี ไม่มีสิ่งก่อสร้างอื่นๆมาบดบัง ควรสามารถมองเห็นทะเลได้
2. ลักษณะทางกายภาพที่ของที่ดิน สภาพที่ดินต้องไม่เป็นพื้นที่ขุมน้ำ ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมในภายหลังได้ ลักษณะเป็นดินร่วนกึ่งปนทราย สามารถระบายน้ำได้ดี เหมาะกับการปลูกพืชพรรณต่างๆ
3. การคมนาคม และการเข้าถึงโครงการ ต้องสามารถเข้าถึงโครงการได้โดยง่ายเนื่องจากโครงการนี้ผู้มาใช้เป็นผู้สูงอายุ ต้องไม่ไกลจากสนามบิน จนเกินไป
4. ระบบสาธารณูปโภค เช่น การไฟฟ้า การประปา ควรมีการรองรับที่พร้อม
5. สภาพที่แวดล้อม ควรมีความสวยงามและห่างไกลจากมลภาวะและสิ่งรบกวน

### 5.3 ลักษณะทางกายภาพที่ของที่ตั้งโครงการ

#### 5.3.1 ลักษณะที่ตั้งและอาณาเขต



ภาพที่ 5 – 1 แสดงอาณาเขตจังหวัดกระบี่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จังหวัดกระบี่ ตั้งอยู่ทางด้านฝั่งทะเลตะวันตกของภาคใต้ติดกับ ทะเลอันดามันอยู่ห่างจาก  
กรุงเทพไปตามทางหลวงแผ่นดินประมาณ 814 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมด 4,708.512 ตาราง  
กิโลเมตรหรือประมาณ 2,942,820 ไร่ แยกพื้นที่เป็นรายอำเภอได้ ดังนี้

- อำเภอเมืองกระบี่ มีพื้นที่ 648.552 ตร.กม.
- อำเภอเหนือคลอง มีพื้นที่ 362.000 ตร.กม.
- อำเภอเขาพนม มีพื้นที่ 788.552 ตร.กม.
- อำเภอเกาะลันตา มีพื้นที่ 339.843 ตร.กม.
- อำเภอคลองท่อม มีพื้นที่ 1,042.531 ตร.กม.
- อำเภอลำทับ มีพื้นที่ 320.708 ตร.กม.
- อำเภออ่าวลึก มีพื้นที่ 772.989 ตร.กม.
- อำเภอปลายพระยา มีพื้นที่ 433.367 ตร.กม.

#### อาณาเขตติดต่อ

- ทิศเหนือ จดจังหวัดพังงา และจังหวัดสุราษฎร์ธานีทางด้านอำเภอปลายพระยา และ  
อำเภอเขาพนม
- ทิศใต้ จดจังหวัดตรัง และทะเลอันดามันทางด้านอำเภอเกาะลันตา อำเภอเมืองกระบี่  
และอำเภอเหนือคลอง
- ทิศตะวันออก จดจังหวัดนครศรีธรรมราช และจังหวัดตรังทางด้านอำเภอเขาพนม อำเภอ  
คลองท่อม และอำเภอลำทับ
- ทิศตะวันตก จดจังหวัดพังงา และทะเลอันดามันทางด้านอำเภออ่าวลึก และอำเภอเมือง  
กระบี่

#### ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพที่ภูมิประเทศโดยทั่วไปของจังหวัดกระบี่ทางตอนเหนือประกอบด้วยเทือกเขายาว  
ทอดตัวไปในแนวเหนือใต้ สลับกับสภาพที่พื้นที่แบบลูกคลื่นลอนลาดและลอนชัน มีที่ราบชายฝั่ง  
ทะเลทางด้านตะวันตก บริเวณทางตอนใต้มีสภาพที่ภูมิประเทศเป็นภูเขากระจัดกระจายสลับกับ  
พื้นที่แบบลูกคลื่น ส่วนบริเวณทางตอนใต้สุดและตะวันตกเฉียงใต้ มีสภาพที่พื้นที่เป็นแบบลูกคลื่น  
ลอนลาดจนถึงค่อนข้างราบเรียบ และมีภูเขาสูง ๆ ต่ำ ๆ สลับกันไป บริเวณด้านตะวันตกมีลักษณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นชายฝั่งทะเลติดกับทะเลอันดามันยาวประมาณ 160 กิโลเมตร ประกอบด้วยหมู่เกาะน้อยใหญ่ ประมาณ 130 เกาะ แต่เป็นเกาะที่มีประชากรอาศัยอยู่เพียง 13 เกาะ เกาะที่สำคัญ ได้แก่ เกาะลันตา เป็นที่ตั้งของอำเภอเกาะลันตา และเกาะพีพี ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอเมือง เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สวยงามติดอันดับของโลก

### ลักษณะภูมิอากาศ

จังหวัดกระบี่มีภูมิอากาศแบบมรสุมในเขตร้อนและได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้มีฝนตกชุกตลอดปี และมีเพียง 2 ฤดู ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคมจนถึงเดือนเมษายน ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมไปจนถึงเดือนธันวาคม และจากการที่มีลักษณะภูมิอากาศแบบมรสุมในเขตร้อน อุณหภูมิในแต่ละฤดูกาลจึงไม่แตกต่างกันมากนัก คือ อยู่ระหว่าง 17.9 - 36.0 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยอยู่ในช่วงประมาณ 2,309.5 - 2,069.8 มิลลิเมตรต่อปี

### การคมนาคม

มีเส้นทางคมนาคมติดต่อกับจังหวัดต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. เส้นทางรถยนต์ จากกรุงเทพ ใช้เส้นทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 4 ผ่านจังหวัดเพชรบุรี - ประจวบคีรีขันธ์ - ชุมพร - ระนอง - พังงา - กระบี่ รวมระยะทางประมาณ 946 กิโลเมตร หรือใช้เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 ถึงจังหวัดชุมพรต่อด้วยทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 41 ผ่านอำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร อำเภอไชยา เข้าอำเภอเวียงสระ จังหวัด สุราษฎร์ธานี จากนั้นใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 4035 ผ่านอำเภออ่าวลึก และใช้ทางหลวงหมายเลข 4 อีกครั้งเข้าสู่จังหวัดกระบี่ รวมระยะทาง 814 กิโลเมตร

ถ้าเดินทางจากภูเก็ต ใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 ต่อด้วยทางหลวงหมายเลข 4 ผ่านตำบลโคกกลอย อำเภอตะกั่วทุ่ง อำเภอทับปุด จังหวัดพังงา เข้าอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ รวมระยะทางประมาณ 185 กิโลเมตร

2. ทางรถไฟ จากสถานีรถไฟกรุงเทพฯ สามารถลงได้ที่

- สถานีจังหวัดตรัง-กระบี่ ระยะทาง 141 กิโลเมตร
- สถานีรถไฟพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี-กระบี่ ระยะทาง 160 กิโลเมตร
- สถานีรถไฟทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช-กระบี่ ระยะทาง 150 กิโลเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ทางเครื่องบิน มีสายการบินภายในประเทศไป - กลับ กรุงเทพฯ - กระบี่  
กระบี่ - ภูเก็ต , กระบี่ - หาดใหญ่ และสายการบินระหว่างประเทศ กระบี่-สิงคโปร์

การเดินทาง

### การไฟฟ้าจังหวัดกระบี่

ได้รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เขต 3 ซึ่งมีโรงผลิตไฟฟ้าอยู่ที่ ตำบลคลองขนาน อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ ในขณะนี้ประชาชนมีไฟฟ้าใช้ทุกตำบล หมู่บ้าน แล้วเพียงแต่ยังมีตึกค้างอยู่บ้าง จำนวนน้อย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีแผนงานขยายเขตไฟฟ้า ให้ครบทุกครัวเรือนตามโครงการขยายเขตไฟฟ้าให้ประชาชนในชนบท ระยะที่ 2 ซึ่งจะดำเนินการระหว่างปี 2543 - 2548

### การประปาจังหวัดกระบี่

มีสำนักงานประปา 2 แห่ง คือ

1. สำนักงานประปากระบี่ รับผิดชอบน้ำประปาเขตเมือง อำเภอเมืองกระบี่ อำเภอคลองท่อม อำเภอเขาพนม และอำเภอเหนือคลอง
2. สำนักงานประปาอ่าวลึก รับผิดชอบน้ำประปาเขตอำเภออ่าวลึก อำเภอปลายพระยา มีแหล่งผลิตน้ำประปา 7 แห่ง ดังนี้
  - คลองกระบี่ใหญ่ บึงหนองทะเล ใช้ในเขตจำหน่ายน้ำในเขตเทศบาลเมืองกระบี่และนอกเขตเทศบาลบางส่วน
  - บึงหนองทะเล ใช้ในเขตจำหน่ายน้ำ ต.หนองทะเล ต.อ่าวนาง และส่งน้ำให้เรือนรับรองที่ประทับแหลมนางนาค
  - คลองชลประทานปกาสัย ใช้ในเขตจำหน่ายน้ำ หน่วยบริการเหนือคลอง อำเภอเหนือคลอง
  - อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำเขียว ใช้ในเขตจำหน่ายน้ำ หน่วยบริการตำบลคลองท่อมใต้ และตำบลคลองพน อำเภอคลองท่อม
  - เขื่อนห้วยเนียงและเขื่อนคลองแห้ง ใช้ในเขตจำหน่ายน้ำ หน่วยบริการเขาพนม อำเภอเขาพนม
  - คลองอ่าวลึก ใช้ในเขตจำหน่ายน้ำหน่วยบริการอ่าวลึกในพื้นที่ตำบลอ่าวลึกเหนือ และตำบลอ่าวลึกใต้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คลองหลุน ใช้ในเขตจำหน่ายน้ำหน่วยบริการปลายพระยา ในพื้นที่อำเภอปลายพระยา การผลิตน้ำประปา ในปี 2545 มีปริมาณน้ำที่ผลิตได้ 710 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ประเภท ผู้ใช้น้ำที่อยู่อาศัย 8,309 ราย สถานธุรกิจและอุตสาหกรรม 2,959 ราย และสถานที่ราชการและ สาธารณะ 161 ราย

### การโทรคมนาคมและการสื่อสาร

จำนวนที่ทำการไปรษณีย์ของจังหวัดกระบี่ มี 7 แห่ง ใน 8 อำเภอ ยกเว้นอำเภอลำทับ ทั้งนี้ ไม่รวมที่ทำการไปรษณีย์ที่อนุญาตเอกชน สำหรับการบริการโทรศัพท์ภายในจังหวัดมีจำนวน 18,127 เลขหมาย มีผู้เช่าจำนวน 15,961 เลขหมาย นอกจากนี้ยังมีบริการโทรคมนาคมอื่น เช่น โทรศัพท์ ระหว่างประเทศ โทรสารเทเล็กซ์ การให้เช่าใช้วิทยุความถี่สูงและวิทยุคมนาคมเฉพาะกิจด้วย

### ทรัพยากรธรรมชาติ

#### ลักษณะดิน

จังหวัดกระบี่ มีบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำปากแม่น้ำกระบี่ เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่สำคัญระหว่าง ประเทศ(RAMSAR SITE) ของโลกลำดับที่ 1,100 มีลำคลองหลายสายไหลลงสู่ทะเล ปกคลุมไปด้วย ป่าชายเลนเนื้อที่ประมาณ 102.12 ตารางกิโลเมตร หาดเลนเนื้อที่ประมาณ 12 ตารางกิโลเมตร หาด เลนระหว่างปากแม่น้ำกระบี่กับคลองยวมมีขนาดประมาณ 5,812.5 ไร่ บริเวณป่าชายเลน ในเขต พื้นที่ชุ่มน้ำปากแม่น้ำกระบี่มีไม้โกงกางขึ้นอยู่ค่อนข้างหนาแน่นมีเนื้อที่เป็น 31 % ของพื้นที่ป่าชาย เลนทั้งหมดในจังหวัดกระบี่ หรือ 5 % ของประเทศไทย

ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ป่าชายเลน ที่พบในจังหวัดกระบี่มีอัตราส่วนถึง 73 % ของพันธุ์ไม้ป่าชายเลนในประเทศไทย ป่าชายเลนเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ที่สำคัญของสัตว์น้ำ เป็น อาหาร เป็นแหล่งรายได้สำคัญของชาวกระบี่ และยังมีคุณค่าด้านการท่องเที่ยวและการให้การศึกษา

บริเวณปากแม่น้ำกระบี่ อุดมสมบูรณ์ไปด้วยสัตว์น้ำนานาชนิด พันธุ์ปลาที่พบมีอย่างน้อย 50 ชนิด เป็นปลาเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นแหล่งรายได้ และอาหารที่สำคัญของกระบี่ หาดเลนปากแม่น้ำกระบี่ เป็นแหล่งนกอพยพที่สำคัญแห่งหนึ่งของประเทศ นกบางชนิดเป็นนกที่ใกล้จะสูญพันธุ์ พบนกอพยพ 107 ชนิด นกชายเลน 139 ชนิด และนกประจำถิ่น 137 ชนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริเวณรอบๆเกาะศรีบอยาเป็นแหล่งอาศัยของฝูงปลาพะยูน ปลาโลมา เต่าทะเล ซึ่งล้วนแต่เป็นสัตว์ที่จัดไว้ในกลุ่มสัตว์ทะเลหายาก สัตว์เหล่านี้อาศัยหญ้าทะเลเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญ จำนวนชนิดพันธุ์ของหญ้าทะเล ที่พบในจังหวัดกระบี่มีจำนวนถึง 90 % ของชนิดพันธุ์หญ้าทะเลที่พบในอ่าวไทย-อันดามัน 56 % ของจำนวนชนิดพันธุ์หญ้าทะเลที่พบในทวีปเอเชีย และ 18.5 % ของจำนวนชนิดพันธุ์หญ้าทะเลทั้งหมดที่พบในโลก

ที่มา: รายงานความก้าวหน้า โครงการจัดการคุ้มครองพื้นที่ชุ่มน้ำ ปากแม่น้ำกระบี่ ปี 2546

### จังหวัดกระบี่ มีทรัพยากรธรรมชาติที่แยกประเภทออกได้ดังนี้

#### ป่าไม้

ป่าไม้ เดิมมีพื้นที่ป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ เนื่องจากอยู่ในเขตที่มีฝนตกชุก พันธุ์ไม้ที่สำคัญ เช่น หลุมพอ ตะเคียน หงอนไก่ ตำเสา ไม้ยาง เป็นต้น นอกจากนี้มีป่าชายเลน เช่น ไม้แสม ไม้โกงกาง ไม้ตะปุ่น เป็นต้น แต่ในปัจจุบันพื้นที่ป่าลดน้อยลงด้วยสาเหตุการขยายพื้นที่การทำการ การลักลอบตัดไม้และการครอบครองพื้นที่ทำกินโดยผิดกฎหมาย

จังหวัดกระบี่ มีพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 45 ป่า เนื้อที่ 1,415,952 ไร่

- พื้นที่ป่ามอบให้ ส.ป.ก.จำนวน 26 ป่า เนื้อที่ 590,925.87 ไร่
  - ส.ป.ก. ประกาศราชกิจจานุเบกษา จำนวน 16 ป่า เนื้อที่ 343,986.50 ไร่
  - พื้นที่ขอใช้ประโยชน์ จำนวน 22 ราย เนื้อที่ 91,207.10 ไร่
- พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติคงเหลือ เนื้อที่ 855,325.70 ไร่

จังหวัดกระบี่ มีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ดังนี้

1. พื้นที่อุทยานแห่งชาติ จำนวน 4 แห่ง เนื้อที่ 422,512 ไร่ 68 ตารางวา
  2. พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า จำนวน 2 แห่ง เนื้อที่ 140,188 ไร่
  3. พื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่า จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 36,033 ไร่
- รวมพื้นที่ป่าอนุรักษ์ทั้งหมด 7 แห่ง เนื้อที่ 598,733 ไร่ 68 ตารางวา

#### ภูเขา

ภูเขา จังหวัดกระบี่มีภูเขาใหญ่น้อยจำนวนมากมีลักษณะสลับซับซ้อน จำนวนประมาณ 257 ภูเขา ส่วนมากจะเป็นเขาหินปูนมักมีเพิงผา โทรงถ้ำ หินงอกหินย้อยสวยงามมาก จึงกลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ยอดเขาที่สำคัญคือ ยอดเขาพนมเบญจาอยู่ในท้องที่อำเภอเขาพนม และเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำลำธารในจังหวัดกระบี่ ได้แก่ คลองกระบี่ใหญ่ คลองกระบี่น้อย คลองขนาน คลองปกาสัย คลองเขาหิน และคลองโตรม

#### สัตว์ป่า

สัตว์ป่า ในเขตพื้นที่รักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาพระบางคราม ปัจจุบันที่สำรวจพบจะมีค้างแวน ถิ่นใต้ ค่างดำ ลิงกัง ลิงเสนชนิดธรรมดา พญากระรอกเหลือง กระรอกสามสีหมาโน หมีหมา อีเห็น หน้าขาว หมีขอ เสือไฟ เก้ง กระจง เลียงผา กระจงควาย แมวลายหินอ่อน และอีเห็นน้ำ นอกจากนี้ยังมีสัตว์จำพวกนกประมาณ 308 ชนิด มากกว่าบริเวณอื่น ๆ ของประเทศไทย นกที่สำคัญและค้นพบคือ นกแต้วแร้วท้องดำ

#### แหล่งน้ำธรรมชาติ

แหล่งน้ำธรรมชาติ จะมีห้วย ลำคลอง ประมาณ 144 สาย แต่เป็นสายสั้น ๆ มีน้ำไหลไปทางทิศเหนือออกจังหวัดสุราษฎร์ธานีสู่อ่าวไทย และไหลสู่ทางทิศใต้ออกทะเลอันดามัน แหล่งต้นน้ำที่สำคัญคือ กลุ่มภูเขาในเทือกเขาพนมเบญจา กลุ่มเขาน้อยเขาใหญ่ และกลุ่มเทือกเขาอื่น ๆ

#### ทรัพยากรแร่ธาตุ

แร่ธาตุ มีหลายชนิด แต่ที่มีการผลิตเป็นอุตสาหกรรมทำรายได้ให้จังหวัด คือ การทำเหมืองหินปูน หินปูนที่ผลิตได้คิดเป็นมูลค่า 16,833,285 บาท จัดเก็บเป็นรายได้แผ่นดินส่วนค่าธรรมเนียม และภาคหลวงแร่ จำนวน 1,448,411.41 บาท

#### ทรัพยากรทางทะเล

ทรัพยากรทางทะเล จังหวัดกระบี่มีทรัพยากรทางทะเลที่สวยงามมาก มีชายฝั่งทะเลติดกับทะเลอันดามัน ยาวประมาณ 160 กิโลเมตร มีหมู่เกาะน้อยใหญ่ประมาณ 130 เกาะ เกาะที่มีความสวยงามเป็นแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติทางทะเล เช่น อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา และหมู่เกาะพีพี อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา เกาะลันตาใหญ่ เกาะตะเล็งเบ็ง หมู่เกาะห้า เกาะโหลง เกาะรอกใน เกาะรอกนอก

ที่มา: ป่าไม้จังหวัดกระบี่

### 3. สถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดกระบี่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## อุทยานแห่งชาติธารโบกขรณ

ข้อมูลทั่วไป : มีพื้นที่ประมาณ 121 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยภูเขาหินปูน ป่าดิบ ป่าชายเลน และเกาะในทะเล

การเดินทาง : ที่ทำการอุทยานตั้งอยู่ที่ธารโบกขรณี ตำบลอ่าวลึกใต้ ห่างจากสี่แยกตลาดอ่าวลึกเหนือ มาตามถนนอ่าวลึก-แหลมสัก ประมาณ 1 กิโลเมตร หรือห่างจากตัวเมืองกระบี่ เป็นระยะทาง 46 กิโลเมตร

ตั้งอยู่บริเวณที่ทำการอุทยานฯ สภาพที่ทั่วไปเป็นธารน้ำธรรมชาติไหลลงมายังแอ่งน้ำน้อยใหญ่ซึ่งอยู่ต่างระดับกัน รายรอบด้วยป่าไม้ร่มรื่น ด้านเหนือของธารโบกขรณี มีมณฑปพระพุทธบาทจำลองที่แกะสลักจากไม้ ประดิษฐานอยู่ใกล้กับศาลาบูชาเจ้าพ่อโต๊ะยวน-โต๊ะชอง

### ถ้ำลอดเหนือและถ้ำลอดใต้

ตั้งอยู่ห่างจากตัวอำเภออ่าวลึกไปตามถนนอ่าวลึก-แหลมสัก ประมาณ 2 กิโลเมตร แยกขวาไปยังท่าเรือบ่อท่อ แล้วลงเรือรับจ้างไปตามลำคลองท่าปริง ผ่านป่าชายเลนไปประมาณ 10 นาที ถ้ำลอดใต้เป็นอุโมงค์ใต้เขาหินปูน มีธารน้ำไหลผ่านอุโมงค์แคบ มีหินงอกและหินย้อยสวยงาม ส่วนถ้ำลอดเหนือเป็นโพรงถ้ำขนาดใหญ่ มีแนวอุโมงค์คดเคี้ยวและยาวกว่าถ้ำลอดใต้ เรือสามารถแล่นผ่านได้ในช่วงน้ำลงเท่านั้น

### ถ้ำผีหัวโต หรือถ้ำหัวกะโหลก

ตั้งอยู่ในเขตอำเภออ่าวลึกในเทือกเขาผีหัวโต ซึ่งมีลักษณะเป็นเขาหินปูนล้อมรอบด้วยบึงและป่าโกงกาง นั่งเรือจากท่าเรือบ่อท่อไปประมาณ 10 นาที เลี้ยวทางแยกไปถ้ำลอดใต้เล็กน้อย จากปากถ้ำมองเข้าไปจะเห็นทางแยกเป็น 2 ทาง ทางซ้ายมือจะตัดตรงไปยังด้านหลังของถ้ำที่เป็นโพรงใหญ่ มีแสงสว่างส่องเข้ามาถึงได้ ส่วนด้านขวามือเป็นทางที่จะตรงเข้าไปยังห้องโถงของตัวถ้ำ แต่เดิมภายในถ้ำเคยพบหัวกะโหลกมนุษย์ซึ่งมีขนาดโตกว่าปกติจึงมีชื่อว่า "ถ้ำผีหัวโต" นอกจากนี้บนผนังถ้ำยังปรากฏภาพที่เขียนสีก่อนสมัยประวัติศาสตร์จำนวนมาก อาทิ ภาพที่คน ภาพที่สัตว์ ตลอดจนภาพที่อวัยวะต่างๆ และบนพื้นถ้ำมีเปลือกหอยทับถมกันอยู่เป็นจำนวนมาก

นอกจากนี้ตามเพิงผาและผนังถ้ำบนเกาะน้อยใหญ่ในเขตป่าชายเลนตอนกลางอุทยานแห่งชาติยังเป็นแหล่งภาพที่เขียนสีก่อนประวัติศาสตร์ เช่น ถ้ำชาวเล แหลมท้ายแรด เกาะกาโรส แหลมไฟไหม้ ระยะทางแหลมสัก-แหลมไฟไหม้ 5 กิโลเมตร แหลมสัก-ถ้ำชาวเล 2 กิโลเมตร แหลมสัก-เขากาโรส หรือเกาะกาโรส 7 กิโลเมตร การเดินทางเข้าเหมาเรือหางยาวที่ทำเรือแหลมสักตามระยะใกล้-ไกล และควรเดินทางช่วงน้ำขึ้นจะได้ขึ้นฝั่งสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ถ้ำเพชร

ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ต.อ่าวลึกเหนือ อ.อ่าวลึก อยู่ห่างจากสี่แยกตลาดอ่าวลึกเหนือ 3 กิโลเมตร บริเวณด้านหน้ามีพระพุทธรูปที่ปูนประดิษฐานอยู่ และมีหินสะท้อนแสงซึ่งส่องประกายสวยงามราวกับเพชรตามผนังถ้ำ การไปเที่ยวชมถ้ำเพชร สามารถติดต่อขอคนนำทางจากอุทยานแห่งชาติธารโบกขรณีได้ ทั้งนี้ควรนำไฟฉายติดตัวไปด้วย

### ถ้ำพระ

ตั้งอยู่หมู่ที่ 4 ต.อ่าวลึกใต้ อ.อ่าวลึก ห่างจากที่ว่าการอำเภอประมาณ 2 ก.ม. ภายในถ้ำมีพระพุทธรูปที่ใหญ่ 3 องค์ รอบฐานมีพระพุทธรูปที่ไม่แกะสลักองค์เล็กตั้งอยู่โดยรอบ ฐานจะสร้างในสมัยใดไม่ปรากฏ แต่จากคำบอกเล่ากล่าวกันว่าสร้างพร้อมกับพระบรมธาตุเมืองนครฯ เนื่องจากผู้ศรัทธาที่จะเดินทางเอาทรัพย์สินเงินทองไปร่วมสร้างองค์พระบรมธาตุได้ทราบข่าวการสร้างองค์พระธาตุเสร็จสิ้นแล้ว จึงพร้อมใจกันสร้างพระพุทธรูปที่ 3 องค์นี้ขึ้น พร้อมกับฝังทรัพย์สินเงินทองไว้อีกด้วย จากความเชื่อของชาวบ้านดังกล่าวก็อาจจะเป็นไปได้ เพราะเส้นทางระหว่างอ่าวลึก-ปากลา-ปากพนม ตลอดแม่น้ำตาปีนั้นเป็นเส้นทางเดินข้ามแหลมมลายูมาแต่โบราณเส้นทางหนึ่ง

### หมู่เกาะห้อง

เป็นหมู่เกาะที่ประกอบด้วยเกาะน้อยใหญ่หลายเกาะ อาทิเช่น เกาะเหลาหรือเกาะชากา เกาะเหลาเหริยม เกาะปากกะ เกาะเหลาลาดิง เป็นต้น โดยมีเกาะห้องหรือเกาะเหลาปีละ เป็นเกาะทางตอนใต้ที่ใหญ่ที่สุด ลักษณะโดยทั่วไปเป็นเขาหินปูน มีแนวปะการังทั้งในระดับน้ำตื้นและน้ำลึก เหมาะแก่การดำน้ำ ตกปลา การไปเที่ยวชมสามารถเช่าเรือจากอ่าวนาง ใช้เวลาเดินทางประมาณ 1 ชั่วโมง

### อุทยานแห่งชาติเขาพนมเบญจา

ข้อมูลทั่วไป : อุทยาน แห่งชาติเขาพนมเบญจา มีเนื้อที่ประมาณ 50.12 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมอยู่ในท้องที่อำเภออ่าวลึก อำเภอเขาพนม และอำเภอเมืองกระบี่  
การเดินทาง : การเดินทาง จากสามแยกตลาดเก่าไปตามถนนศรีตรัง 1 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายตามเส้นทางตลาดเก่า-บ้านห้วยใต้ ระยะทางประมาณ 20 กิโลเมตร ก็จะถึงที่ทำการอุทยานฯ

อุทยานแห่งชาติเขาพนมเบญจา มีสภาพที่ป่าอุดมสมบูรณ์ ประกอบด้วยเทือกเขาสูง สลับซับซ้อน มีทิวทัศน์ธรรมชาติสวยงาม ทั้งลำธาร น้ำตก ถ้ำ และสัตว์ป่านานาชนิด สถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญมีดังนี้

#### น้ำตกห้วยไต้

ตั้งอยู่ห่างจากที่ทำการอุทยานฯ ประมาณ 500 เมตร มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาพนมเบญจา เป็นน้ำตกที่ตกจากหน้าผา มี 11 ชั้น แต่ละชั้นมีแอ่งน้ำใหญ่ น้ำใสสะอาด

#### น้ำตกห้วยสะเด

ตั้งอยู่ห่างจากที่ทำการอุทยานฯ ประมาณ 1.2 กิโลเมตร เป็นน้ำตกจากหน้าผาสูง

#### ถ้ำเขาผึ้ง

อยู่ห่างจากที่ทำการอุทยานฯ ประมาณ 3 กิโลเมตร มีทั้งหมด 5 ถ้ำในบริเวณเดียวกัน ภายในถ้ำมีหินงอกหินย้อยที่สวยงาม เป็นภาพที่รูปร่างต่างๆ กัน เช่น ดอกเห็ดเจดีย์ ม่าน ฯลฯ ผังถ้ำเป็นสีขาว มีประกายระยิบระยับดูสวยงาม

#### อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา-หมู่เกาะพีพี

ข้อมูลทั่วไป : อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา-หมู่เกาะพีพี ตั้งอยู่ในท้องที่อำเภอเมืองจังหวัดกระบี่ ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ในทะเลอันดามันด้านทิศตะวันตกของภาคใต้ เป็นอุทยานแห่งชาติทางทะเลที่มีลักษณะสวยงามตามธรรมชาติ รอบๆ เกาะมีปะการัง กัลปังหา ทิวทัศน์ใต้ทะเลที่งดงาม และเอกลักษณ์ทางธรรมชาติคือภูเขาหินปูนที่มีหน้าผาเป็นชั้นๆ ถ้ำที่สวยงาม ตลอดจนชายหาดยาวสะอาด สุสานหอยเจ็ดสิบห้าล้านปี ซึ่งมีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 389.96 ตารางกิโลเมตร หรือ 243,725 ไร่

การเดินทาง : การเดินทาง ไปยังส่วนที่เป็นเกาะนั้น สามารถเดินทางไปได้จากจังหวัดกระบี่ มีเรือโดยสารออกจากท่าเรือเจ้าฟ้า หรือที่หาดนพรัตน์ธารา และนอกจากนี้จากจังหวัดภูเก็ตก็มีบริการนำเที่ยวแบบเช่าไปเย็นกลับระหว่างภูเก็ตกับเกาะพีพี

การเดินทาง มาท่องเที่ยวหาดนพรัตน์ธารา สุสานหอย และอ่าวนาง ใช้เส้นทางสายตัวเมืองกระบี่-อ่าวพระนาง ซึ่งออกจากตัวเมืองไปเพียง 18 กิโลเมตรก็จะถึงหาดนพรัตน์ธารา แล้วใช้ถนนเลียบริมชายหาดที่เชื่อมระหว่างหาดนพรัตน์ธารากับหาดบ้านอ่าวนางไปทางทิศใต้ระยะทางประมาณ 6 กิโลเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการไปชมอ่าวพระนาง ต้องนั่งเรือไปโดยใช้เวลาประมาณ 20 นาที

จากหาดนพรัตน์ธารามีทางแยกไปสู่สถานหอย ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร

สิ่งอำนวยความสะดวก : สถานที่พัก บริเวณชายหาดนพรัตน์ธารา มีบริการบังกาโลของอุทยานฯไว้บริการจำนวน 5 หลัง และมีเต็นท์เล็กให้เช่าด้วย ติดต่อได้ที่อุทยานแห่งชาตินพรัตน์ธารา-หมู่เกาะพีพี หมู่ที่ 5 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ 81000 หรือที่กองอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้ โทร.579-5734 , 579-7223

**ลักษณะภูมิประเทศ :** บริเวณ หมู่เกาะพีพี ส่วนใหญ่เป็นเกาะที่เป็นภูเขาหินและหน้าผาสูงชัน มีต้นไม้ปกคลุมขึ้นตามซอกหิน ไม้ที่ขึ้นเป็นไม้ขนาดเล็กและแคระแกรน บริเวณหน้าผาจะมีปะการังที่สวยงาม บริเวณหาดนพรัตน์ธารา-อ่าวพระนาง ประกอบด้วยภูเขา ป่าบก ป่าเลน ที่ราบชายหาดและหมู่เกาะต่างๆ บนบกจะปกคลุมด้วยไม้เล็กไม้ใหญ่มากมายหลายชนิด บริเวณสถานหอย 75 ล้านปี ส่วนที่สำคัญอยู่ริมฝั่งทางตะวันตก มีความยาวประมาณ 1 กิโลเมตร กว้าง 50 เมตร เป็นแผ่นหอยที่เกาะต่อกันจนแข็งเป็นแผ่นหินสลับกับชั้นของถ่านลิกไนต์ หนาประมาณชั้นละ 10 นิ้ว

**ลักษณะภูมิอากาศ :** สภาพที่ภูมิอากาศอยู่ในเขตรมรุ่ม ในฤดูฝนจะมีฝนตกชุก ระหว่างเดือนเมษายน-ตุลาคม ส่วนระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน เป็นช่วงที่อากาศเย็นสบายและเหมาะแก่การท่องเที่ยว

**พันธุ์ไม้และสัตว์ป่า :** สำหรับพันธุ์ไม้ในเขตอุทยานฯมี 3 ประเภท คือ

ป่าดงดิบชื้น ป่าทึบบริเวณที่เป็นภูเขาสูงชัน บริเวณเขาหางนาค บริเวณอ่าวพระนาง บริเวณทิศตะวันตกของเกาะพีพีตอน

ป่าชายเลน มีอยู่ในบริเวณคลองแห้ง ใกล้ที่ทำการอุทยานฯทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของเขางานาค และบริเวณคลองย่านสะบ้า ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของสถานหอยฯ

ป่าพรุ เป็นสังคมพืชเด่นที่พบต้นเสม็ดขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นสมบูรณ์ ป่าทึบอยู่เฉพาะบริเวณหาดนพรัตน์ธาราเป็นบริเวณแคบๆประมาณ 0.32 ตารางกิโลเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปชนิดของพันธุ์ไม้โดยทั่วไปที่พบ ประกอบด้วย ไม้ตะเคียน ยาง สน จันทน์ผา ตะแบก อินทนิล เสม็ด พะยอม แดง โกงกาง แสม ตะบูน ถั่วดำ ถั่วขาว เป็นต้น

สัตว์ป่าจะประกอบด้วย กระรอก หมูป่า กระเจิง เก้ง เลียงผา ลิง ค่าง ชะนี หนูหริ่ง นก นานาชนิด เช่น นกนางนวล นกนางแอ่น และสัตว์น้ำนานาชนิด

### หาดนพรัตน์ธารา

เดิมมีชื่อว่า "หาดคลองแห้ง" ทั้งนี้เพราะเมื่อน้ำลง น้ำคลองที่ไหลมาจากภูเขาทางด้านเหนือจะแห้งขอดกลายเป็นหาดทรายยาวเหยียดทอดลงไปในทะเล บรรจบกับเกาะเขาปากคลอง บริเวณหาดเป็นทรายละเอียดปะปนด้วยเปลือกหอยเล็กๆประดับด้วยทิวสนเรียงรายไปตามชายทะเล ยาวเหยียด มองออกไปในพื้นที่ มีทิวทัศน์ของเกาะแก่งกระจัดกระจายน้อยใหญ่ เหมาะสำหรับพักผ่อนหย่อนใจได้เป็นอย่างดี มีระยะห่างจากตัวจังหวัดกระบี่ประมาณ 18 กิโลเมตร จากหาดนี้มีถนนเลียบชายฝั่งทะเลไปจนถึงอ่าวพระนางและบริเวณสุสานหอย 75 ล้านปี

### หาดพระนาง

ในบริเวณอ่าวเต็มไปด้วยเกาะแก่งที่มีลักษณะเด่นทางธรณีวิทยา ชายหาดมีทรายขาวละเอียดปะปนด้วยเปลือกหอยชิ้นเล็กๆทับถมกันเป็นชั้นๆมากมาย สิ่งที่สวยงามอีกแห่งหนึ่งของอ่าวพระนางก็คือ ถ้ำพระนาง ภายในถ้ำมีหินงอกหินย้อยสลับซับซ้อนเป็นชั้นๆ นับเป็นสถานที่ที่มีค่าแก่การแวะชมอีกแห่งหนึ่ง นอกจากนี้ยังมีสถานที่อื่นที่น่าสนใจอีกได้แก่ สระพระนาง หาดไร่เล เป็นต้น

### สุสานหอย 75 ล้านปี

ตั้งอยู่บริเวณชายทะเลบ้านแหลมโพธิ์ ห่างจากตัวเมืองประมาณ 17 กิโลเมตร ใช้เส้นทางเดียวกับทางไปหาดนพรัตน์ธารา เมื่อถึงบ้านไสไทย จะมีป้ายบอกทางไปสุสานหอย บริเวณที่เป็นสุสานหอยแห่งนี้ เดิมเป็นหนองน้ำจืดขนาดใหญ่ มีหอยอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะหอยขม มีขนาดราว 2 ซม. ต่อมาเกิดการเปลี่ยนแปลงบริเวณพื้นผิวโลก น้ำทะเลไหลเข้ามาท่วมบริเวณหนองน้ำจนหมด ทำให้ธาตุหินปูนในน้ำทะเลหล่อเปลือกหอยได้น้ำจนเป็นเนื้อเดียวกัน กลายเป็นแผ่นหินแข็งที่เรียกว่า Shelly Limestone หนาประมาณ 40 เซนติเมตร เมื่อแผ่นดินบริเวณนี้ถูกยกตัวขึ้นสูง ซากฟอสซิลเหล่านี้จึงปรากฏให้เห็นเป็นลานหินกว้างใหญ่ยื่นลงไปในทะเล จากการคำนวณหาอายุทางธรณีวิทยาพบว่า ฟอสซิลนี้มีอายุราว 40 ล้านปี ซึ่งมีเพียง 3 แห่งในโลกเท่านั้น คือที่ประเทศสหรัฐอเมริกา (มลรัฐชิคาโก) ประเทศญี่ปุ่น และประเทศไทย

### หมู่เกาะปอดะ

ประกอบด้วยเกาะใหญ่น้อยทอดตัวไปตามแถบเหนือใต้ อยู่ทางทิศใต้ของอ่าวพระนาง เมื่อมองจากฝั่งจะเห็นหาดทรายขาวแต่ไกล บริเวณชายฝั่งมีแนวปะการังหลากสีประกอบกับความใสสะอาดของน้ำทะเล จึงเป็นแหล่งดึงดูดนักท่องเที่ยวให้ไปเที่ยวชมได้เกือบตลอดทั้งปี อยู่ห่างจากชายฝั่งประมาณ 8 กิโลเมตร จึงได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมไม่มากนัก ทั้งเป็นแหล่งตกปลาที่น่าสนใจอีกด้วย

### หมู่เกาะพีพี

เป็นหมู่เกาะกลางทะเลอยู่ห่างจากท่าเรือจังหวัดกระบี่ประมาณ 42 กิโลเมตร เดิมชาวทะเลเรียกหมู่เกาะนี้ว่า"ปูเลา ปีอาบี" ซึ่งคำว่า "ปูเลา"หมายถึง เกาะ และคำว่า"พีอาบี" หมายถึงต้นไม้ทะเลชนิดหนึ่งจำพวกแสม ต่อมาเรียกกันว่า"ปิปี" ภายหลังกลายสำเนียงมาเป็น "พีพี" หมู่เกาะพีพีนี้ประกอบไปด้วยเกาะ 6 เกาะคือ เกาะพีพีดอน เกาะพีพีเล เกาะปิ๊ะนอก เกาะปิ๊ะใน เกาะยูง เกาะไม้ไผ่ ลักษณะโดยทั่วไปเป็นเว้าอ่าวภาพที่ครึ่งวงกลมอยู่ในวงล้อมของภูเขาหินปูนที่สูงชันจนเกือบเป็นทะเลใน หรือที่ชาวเกาะเรียกว่า"ปิเละ"

### เกาะพีพีดอน

มีเนื้อที่ 28 ตารางกิโลเมตร อยู่ห่างจากเกาะพีพีเลประมาณ 2 กิโลเมตร ทางเหนือของเกาะคือ แหลมตง เป็นที่ตั้งของหมู่บ้านชาวเลประมาณ 15-20 ครอบครัว ส่วนใหญ่อพยพมาจากเกาะลิเป๊ะ จังหวัดสตูล บริเวณแหลมตงนี้ธรรมชาติได้ทะเลสวยงามมาก เช่นเดียวกับกับบริเวณปลายแหลมห้วยระเกด หาดยาวและหินแพ นอกจากนี้ยังมีจุดเด่นที่สำคัญคือ อ่าวตันไทรซึ่งเป็นอ่าวกว้างมีหาดทรายขาวสะอาด เป็นหาดที่สวยงามติดอันดับโลก และยังมีอ่าวโละดาลัมซึ่งเป็นที่ตั้งของสถานที่พักจำนวนมากสำหรับบริการนักท่องเที่ยว

### เกาะพีพีเล หรือเกาะไวกิง

มีเนื้อที่ 6.6 ตารางกิโลเมตร เป็นเกาะซึ่งมีโขดหินผาสูงชัน ส่วนหนึ่งของเกาะเป็นอ่าวเว้าเข้าไปในหุบเขาคล้ายทะเลสาบ มีชื่อว่า "ปิเละ" ทะเลสาบส่วนนี้มีหน้าผารายล้อมเกือบจะเป็นวงกลม น้ำนิ่งใสและลึก จากปิเละลงไปทางใต้เป็นเว้าอ่าวอยู่ในหุบผาสูงชัน ส่วนนี้มีชื่อว่า "โละซา มะ" ท้องทะเลแถบนี้มีสีเขียวมรกตใส ลึกลงไปได้ผิวน้ำจะพบปะการังนานาชนิดจนเป็นที่ใฝ่ฝันของบรรดานักดำน้ำทั้งหลาย บนเกาะมีถ้ำใหญ่แห่งหนึ่งคือถ้ำไวกิง จัดว่าเป็นถ้ำที่ใหญ่และกว้างขวางพอสมควร(เนื้อที่ประมาณ 2 ไร่) มีเพดานข้างบนสูงมาก เป็นที่อยู่อาศัยของนกนางแอ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผนังถ้ามีภาพที่วาดต่างๆหลายภาพที่ ตามผนังด้านทิศตะวันออกและทิศใต้เป็นภาพที่เขียนสมัยประวัติศาสตร์ภาพที่ข้าง และภาพที่เรือชนิดต่างๆ ชาวบ้านแถบนั้นเชื่อว่าถ้าแห่งนี้ครั้งหนึ่งพวกไวกิ้งได้เดินทางผ่านแถบนี้ และได้ขึ้นพักในถ้ำ อนึ่ง พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงพระราชทานนามใหม่ว่า"ถ้ำพญานาค" เมื่อครั้งที่ทรงเสด็จประพาสถ้ำแห่งนี้เมื่อปี พ.ศ. 2515 ตามภาพที่ร่างหินก้อนหนึ่งที่คล้ายเศียรพญานาค อันเป็นที่เคารพสักการะของชาวบ้านที่มาเก็บรังนกนางแอ่นบนเกาะแห่งนี้

### เกาะไม้ไผ่

ตั้งอยู่ทางตอนเหนือของเกาะพีพีตอน ไม้ไกลจากเกาะยูงเท่าใดนัก ด้านทิศเหนือและด้านทิศตะวันออกมีหาดทรายสวยงามและมีแนวปะการัง ซึ่งส่วนมากเป็นแนวปะการังเขากวางทอดยาวไปถึงทางทิศใต้ของเกาะ

### เกาะยูง

ตั้งอยู่ทางตอนเหนือของเกาะพีพีตอน มีชายหาดซึ่งเป็นหาดหินอยู่ทางด้านทิศตะวันออก และมีหาดทรายอยู่บ้างเล็กน้อยตามหลืบเขา นอกจากนี้ยังมีแนวปะการังสวยงามชนิดต่างๆที่ยังคงอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์

### อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา

หมู่เกาะลันตา ตั้งอยู่ที่อำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ เป็นหมู่เกาะที่ประกอบไปด้วยอ่าวและหาดทรายที่สวยงามมากมายหลายที่ด้วยกัน อ. เกาะลันตา ประกอบด้วยเกาะสามเกาะเรียงตัวจากเหนือ-ใต้ อันได้แก่ เกาะลันตาน้อย เกาะกลาง และเกาะลันตาใหญ่ และเกาะเล็กๆ อีก มากมายราว 49 เกาะ ศูนย์กลางของเกาะอยู่บริเวณบ้านศาลาด่าน เกาะลันตาใหญ่ เนื่องจากเป็นท่าเทียบเรือ นักท่องเที่ยวส่วนมากนิยมเดินทางมาด้วยแพขนานยนต์และมาขึ้นที่ท่าเรือนี้ บริเวณนี้จะมีบริการสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น ร้านอาหาร, ร้านขายของที่ระลึก, ที่พักหลายสไตล์, ร้านอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้มีอ่าวและหาดทรายที่สวยงามแล้วยังจะได้สัมผัสกับธรรมชาติแบบอื่นด้วย ที่เกาะลันตายังมีโถงถ้ำสำหรับผู้รักการผจญภัย ขอบการป็นป่าและมีน้ำตกที่สวยงาม ที่เคาเตอร์ของรีสอร์ทแต่ละแห่งจะมี แพ็คเก็จทัวร์จำหน่ายอยู่ อาทิ เช่น ดำน้ำที่เกาะรอก นั่งเรือสปีดโบ๊ทเที่ยวรอบเกาะ ชี่ช้างชมถ้ำแก้ว ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 151.90 ตารางกิโลเมตร หรือ 94,937.50 ไร่(แยกเป็นส่วนพื้นดิน ประมาณ 26.728 ตารางกิโลเมตร และพื้นน้ำประมาณ 125.172 ตารางกิโลเมตร)

**ลักษณะภูมิประเทศ :** หมู่เกาะลันตา ตั้งอยู่ในมหาสมุทรอินเดีย ใกล้เคียงแผ่นดิน บริเวณอำเภอคลองท่อม จังหวัดกระบี่ ทางฝั่งตะวันตกของประเทศ ประกอบด้วยเกาะต่าง ๆ ดังนี้ เกาะลันตาใหญ่ เกาะลันตาน้อย เกาะตะเล็งเบ็ง เกาะพลวง เกาะเหล็ก เกาะหม้อ เกาะกำใหญ่ เกาะแร้ง เกาะหนู เกาะนกजू เกาะผี เกาะปลิง เกาะเปลว เกาะบาต เกาะราปูพัง

สภาพที่ของเกาะลันตาเป็นทิวเขาสูงสลับซับซ้อนปกคลุมด้วยป่าที่สมบูรณ์ จะมีหาดทรายทางด้านหลังเกาะ ในส่วนที่เรียกว่าอันดามัน เพื่อรักษาจากระดับน้ำทะเลประมาณ 450 เมตร

#### เกาะรอก

จากจังหวัดตรังไปที่ท่าเรือ อำเภอกันตัง ซึ่งอยู่ห่างออกไประยะทางประมาณ 20 กิโลเมตร แล้วเดินทางต่อไปยังเกาะรอกซึ่งอยู่ห่างจากท่าเรือกันตังประมาณ 40 กิโลเมตร โดยการจ้างเหมาเรือเช่า ซึ่งจะใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 3-4 ชั่วโมง หรือเดินทางจากอำเภอเกาะลันตาใหญ่ โดยการจ้างเหมาเรือที่เกาะลันตาไปยังเกาะรอกเป็นระยะทางประมาณ 58 กิโลเมตร

#### เกาะไหง

จากจังหวัดตรังเดินทางไปที่หาดปากเมง อำเภอสิเกา และที่หาดปากเมงจะมีเรือไปที่เกาะไหง โดยออกจากหาดปากเมงเวลา 12.00 น. หรืออาจจะจ้างเหมาเรือหางยาวจากหาดปากเมงไปที่เกาะไหงก็ได้

#### เกาะลันตา

จากจังหวัดกระบี่-อำเภอเกาะลันตา มีรถตู้โดยสารจอดที่โรงแรมไทยไฮเต็ล วังประจำทุกวันๆละเที่ยว รถออกจากกระบี่ ประมาณ 11.00 น. ถึงท่าม่วง คลองท่อม ระยะทางประมาณ 80 กิโลเมตร(ระยะทางแยกบ้านทรายขาว-บ่อม่วง ตามเส้นทางหลวงหมายเลข 4042 ระยะทางประมาณ 13.25 กิโลเมตร) แล้วต่อเรือโดยสารที่บ่อม่วงไปอำเภอเกาะลันตา เรือจะออกเวลา 12.30 น. ระยะทางจากบ่อม่วงไปอำเภอเกาะลันตาประมาณ 19.5 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทาง 45 นาที

#### เกาะรอกใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีลักษณะเป็นหน้าผาสูงชัน มีโขดหินสีแดงที่ถูกกัดกร่อนมาเป็นเวลานานด้วยแรงลม ยอดเขาสูงสุดจากระดับน้ำทะเลประมาณ 208 เมตร มีชายหาดด้านทิศตะวันออก หาดทรายจะกว้างช่วงน้ำลด

#### เกาะรอกนอก

เป็นเกาะที่มีขนาดใกล้เคียงกับเกาะรอกใน ยอดเขาสูงสุดจากระดับน้ำทะเลประมาณ 156 เมตร บริเวณระหว่างช่องเขาจะมีที่ราบขนาดกว้างอยู่ 2 แห่ง คือช่องเขาของหาดทะเลและอ่าวม่านไทร

#### เกาะรอก

มีหาดทรายสวยงามตลอดแนวทางด้านตะวันออกของเกาะรอกใน และทางด้านตะวันออกเฉียงใต้ของเกาะรอกนอก ทรายของเกาะรอกจะมีสีขาวละเอียด ความยาวของเกาะรอกในจะสั้นและมีความลาดชัน จุดเด่นของเกาะรอกก็คือ ปะการังบริเวณแนวปะการังจะพบเป็นกลุ่มตามโขดหินในระหว่างร่องน้ำชายฝั่งด้านทิศตะวันออกของเกาะรอกในและด้านทิศใต้ และบริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของเกาะรอกนอก เป็นปะการังน้ำตื้น พวกปะการังเขากวาง ปะการังจาน ปะการังผักกาด ปะการังสมอง ในช่วงที่น้ำลงมาก ปะการังพวกนี้จะโผล่พ้นน้ำขึ้นมา

#### แหลมธง

อยู่ด้านเหนือหรือหัวของเกาะรอกใน มองคล้ายเป็นเกาะเล็กๆปลายเกาะรอกในด้านที่เป็นโขดหน้าผา หาดยื่นมองที่หาดด้านตรงข้ามของเกาะรอกนอก จะเห็นดวงอาทิตย์กำลังตกระหว่างช่องโค้งนั้น

#### หาดทะเล

เป็นชายหาดทางด้านท้ายของเกาะรอกนอก มีความกว้างของหาดประมาณ 40 เมตร มีทรายขาวละเอียด แนวป่าชายหาดบริเวณนี้มีไม้พุ่มทุกวง โพธิ์ทะเล ขึ้นอยู่ด้านนอก เมื่อเดินผ่านไป 150 เมตร จะทะลุอีกด้านหนึ่งของเกาะรอกนอก ซึ่งมีภาพที่ร่างเป็นอ่าวโค้งคล้ายเกือบจะสองด้านของอ่าวเป็นหน้าผาหินสีดำสูงชัน ด้านในสุดเป็นหาดทราย ทางด้านนอกติดทะเลจะเป็นแผ่นดินที่มีลานกว้าง

#### อ่าวม่านไทร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นหาดทรายอีกช่วงหนึ่งของเกาะรอกนอก อยู่ระหว่างเขาสูงสองลูก มีร่องน้ำที่เวลาน้ำทะเลขึ้นจะไหลเข้าสู่ร่องน้ำนี้จะเกิดเป็นสภาพที่ป่าชายเลน พื้นที่บริเวณอ่าวมานไทรจะกว้างกว่าบริเวณอื่น บางช่วงของพื้นที่จะเป็นป่าที่ผสมกันอยู่ระหว่าง ป่าชายเลน ป่าชายหาดและป่าดิบแล้ง ต้นหูควางที่พบในบริเวณนี้มีขนาดเส้นรอบวงถึง 6.80 เมตร(ขนาด 4 คนโอบ) หาดนี้จะเป็นหาดที่ยาว ค่อนข้างชันสามารถเล่นน้ำออกไปได้ไกล จากชายป่าริมหาดเดินลึกเข้ามาจะพบต้นไทรที่ปล่อยให้รากย่อยลงมาเป็นม่านที่มีความกว้างจากช่องหนึ่งถึงอีกช่องหนึ่งประมาณ 5-6 เมตร

### อ่าวศาลเจ้า

เป็นหาดทรายที่อยู่ในช่วงเกือบถึงหัวเกาะรอกใน บริเวณหาดนี้มีน้ำซับที่ซึมออกมาในฤดูแล้งจากร่องน้ำที่มีอยู่และจะแห้งเป็นแอ่ง แหล่งน้ำนี้เป็นแหล่งน้ำที่สามารถใช้ได้ตลอดทั้งปี และมีศาลของชาวประมงที่สร้างขึ้นไว้สักการะบูชา

### เสาหลักเขตสยามเกาะรอก

ตั้งอยู่ทางตอนใต้ของเกาะรอกใน ในบริเวณนี้จะมีลักษณะทางธรณีวิทยาที่สวยงาม คือ ลักษณะการเกิดของดิน การเรียงตัวของหิน สัหิน และแหล่งปะการัง

### เกาะห้า

หรือเกาะหินห้าลูกหรือเกาะตุ๊กตาสีมา ลักษณะเป็นกลุ่มเกาะ 5 เกาะ เกาะห้าใหญ่จะมีทุ่งหญ้าบนสันเกาะ มีเกาะภาพที่คล้ายใบเรือ เกาะที่มีน้ำลอดใต้ เมื่อขึ้นอยู่บนสันเกาะจะมีมุมมองทัศนียภาพที่สวยงาม และในบริเวณดังกล่าวมีปะการังน้ำตื้น

เกาะนี้มีชายหาดที่ยาวและเงียบสงบ จุดเด่นที่น่าสนใจคือ การยีนขมิ้วของน้ำทะเลตัดกับการเรียงตัวของเกาะม้า เกาะเขือก เกาะแหวน เกาะมุกต์ และเป็นแหล่งดูปะการังน้ำตื้นที่สมบูรณ์

### เกาะตะเล็งเบ็ง

เป็นเกาะที่มีภาพที่ร่างคล้ายเกาะพีพีเล มีชายหาดเล็ก เมื่อน้ำทะเลขึ้นจะท่วมชายหาดดังกล่าว มีโพรงถ้ำอยู่ริมน้ำ เกาะแห่งนี้มีนกนางแอ่นมาอาศัยอยู่

### เกาะลันตาใหญ่

มีหาดทรายสวยงามอยู่ทางด้านหลังเกาะ มีเกาะเล็กเกาะน้อยอยู่ใกล้เคียง เปรียบเสมือนเมืองหลวงของชาวทะเล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### แหลมโตนด

เป็นพื้นที่ส่วนปลายสุดของเกาะลันตา มีลักษณะเป็นที่ราบภาพที่สามเหลี่ยมที่มีปลายด้านหนึ่งยื่นออกไปในทะเล อีกด้านหนึ่งเป็นภูเขาสูงชันที่ปกคลุมด้วยป่าเขตร้อน ตอนปลายสุดของแผ่นดินที่ยื่นออกไปในทะเลเป็นเนินเขาเล็กๆไม่สูงนัก บนยอดเนินเป็นที่ตั้งของประภาคาร ซึ่งคอยให้แสงสว่าง ถัดจากประภาคารนี้ไปในทะเล มีเกาะเล็กๆเป็นหินล้นๆคือเกาะหม้อ มีบางส่วนเป็นที่ราบเหมือนทุ่งนา มีหญ้าเตี้ยๆขึ้นปกคลุมเขียวขจี

### เกาะไหง

มีพื้นที่บางส่วนอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา อยู่ห่างจากแหลมโตนดไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 13 ก.ม. และอยู่ห่างจากชายฝั่งปากเมง จังหวัดตรัง ประมาณ 15 ก.ม.

เกาะไหง เป็นภาพที่สี่เหลี่ยมสามเหลี่ยม ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประกอบด้วยหาดทรายยาว และมีปะการังหน้าหาด ยอดเขาที่สูงที่สุดสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 198 เมตร

ลักษณะภูมิอากาศ : สภาพที่ภูมิอากาศได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ แบ่งออกเป็น 2 ฤดู คือ

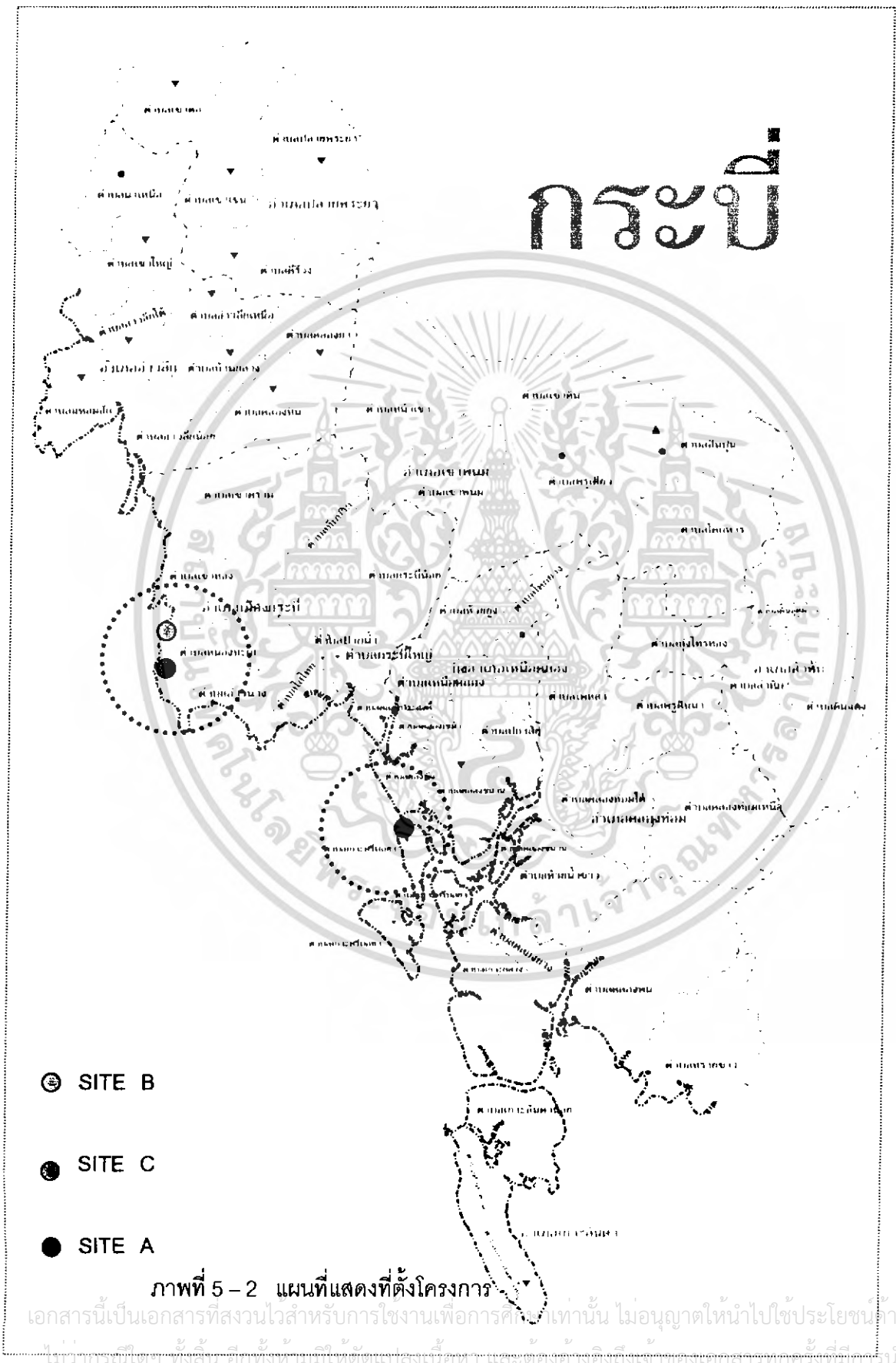
ฤดูฝน ระหว่างเดือนพฤษภาคม-ธันวาคม มีฝนตกประมาณ 2,174.6 มิลลิเมตรต่อปี

ฤดูร้อน ระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน

พันธุ์ไม้และสัตว์ป่า : สภาพที่ป่า ประกอบด้วย ป่าชายหาด ป่าชายเลน ป่าดงดิบ ป่าดิบแล้ง ป่าละเมาะ และทุ่งหญ้า มีพันธุ์ไม้ได้แก่ สนทะเล โพทะเล หูกาง จิกทะเล หยีทะเล ทองหลางป่า โกงกาง แสม หลุมพอก ตะเคียน มะม่วง กระท้อน จันทน์แดง สลัดได จันผา ไม้ยาง กระบาก เป็นต้น

สัตว์ป่า ที่พบส่วนใหญ่จะเป็นสัตว์ขนาดเล็ก ได้แก่ หมูป่า กระจิง ลิง กระรอก กระแต ค้างคาว นกนานาชนิด เช่น นกแซงแซว นกเหยี่ยวแดง นกยางทะเล นกกาเหว่า นกกางเขนดง นกนางนวล และปลาจำนวนมาก เช่น ปลาจะละเม็ดดำ-ขาว ปลาทู ปลาลัง ปลาเก๋า ปลาการ์ตูน ปลาตาบ ฯลฯ บางทีอาจจะพบเห็นปลาโลมา นอกจากนี้ยังมีกิ้งมั่งกร กุ้งกุลาดำ หมึกหลอด ปูเสฉวน ปูลม เป็นต้น

### 5.4 การศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของที่ตั้งโครงการ



### ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ A (SITE A)



ภาพที่ 5-3 ภาพที่ถ่ายทางอากาศ SITE A ตำบลดงลิงชัน กิ่งอำเภอนือคลอง จังหวัดกระบี่

### สถานที่ตั้ง SITE A

ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ที่ บ้านคลองขนาน ตำบลดงลิงชัน กิ่งอำเภอนือคลอง จังหวัดกระบี่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ติดกับ	ตำบลคลองเขม่า
ทิศใต้	ติดกับ	ตำบลเกาะศรีบอยา
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ตำบลคลองขนาน
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ทะเลอันดามัน

### 1. ลักษณะภูมิประเทศ

มีลักษณะเป็นที่ราบ ติดกับทะเลฝั่งอันดามัน ลักษณะเป็นที่ราบไม่อุ้มน้ำไม่มีเนินเขา ชายฝั่งราบลงไป ไม่มีลักษณะที่เป็นไหล่เขา ชายหาดเหมาะกับการเล่นน้ำ

### 2. ทิวทัศน์ภาพที่และมุมมอง



ภาพที่ 5 – 4 มุมมองภายใน SITE A



ภาพที่ 5 – 5 มองออกจากนอกที่ดิน จะเห็นทะเล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5 – 6 มุมมองจากภายนอกมองเข้าสู่ SITE

### 3. ทิศทางลมและภูมิอากาศ

มีลมบก ในเวลากลางคืน และลมทะเลในเวลากลางวัน มี 2 ฤดู คือฤดูร้อนและฤดูฝน

### 4. ลักษณะดินและต้นไม้เดิม

ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย สามารถระบายน้ำได้ดี ต้นไม้เดิมคือต้นมะพร้าว

### 5. การเข้าถึงที่ดิน

ทางเป็นลูกรัง และมีหลุมบ่อ โดยมาจากอำเภอเมืองเข้าสู่ อำเภอคลองท่อม อยู่ห่างจากตัวเมืองพอสสมควร

### 6. ระบบสาธารณูปโภค

ยังไม่มีน้ำประปา ต้องใช้น้ำบาดาล ห่างไกลจากสถานพยาบาลพอสสมควร มีไฟฟ้าใช้

## ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ B (SITE B)



ภาพที่ 5-7 ภาพที่ถ่ายทางอากาศ SITE B ตำบลหนองทะเล อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่

### สถานที่ตั้ง SITE B

ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองทะเล อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ติดกับ	ตำบลเขาทอง
ทิศใต้	ติดกับ	ตำบลอ่าวนาง และทะเลอันดามัน
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ตำบลทับปด และตำบลไล่ไทย
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ทะเลอันดามัน

### 1. ลักษณะภูมิประเทศ

มีลักษณะเป็นที่ราบ ติดกับทะเลฝั่งอันดามัน ลักษณะเป็นที่ราบไม่ขรุขระมีเนินเขาไล่ระดับไม่มากชายฝั่งราบลงไป ไม่มีลักษณะที่เป็นไหล่เขา ชายหาดเหมาะกับการเล่นน้ำ และมีเกาะเล็ก ๆ ตรงข้ามโครงการ สามารถเดินข้ามไปได้เมื่อน้ำลด มีความสวยงาม แต่อยู่ติดกับแหล่งชุมชนเกินไป มีเสียงรบกวนจากภายนอก

### 2. ทัศนียภาพที่และมุมมอง

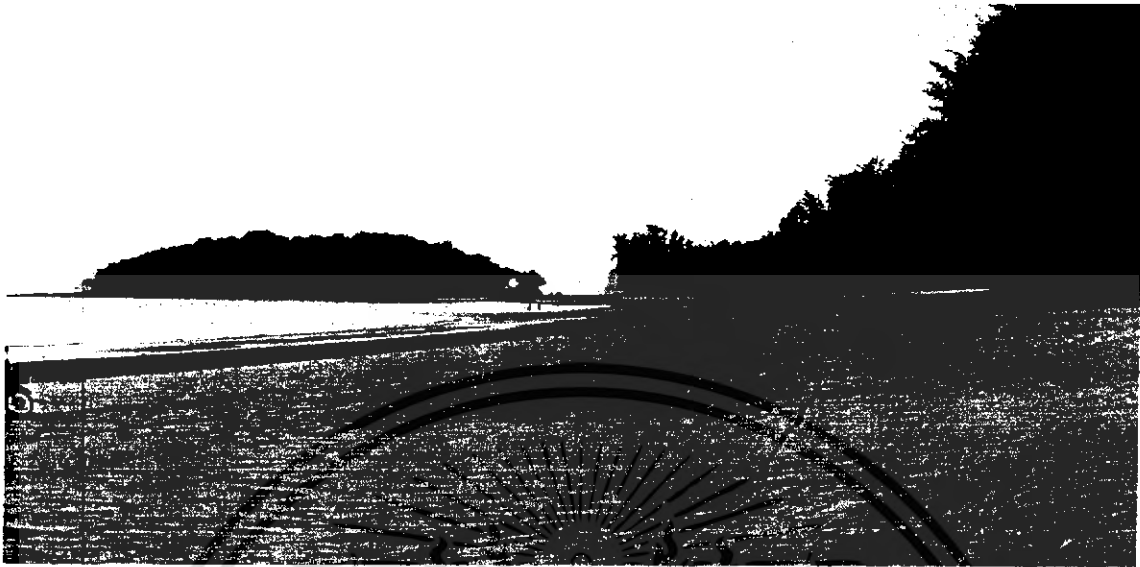


ภาพที่ 5 – 8 มุมมองถ่ายเข้าไปยังใน SITE B



ภาพที่ 5 – 9 ถ่ายจากด้านหน้า SITE B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5 – 10 มุมมองจากภายนอกมองเข้าสู่ SITE B และ เกาะที่ติดกับ SITE

### 3. ทิศทางลมและภูมิอากาศ

มีลมบก ในเวลากลางคืน และลมทะเลในเวลากลางวัน มี 2 ฤดู คือฤดูร้อนและฤดูฝน

### 4. ลักษณะดินและต้นไม้เดิม

ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย สามารถระบายน้ำได้ดี ต้นไม้เดิมคือต้นมะพร้าว และต้นสน

### 5. การเข้าถึงที่ดิน

ทางลาดยางมะตอย และเป็นถนน 2 เลนสวนทางกัน โดยมาจากอำเภอเมืองเข้า สามารถเข้าถึงโครงการได้โดยง่าย ห่างจากสนามบินเพียง 18 กม.

### 6. ระบบสาธารณูปโภค

ระบบสาธารณูปโภคครบครัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ C (SITE C)



ภาพที่ 5-11 ภาพที่ถ่ายทางอากาศ SITE C ตำบลหนองทะเล อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่

## สถานที่ตั้ง SITE B

ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองทะเล อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ติดกับ	ตำบลเขาทอง
ทิศใต้	ติดกับ	ตำบลอ่าวนาง และทะเลอันดามัน
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ตำบลทับปด และตำบลไสไทย
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ทะเลอันดามัน

### 1. ลักษณะภูมิประเทศ

มีลักษณะเป็นที่ราบ ติดกับทะเลฝั่งอันดามัน ลักษณะเป็นที่ราบไม่อุ้มน้ำมีเนินเขาไล่ระดับพอสมควรชายฝั่งราบลงไป ไม่มีลักษณะที่เป็นไหล่เขา ชายหาดเหมาะกับการเล่นน้ำ ด้านหน้าที่ตั้งที่ติดกับทะเลมีโขดหินใหญ่ มีความสวยงาม และมีระบบนิเวศที่สมบูรณ์ ด้านหลังเป็นภูเขา

### 2. ทิวทัศน์ภาพที่และมุมมอง



ภาพที่ 5 – 12 มุมมองถ่ายเข้าไปยังใน SITE C



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5 – 13 ด้านหลังที่ติดกับภูเขา



ภาพที่ 5 – 14 ถ่ายจากด้านหน้า SITE C มองออกไปสู่ทะเล

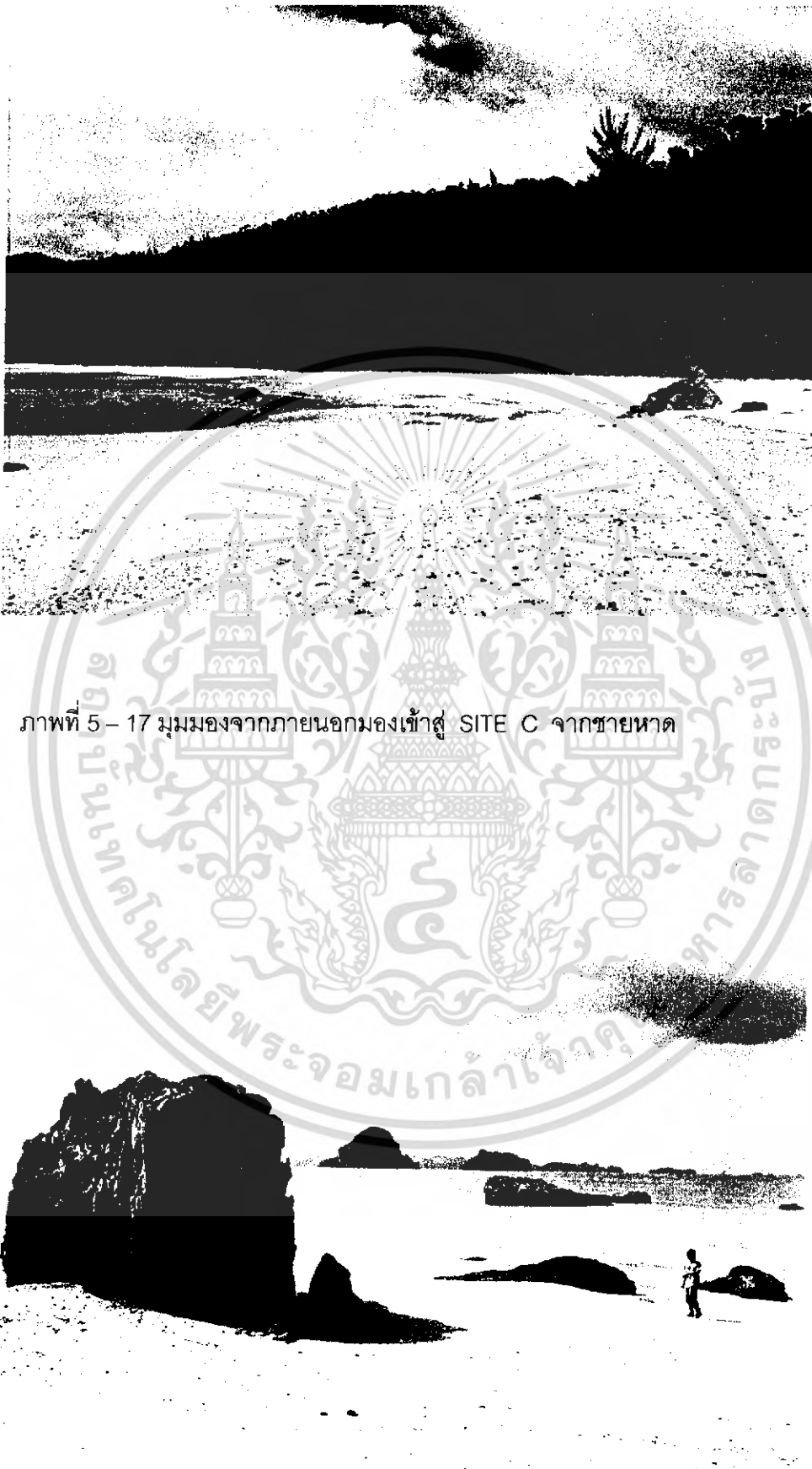


ภาพที่ 5 – 15 มุมมองจากภายนอกมองเข้าสู่ SITE C จากทะเล



ภาพที่ 5 – 16 มุมมองจากภายใน SITE C มองออกสู่ชายหาดและทะเลอันดามัน

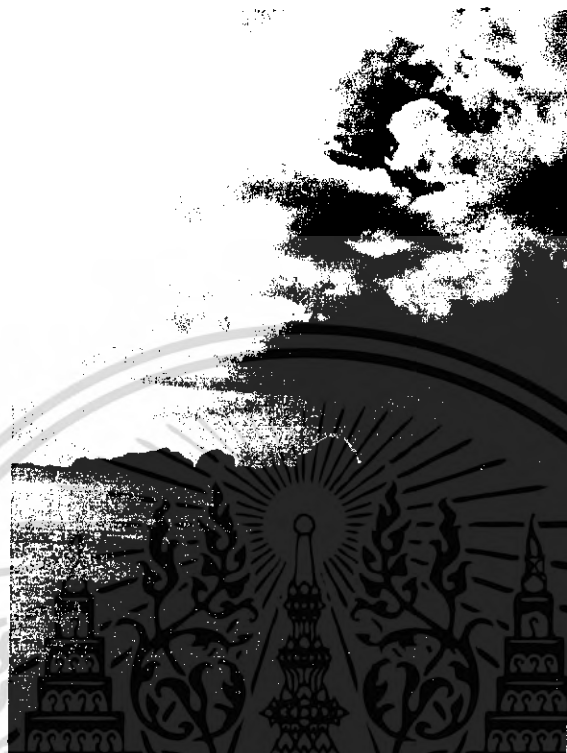
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5 – 17 มุมมองจากภายนอกมองเข้าสู่ SITE C จากชายหาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5 – 18 แสดงทัศนียภาพที่ที่สวยงามของโขดหิน และทะเลอันดามัน



ภาพที่ 5 – 19 ชายหาดที่ทอดยาวและมีความสวยงาม สามารถมองเห็นหมู่เกาะต่างๆ



ภาพที่ 5 – 20 มุมมองจากภายนอกมองเข้าสู่ SITE C สามารถเห็นหาดทรายที่สวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. ทิศทางลมและภูมิอากาศ

มีลมบก ในเวลากลางคืน และลมทะเลในเวลากลางวัน มี 2 ฤดู คือฤดูร้อนและฤดูฝน มีอากาศที่เย็นสบายเนื่องจากพื้นที่ด้านหลังติดกับภูเขา

### 4. ลักษณะดินและต้นไม้เดิม

ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย สามารถระบายน้ำได้ดี ต้นไม้เดิมคือต้นมะพร้าว และต้นสน

### 5. การเข้าถึงที่ดิน

ทางลาดยางมะตอย และเป็นถนน 2 เลนสวนทางกัน โดยมาจากอำเภอเมืองเข้า สามารถเข้าถึงโครงการได้โดยง่าย ห่างจากสนามบินเพียง 18 กม.

### 6. ระบบสาธารณูปโภค

ระบบสาธารณูปโภคครบครัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.5 การพิจารณาและเลือกที่ตั้งโครงการ

จากการกำหนดที่ตั้ง A B และC และรวบรวมรายละเอียดเพื่อมาเปรียบเทียบแล้ว สามารถหาที่ตั้งที่เหมาะสมกับโครงการที่สุด โดยพิจารณาจากหลักเกณฑ์ในการเลือกที่ตั้ง โดยให้คะแนนความสำคัญเท่ากันในทุกๆด้าน ดังนี้

ทัศนียภาพที่ ความสวยงามและมุมมองที่ดีของที่ตั้ง

ลักษณะทางกายภาพที่ของดิน

การคมนาคม

สาธารณูปโภค

สภาพที่แวดล้อม

ตารางที่ 5 - 1 แสดงการให้คะแนนพิจารณาการเลือกตั้งโครงการ

เกณฑ์การพิจารณา	SITE A เกรด คะแนน	SITE B เกรด คะแนน	SITE C เกรด คะแนน
- ทัศนียภาพที่ ความสวยงามและมุมมองที่ดีของที่ตั้ง	2	3	4
- ลักษณะทางกายภาพที่ของดิน	2	2	2
- การคมนาคม	1	3	2
- ห่างจากแหล่งมลภาวะ	3	1	3
- สาธารณูปโภค	1	3	2
- สภาพที่แวดล้อม	2	2	3
- ความปลอดภัย	2	2	2
- การได้มาซึ่งที่ดิน	3	2	2
รวม	16	18	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบ่งเกณฑ์การให้คะแนนออกเป็นระดับคะแนน 4 ระดับ ดังนี้

4 = ดีเยี่ยม    3 = ดี    2 = พอใช้    1 = ต่ำ

จากการวิเคราะห์ที่ตั้งทั้ง สาม พบว่าที่ตั้งที่มีความเหมาะสมมากที่สุดสำหรับโครงการรีสอร์ทสุขภาพที่เพื่อผู้สูงอายุ คือ ที่ตั้ง SITE C

## 5.6 การศึกษารายละเอียดที่ตั้งโครงการ

### 5.6.1 ความเหมาะสมของที่ตั้ง

โครงการรีสอร์ทเพื่อสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุที่ประกอบด้วยส่วนเสริมสุขภาพที่และบริการด้านสุขภาพที่ เหมาะสมกับบริเวณที่ตั้งบริเวณชายทะเลที่มีชายหาดอันสวยงาม และมีด้านหลังเป็นภูเขาที่มีความอุดมสมบูรณ์ โดยบริเวณที่ตั้งโครงการยังคงสภาพที่ความอุดมสมบูรณ์ของทั้งป่าไม้และชายหาด ลักษณะดินเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ สามารถปลูกต้นไม้ให้ความร่มรื่นสวยงามได้

สามารถสัญจรไปมาติดต่อกับตัวเมือง และ สถานที่ท่องเที่ยวต่างๆได้โดยสะดวก ใกล้กับสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญ ๆ หลายแห่ง เช่น สุสานหอย 75 ล้านปี ถ้ำเขาพระ หาดนพรัตนธารา พิพิธภัณฑ์คลองท่อม ศาลาเทวดาน้ำร้อน น้ำตกร้อนสะพานยูง ซึ่งเป็นสถานที่ที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุในการพักผ่อน

สภาพที่ตั้งมีความสวยงามมาก สามารถมองเห็นทะเลอันดามัน และผืนทรายอันสวยงาม

และมีอากาศที่เย็นสบาย เนื่องจากมีภูเขาทางด้านหลังเป็นที่ที่มีความสงบ ไม่พลุกพล่าน เหมาะสำหรับโครงการรีสอร์ทเพื่อสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ เหมาะสำหรับการพักผ่อนเป็นอย่างยิ่ง

### 5.6.2 ขนาดของที่ตั้ง

ตามลักษณะภูมิประเทศ เป็นลักษณะของที่ราบชายฝั่งทะเลติดกับภูเขามีความชันไม่มาก นอกจากนี้ยังมีถนนผ่านที่ดินด้านหนึ่ง ดังนั้นขนาดที่ตั้งนี้มีขนาดประมาณ 37 ไร่ ซึ่งเป็นที่ดินขนาดใหญ่เหมาะสำหรับโครงการที่ต้องการธรรมชาติที่สวยงามและมีสวนอันสวยงามสะดวกต่าง ๆ หลายอย่าง

## บทที่ 6

### การศึกษาเกี่ยวกับงานระบบที่ใช้ในอาคาร

#### 6.1 การเลือกใช้วัสดุให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมชายฝั่งทะเล

เนื่องจากโครงการนี้ก่อสร้างในเขตชายทะเลโดยทั่วไปมีความชื้นสัมพัทธ์ประมาณ 70 % (กลางวัน) และเกือบ 100%ในตอนกลางคืน อุณหภูมิมีการเปลี่ยนแปลง 20 - 30 องศาเซลเซียส วัสดุต่าง ๆ จะมีการยืดหดตัวความชื้นที่เกิดขึ้นเวลากลางคืนจะถูกไล่ออกอย่างรวดเร็วในเวลา กลางวัน โลหะเช่น เหล็ก จะมีการสึก กร่อน ร้าว งอ หลุดออกจากวัสดุก่อสร้างชนิดอื่น ๆ ทำให้มี ปัญหาในระบบโครงสร้าง โดยเฉพาะปริมาณเกลือที่ผสมอยู่ในอากาศ (ไอเกลือ) ทำให้โลหะเกิด Oxide ได้ง่าย หากจำเป็นต้องใช้ต้องมีการ เคลือบผิวด้วย Marine Paint หรือเคลือบด้วย Galvanize, Nylon, Iron Plastic

คอนกรีตเป็นวัสดุที่มีความเหมาะสมกับส่วนของโครงสร้างที่ต้องสัมผัสกับน้ำทะเล ไม่ว่าจะ เป็นด้านเศรษฐกิจ หรือความแข็งแรง อีกทั้งยังสามารถกำหนดรูปทรงของตัวมันเองได้ด้วย คอนกรีตถือเป็นวัสดุตรงตามหลักการ การเลือกใช้ ควรเลือกใช้ปูนซีเมนต์ที่มี อลูมินาสูง (High Alumina Cement) เพราะสามารถเป็นส่วนหนึ่งของคอนกรีตที่ทนต่อการกัดกร่อนของน้ำทะเลได้ การ แข็งตัวก็เร็วกว่าคอนกรีต ปอร์ตแลนด์ธรรมดา กรณีมีเหล็กเสริมต้องออกแบบให้มีความหนาของ คอนกรีตหุ้มเหล็กเสริม ไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร

เนื่องจากโครงการตั้งอยู่บริเวณของชายฝั่งทะเล ซึ่งมีอากาศเย็นและฝนตกบ่อย การ ออกแบบให้เหมาะสมกับภูมิประเทศและภูมิอากาศเป็นสิ่งจำเป็น ยิ่งผู้ใช้อาคารหลักเป็นสมาชิก ผู้สูงอายุแล้วนั้น นอกจากการออกแบบอาคารให้อยู่ได้อย่างสบายแล้ว การป้องกันอุบัติเหตุก็เป็น สิ่งที่ควรคำนึงถึงเช่นเดียวกัน ฝนเป็นสาเหตุหนึ่งซึ่งทำให้เกิดอุบัติเหตุ เพราะอาจเกิดการลื่นหกล้ม ได้ง่าย และเกิดความชื้นสูงไม่สบายตัว

การวางอาคารโดยทั่วไปมักวางขวางทิศทางลมเพื่อให้ได้รับลม ซึ่งทำให้ฝนสามารถเข้าไป ในอาคารได้ง่าย ดังนั้นอาคารควรมีลักษณะโปร่ง ยื่นชายคาออกมากันฝนหรือยื่นระเบียงออกมากัน ฝนสำหรับชั้นล่าง ในการยื่นระเบียง พื้นระเบียงควรมีการลดระดับ กันน้ำท่วมเข้าไปส่วนภายใน ห้อง ทำให้ระบายน้ำไม่ทัน

การออกแบบหลังคาควรเป็นหลังคาที่มีความชันเนื่องจากน้ำฝนสามารถไหลลงพื้นได้ สะดวกและรวดเร็ว ควรยื่นชายคาเพราะสามารถกันได้ทั้งฝนและแสงแดด ไม่ควรทำหลังคาหลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับโดยไม่มีนัยสำคัญต่างกัน หรือหลังคากันลมหลายชั้นโดยไม่มีจำเป็น เพราะจะเกิดรอยต่อและเป็นจุดที่รั่วซึมได้ง่าย

วัสดุที่ใช้ทำผนังควรสามารถป้องกันฝนได้ และควรเคลือบด้วยน้ำยากันซึมอีกชั้นหนึ่ง ไม่ใช้วัสดุที่ไม่ทนต่อการยืดหดขยายตัวหากได้รับความร้อนในเวลาใกล้เคียงกันเป็นผนังภายนอกของอาคาร

วัสดุที่ใช้ทำพื้นทางเดินที่เชื่อมต่อกันควรเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น และมีหลังคาคลุมเสมอ

## 6.2 ระบบโครงสร้างและการเลือกใช้วัสดุ

### 6.2.1 ระบบโครงสร้างใต้ดิน ( SUB STRUCTURE )

ระบบโครงสร้างใต้ดินที่เหมาะสมกับอาคาร ได้แก่ระบบฐานรากและเสาเข็ม เป็นโครงสร้างที่สำคัญของอาคาร เนื่องจากเป็นโครงสร้างที่รับน้ำหนักทั้งหมดของตัวอาคาร และเนื่องจากอาคารในโครงการเป็นอาคารที่มีความสูงไม่มาก ( LOW RISE STRUCTURE ) และมีสภาพดินเป็นดินปนทราย ดังนั้นจึงใช้ระบบฐานรากแผ่ เสาเข็มเจาะ

### 6.1.2 ระบบโครงสร้างเหนือดิน ( SUPER STRUCTURE )

ในการกำหนดโครงสร้าง เนื่องจากความต้องการเนื้อที่ใช้สอยที่ต่างกันในการออกแบบ การวางระยะห่างของเสาเพื่อให้มีความกว้างพอเพียงกับการใช้สอยและก่อให้เกิดบรรยากาศที่ดี

ก. พื้นที่ส่วนที่เป็น PUBLIC SPACE ต้องการช่วงเสากว้างเป็นส่วนใหญ่

ข. ส่วนห้องพัก แบ่งเป็นห้องย่อยๆ เหมาะกับโครงสร้างช่วงแคบ

การพิจารณาช่วง กว้างของโครงสร้างเสาและคาน ดูจากพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารส่วนของห้องพักขนาดห้องประมาณ 5.00 X 7.50 เมตร โครงสร้างโรงแรมโดยทั่วไปปัจจุบันมีช่วงเสา 7.00-10.00 เมตร เป็นขนาดที่เหมาะสมกับระบบโครงสร้างแบบเสาและคาน ไม่ว่าจะเป็น BEAM AND SLAB , FLAT SLAB, RIBBED SLAB, WAFFLE SLAB และมีการคำนึงถึงการรับแรงลม โดยเสริมความแข็งแรงดั่งผนังรับแรง SHEAR WALL ตรงส่วน CIRCULATION ทางตั้ง

ส่วนสาธารณะในอาคารของ lobby ส่วนนี้มีความสูงประมาณ 2 ชั้น โดยจะเป็นที่โล่งกว้าง เน้นความอบอุ่น และลักษณะรูปแบบสถาปัตยกรรมไทยประยุกต์ โดยจะแสดงโครงสร้างไม้บนยอดหลังคา จึงให้มี span ไม่มากนัก คือ 5 เมตร หลังคาใช้โครงสร้างไม้ตีระแนง

## 6.3 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.3.1 ระบบไฟฟ้ากำลัง

ระบบไฟฟ้าทั่วไปใช้แบบ 3 เฟส 3 สาย ตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภออ่าวนาง และมี แรงดันไฟฟ้า 220 / 380 โวลต์ โดยการติดตั้งสายเคเบิลจากระบบสายส่งของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในท่อโลหะฝังดินไปยังห้องติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า และติดตั้งเครื่องวัดกระแสไฟฟ้าด้านแรงสูงของหม้อแปลง เพื่อลดขนาดของแรงดันไฟฟ้า จากนั้นจึงสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้า เข้าสู่แผงจ่ายกระแสไฟฟ้าแรงเคลื่อนต่ำ แผงจ่ายกระแสไฟฟ้าแรงเคลื่อนสูง และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นตามลำดับ สำหรับหม้อแปลงไฟฟ้าที่นิยมใช้กัน เป็นหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดที่ใช้ระบบการระบายความร้อนด้วยอากาศ (Castresin Dry-Type) เพราะไม่เปลืองพื้นที่ในการติดตั้ง และสามารถบำรุงรักษาได้ง่าย โดยมีหม้อแปลงไฟฟ้า 2 ชุด สำหรับระบบแสงสว่าง และระบบไฟฟ้ากำลังทั่วไป และ สำหรับระบบปรับอากาศ

### 6.3.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

แสงสว่างเป็นสิ่งจำเป็นต่อการมองเห็นของวัยสูงอายุ เนื่องจากระบบการทำงานของสายตาเสื่อมถอยลงหากแสงไม่พอจะทำให้มีปัญหาในการมองเห็นได้ แสงสว่างที่เหมาะสมไม่ใช่แสงที่มีปริมาณแสงมาก หากต้องเพียงพอและไม่เกิดการสะท้อนแสงหรือเกิดแสงพร่า

โดยทั่วไปแสงมีอิทธิพลและเกี่ยวข้องกับผู้ใช้อาคาร มี 2 ประเภท คือ

1. แสงจากธรรมชาติ
2. แสงประดิษฐ์

#### แสงธรรมชาติ

เป็นแสงที่มีขอบเขตจำกัดของเวลา ประโยชน์ของแสงที่เกิดจากธรรมชาตินั้นนอกจากสบายตากว่าแสงประดิษฐ์แล้ว ยังไม่เป็นการสิ้นเปลืองพลังงานอีกด้วย การออกแบบอาคารเพื่อรับแสงธรรมชาติ ในสภาพพื้นที่อย่างบ้านเรือนั้น มักมีแสงแดดแรงตลอดทั้งปี สิ่งที่ต้องนำมาพิจารณาในการออกแบบ คือ เราต้องการแสงเข้าสู่ตัวอาคาร ขณะเดียวกันก็ไม่ต้องต้องการความร้อนมากและต้องการลมเพื่อไประบายความร้อน ในการออกแบบอาคารที่ต้องการนำแสงธรรมชาติเข้าสู่ตัวอาคารนั้น โดยทั่วไปมักให้แสงสว่างเข้า 2 ทาง

1. ด้านผนังอาคาร มักเป็นช่องเปิด คือ ประตูหรือหน้าต่าง เพื่อไม่ให้เกิดความอับทึบ และมีแสงสว่างเข้าถึงอย่างเพียงพอ การออกแบบช่องเปิดควรคำนึงถึงช่องทางลมด้วย
2. ด้านหลังคาอาคาร เป็นส่วนที่ต้องรับแดดมากที่สุด ดังนั้นปัญหาความร้อนมักเกิดจากหลังคาเป็นส่วนใหญ่ การออกแบบหลังคาที่ต้องการให้แสงสว่างเข้ามาในอาคารได้ ควรจะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดเฉพาะพื้นที่ที่ต้องการแสงจริง ๆ เช่นพื้นที่ที่ไม่สามารถนำแสงเข้ามาทางผนังได้ เพราะจะเกิดปัญหาร้อนมากเกินไปตามมาทีหลัง

#### หลักการจัดแสงสว่างธรรมชาติภายในอาคาร

การให้แสงสว่างไม่เพียงแต่การมีช่องแสงเท่านั้น ขึ้นกับการตกแต่งภายในและสีของผนังภายในอาคารด้วย โดยทั่วไปภายในอาคารควรได้รับแสงธรรมชาติและควรมีช่องแสงไม่น้อยกว่า 20 % ของพื้นที่ห้อง ควรทาสีอ่อนเพื่อให้ห้องมีความสว่างมากขึ้น สำหรับในประเทศเขตร้อนชื้น ควรเปิดช่องแสงไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดจาก Building Research Station Note . 51370 ดังนี้

1. 1/8 ของพื้นที่ห้องสำหรับส่วนพักอาศัย
2. 0.18 ตร.ม. สำหรับห้องน้ำ
3. 0.09 ตร.ม. สำหรับห้องส้วม
4. 1/8 สำหรับพื้นที่ห้องครัว

#### แสงประดิษฐ์

เป็นแสงสว่างที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นเพื่อใช้ในการอยู่อาศัยและทำกิจกรรมต่าง ๆ แสงไฟฟ้าเกิดจากพลังงานไฟฟ้า ซึ่งให้ทั้งแสงสว่างและความร้อนเหมือนแสงจากธรรมชาติโดยผ่านตัวกลางทำให้เกิดแสงคือ หลอดไฟฟ้า ดวงโคมต่าง ๆ

เป็นระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้าสำหรับใช้ในดวงโคมต่าง ๆ ตลอดจนอุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ ทั่วไป ทั้งในส่วนห้องพักแขก และส่วนสาธารณะ ซึ่งต้องการความเข้มของแสงในการส่องสว่างแตกต่างกันตามลักษณะการใช้งาน และช่วงเวลาของแต่ละประเภท ซึ่งจะต้องมีการพิจารณาถึงตำแหน่ง จำนวน ระยะห่าง และความเข้มของอุปกรณ์แต่ละชนิด ที่นำมาติดตั้งตามความเหมาะสมของแต่ละประเภท ดวงไฟ และอุปกรณ์ที่ใช้ในอาคารควรคำนึงถึงเรื่องการประหยัดพลังงานด้วย เพราะอุปกรณ์บางชนิดต้องเปิดตลอด 24 ชั่วโมง เช่น ห้องแช่เย็นในห้องครัว กำหนดให้ใช้พลังงานไฟฟ้าให้ประหยัดที่สุด โดยอาศัยแสงธรรมชาติ โดยผ่านทางช่องแสง และผนังแบบ open ต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่มีการใช้งานมาก ๆ เช่น ส่วน Lobby และภายในบริเวณ CIRCULATION CORE ส่วนชนิดของโคมไฟและหลอดไฟ จัดให้ใช้แบบที่มีประสิทธิภาพสูง และมีความเข้มของแสงเหมาะกับบริเวณต่าง ๆ

ตารางที่ 6-1 แสดงปริมาณความสว่างที่ต้องการในส่วนต่าง ๆ ของโรงแรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสว่าง	วัตต์/ตารางเมตร
ห้องพักแขก	27
ห้องโถง , LOBBY	65
ภัตตาคาร	32
ส่วนทำงานและบริหาร	55
ร้านค้า , COFFEE SHOP	32 - 55
ห้องจัดเลี้ยง	32 - 55

### 6.3.3 ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

เมื่อไฟฟ้าหลักเกิดขัดข้อง เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินจะทำงานทันที ภายในระยะเวลา 10 วินาที โดยจะต้องผลิตไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 30 % ของอัตราไฟฟ้าสูงสุดในเวลาปกติ โดยทั่วไปจะจัดให้มีแหล่งกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน 2 แบบ ตามลักษณะการใช้งานดังนี้ คือ

#### ก. เครื่องดีเซลเจนเนอเรเตอร์ ( DESEL GENERATOR )

ทำงานโดยใช้ MICRO PROCESSER ควบคุม กระแสไฟฟ้าจะถูกจ่ายให้ ระบบต่าง ๆ ดังนี้

- ไฟฟ้าแสงสว่าง การให้แสงสว่างจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินนี้จะเป็นจำนวน 50 % ของไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณบันได จำนวน 20 % ของไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณโถงทางเดิน ไฟฟ้าแสงสว่างจำนวน 1 จุด ภายในห้องพักแขก
- ระบบดับเพลิง เช่น บิมน้ำสำหรับดับเพลิง
- บิมน้ำทั่วไปในระบบสาธารณูปโภค เช่น น้ำเย็น น้ำร้อน และระบบกำจัดน้ำเสีย
- ลิฟต์โดยสาร
- ส่วนบริการอาหาร
- ห้องเย็นและห้องเก็บอาหาร

#### ข. แบตเตอรี่ ( BATTERY )

เป็นอีกระบบที่จัดเตรียมไว้ คือ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ใช้ป้องกันจากแบตเตอรี่เพื่อให้ไฟฟาสถารืทติด โดยระบบแบตเตอรี่นี้จะติดตั้งอยู่ในบริเวณที่สำคัญต่อความปลอดภัยของชีวิต เช่น หลอดไฟป้ายบอกทางบันไดหนีไฟฉุกเฉิน ไฟฟ้าแสงสว่างในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.4 ระบบสุขาภิบาล

### 6.4.1 ระบบน้ำใช้

น้ำสะอาดที่นำไปใช้ในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เช่น ประกอบอาหาร , ทำความสะอาด , ใช้ในระบบดับเพลิง , ใช้ในระบบทำความเย็นความร้อน , ใช้กับสระว่ายน้ำ ฯลฯ ซึ่งในแต่ละส่วนมีปริมาณและคุณภาพต่างกัน ดังนี้

ตารางที่ 6 - 2 แสดงปริมาณการใช้น้ำ

ปริมาณเฉลี่ย	ปริมาณการใช้น้ำต่อวัน ( ลิตร )	ต่อคน ( แกลลอน )
แขกของโรงแรม	135	35
ลูกจ้างของโรงแรม( อาศัยนอกโรงแรม)	43	12
ภัตตาคาร	7.5	2 ( ต่อมือ )

#### การเก็บการจ่ายน้ำและการเพิ่มแรงดันน้ำ

ปริมาณน้ำใช้ในแต่ละวันจะต้องพอเพียงกับความต้องการ โดยมีการเก็บและจ่ายน้ำอย่างต่อเนื่อง โดยมีปริมาณและอัตราแรงดันที่สม่ำเสมอ ในการเก็บน้ำควรมีถังเก็บอย่างน้อย 2 ถัง เพื่อให้สามารถทำความสะอาดและบำรุงรักษาได้

ระบบการจ่ายน้ำ (WATER DISTRIBUTION SYSTEM)แบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

#### ก. UP FEED DISTRIBUTION SYSTEM

ใช้หลักการ นำแรงดันน้ำจากข้างล่างดันน้ำขึ้นสู่ชั้นบน โดยอาศัยปั้มน้ำ มีข้อจำกัดในการใช้คือ เหมาะกับอาคารที่สูงระหว่าง 4-6 ชั้น ( แต่ละชั้นสูงประมาณ 3 เมตร ) ข้อเสีย คือ เครื่องปั้มน้ำจะต้องทำงานตลอดเวลาที่มีการใช้น้ำ ทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน

#### ข. DOWN FEED DISTRIBUTION SYSTEM

เหมาะกับอาคารที่มีความสูงเกิน 4 ชั้นขึ้นไป การทำงานกระทำโดยสูบน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นล่าง (SUCTION TANK) ขึ้นไปไว้บนถังเก็บน้ำชั้นบน (RESEVIOR) แล้วจ่ายน้ำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก ช่วงของการเก็บน้ำและจ่ายน้ำ นิยมแบ่งเป็นช่วง ๆ ช่วงละประมาณ 8 ชั้น โดยในถังเก็บแต่ละถังจะมีการสำรองน้ำไว้ในยามฉุกเฉิน เช่น การดับเพลิง อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดีของการจ่ายน้ำระบบใช้แรงโน้มถ่วงนี้ ทำให้ประหยัดพลังงานมากขึ้น เพราะปั๊มน้ำ จะทำงานเมื่อระดับน้ำลดลงมาถึงระดับที่กำหนด และจะหยุดทำงานเมื่อถึงระดับที่กำหนด เช่นกัน

สรุป ระบบการจ่ายน้ำของโครงการนี้ ได้พิจารณาเลือกใช้ระบบ UP FEED ผสมกับ ระบบ DOWN FEED เพื่อประสิทธิภาพของระบบการจ่ายน้ำ

#### 6.4.2 ระบบการระบายน้ำ ( DRAINAGE SYSTEM )

##### ก. ระบบระบายน้ำฝน ( STORM WATER DRAINAGE )

ระบบระบายน้ำฝนแยกเป็น การระบายน้ำฝนบนหลังคาของอาคาร และระบาย น้ำฝนระดับพื้นดิน ซึ่งประกอบด้วย รางรับน้ำฝน ตะแกรงครอบ ท่อระบายน้ำฝน และบ่อพักน้ำ สำหรับการระบายน้ำฝนบนหลังคานี้ ถ้าหากสามารถระบายลงตามแนวตั้งได้ทันที น้ำฝนก็ไม่มี โอกาสล้นรางนี้ได้ เมื่อน้ำถูกระบายลงมาในแนวตั้ง ลงสู่ระดับพื้นดิน แล้วจึงระบายออกจาก อาคารลงสู่ท่อระบายน้ำ และปล่อยลงสู่ทะเล แต่อย่างไรก็ตามเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมที่ดีของน้ำทะเล จึงได้เพิ่มขั้นตอนการกำจัดสารแขวนลอย (Suspended Solid) เสียก่อนส่วนน้ำฝนที่ระบายออกไปสู่ บ่อ หรือสระน้ำของโครงการที่ไม่ใช่สระว่ายน้ำ อาจนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้ง เช่น การรดน้ำ ต้นไม้ในโครงการ เป็นประโยชน์ที่ได้จากน้ำอย่างเต็มที่ และประหยัดค่าใช้จ่ายในโครงการได้อีก ส่วนหนึ่ง

##### ข. ระบบระบายน้ำทิ้ง ( SEWAGE TREATMENT )

การระบายน้ำทิ้งจากสุขภัณฑ์ต่าง ๆ ภายในอาคารนิยมทำกัน 2 วิธี คือ แยกน้ำ ทิ้งจากอ่างล้างมือ อ่างอาบน้ำ ออกจากน้ำทิ้งจากส้วมหรือที่ปัสสาวะ โดยให้น้ำทิ้งจากอ่างล้าง มือ , อ่างอาบน้ำอาจปล่อยลงสู่ SOAKED AWAY POOL หรือลงท่อน้ำสาธารณะไปเลย ส่วน น้ำทิ้งจากส้วม หรือที่ปัสสาวะนั้น จะระบายลงสู่บ่อเกรอะ บ่อซึม หรือท่อซึมสนาม และต้องมีท่อ อากาศต่อไว้

##### ค. ระบบกำจัดน้ำโสโครก ( SOIL TREATMENT )

คือน้ำที่ระบายออกมาจากระบบสุขภัณฑ์ต่าง ๆ น้ำจากส่วนห้องครัวของโรงแรมน้ำ ที่ระบายออกจากเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น หม้อกำเนิดไอน้ำ เครื่องสูบน้ำ ก็จัดอยู่ใน ประเภทนี้

ระบบการระบายน้ำที่เสียจากสุขภัณฑ์ที่ไม่ใช่ โถปัสสาวะ โถส้วม น้ำทิ้งจากส่วนครัว และภัตตาคาร รวมทั้งน้ำทิ้งจากเครื่องจักรต่าง ๆ จำเป็นต้องผ่านกระบวนการ กำจัดไขมัน จาระบี หรือของเสียอื่น ๆ โดยใช้วิธีทำให้ลอย (Floatation) ที่บ่อดักไขมันก่อนที่จะเข้าสู่ระบบกำจัดน้ำเสีย หลักของโครงการ เพื่อทำการบำบัดต่อไป

น้ำเสียจากสุขภัณฑ์หนักของโรงแรม เช่นโถปัสสาวะ โถส้วม ต้องผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเสียตามกรรมวิธีที่ถูกต้อง ก่อนที่จะระบายสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ หรือระบบระบายน้ำสาธารณะ และขณะนี้กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม โดยกรมควบคุมมลพิษ และสำนักงานนโยบาย และแผนสิ่งแวดล้อมได้ประกาศให้ภูเก็ตเป็นพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม และเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้นโครงการ จำเป็นต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่บำบัดแล้วเพื่อคุณภาพและสภาพแวดล้อมของทะเล BOD มีประโยชน์คล้ายเครื่องวัดมลพิษ และบ่งชี้ถึงคุณภาพน้ำทิ้ง หลังบำบัด กำหนดให้มีค่า BOD ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร

ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคาร หรือบ้านเรือนนั้น ประกอบด้วยระบบต่าง ๆ ดังนี้

- บ่อดักไขมัน
- ตะแกรงดักขยะ
- บ่อเกรอะ
- บ่อซึม
- ถังกรองอากาศ
- ถัง Imhoff
- ระบบเอเอส (Activated Sludge) และระบบเชิงชีววิทยา อื่น ๆ

ตารางที่ 6 - 3 แสดงประสิทธิภาพกรรมวิธีของระบบบำบัดน้ำเสีย

กรรมวิธี	ประสิทธิภาพ	ตรรชนีค่าก่อสร้าง (รวมค่าที่ดิน)	ตรรชนีค่าบำรุง และ ดำเนินการ
TRICKLING FILTERATION	75 - 85	180	20
ACTIVATED SLUDGE	90 - 95	250	25
ROTARY BIOCHEMICAL CONTRACTOR	85 - 90	120	15
SEDIMENTAION	25 - 30	50	10
STABILIZATION POND	75 - 85	100	1

ที่มา : ดร.เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, การออกแบบท่ออาคาร และสิ่งแวดล้อม, บทที่4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขบวนการในการกำจัดน้ำเสียนั้น โดยหลักการใหญ่ ๆ นั้น สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

ANEROBIC PROCESS ซึ่งอาศัย BACTERIA ชนิดไม่ต้องการออกซิเจน เรียกว่า ANEROBIC BACTERIA โดยน้ำทิ้งและน้ำโสโครกจะไหลลงสู่บ่อเกรอะ ซึ่งจะทำหน้าที่กักเก็บน้ำไว้ระยะหนึ่ง เพื่อให้เกิดการตกตะกอนและการย่อยสลายตะกอนโดย BACTERIA ชนิดดังกล่าวแล้ว การย่อยตะกอนในบ่อจะทำให้เกิดแก๊สที่หนักลิ้นแฉะและเหม็นซึ่งจะต้องวางตำแหน่งบ่อเกรอะให้ห่างจากอาคารให้มาก เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน น้ำที่ผ่านจากบ่อเกรอะจะมีความขุ่นลดลง แต่ยังคงมีความสกปรกสูงอยู่ ไม่เหมาะสมที่จะระบายลงสู่ท่อน้ำสาธารณะ จะต้องมีการกำจัดเป็นขั้นตอนสุดท้าย โดยติดตั้งระบบบ่อซึมสนาม คือ การระบายน้ำจากบ่อเกรอะไปสู่บ่อซึมซึ่งภายในบรรจุกรวดทราย และผังก้อน วิธีนี้ต้องการที่ทางที่กว้างพอ และความสามารถในการซึมน้ำของดินต้องดีพอ ขบวนการในการกำจัดตามวิธีนี้เรียกว่า SEPTIC TANK - BIOLOGICAL FILTRATION

AEROBIC PROCESS คือ ขบวนการกำจัดโดยอาศัย BACTERIA ชนิดที่ต้องใช้ออกซิเจน เรียกว่า AEROBIC BACTERIA ในการย่อยสลายตะกอนและสารอินทรีย์ต่าง ๆ ซึ่งมีด้วยกันหลายวิธี คือ

- AERATED LAGOON
- OXIDATION POND
- ACTIVATED SLUDGE
- TRICKLING FILTER
- BIODISC

ในการเลือกระบบกำจัดสำหรับอาคารประเภทโรงแรม ซึ่งมีขนาดใหญ่ นั้น ควรเลือกใช้ระบบที่กำจัดได้รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูง จึงเลือกใช้กรรมวิธีแบบ AEROBIC PROCESS และระบบที่ใช้คือ ACTIVATED SLUDGE คือเป็นวิธีการกำจัดที่ต้องติดตั้งอุปกรณ์ในการเติมออกซิเจน และ BACTERIA เพราะเป็นวิธีกำจัดที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพในการกำจัดสูงมาก มีทั้งตะกอนที่ต้องการกำจัดน้ำน้อย ควบคุมได้ง่าย ตะกอนที่ได้จากปฏิกิริยาอาจนำไปใช้ประโยชน์ในการใช้ทำเป็นปุ๋ย สำหรับการจัดสวนโดยรอบของโรงแรมได้ ซึ่งระบบดังกล่าว มีอยู่ด้วยกันหลายแบบ แบบที่เหมาะสม กับโครงการคือ แบบ Intermittent Cycle Activated Sludge เป็นระบบเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอนเร่งที่ถัง ปฏิกริยา และถังตกตะกอน อยู่ในถังเดียวกัน ทำให้ไม่ต้องมีการหมุนเวียนของตะกอน การทำงานของระบบนี้ไม่จำเป็นต้องเติมอากาศตลอดเวลา แต่ใช้วิธีเติมอากาศสลับกันไปเป็นช่วง ๆ เพื่อให้ตามมาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้ง

### 6.4.3 ระบบน้ำร้อนในอาคาร

ระบบน้ำร้อนที่ใช้สำหรับอาคารต่าง ๆ โดยเฉพาะโรงแรมขนาดกลางและขนาดใหญ่จะมีใช้กันเกือบทุกแห่ง ดังนั้นจำเป็นที่จะต้องเข้าใจระบบน้ำร้อนภายในอาคาร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในระบบจ่ายน้ำประปาของระบบท่อสุขภัณฑ์ โดยแยกจากท่อจ่ายน้ำเย็นเข้าสู่เครื่องทำน้ำร้อนแบบต่าง ๆ น้ำมัน ก๊าซ ใอน้ำ ไฟฟ้า และแสงอาทิตย์ ระบบทำน้ำร้อน ที่ใช้ภายในอาคารจะมีอยู่สองประเภท คือ น้ำร้อนที่มีอุณหภูมิประมาณ  $80^{\circ}\text{C}$  ซึ่งใช้กับเครื่องซักผ้า ล้างจาน ฆ่าเชื้อโรค และประกอบอาหาร น้ำร้อนที่มีอุณหภูมิประมาณ  $35^{\circ}\text{C}$  ซึ่งใช้กับงานชำระล้างและอาบน้ำ แต่น้ำร้อนที่ใช้ฝักบัวอาบหรืออ่างล้างมือ มักจะมีน้ำร้อนจากท่อน้ำร้อนประมาณ  $60^{\circ}\text{C}$  เพื่อทำการเปิดก๊อกน้ำเย็นให้น้ำเย็นผสมกับน้ำร้อนจนได้อุณหภูมิของน้ำ สำหรับชำระล้างประมาณ  $35 - 40^{\circ}\text{C}$  ซึ่งขึ้นอยู่กับความพอใจของผู้ใช้น้ำด้วย

### ระบบท่อจ่ายน้ำร้อน

ระบบท่อจ่ายน้ำร้อนที่มีความจำเป็นที่ต้องออกแบบให้ได้มีประสิทธิภาพสูงสุดเพราะอาจเกิดปัญหาเนื่องจากได้รับน้ำร้อนช้ากว่าที่อุณหภูมิของน้ำจะถึงระดับการใช้งานปกติ คือ ต้องการอาบน้ำร้อนทันทีหลังจากเปิดก๊อกน้ำร้อนและน้ำเย็นผสมกัน แต่ไม่ได้ดังที่ต้องการ ดังนั้นในการออกแบบระบบท่อจ่ายน้ำร้อนจึงมีขั้นตอนที่อยู่ยากกว่าระบบท่อน้ำประปาปกติ (น้ำเย็น) วิธีจัดระบบจ่ายน้ำร้อนในอาคารมีอยู่ด้วยกัน 2 วิธีใหญ่ ๆ คือ

วิธีจ่ายแบบแรงโน้มถ่วงโลก ระบบนี้อาศัยระดับความสูงของถังน้ำร้อนที่ติดตั้งอยู่บนหลังคา แล้วทำการจ่ายน้ำร้อนไปทั้งอาคาร อาจมีท่อน้ำไหลเวียนกลับ เช่นระบบน้ำร้อนที่ติดตั้งไว้ตามบ้านพักอาศัยทั่วไปที่ใช้ระบบพลังงานแสงอาทิตย์ทำการอุ่นน้ำให้ร้อนถึงอุณหภูมิที่ต้องการ ดังแสดงไว้ในภาพ วิธีนี้นิยมใช้กับอาคารที่สูงไม่เกินสามชั้น

วิธีใช้เครื่องสูบน้ำทำการไหลเวียนน้ำร้อน วิธีนี้เป็นระบบที่อาศัยเครื่องสูบน้ำทำการเพิ่มแรงดันน้ำในระบบท่อน้ำร้อน มีระบบท่อน้ำร้อนไหลเวียนกลับอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา แม้จะใช้

หรือไม่ใช้น้ำร้อนก็ตาม ระบบนี้นิยมใช้กับอาคารขนาดใหญ่ หรือ อาคารสูง ค่าสูญเสียความร้อนของน้ำในท่อน้ำร้อนและค่าอัตราสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำหมุนเวียน

ตารางที่ 6 - 4 ข้อมูลการใช้ความร้อนในอาคารแต่ละชนิด

ชนิดของอาคาร	ปริมาณการใช้ความร้อน ลิตร/(คน. ชั่วโมง)
สำนักงาน	15 - 19
อาคารที่อยู่อาศัย	38
โรงแรม	30 - 38
โรงงานทั่วไป	15 - 22.7
อพาร์ทเมนต์	30
โรงเรียน	7.6 - 11

ที่มา : ดร.เกรียงศักดิ์ อุทมนสินโรจน์, การออกแบบท่ออาคาร และสิ่งแวดล้อม, บทที่ 4

ตารางที่ 6 - 5 ขนาดความจุถังเก็บน้ำร้อนสำหรับจำนวนผู้ใช้น้ำร้อน

จำนวนผู้ใช้น้ำร้อน (คน)	ความจุถังเก็บน้ำร้อน
5	113
25	473
50	757
75	946
100	1249
150	1703
200	2082
250	2366
350	3028
500	3785

ที่มา : ดร.เกรียงศักดิ์ อุทมนสินโรจน์, การออกแบบท่ออาคาร และสิ่งแวดล้อม, บทที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ระบบทำน้ำร้อน

ระบบทำน้ำร้อนเป็นเครื่องทำน้ำร้อนที่ใช้เชื้อเพลิงในการต้มน้ำให้ร้อน ซึ่งได้แก่ก๊าซ ไฟฟ้า น้ำมัน และพลังงานแสงอาทิตย์ โดยมีวิธีให้ความร้อนแก่น้ำอยู่ 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ 1) วิธีให้ความร้อนโดยตรง ซึ่งเป็นการทำให้น้ำสัมผัสกับผิวโลหะที่มีอุณหภูมิสูงโดยตรง 2) วิธีให้ความร้อนโดยทางอ้อม ซึ่งเป็นการทำให้น้ำสัมผัสกับท่อทองแดงที่มีน้ำร้อนหรือไอน้ำไหลผ่าน วิธีที่สองจะให้ความร้อนต่ำกว่าวิธีแรก

## 6.5 ระบบปรับอากาศ

โครงการเป็นลักษณะของโรงแรมพักตากอากาศ ที่ต้องการความเป็นธรรมชาติ และเน้นเรื่องสภาพแวดล้อมที่ดี จึงต้องการอาคารที่ เปิดโล่งเพื่อรับอากาศที่บริสุทธิ์ โดยมีการปรับอากาศเฉพาะเป็นบางส่วน ที่จำเป็นในส่วนของการบริหาร และด้านระบบต่าง ๆ เช่น สำนักงาน, ห้องพักผ่อน, ห้องบำบัดต่าง ๆ, ห้องออกกำลังกายโดยมีความต้องการใช้ลักษณะของเครื่องปรับอากาศ ต่าง ๆ กัน จากการใช้งานและ ลักษณะพื้นที่ ระบบที่เลือกจึงควรที่จะรองรับการใช้งานได้ทุกประเภท

และเนื่องจากต้องใช้เครื่องปรับอากาศเป็นส่วน ๆ จึงเลือกใช้ split type เนื่องจากดูแลรักษาได้เป็นส่วน ๆ และง่ายกว่า สามารถติดตั้งที่แยกจากกัน โกล ๆ ได้ โดยไม่ต้องคำนึงถึงส่วนกลาง

## 6.6 ระบบระบายอากาศ

การออกแบบอาคารจำเป็นต้องคำนึงถึงการถ่ายเทอากาศที่ดีเข้าสู่ภายในอาคาร และถ่ายเทอากาศไม่ดีพร้อม ๆ กับความพร้อม ๆ กับความร้อนออกจากอาคาร การระบายอากาศสำหรับอาคารอาศัยการติดตั้งหน้าต่าง ช่องลม หรือพัดลมดูดอากาศออก

หลักการออกแบบระบบระบายอากาศสำหรับอาคารทั่วไปที่เลือกใช้กับโครงการนี้

- 1) ในห้องปรับอากาศควรที่จะนำอากาศบริสุทธิ์ เข้าไปให้น้อยที่สุดสำหรับการปรับภาวะอากาศที่กำลังสบายพอดี
  - 2) สำหรับอาคารควรมีขนาดหน้าต่าง ประมาณ 15 % ของพื้นที่แต่ละชั้นเพื่อให้มีแสงสว่าง และการระบายอากาศเพียงพอ โดย 50 % ของขนาดหน้าต่างนี้ควรเป็นลักษณะที่เปิดได้เพื่อการระบายอากาศ
  - 3) ในการระบายอากาศภายในห้องจะต้องอาศัยอากาศที่ไหลจากแหล่งความกดอากาศสูง สู่อากาศความกดอากาศต่ำ ทำให้เกิดลมพัดอ่อน ๆ ภายในห้อง และเพื่อให้เกิดอากาศถ่ายเท
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อากาศที่เหมาะสมที่สุดในห้อง จะต้องมียังช่องลมออกเท่ากับช่องลมเข้า และถ้าต้องการเพิ่มความเร็วลม จะต้องเพิ่มให้ ช่องลมออกใหญ่กว่าช่องลมเข้า

4) ภายในอาคารบางแห่งอาจมีการระบายอากาศอย่างไม่เหมาะสม อาจมีการนำฉากมาช่วยเป็นตัวกั้นลม (Wind Break) เพื่อให้ได้รับลมอย่างเต็มที่ และอาจทำปล่องขึ้นหลังคาในกรณีที่ไม่ได้รับลมเลย

## 6.7 ระบบติดต่อสื่อสารภายใน-ภายนอกทางอิเล็กทรอนิกส์

### 6.7.1 ระบบโทรศัพท์

เป็นแบบสื่อสารที่สามารถทำการติดต่อทั้งภายในและภายนอก มีขอบข่ายการติดต่อที่กว้างขวาง และการติดต่อค่อนข้างสะดวกรวดเร็วกว่าวิธีการติดต่อแบบอื่นๆ ในปัจจุบันโทรศัพท์ติดต่อที่ใช้ภายในโรงแรมแบ่งออกเป็น 4 ระบบดังนี้

ตารางที่ 6 - 6 แสดงระบบโทรศัพท์ภายใน

ระบบ	ลักษณะทั่วไป
Private Manual Branch Exchange (Pmbx or Pbx)	การโทรศัพท์เข้า-ออก กระทำโดยเชื่อมระบบการติดต่อภายในเข้ากับระบบการติดต่อภายนอกผ่านพนักงานต่อสายโดยปกติ ข่ายการติดต่อจะสามารถติดต่อภายในได้ 50 คู่สาย และติดต่อภายนอกได้ 10 คู่สาย โดยใช้พนักงานต่อสาย 2 คน
Private Automatic Branch Exchange (Pabx or Pbx)	เป็นการติดต่อระหว่างภายนอกกับภายในหรือภายในกับภายใน โดยผ่านเครื่องอัตโนมัติ หรือพนักงานต่อสาย เหมาะกับการใช้ในธุรกิจโรงแรม ซึ่งสามารถติดต่อได้มากกว่า 50 คู่สาย
Private Manual Exchange (PMX) and Private Automatic Exchange (PAX)	เป็นระบบการติดต่อสุ่บริเวณที่เป็นสาธารณะ โดนแยกระบบเป็นอิสระ โดยมีการกำหนดขอบเขตการติดต่อเอาไว้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการบริการหรือเกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น การเรียกพนักงานรักษาความปลอดภัย การแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้ ฯลฯ
Intercom or Direct Speech Systems	เป็นระบบการติดต่อโดยตรงระหว่างคู่สายภายใน ซึ่งโดยปกติจะสามารถรวมการติดต่อได้เต็มที่ 8 คู่สายแต่อาจเพิ่มได้ถึง 64 คู่สายถ้าเป็นการติดต่อจากห้องพักสุ่บริเวณที่ถูกจำกัดเอาไว้เช่นห้องบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### Private Automatic Branch Exchange (PABX)

การนำระบบโทรศัพท์แบบนี้ไปใช้จะพิจารณาได้จาก

- ปริมาณการใช้, การติดต่อ, จำนวนคู่สาย
- ระบบการติดต่อ ซึ่งสามารถดำเนินได้ตามขั้นตอน
- การกำหนดจำนวนหมายเลข และสวิตช์
- ความต้องการอื่นๆ

### การแบ่งระบบโทรศัพท์ภายในโรงแรม

สามารถแยกได้เป็น 3 ส่วน ดังนี้

- ส่วนผู้พัก (แขก)
- ส่วนบริหาร
- ส่วนบริการ

ส่วนผู้พัก (แขก) ในการกำหนดหมายเลขโทรศัพท์ภายในห้องพัก ส่วนใหญ่จะกำหนดจากหมายเลขห้องและหมายเลขชั้น เช่น ห้องหมายเลข 12 บนชั้น 3 คือ 0312 ห้องหมายเลข 15 บนชั้น 18 คือ 1815

### ตารางที่ 6-7 แสดงการใช้งานของโทรศัพท์ภายในโครงการ

คู่สายสำหรับผู้พัก	การปฏิบัติงาน
เชื่อมต่อกับส่วนบริการ และ ส่วนบริการการท่องเที่ยว ฯลฯ	ติดต่อผ่านพนักงานต่อสาย (ถ้ามี) โดยใช้รหัสเลขเดียว
ติดต่อกับผู้พักอื่นๆที่พักอยู่ในโรงแรมเดียวกัน	ติดต่อโดยผ่านพนักงานต่อสาย
ติดต่อสู่ภายนอก (ภายในเขต)	ติดต่อโดยอัตโนมัติ หรือ VIA Operator
ติดต่อสู่ภายนอก (ภายนอกเขตหรือ ต่างประเทศ)	VIA Operator
การติดต่อเข้าภายในโรงแรม	VIA Operator
ติดต่อกับส่วนบริหาร	VIA Operator

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สรุปการเลือกใช้ระบบโทรศัพท์ของโครงการ

เลือกใช้ระบบ PABX เพราะเป็นระบบที่เหมาะสมกับการใช้ในธุรกิจโรงแรมมากกว่าระบบอื่น อาจมีการเพิ่มโทรศัพท์ภายใน เพื่อเพิ่มความสะดวกในเหตุการณ์ฉุกเฉินและการซ่อมบำรุง ซึ่งจะมีในตำแหน่งต่อไปนี้

- ห้องวิศวกรเครื่องกล
- ครัว, ภัตตาคาร, บาร์
- ห้องเก็บของ
- ห้องควบคุมระบบวิทยุ และโทรทัศน์
- ทุกๆ 3 หรือ 4 ชั้นของชานพักบันไดหนีไฟ

#### 6.7.2 โทรศัพท์สาธารณะ

โทรศัพท์สาธารณะส่วนใหญ่จะติดตั้งตามตำแหน่งดังต่อไปนี้

- ห้องโถงใหญ่
- ส่วนพักผ่อนที่เป็นสาธารณะ
- ห้องพักผ่อนงาน

ตารางที่ 6 – 8 แสดงพื้นที่ที่ต้องการของโทรศัพท์สาธารณะ

	กว้าง	ลึก	สูง
ขนาดของพื้นที่ที่ใช้สำหรับการโทรศัพท์	ม.ม.	ม.ม.	2,100 ม.ม.
ต่อหนึ่งหน่วย	34 นิ้ว	34 นิ้ว	83 นิ้ว

ตารางที่ 6 - 9 แสดงปริมาณความจุของแผงควบคุมโทรศัพท์

แผงควบคุมการติดต่อ	ปริมาณความจุ
เป็นลักษณะตู้ลอยที่มีโต๊ะหรือเคาน์เตอร์ รองรับแผงสวิตช์สำหรับติดต่อภายในและภายนอก	เพิ่มได้ไม่เกิน 200 หน่วย
แบบรวมสาย ประกอบด้วย แผงควบคุม 2 แผง หรือแผงรวม ต้องมีเนื้อที่เพื่อเอาไว้สำหรับสายด้วย	ไม่ได้กำหนดปริมาณในการขยายตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบรวมไร้สาย อาจแยกหรือเชื่อมสายในการรวมกลุ่ม	
---	--

### ตารางที่ 6 - 10 แสดงตำแหน่งที่ติดตั้งลำโพงกระจายเสียง

ระบบ	ส่วนผู้พัก	ส่วนพนักงาน
ทั่วไป	ห้องโถง, Lobby, Lounge, โถงลิฟต์, ภัตตาคาร, บาร์	ห้องพักพนักงาน, ส่วนบริการ และส่วนทำงานอื่นๆ
เฉพาะส่วน	ห้องจัดเลี้ยง, ห้องนิทรรศการ, สระว่ายน้ำ, สวนพักผ่อน	

ลำโพงอาจจะติดตั้งไว้ภายในตู้ลำโพง, เสา หรือเพดาน ซึ่งสามารถทำให้กลมกลืนกับการตกแต่งได้

## 6.8 ระบบโทรทัศน์และวิทยุ และ สายอากาศสำหรับเครื่องรับโทรทัศน์ภายในโรงแรม

### 6.8.1 ระบบโทรทัศน์และวิทยุ

การรับและการแพร่ภาพขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่, การจัด และการติดตั้งอุปกรณ์ ซึ่งโดยทั่วไปจะประกอบด้วย ระบบเสาอากาศหลัก (Television System) เครื่องขยายสัญญาณและเครื่องกระจายสัญญาณไปตามเครื่องรับแต่ละเครื่อง โทรทัศน์วงจรปิดอาจเชื่อมต่อเข้ากับเครื่องรับได้โดยใช้ระบบ VHF.

### 6.8.2 สายอากาศสำหรับเครื่องรับโทรทัศน์ภายในโรงแรม

โดยปกติเครื่องรับโทรทัศน์จะต้องใช้สายอากาศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรับสัญญาณ ซึ่งในระบบการรับสัญญาณในปัจจุบันที่นิยมใช้มีอยู่ 2 ระบบ คือ

#### ระบบการใช้เสาอากาศเดี่ยว

เป็นที่นิยมมากในปัจจุบันเพราะทำให้อาคารดูสวยงาม ไม่เกะกะ รุงรัง และตรงตามประโยชน์ใช้สอย คือ เสาอากาศ เสาเดี่ยว ใช้ร่วมกันได้ทั้งอาคาร หลักการทำงานกระทำโดยต่อสายจากเสาอากาศเดี่ยวผ่านเข้าเครื่อง ระบบการรับของโทรทัศน์ก็จะกลายเป็น Cable Vision ทำให้สามารถกระจายไปตามจุดต่างๆได้ โดยมีความสวยงามและประหยัด

#### ระบบการใช้จานสายอากาศ (Satellite)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นระบบที่เริ่มเข้าสู่ความนิยมโดยเร็วในต่างประเทศ เพราะประสิทธิภาพการทำงานดีกว่า การใช้ระบบเสาอากาศเดี่ยว สามารถรับสัญญาณไมโครเวฟจากภายในประเทศและจากภายนอกประเทศได้ โดยผ่านสัญญาณโทรทัศน์จากดาวเทียมแล้วป้อนเข้าสู่ทุกๆจุดที่มีการติดตั้งเครื่องรับสัญญาณ

**ระบบสายอากาศที่พิจารณานำมาใช้ภายในโครงการ**

เลือกใช้ระบบจานสายอากาศ เพราะบริเวณรอบโครงการเป็นภูเขาสูง และที่ตั้งโครงการเองก็เป็นหุบเขา ซึ่งเสาอากาศแบบเสาเดี่ยวอาจทำให้ได้สัญญาณที่ไม่ชัดเจน ประกอบกับปัจจุบันสายอากาศประเภทจานสายอากาศนี้ก็เป็นที่ยอมรับโดยแพร่หลายกว่าที่ผ่านมาทำให้มีราคาถูก และสามารถรับสัญญาณที่เป็นภาษาต่างประเทศซึ่งสามารถรองรับลูกค้าที่เป็นชาวต่างประเทศได้

## 6.9 ระบบดับเพลิงและป้องกันอัคคีภัย

ลักษณะอาคารภายในโครงการนี้เป็นอาคารถาวรความสูงไม่เกิน 2 ชั้น การป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ การเลือกใช้วัสดุก่อสร้าง เช่น คอนกรีตและ วัสดุที่สามารถทนความร้อนได้ ได้แก่ ส่วนบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ครุภัณฑ์ของภัตตาคาร การป้องกันโดยการติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิด Dry Chemical ไว้ตามจุดต่าง ๆ ที่เหมาะสมอย่างเพียงพอ

ระบบป้องกันไฟไหม้ ดับเพลิง และหนีไฟ เป็นระเบียบที่มีความสำคัญต่อความปลอดภัยของผู้ที่อยู่ในโครงการอย่างยิ่ง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงการออกแบบในส่วนนี้ด้วย และยึดถือกฎเกณฑ์การป้องกัน ไฟไหม้ที่นานาชาติยอมรับ คือมาตรฐาน NEPA มาตรฐาน ของ วสท. และมาตรฐานตามเทศบัญญัติ เป็นหลัก

การเลือกใช้ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และ ระบบดับเพลิงในโครงการ

### 6.9.1 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุ (Fire Alarm System)

ทำงานคู่กับระบบดับเพลิง ระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ ระบบประกาศเรียกฉุกเฉิน ระบบติดต่อสำหรับพนักงานดับเพลิง สำหรับในโครงการนี้เลือกใช้

- ระบบกดปุ่มในบริเวณห้องโถงทั่วไป
- ระบบ HEAT & SMOKE DETECTOR ในบริเวณห้องโถงทั่วไป โถงทางเดิน ห้องพัก และในส่วนที่อาจเป็นต้นเหตุเพลิงไหม้ ตามพื้นที่ทั่วไปใช้ Heat Detector ที่มีราคาถูกกว่า Smoke Detector ที่ติดตั้งเฉพาะที่สำคัญเท่านั้น

### 6.9.2 ระบบดับเพลิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เครื่องมือผจญเพลิง , ดับไฟที่เคลื่อนที่ได้
- ติดตั้งเป็นชุดอยู่รวมกับสายสูบลมและระบบท่อน้ำแรงดันรวมเป็นหน่วย(HOST CABINET UNIT) ทุก ๆ ระยะ 20 เมตร เช่นในส่วนของโถงทางเดินไปยังห้องพักแขก
- ระบบน้ำดับเพลิง ใช้น้ำจากระบบน้ำใช้ โดยมีการสำรองระดับน้ำเอาไว้เพื่อการดับไฟ นอกจากนี้ยังมีปั๊มน้ำฉุกเฉินที่สามารถทำงานได้โดยใช้ไฟฟ้า และน้ำมันดีเซล เพื่อให้สามารถทำงานได้ในกรณีฉุกเฉิน นอกจากนี้ยังมีบริเวณที่เตรียมติดตั้ง SIAMESE CONNECTION เอาไว้ในกรณีที่ต้องการนำน้ำจากแหล่งน้ำอื่น เช่น ภาชนะน้ำของตำรวจดับเพลิงมาใช้

#### 6.10 ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

ระบบที่นิยมนำมาใช้ LIGHTING ACTIVE SYSTEM

เป็นระบบสายล่อฟ้าที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไป โดยติดตั้งเสาที่มีลักษณะเป็นสายปลายแหลมเอาไว้เป็นช่วง ๆ บนชั้นดาดฟ้าแล้วโยงสายไฟเชื่อมติดต่อกันทุกช่วง แล้วเดินสายไฟจากชั้นดาดฟ้าลงสู่พื้นดิน เพื่อถ่ายเทประจุไฟฟ้า (EARTH) ทำให้สะท้อนในการออกแบบโครงสร้าง อาจออกแบบให้เหล็กเสริมในช่วงเสาช่วงใดช่วงหนึ่ง เป็นตัวถ่ายเทประจุไฟฟ้าจากชั้นดาดฟ้าลงสู่ดินก็ได้ เพื่อความสวยงามของตัวอาคาร

#### สรุปการเลือกใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าในโครงการ

เลือกใช้ระบบ LIGHTING ACTIVE SYSTEM เพื่อความปลอดภัยที่แน่นอนกับตัวอาคาร และผู้ให้บริการ

#### 6.11 ระบบการกำจัดขยะ

ขยะที่เกิดขึ้นจากโรงแรม นับเป็นขยะที่เกิดขึ้นโดยมีองค์ประกอบสำคัญหลายชนิด เช่น เศษอาหาร, เศษพาชนะ, โลหะ, เศษแก้ว ฯลฯ ปริมาณขยะในแต่ละวันจะมีปริมาณ 0.25 ลิตร ต่อคนซึ่งมี ขบวนการในการกำจัดขยะดังนี้

##### 6.11.1 การเก็บกักขยะ (Refuse and Garbage Collection & Storage)

-Waste Pulding Systemใช้กับขยะเปียกที่เป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อยหรือเป็นตะกอนซึ่งส่วนใหญ่จะมาจากครัว หรือบริเวณที่ล้างจาน ในขบวนการนี้จะต้องทำการแยกรวบรวมเศษอาหาร หรือขยะก่อนที่จะทำการขนส่งไปยังที่เก็บขยะต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-Individual Refuse Bins and Sacks กระสอบ, ถังเก็บขยะ สามารถใช้ได้ในห้องพัก ของแขก โดยการนำมาเก็บรวบรวมขยะลงไปที่ Chutes เพื่อให้ลงสู่ถังเก็บใหญ่ต่อไป

#### รายละเอียดห้องรวมขยะ

-วัตถุประสงค์เพื่อให้มีพื้นที่สำหรับรวบรวมขยะและสิ่งที่เหลือใช้ให้ถูกสุขลักษณะ สะดวกต่อการเก็บและกำจัด

-ที่ตั้งของห้องจะต้องไม่ประเจิดประเจ้อ

-ตัวห้องต้องสร้างด้วยวัสดุแข็งแรงคงทน มีผิวที่ทนทานไม่ซึมน้ำ สามารถล้างทำความสะอาดได้โดยสะดวก โดยมีการระบายน้ำที่ดี ในห้องควรจัดให้มีก๊อกน้ำ 1 ที่ และมีท่อรับระบายน้ำ เพื่อล้างทำความสะอาดได้อย่างทั่วถึง

-ขนาดของห้องจะต้องสามารถบรรจุเครื่องรับขยะที่ปิดมิดชิดได้อย่างพอเพียงขณะรอการกำจัด (ปริมาณขยะในแต่ละวันจะมีประมาณ 0.25)

-ตัวเครื่องรับขยะจะต้องสร้างด้วยวัสดุที่ทนทาน ทำความสะอาดง่ายและสามารถรับน้ำหนักขยะได้เป็นปริมาณ 0.5 กก./คน/วัน

การนำขยะออกไปทิ้ง (Transportation) ในการวางผังควรจะกำหนดเส้นทางสำหรับการบริการในการนำขยะจากแหล่งที่เก็บขยะออกไปทิ้ง

การนำขยะออกไปทิ้งนั้นกระทำได้โดยผ่านขบวนการ 2 ขบวนการ คือ

-ใช้รถเข็น เป็นยานพาหนะขนาดเล็กสามารถใช้ในการขนขยะภายในโรงแรมจากห้องพักต่างๆลงสู่ปล่องทิ้งขยะ (Chutes)

-รถบรรทุกขยะ เป็นยานพาหนะขนาดใหญ่ที่จะรับขยะจากห้องเก็บ (Depot) ไปสู่ขบวนการกำจัดขยะสาธารณะต่อไป

#### 6.12 ระบบรักษาความปลอดภัย

การรักษาความปลอดภัยแก่แขกผู้เข้าพักเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง จึงได้แบ่งการดำเนินการออกเป็น 4 ขั้นตอนคือ

- การจำกัดเขตหวงห้าม
- การกำหนดจุดตรวจภายในโรงแรม
- ใช้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

ใช้ตรวจให้ความอารักขา และระบบเตือนภัย

#### 6.13 ระบบห้องอาบน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชาน้ำ เป็นวิธีการอบตัวเพื่อสุขภาพพลานามัยโดยการใช้ความร้อนแห้ง ซึ่งได้ความร้อนที่เกิดจากหินเผาไฟที่กระจายออกมา ความร้อนแห้งนี้จะมีอุณหภูมิสูงกว่าความร้อนในห้องอบไอน้ำชนิดชั้นที่เรียกว่า เตอร์ริกซบาร อุณหภูมิภายในห้องชาน้ำจะสูงถึง 200 องศาฟาเรนไฮด์ หรือ 93 องศาเซลเซียส แต่อุณหภูมิในห้องอบไอน้ำจะสูงเพียง 149-158 องศาฟาเรนไฮด์ หรือ 65-70 องศาเซลเซียสการอบตัวด้วยชาน้ำจะทำให้เหงื่อออกมามากกว่าการอบตัววิธีอื่นๆ เพราะความร้อนแห้งที่มีอุณหภูมิสูงจะทำให้รูขุมขนของผิวหนังเปิดกว้างมากที่สุด และช่วยขับสารเป็นพิษซึ่งสะสมอยู่ในร่างกายของคนเราออกได้อย่างรวดเร็ว วิธีการอบชาน้ำก็เป็นการให้ความร้อนแก่ร่างกายสลับกับการอาบน้ำเย็นหรือสัมผัสกับความเย็นโดยทันที การอบชาน้ำจัดได้ว่า เป็นขบวนการทำความสะอาดร่างกายและเป็นการพักผ่อนร่างกายอย่างหนึ่งที่สามารถทำให้ร่างกายมีความสดชื่น กระปรี้กระเปร่า ช่วยเสริมสร้างสุขภาพพลานามัยที่ดีทั้งยังช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดทางสมอง และช่วยให้เกิดความงามทางด้านผิวหนังที่ดูเปล่งปลั่งมีน้ำมีนวล

#### 6.13.1 ลักษณะการออกแบบห้องชาน้ำ

ห้องชาน้ำโดยทั่วไปจะมีลักษณะเป็น สีเหลี่ยมผืนผ้า จตุรัสเป็นกล่องส่วนการตกแต่งของโครงสร้างด้านนอกอาจมีรูปทรงแตกต่างกันออกไปแล้วแต่การออกแบบ โครงสร้างของห้องชาน้ำส่วนใหญ่ทำด้วยไม้ เนื้ออ่อนที่มีกลิ่นหอม มีความทนทานต่อความร้อนสูง ส่วนใหญ่จะใช้ไม้สนในประเทศฟินแลนด์ ภายในห้องจะประกอบไปด้วยที่นั่งเป็นโครงไม้เว้นช่องระบายอากาศ ใช้ไม้แอสไพน์ในการทำที่นั่ง ที่ผนังห้องมีการติดช่องอากาศเข้าและช่องระบายอากาศออก ผนังห้องจะเป็นผนัง 2 ชั้น ระหว่างชั้นจะเป็นวัสดุฉนวนกันความร้อนรั่วออกสู่ภายนอก มีเตาเผาแกรไนต์เพื่อให้ความร้อนแก่ห้อง

#### 6.13.2 ขนาดและรูปร่างของห้องชาน้ำ

ขนาดของห้องชาน้ำที่มีขนาดเล็กที่สุด มีความกว้าง ยาว สูง เป็น 0.90\*0.90\*2.10 ลบ.ม. ขนาดใหญ่ มีขนาดเป็น 3.60\*4.90\*2.70 ลบ.ม. การจะสร้างห้องขนาดใดนั้นต้องคำนึงถึง

1. จำนวนคนมากที่สุด ที่เข้าไปในห้องชาน้ำในเวลาเดียวกันซึ่งมีมาตรฐานกำหนดไว้ว่าหนึ่งคนจะต้องใช้พื้นที่ขนาดประมาณ 1.755 ลบ.ม.
2. ความต้องการที่จะจัดให้มีส่วนประกอบของห้องอาบน้ำ แต่งตัว อยู่ในพื้นที่เดียวกันกับห้องชาน้ำหรือไม่
3. การจัดวางที่นั่งจะจัดอยู่ในรูปแบบใด ในกรณีที่จัดเป็นยึดผนังด้านเดียวความยาวของที่นั่งต้องไม่น้อยกว่า 1.80 ม. เพื่อให้สามารถนอนเหยียดได้อย่างสบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. จะต้องคำนึงถึงขนาดของเตา ที่สามารถให้ความร้อนแก่ห้องได้ และงบประมาณของผู้สร้างด้วย

### 6.13.3 โครงสร้างของห้องขาวน่า

โครงสร้างของห้องขาวน่ามีส่วนที่สำคัญ ดังนี้

1. โครงสร้างฐานราก จะต้องคำนึงถึงเรื่องการรับน้ำหนักให้เหมาะสมโดย
  - พื้นดินเดิม ในกรณีที่เป็นห้องขาวน่า แบบภายในอาคาร พื้นห้องคือ
  - พื้นดินเดิม ส่วนห้องขาวน่าแบบภายนอก จำเป็นต้องเทฐานรากคอนกรีต หรือมีการทำเสาเข็มก่อน
  - พื้นแผ่นวัสดุฐานความร้อนซึ่งจะต้องมีโครงกรอบวางบนฐานพื้นล่างก่อน แล้วกรุแผ่นฉนวนกันที่ใช่เป็นวัสดุที่ทำจากเศษหินเล็กๆ นำมาปั้นเป็นผืนหรืออาจจะใช้แผ่นไฟเบอร์กลาสที่ทำจากใยแก้ว
  - หลังจากกรุฉนวนเรียบร้อยแล้ว ก็นำแผ่นไม้อัดมาปิดทับเพื่อเป็นพื้นฐานสะดวกในการวางโครงสร้างของพื้นจริง

2. โครงสร้างของพื้นห้อง พื้นในห้องขาวน่าเป็นส่วนที่ได้รับความร้อนน้อยที่สุด คือ จะมีอุณหภูมิประมาณ 80-100 องศาฟาเรนไฮต์ หรือ 27-38 องศาเซลเซียส การใช้วัสดุในการทำพื้น อาจใช้เป็นไฟเบอร์กลาสด้านหรือแผ่นวัสดุเคลือบที่ไม่มีรอยต่อ สามารถกันน้ำได้และไม่สิ้นกระเบื้องเคลือบเซรามิกพื้นที่ดี แต่จำเป็นต้องเชื่อมรอยต่อให้กันน้ำซึมลงสู่พื้นด้านล่าง การใช้พื้นไม้ก็เป็นที่ยอมรับ แต่มีข้อเสียเมื่อไม้เปียกน้ำจะทำให้ลื่น และไม้จะเป็นตัวที่เก็บกลิ่นได้เร็วและนาน ยากต่อการทำความสะอาด ภายในห้องขาวน่าจะมีพื้นไม้อีกแผ่นหนึ่งซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวรับและตัวกระจายความร้อนไปสู่ส่วนต่างๆ ของห้อง แผ่นไม้นี้จะมีขนาดปานกลาง โครงสร้างดีเป็นช่องไม้ระแนง วางไว้บนพื้นห้องบริเวณที่ความร้อนจากเตาไฟจะมากกระทบได้

3. โครงสร้างของโครงห้องและการเดินท่อสายไฟกับฉนวนความร้อน โครงสร้างห้อง หมายถึงโครงผนังถึงเพดานห้องซึ่งไม่รวมถึงแผ่นผนังและฝ้าเพดาน การวางโครงผนังห้องจะเริ่มทำเมื่อ วางแผ่นไม้ชั้น โดยมีการวางโครงไม้ทางแนวนอนและทางแนวตั้ง มีช่องว่างห่างกันกว้างช่องละ 0.40-0.60 ม. จากจุดศูนย์กลางของไม้ ในการทำโครงห้องนี้จะมีการจัดแบ่งช่องประตูไว้และเว้นช่องระบายอากาศเข้า-ออก ไว้ด้วย การทำโครงเพดานก็มีการวางโครงเช่นกันกับผนัง

ฉนวนกันความร้อน ฉนวนกันความร้อนที่ดีจะต้องมีความสามารถเก็บความร้อนภายในห้องมิให้รั่วไหลออกสู่ภายนอกได้ วัสดุที่ใช้ทำฉนวนกันความร้อนมีอยู่ 2 ชนิด ไฟเบอร์กลาสทำจากใยแก้วฝอยและแผ่น ROCK WOOL ทำจากเศษหินเล็กๆ นำมาปั้นรวมเข้ากันเป็นแผ่นใหญ่ มีความอ่อนตัวและนิ่มกว่าไฟเบอร์กลาส การติดตั้งแผ่นฉนวนนี้แตกต่างกันไปตามแต่ละด้านของผนัง ขึ้นกับเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพแวดล้อม การใช้แผ่นไฟเบอร์กลาสที่เคลือบผิวหน้าด้วยตะกั่ว นิยมใช้แผ่นที่มีความหนา 3.5 นิ้ว ขนาดของแผ่น 15\*23 นิ้ว หรือ 1.37\*0.575 ม. กรุหรือติดกับโครงไม้โดยให้ผิวด้านที่มีตะกั่ว เคลือบอยู่ด้านในของของห้องเพื่อให้สามารถกันความชื้นภายในห้องได้ด้วย

4. โครงสร้างของประตูและหน้าต่าง ประตูห้องขวาน่าจะเป็นช่องระบายอากาศของห้อง เมื่อทำการเปิดประตู และประตูที่ดีต้องเปิด ปิดได้ง่าย และเมื่อปิดประตูจะต้องปิดสนิท ไม่มีช่องว่างที่ความร้อนสามารถรั่วไหลออกไปได้ การติดตั้งประตูจะต้องคำนึงถึงการขยายตัวเมื่อโดนความร้อน ขนาดของประตูจะสูง 1.80 - 2.00 ม. กว้างอย่างน้อยที่สุด 0.60 ม. โครงสร้างของบานประตูมี 2 ชั้น โดยผนังด้านนอกจะเป็นโครงสร้างจริงเข้าลิ้น ระหว่างประตูชั้นนอกและชั้นใน จะมีช่องโครงไม้กรุด้วยฉนวนกันความร้อน การเปิดปิดประตูควรเปิดออกด้านนอก และควรมีที่จับทั้งสองด้าน บานประตูติดกับโครงห้องโดยใช้จุดหมุนด้านบน

หน้าต่างห้องขวาน่าหมายถึง บานกระจกที่สามารถมองออกไปเห็นภายนอกได้ ซึ่งการติดตั้งช่องแสงบานกระจก ส่วนมากจะเจาะช่องที่ประตู โดยมีขนาดเล็กเนรู สีเหลี่ยมผืนผ้า เป็นกระจกสองชั้นติดตาย ในกรณีที่ต้องการผนังด้านใดด้านหนึ่งเป็นกระจก โครงสร้างของผนังต้องมีลักษณะเป็นกระจกสองชั้นติดตายที่ทนต่ออุณหภูมิสูง เป็นพวกกระจกเคลือบที่มีความอ่อนตัว ช่องว่างระหว่างกระจกทั้งสองชั้น เป็นช่องอากาศ

5. ผนังด้านในและด้านนอก สมัยก่อนนั้นการทำผนังห้องจะใช้ไม้ที่ตัดมาโดยไม่มีการคัดและผ่านกรรมวิธีอบแห้ง ไม้ที่ตัดจึงทำให้เมื่อโดนความร้อนจะเกิดกลิ่นของยางไม้ ปัจจุบันมีการคัดเลือกไม้ที่มีคุณภาพดีไม่มีที่ตี ทนทานต่อความร้อนสูง ไม้ปิดโค้งง่าย และจะต้องผ่านการอบแห้งเรียบร้อยแล้วการที่ผนังห้องจำเป็นต้องใช้ไม้นั้น เพราะว่ามีคุณสมบัติในการดูดความร้อนไว้ได้ช้ากว่าวัสดุอื่น การสัมผัสกับผนังห้องจึงไม่เป็นอันตรายต่อผิวหนัง ไม้ที่เลือกควรเป็นไม้เนื้ออ่อน มีความหนาแน่นน้อยเพราะไม้สามารถดูดความร้อนได้น้อยแต่มีการต้านทานต่อความร้อนสูง เช่น ไม้แดง ไม้สีตาร์แดงและเหลือง ไม้สน ไม้ไพน์ ไม้เฟอร์ ขนาดของแผ่นไม้ที่ใช้ทำผนังคือ 1\*4 นิ้ว หรือ 1\*6 นิ้ว เข้าลิ้นตามแนวตั้ง เพื่อให้รอยต่อของผนังต่อกันสนิทกันความร้อนรั่วไหล

#### 6.12.4 ชนิดของห้องขวาน่า

ชนิดของห้องขวาน่าแบ่งได้ดังนี้

1. แบ่งตามลักษณะที่ตั้ง จัดออกเป็น 2 ประเภทคือ แบบภายนอกและภายใน

- แบบภายนอก เป็นห้องขวาน่าที่สร้างอยู่นอกบ้านเพื่อต้องการสัมผัสธรรมชาตินอกบ้านโดยจะต้องมีบริเวณใกล้ห้องอาบน้ำและส่วนแต่งตัว ขวาน่าแบบภายนอกจะต้องมีโครงสร้างฐานรากและหลังคาเพิ่มขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แบบภายใน เป็นห้องขาวน่าที่สร้างขึ้นภายในบ้าน ควรติดตั้งอยู่ใกล้กับห้องอาบน้ำและส่วนแต่งตัว การสร้างห้องขาวน่า ภายในจะใช้โครงสร้างของห้องที่ประหยัดกว่าแบบภายนอก เนื่องจากไม่ต้องใช้โครงสร้างของฐานรากและหลังคา

## 2. แบ่งตามลักษณะการสร้างห้อง จัดออกเป็น 3 ประเภท คือ

- แบบ Prefabricated or Modular เป็นขาวน่าที่มีโครงสร้างของห้องเป็นชุดสำเร็จรูป จะมีส่วนประกอบของโครงห้อง ผนังกันความร้อน เพดาน ผนัง ที่นั่ง ประตูและเตาเผาหินสำหรับขาวน่าภายนอกจะต้องมีโครงหลังคาและผนังด้านนอก โครงสร้างทั้งหมดสามารถประกอบตามที่ต้องการ

- แบบ Precut Saunas เป็นชนิดที่สร้างขึ้นตามความต้องการของห้องที่มีอยู่แล้ว โดยมีการทำขึ้นเป็นชิ้นส่วนประกอบตามขนาดที่ต้องการ

- แบบ Custom Built Saunas เป็นการสร้างห้องขาวน่าในลักษณะคล้ายกระท่อมไม้ซุงของของฟินแลนด์โบราณ แต่มีโครงสร้างภายในเหมือนห้องขาวน่าทั่วไป

## 3. แบ่งตามลักษณะการให้ความร้อน จัดออกเป็น 4 ประเภท คือ

- Smoke Saunas เตาเผาหินที่ได้ความร้อนจากการเผาไหม้ เริ่มเผาไหม้ เปิดประตูไล่ควันออกจากห้อง เเผาหินจนกระทั่งร้อนแดงจึงนำไปออก ปิดประตูเมื่อไล่ควันไฟออกจากห้องแล้ว ตักน้ำราดบนก้อนหินที่ร้อนแดง ลักษณะนี้จะเป็นการขาวน่า ในระยะเวลาสั้นๆ

- Fume Saunas เป็นการให้ความร้อนแก่ก้อนหินที่อุณหภูมิ 500 องศาเซลเซียส จะทำให้ความชื้นภายในห้องหมดไป และอุณหภูมิห้องสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ก่อนการเข้าห้องขาวน่า ควรเปิดประตูห้องระบายอากาศออก ในระหว่างการขาวน่าใช้น้ำราดลงบนก้อนหิน

- Stove Saunas ด้านบนของเตาชนิดนี้ทำด้วยหินหรือโลหะ ครอบเพื่อให้ควันไฟออกไปทางปล่องระบายอากาศ ความร้อนจะออกมาทางช่องไฟเมื่อก้อนหินมีความร้อนพอ จึงปิดช่องไฟนั้น และราดน้ำลงบนก้อนหิน

- Town Saunas เป็นการให้ความร้อนแก่หินโดยใช้เตาไฟฟ้า ภายในเตาจะมีขดลวดเพื่อให้ความร้อนต่อหิน

## 6.14 ระบบสระว่ายน้ำ

โครงสร้าง สระว่ายน้ำโดยทั่วไปต้องได้รับการก่อสร้างด้วยวัสดุที่มั่นคงแข็งแรง ออกแบบให้รับน้ำหนักได้ในขณะที่สระว่างเปล่า สระมีน้ำเต็มและขณะที่มีคนใช้สระ ซึ่งจะต้องคาดการณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ล่วงหน้า ถึงแรงที่เกิดขึ้น ก่อนที่จะถึงขีดสูงสุดของความคงทนถาวรของวัสดุที่ใช้ อันเป็นปัจจัยของความปลอดภัย

การเตรียมการป้องกันดังกล่าว จะต้องทำขึ้นเพื่อลดแรงดันที่เกิดขึ้น จากผลของแรงดันของน้ำจากภายนอก ซึ่งไม่เท่ากันหรือจัดเตรียมเพื่อให้แน่ใจในความแข็งแรงที่ต้องเพิ่มขึ้น เกี่ยวกับการระบายน้ำ ได้พื้นสระ ของผนังสระ รวมทั้งบนพื้นดินในขณะนั้น หรืออาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

เครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ หน่วยของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ จะต้องจัดหาสำหรับการหมุนเวียนกลับคืนของน้ำอีกครั้งในสระว่ายน้ำ ซึ่งจะต้องมีการเลือกถึงการทำงานของเครื่องและจะต้องเหมาะสมกับภาวะเงื่อนไขของข้อกำหนดในปริมาณการกรอง และการทำความสะอาดเครื่องกรองน้ำ ด้วยระบบที่สมบูรณ์ ของการทำงานของหัวสูบน้ำ ข้อกำหนดของการกรองจะขึ้นอยู่กับกำลังที่สูญเสียที่มากที่สุดที่เกิดขึ้นของเครื่องยนต์ ก่อนการล้างเครื่องกรอง มอเตอร์จะต้องไม่มีการทำงานเกินกำลังในการปฏิบัติงานติดต่อกัน สำหรับการกรองในทุกสภาวะ แต่อาจจะเกินกำลังในสภาวะเป็นองค์ประกอบในเงื่อนไขของการทำแรงดันน้ำให้พอเหมาะ หรือการทำสระว่ายน้ำให้ว่างเปล่า

ห้องเครื่อง สำหรับสระว่ายน้ำ ควรมีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมการใช้สระน้ำ ในห้องเครื่องประกอบด้วย

- เครื่องปั้มน้ำประปา สำหรับเติมน้ำในหม้อกรอง
- หม้อกรอง สำหรับน้ำที่ไหลจากสระและเข้าสระโดยผ่านสารเคมีก่อนไหลวนเวียนตลอดเวลา
- ท่อน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ
- เครื่องทำไฟฟ้า
- แผงควบคุมระบบการทำงาน

#### 6.15 ระบบทางลาด

ระบบทางลาดเป็นระบบที่มีความสำคัญระบบหนึ่ง สำหรับโครงการ เพราะพื้นที่ที่มีความลาดชัน การก่อสร้างอาคารจะต้องคำนึงถึงความชันของพื้นที่ รวมถึงระบบทางลาดภายในโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### ตารางที่ 6- 11 แสดงลักษณะความชันของพื้นที่

	ดี	ปานกลาง	รุนแรง
ความชันของพื้นที่	น้อยกว่า 10%	10% - 25%	มากกว่า 25%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	เหมาะกับการสร้างอาคารและระบบต่างๆ ที่ถูกใช้โดยทั่วไป	การปรับหน้าดินอาจเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง การขุดคู , ร่องน้ำ ควรปรับให้อยู่ในความชันที่เหมาะสม	เป็นอันตรายต่องานเครื่องมือหนักการปรับดินเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากต่อพื้นที่ก่อสร้างตั้งอระมัดระวังในเรื่องของความขรุขระและการตกลงมาของดิน
--	--	---	---

ตารางที่ 6- 12 แสดงระบบทางลาดสำหรับงานก่อสร้าง

พื้นที่	ความชัน	
	สูงสุด	ต่ำสุด
STREET PARKING	8.00	0.50
APPROACH WALKS	10.00	0.50
ENTRANCE WALKS	4.00	1.00
RAMPS	15.00	-
PAVE PLAY, SITTING AREA	2.00	0.50
LAWN AREAS	25.00	1.00
GRASSED PLAYGROUNDS	4.00	0.50
SWALES	10.00	1.00
GRASSED BANKS	4/1	
PLANTED BANKS	3/1	

#### 6.16 ระบบลิฟท์

ลิฟท์ คือ เครื่องมือกล ที่ใช้สำหรับการขนส่งทางแนวดิ่ง

วัตถุประสงค์ - ประหยัดเวลาในการติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ประหยัดเนื้อที่ในการติดตั้ง

#### แบ่งออกตามประโยชน์ใช้สอยได้

- ลิฟท์โดยสาร ( Passenger Elevator )
- ลิฟท์บริการ ( ขนของ ) ( Service Elevator )

#### แบ่งออกตามกระแสไฟที่ใช้

- ลิฟท์ใช้ระบบไฟฟ้าระบบ AC ( Alternating circuit )
- ลิฟท์ใช้ระบบไฟฟ้าระบบ DC ( Direct circuit )

#### แบ่งตามระบบการทำงาน

- Electric Elevator Tractor Drive
  - n. Gearless Traction , Multivoltage Control
  - ข. Gear Traction , Multivoltage Control
  - ค. Gear Traction , Photostatic Control

- Electric Hydraulic Elevator

เหมาะกับอาคารที่สูงไม่เกิน 18 เมตร หรือ 60 ฟุต

ในการออกแบบเลือกใช้ลิฟท์นั้น จะต้องยึดถือมาตรฐาน เพื่อความปลอดภัยของผู้โดยสารดังนี้

- ความมั่นคง และการป้องกันไฟ ในช่องลำรับติดตั้งลิฟท์ ( Shaft ) จะต้องเป็นวัสดุ ที่สามารถเป็นโครงสร้าง และมีคุณสมบัติป้องกันไฟไหม้ได้อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 1 ชั่วโมง และประตูของลิฟท์ จะต้องสามารถกันไฟได้อย่างน้อย 2 ชั่วโมง นอกจากนี้ ยังต้องมีพัดลมสำหรับระบายควันติดตั้งภายในช่องลำรับติดตั้งลิฟท์นี้ด้วย
- ความปลอดภัยของระบบส่งกำลัง และสายเคเบิล อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้จะต้องมี เพื่อความปลอดภัยเอาไว้ ในเรื่องของขนาด ความแข็งแรง เช่น สายเคเบิล ควรมีอย่างน้อย 2 สาย ( ปกตินิยมใช้ 4 สาย ) และในการติดตั้ง ควรมีการทดสอบ และตรวจสอบให้เป็นไปตามข้อกำหนด
- การกำหนดน้ำหนักบรรทุก อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย จะประกอบด้วย เครื่องจับความดัน และเครื่องชั่งน้ำหนัก ในกรณีที่มีน้ำหนักเกิน จะมีเครื่องมือ ล็อกห้องโดยสารของลิฟท์เอาไว้กับรางลิฟท์ไม่ให้เคลื่อนที่
- ในกรณีความสูงของอาคารมีมากขึ้น จนเครื่องมือดับเพลิงปกติไม่สามารถจะปฏิบัติการได้ทั่วถึง ลิฟท์จำเป็นต้องมีระบบควบคุมพิเศษ และใช้แหล่งพลังงานสำรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการควบคุม ให้ลิฟท์สามารถเคลื่อนตัวลง จากชั้นบนสุดจนถึงชั้นล่างได้ ภายใน เวลา 1 นาที

### การวางตำแหน่งองค์ประกอบของลิฟท์

#### - บริเวณที่ติดตั้งผู้โดยสารลิฟท์

ควรจะสามารถเห็นได้ชัดเจน เมื่อเข้ามาในโถงของโรงแรม และการจัดกลุ่มของลิฟท์ ควรอยู่ใกล้กับ กลุ่มของบันได ซึ่งอาจให้เป็นทางติดต่อในเวลาฉุกเฉินได้ ระบบจากโถงรอลลิฟท์ไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารไม่ควรเกิน 30 เมตร (100 ฟุต)

- โถงรอลลิฟท์ โถงรอลลิฟท์ จะต้องมีความกว้างอย่างน้อย มากกว่า 1 ใน 3 ส่วน ของ โถงทางเดินที่อยู่ใกล้กันที่สุด เพื่อใช้เป็นที่สำหรับยืนรอลลิฟท์ และในบริเวณนี้ ควรมีที่ เขียนหรือ กระจกเงา ตู้โชว์ หรือที่นั่ง ตามสมควร ซึ่งในการติดตั้งจะต้อง ไม่ทำให้เกิด ขวางทางสัญจร การให้แสงสว่างบริเวณโถงรอลลิฟท์ ควรยกวงจรออกจากวงจรไฟฟ้า แสงสว่างของโถงทางเดิน และความเข้มของแสง ควรจะสูงกว่าในบริเวณโถงทางเดิน
- การจัดกลุ่มของลิฟท์ ในการจัดกลุ่มของลิฟท์ ควรจัดให้ลิฟท์ตั้งอยู่เป็นกลุ่ม อยู่เพียง ฟากเดียว เพื่อการประหยัดและการบริการที่สะดวกกว่า ในการติดตั้งและซ่อมบำรุง นอกจากนี้ ควรมีสัญญาณไฟ และสัญญาณเสียงเรียก เมื่อลิฟท์มาถึง ในการจัดกลุ่ม ของลิฟท์ส่วนใหญ่ จะไม่เกิน 4 ตัว ควรจัดแยกพื้นที่ของห้องโถงออกจากพื้นที่บริเวณ โถงรอลลิฟท์ ซึ่งพื้นที่ จะขึ้นอยู่กับขนาดความจุของลิฟท์ แต่ระยะความกว้างของโถงรอลลิฟท์ ในบริเวณส่วนของห้องพักแขก จะมีความกว้างประมาณ 3.50 เมตร และใน ส่วนที่เป็นสาธารณะ จะมีความกว้างประมาณ 4.20 เมตร
- พื้นเครื่องลิฟท์ จะอยู่เหนือช่องที่ติดตั้งลิฟท์ ซึ่งจะต้องมีเนื้อที่พอเพียง สำหรับติดตั้ง เครื่องกล และเครื่องควบคุม ตลอดจนถึงพื้นที่สำหรับติดตั้งรอก การระบายน้ำ ความ ร้อนของห้องเครื่องมีความจำเป็นมากเช่นเดียวกัน โดยปกติควรให้อยู่อุณหภูมิของห้อง เครื่องอยู่ระหว่าง 10-14 นอกจากนี้ ยังต้องมีการกันฝุ่น ทราาย หรือ ละอองน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำเค็ม ที่อาจจะทำลายอุปกรณ์ให้เสียหายได้ นอกจากนี้ ใน การทำงานของเครื่อง อาจทำให้เกิดการสั่นสะเทือน และเสียงรบกวน ดังนั้นควรมีการ ออกแบบ เพื่อป้องกัน และลดการรบกวนเหล่านี้ด้วย

ห้องเครื่องลิฟท์ และช่องลิฟท์- ความเร็วของลิฟท์ - ความจุ - การควบคุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ก) ลิฟท์โดยสารสำหรับคนงานขนาดเบา เหมาะกับโรงงานขนาดเล็ก ถ้าเป็นอาคารสูงไม่เกิน 4 ชั้น ใช้มอเตอร์ที่มีอัตราความเร็วปรับได้เป็น 2 แบบคือ 0.75 เมตร/วินาที 1.25 เมตร/วินาที ซึ่งในขณะที่ตัวลิฟท์ใกล้จะหยุดที่ชั้นใดชั้นหนึ่ง ความเร็วจะลดลงเหลือ 1 ใน 3 ก่อนที่จะหยุดนี้ ความจุของลิฟท์ชนิดนี้ โดยทั่วไปจะอยู่ระหว่าง 7-16 คน หรือ 540-1,100 กิโลกรัม การควบคุมกระทำโดยใช้ปุ่มแบบกด ที่ทำงานโดยอัตโนมัติ
- ข) ลิฟท์โดยสารทั่วไป ความเร็วปานกลาง สามารถควบคุมความเร็วได้สูงถึง 1.75 เมตร/วินาที ความจุของลิฟท์ ขึ้นอยู่กับการเลือกใช้ตามตารางข้างล่างนี้

ตาราง 6 – 13 ลิฟท์โดยสารทั่วไป

การติดตั้ง	ความเร็ว
โรงแรม ความสูง 4 – 8 ชั้น	เมตร / วินาที
อัตราความจุผู้โดยสาร 10 – 22	( 1,100 - 1,600 กิโลกรัม )

ค.) ลิฟท์โดยสารที่มีการใช้งานหนัก – ความเร็วสูง ใช้กับโรงแรมขนาดใหญ่ ความสูงมากกว่า 12 ชั้น ใช้บริการเกี่ยวกับการประชุม การจัดเลี้ยง หรือ ภัตตาคารที่อยู่ในตำแหน่ง ระดับสูง ๆ อัตราความเร็วจะอยู่ระหว่าง 2.4 – 5.0 เมตร/วินาที หรือมากกว่า ซึ่งจะมีความจุผู้โดยสารระหว่าง 16 – 26 คน ( 1,100 – 1,800 กิโลกรัม ) ลิฟท์ที่มีอัตราความเร็วสูง ต้องการเนื้อที่ว่างเหนือ และได้ช่องลิฟท์ยาวกว่าปกติ เพื่อการติดตั้งระบบผ่อนแรงปะทะ

- ห้องโดยสารลิฟท์

ห้องโดยสารลิฟท์ ควรจะมีความกว้างมากกว่าความลึก ประตูเข้าออก ควรกว้างกว่า 1.0 เมตร และเป็นบานเปิดชนิดเลื่อนแบบบานคู่ ผนังด้านใน ควรจะเป็นวัสดุแผ่นซ้อนทับแผ่น เช่น ไม้ อัด พลาสติก ไม้ แสงสว่างและการระบายอากาศ เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับห้องโดยสาร นอกจากนี้ อุปกรณ์ฉุกเฉิน ควรมีติดตั้งให้ครบถ้วน เช่น แผงควบคุมโดยตรง อุปกรณ์สื่อสาร ติดตั้งกับภายนอก

### ข้อตัดสินใจในการเลือกใช้ลิฟท์

การพิจารณาจะคำนึงถึง

ก) มาตรฐานการบริการ ( ระยะเวลาการคอยลิฟท์ สำหรับโรงแรมในเมืองประมาณ

25 – 30 วินาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข) จำนวนผู้โดยสารในความต้องการสูงสุด

ค) จำนวนของลิฟท์

ง) ความเร็ว และความจุของห้องโดยสาร

- การพิจารณาการเลือกใช้ลิฟท์โดยสารสำหรับโครงการ

จะใช้ลิฟท์โดยสารจำนวน 2 ตัว อัตราความเร็วประมาณ 1.25 เมตร/วินาที อัตราความจุประมาณ 10 คน

การบริการโดยใช้ติดต่อทางตั้ง

สามารถทำได้โดย 2 วิธี คือ

การบริการโดยใช้ท่อ (Chutes) ใช้สำหรับการบริการทิ้งขยะ การนำผ้าไปซัก ดูรายละเอียดในเรื่องการขนส่งขยะ

การบริการโดยใช้ลิฟท์ (Freight Elevator) การใช้ลิฟท์ในการบริการ กระทำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการแก่แขกผู้พัก โดยมีอัตราส่วนของลิฟท์บริการ ต่อลิฟท์โดยสารเป็น 1 ต่อ 3 และในการบริการ จะอยู่ในส่วนของโถงบริการ ซึ่งมีขนาดเล็กที่สุด 2.10/2.10 ลิฟท์บริการจะต้องมีขนาดใหญ่ พอที่จะสามารถขนเฟอร์นิเจอร์ที่จำเป็นทั่วไปได้ เช่น เตียง อ่างอาบน้ำ หรือสามารถขนผู้ป่วย

การออกแบบห้องโดยสาร

ขนาดจะแปรตามลักษณะการใช้ส่วนใหญ่จะมีขนาด 2.5/3.0 เมตร

ความสูง 2.00 เมตร

น้ำหนักบรรทุก 1,400 – 2,800 กิโลกรัม

ความเร็วใช้ความเร็วแบบเดียว 0.5 เมตร/วินาที

ความปลอดภัยใช้มาตรฐานเดียวกับลิฟท์โดยสาร

การเลือกใช้ลิฟท์บริการสำหรับโครงการ

ให้บริการจำนวน 1 ตัว ความเร็ว 0.5 เมตร/วินาที

## 6.17 ระบบส่งเอกสาร

เครื่องมือที่ถูกตั้งเพื่อใช้ในการส่งเอกสาร บัญชี ใบสั่ง หรือจดหมายติดต่อกันระหว่างบริการ ส่วนทำงานต่าง ๆ หรืออื่น ๆ มีแนวโน้มที่จะใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อย่างมาก เนื่องจาก มีความเร็ว และแน่นอนในการเชื่อมโยงของข้อมูล

### ระบบท่ออากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบท่อภายในโรงแรม ใช้สำหรับการติดต่อระหว่างสถานีส่วนกลาง ซึ่งอยู่ด้านหลัง ของ Front Desk กับสถานีย่อย เช่น ในส่วนของแคชเชียร์ของภัตตาคาร บาร์ หรือติดต่อ กับส่วนปฏิบัติงานอื่น ๆ เช่น ห้องทำงานของหัวหน้าวิชาการ ห้องทำงานแม่บ้าน ห้องทำงาน ในส่วน บริการ

การทำงานของระบบนี้ เป็นการทำงานอย่างอิสระ ประกอบด้วยท่อ ทางเชื่อมสถานีกลาง และสถานีย่อย วงจรการติดต่อแบบนี้ สามารถทำได้ในราคาถูก มีความปลอดภัย และไว้ใจได้

เอกสารจะถูกส่งไปด้วยความเร็ว 6 – 9 เมตร / วินาที ( 1,180 – 1,760 ฟุต / นาที ) ตาม ท่อพลาสติก ซึ่งสำหรับโรงแรม จะใช้ท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 57 - 56 มม. ซึ่งภายในท่อจะทำให้ เกิดแรงดึงดูด ด้วยพัดลมแบบหอยโข่ง ซึ่งจะติดตั้งอยู่ใกล้กับสถานีส่วนกลาง เพื่อให้ มีการ ถ่ายเทของอากาศในพัดลม และทำให้เสียงรบกวนเบาบางลง

#### ระบบสายพาน

การส่งเอกสารแบบนี้ กระทำโดยอาศัยหลักการโน้มถ่วงของโลก โดยการเคลื่อนที่ ของ สายพานหรือไซ ( จุดหมายหรือเอกสารจะถูกใส่ลงในถาด ซึ่งติดอยู่กับสายพานหรือไซ ) ด้วย ความเร็ว 0.5 – 0.7 เมตรต่อวินาที

#### ระบบลิฟท์

ระบบนี้ใช้สำหรับการขนส่ง เอกสาร แผ่นเสียง ไปรษณีย์ภัณฑ์ แผ่นโปสเตอร์คอมพิวเตอร์ ซึ่งใช้สำหรับการขนส่งทางแนวดิ่งในชั้นที่ต่างระดับกัน ในช่องลิฟท์จะมีโครงเหล็กสำหรับรับน้ำหนัก ลิฟท์ มีการป้องกันเพลิงไหม้ที่ปลายทาง ควรจะมีปุ่มสัญญาณอัตโนมัติ ในการรับของสำหรับแต่ละชั้น อัตราเคลื่อนที่จะกระทำโดยสม่ำเสมอระหว่าง 0.75 – 0.9 เมตร / วินาที

#### ระบบคอมพิวเตอร์

เป็นการส่งข้อมูลโดยผ่านอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยแป้นพิมพ์อักษร และ จอภาพ สามารถป้อนข้อมูล และเก็บข้อมูลส่งไปยังแหล่งเก็บข้อมูล และเรียกข้อมูลที่บันทึกเอาไว้ มาให้ได้ตลอดเวลา การส่งข้อมูลด้วยวิธีนี้จะรวดเร็ว และแน่นอนในการแจ้งข่าวสารมากกว่า ระบบอื่น ๆ

## บทที่ 7

### แนวความคิดและผลงานในการออกแบบ

#### 7.1 แนวความคิดในการวางผังของโครงการ ( Lay-Out Concept) ของโครงการ

แนวความคิดหลักในการจัดวางกลุ่มตัวอาคารคือ ต้องการให้กลุ่มอาคารที่มีการใช้งานร่วมกันอยู่ตรงกลางโครงการ เนื่องจากมีแนวความคิดที่ต้องการให้ผู้สูงอายุมีการทำกิจกรรมร่วมกัน เนื่องจากในภาวะของผู้สูงอายุเมื่ออยู่คนเดียวจะเกิดความเหงา มีความรู้สึกเหมือนถูกทอดทิ้ง ดังนั้นจึงมีการรวมส่วนที่เป็นกิจกรรมต่างๆของโครงการไว้ในส่วนกลาง และมีการแบ่งส่วน Hotel Type และ Villa Type แยกออกเป็น 2 ข้าง เป็นส่วนที่โอบล้อมส่วนกลางไว้ และเพื่อความเป็นส่วนตัวสามารถมองเห็นทะเลได้จากห้องพักในแต่ละหลัง มีความเป็นส่วนตัวสูง แต่ยังสามารถที่จะมาใช้กิจกรรมตรงส่วนกลางได้อย่างสะดวก

ดังนั้นในการวางตัวอาคารให้ได้ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้จึงวางอาคารส่วนที่เป็น Public Space ไว้ตรงกลางเพื่อให้ใช้ร่วมกัน คือ ส่วน Dinning Area , Recreation Area , Swimming Pool , Activity & Sports Area , ส่วนส่งเสริมสุขภาพและส่วนตรวจสุขภาพ ไว้ตรงกลางเพื่ออำนวยความสะดวกและง่ายต่อการเข้าถึง มีการออกแบบทางรถกอล์ฟรอบโครงการเพื่อเป็นที่ให้สามารถบริการและดูแลผู้สูงอายุได้อย่างทั่วทั้งโครงการ

#### 7.2 แนวความคิดในการจัดสวน (Landscape Concept) ของโครงการ

ในการจัด Landscape ของโครงการจะมีการนำพืชพรรณท้องถิ่นที่สำคัญของจังหวัดกระบี่ เช่น ต้นทุ้งฟ้า (ต้นไม้ประจำจังหวัด) ปาล์ม กาแฟ มะม่วงหิมพานต์ ต้นช่อย กล้วยป่า มาใช้ในโครงการ เพราะเป็นต้นไม้ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม จะสามารถเจริญเติบโตได้ดีและเสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาน้อยกว่าพืชพรรณอื่น และสามารถที่จะบ่งบอกถึงสถานที่ตั้งโครงการว่าตั้งอยู่ที่จังหวัดกระบี่ และมีโรงเพาะกล้วยไม้ เนื่องจากกิจกรรมที่ผู้สูงอายุให้ความสนใจมากที่สุดคือการปลูกต้นไม้และกล้วยไม้ และกล้วยไม้มีความทนทานสามารถออกดอกได้นาน ต้นไม้ที่จะใช้ในส่วนของโครงการเป็นหลักคือ ต้นทุ้งฟ้า เนื่องจากเป็นต้นไม้ประจำจังหวัดกระบี่ซึ่งบ่งบอกถึงสถานที่ตั้งโครงการและเป็นการอนุรักษ์ต้นไม้ประจำท้องถิ่น ต้นลั่นทม ซึ่งมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปทรงที่สวยงามและให้ความรู้สึกของสถานที่ตากอากาศ และยังมีต้นมะพร้าว ต้นสน เป็นแนวกันลมริมทะเลอีกด้วย

### 7.3 แนวความคิดในการออกแบบโครงสร้าง (Structure Design Concept)

ใช้หลัก Tropical Architecture มีกันสาดยื่นออกมาจากตัวบ้านเพื่อป้องกันแดด ลมฝน โครงสร้างทั่วไปของโครงการเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก เสาและคาน โครงหลังคาเป็นโครงเหล็กและไม้ในบางส่วน โดยหลังคามีรางน้ำอยู่ภายใน ยกหลังคา 2 ระดับ เพื่อระบายอากาศ (โดยใช้บานเกล็ดไม้) โครงสร้างผนังเป็นก่ออิฐฉาบปูน มีการก่ออิฐที่เสาฐาน มีตอม่อ ตามลักษณะของบ้านภาคใต้ ใช้ทรายเป็นบริเวณ Corridor และ บริเวณลานกิจกรรม เพื่อป้องกันการลื่นล้ม

### 7.4 แนวความคิดในการวาง LAY-OUT ของอาคาร

จากทางเข้าหลักของโครงการจะพบกับส่วนบริการสาธารณะซึ่งประกอบด้วยโถงทางเข้าร้านค้า ส่วนต้อนรับและประชาสัมพันธ์ พื้นที่พักผ่อน ห้องประชุม Juice Bar พื้นที่ส่วนนี้เป็นส่วน PUBLIC เพราะเป็นพื้นที่ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ตั้งแต่เข้ามาติดต่อขอรายละเอียดและสอบถามข้อมูลรวมทั้งการติดต่อขอจองห้องพัก และพักผ่อนก่อนที่จะเช็คอินเข้าห้องพัก

ส่วนบริการโครงการซึ่งตั้งอยู่ในส่วนด้านหน้าโครงการเช่นกัน เพื่อเป็นการสะดวกกับบุคคลที่ต้องการติดต่อ และเพื่อแยกออกจากในส่วนของแขกที่ต้องการมาใช้โครงการเพื่อไม่เป็นการปะปนกัน

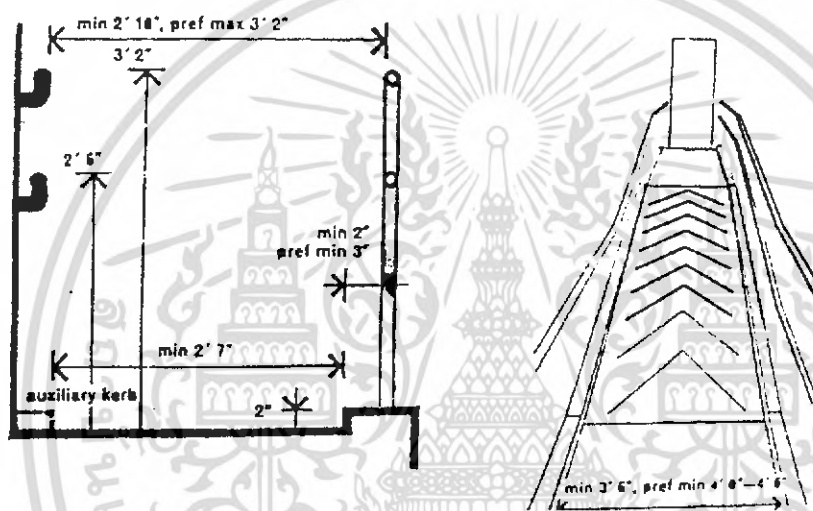
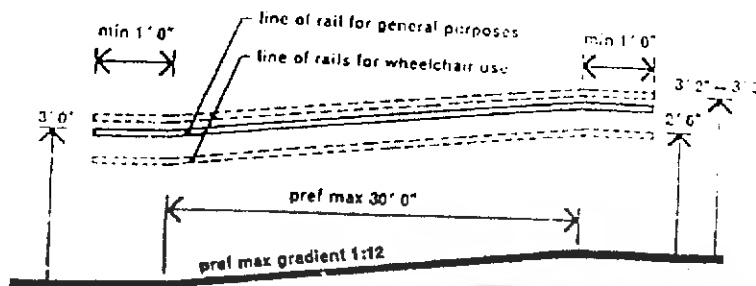
ถัดเข้ามาเป็นส่วนส่วนทานอาหาร ซึ่งประกอบด้วย ห้องสมุด ห้องงานอดิเรก ห้องคาราโอเกะ ห้องฉายภาพยนตร์ และสระว่ายน้ำ โดยจากในส่วนนี้สามารถเดินเข้าไปยังที่พักในแต่ละส่วนได้ ซึ่งในส่วนนี้ถือว่าเป็นส่วนที่มีความสำคัญไม่น้อยกว่าส่วนส่งเสริมสุขภาพ เนื่องจากต้องการให้ผู้สูงอายุได้มีการทำกิจกรรมร่วมกัน ดังนั้นจึงสามารถเข้าถึงในส่วนนี้จากที่พักได้อย่างสะดวก

ส่วนบริการสุขภาพอยู่ใกล้กับส่วนส่วนทานอาหารและส่วนที่พัก พื้นที่ส่วนนี้จะแบ่งออกเป็นสวนออกกำลังกาย ส่วนนวดกับธาราบำบัด มีศาลาที่ใช้สำหรับนวดตัว และมีส่วนตรวจสุขภาพอยู่ในส่วนนี้ เพื่อที่จะทำการตรวจรักษาก่อนที่จะมีการนวดตัวเพื่อการบำบัดจะได้ตรงกับสภาพร่างกาย ซึ่งในส่วนศาลานวดตัวสามารถมองเห็นทัศนียภาพทางทะเลได้เพื่อเป็นการผ่อนคลายอย่างสูงสุด

ส่วนบริการให้อยู่ทางด้านข้างเพื่อที่จะมีการแยกทางเข้ากันอย่างชัดเจนเพื่อไม่ให้มีการปะปนกับส่วนต่างๆของผู้ใช้บริการแต่ยังสามารถเข้ามาบริการทั้งส่วนที่พักและส่วนร้านอาหารได้อย่างสะดวกโดยมีการแยกทางบริการออกจากทางเดินปกติอย่างชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7.5 หลักการออกแบบสำหรับผู้สูงอายุ

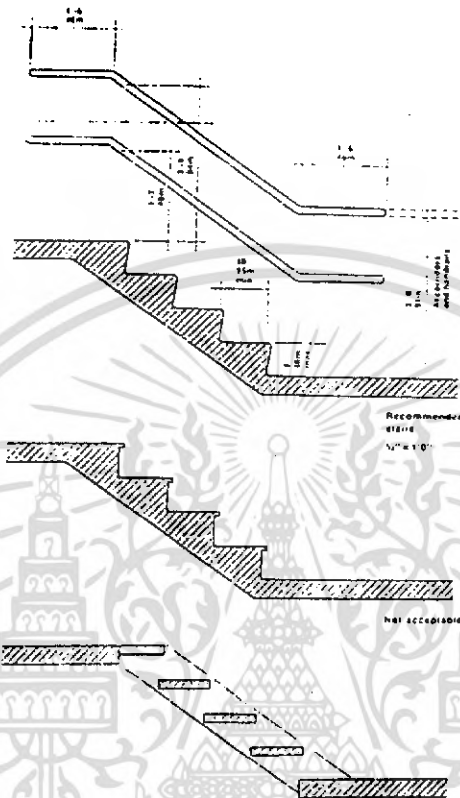


ภาพที่ 7-1 แสดงทางลาด

### ทางลาด

ทางลาดที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุไม่ควรเกิน 1: 12 และความยาวต่อ 1 ชานพักไม่ควรเกิน 9.15 ม. ทางลาดต้องมีขอบกันล้อรถวีลแชร์ตกขอบและชว่นเบรกรถเข็นเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ขอบสูงอย่างน้อย 5 ซม. ราวจับมี 2 ระดับ คือ 0.90 และ 0.48 ม. ลักษณะกลมหรือรี ราบมีการยื่นออกไปด้านละ 0.30 ม. เพื่อเป็นการเตือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7-2 แสดงรูปตัดบันไดแบบต่างๆ

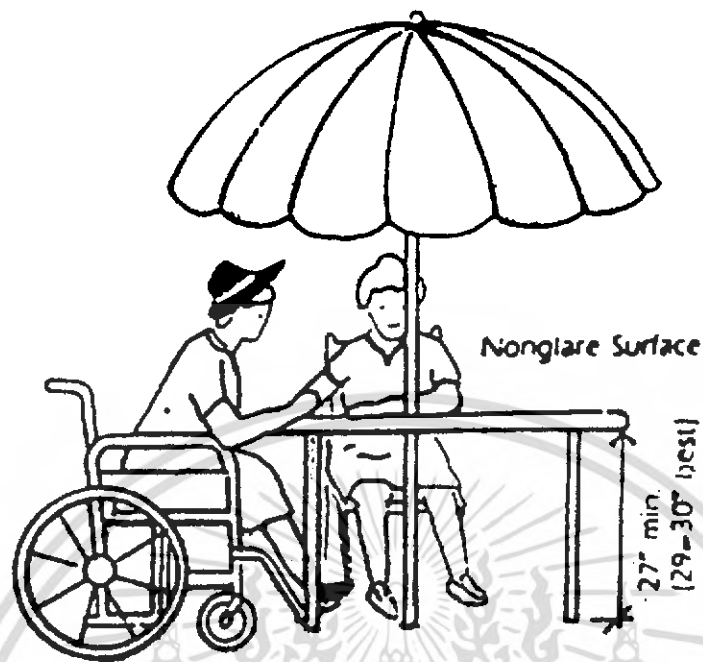
### บันได

ออกแบบให้บันไดมีระยะสั้นที่สุด เพราะผู้สูงอายุเกิดการอ่อนล้าได้ง่าย ไม่มีจุกบันไดยื่นออกมา ลูกตั้งไม่เกิน 7 นิ้ว ลูกตั้งและลูกนอนมีสีที่ต่างกัน เพื่อการมองเห็นที่ชัดเจน ประตูและหน้าต่าง

ประตูกว้างอย่างน้อย 0.90 ม. ที่เปิดเป็นแบบกดลง ง่ายต่อการเปิด และที่ Kick plate สูงจากพื้น 0.30 ม. สำหรับคนใช้ไม้เท้าและรถเข็นตะได้อะดวก

หน้าต่างไม่เปิดช่องกว้างเกินความจำเป็นเนื่องจากสายตาของผู้สูงอายุไม่สามารถทนแดดจ้าได้ ผู้สูงอายุจะกังวลต่อความปลอดภัยของตนเอง เป็นผลทางจิตวิทยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7-3 แสดงโต๊ะและเก้าอี้ในโครงการ

#### เก้าอี้และโต๊ะ

เก้าอี้เคลื่อนย้ายได้ง่ายสามารถจัดระยะที่เหมาะสมได้ น้ำหนักเบา มีพนักพิงและที่วางแขน ที่เก็บความร้อนและนิ่มสบาย

โต๊ะเลือกใช้โต๊ะกลมเพื่อความยืดหยุ่นของที่นั่งสูง 1.20 ม. ไม่ทำจากวัสดุสีขาวหรือเกิดการสะท้อนแสงได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7.6 การออกแบบสถาปัตยกรรมให้เหมาะสมกับวัยเกษียณอายุ

- 1) ทางเดินในทุกส่วนของโครงการจะต้องมีความกว้างอย่างน้อย 2 เมตร เพื่อความสะดวกสบายทั้งบุคคลที่ใช้ไม้เท้า-รถเข็น หรือบุคคลที่สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างสะดวกสบาย ทางเดินจะปูด้วยวัสดุที่ไม่ลื่นเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ เช่นทางเดินภายนอกอาคารจะเทด้วยทรายล้างหินล้าง บางส่วนอาจทำด้วยกระเบื้องดินเผา ทั้งนี้คำนึงถึงเรื่องการทำความสะอาดและดูแลรักษาพรม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและช่วยดูดซับเสียง
- 2) ผนังที่ชนมุมและเสาจะมีลักษณะกลม เป็นการป้องกันอุบัติเหตุจากการชนหกล้มอีกทางหนึ่ง
- 3) ทุกส่วนหากมีการเปลี่ยนระดับจะมีบันไดและทางลาด สำหรับผู้ใช้ทุกประเภทการออกแบบทางลาดให้มีความกว้างมากกว่า 2 เมตรมีราวจับ เพื่อไม่ให้เกิดความรู้สึกอึดอัดและจะมีการตกแต่งบริเวณทางลาดให้มีความสวยงาม ทิวทัศน์ให้มีความสบายตา ให้เกิดความรู้สึกแตกต่างไปจากการใช้ทางลาดใน โรงพยาบาล ซึ่งอาจทำให้เกิดความรู้สึกว่าเป็นคนป่วย สำหรับ Landscape ที่มีการเปลี่ยนระดับจะจัดให้มี slope ไม่มากนักค่อยเป็นค่อยไปและมีศาลานั่งพักผ่อนวิวเป็นช่วงๆ
- 4) ในการวางผังของอาคาร ไม่มีความซับซ้อน แต่ละอาคารสามารถมองเห็นกันได้ง่าย ทิศทางการเดินไม่ขัดเคี้ยวยุ่งยาก เนื่องจากการรับรู้ของคนในวัยนี้จะเสื่อมถอยอาจจะหลงทางได้
- 5) มีการคำนึงถึงเรื่องฝนซึ่งอาจจะทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ ออกแบบให้มีทั้งเส้นทางเดินกลางแจ้งและเส้นทาง Cover way สำหรับกรณีฝนตก ตลอดเส้นทางเดินกลางแจ้งจะมีการจัด Landscape ช้างทางร่มรื่นกันแดดด้วย
- 6) ระยะเวลาในแต่ละส่วนพยายามไม่ให้ยาวเกินไปจนผู้ใช้ เกิดอาการเหนื่อย หรือในบางส่วนอาจมีที่นั่งพัก ศาลา คั่นระหว่างทางเพื่อให้ผู้ใช้ได้พักผ่อน
- 7) ทุกส่วนของโครงการมีการถ่ายเทและระบายอากาศอย่างดีสามารถรับลมและทิวทัศน์ที่สวยงาม สิ่งเหล่านี้ทำให้ผู้ใช้วัยเกษียณอายุรู้สึกผ่อนคลายปลอดโปร่ง อีกทั้งช่วยให้ระบบต่างๆในร่างกายทำงานดียิ่งขึ้น
- 8) สร้างบรรยากาศภายในโครงการให้เกิดความรู้สึกเป็นกันเองอบอุ่นปลอดภัย
- 9) ในส่วนที่พักแต่ละห้องจะมีการออกแบบให้เหมาะสมสำหรับผู้เคลื่อนไหวสะดวกและผู้ใช้รถเข็นทั้งใส่สนนนอนและส่วนห้องน้ำ ในห้องน้ำมีการแยกส่วนเปียกและส่วนแห้ง มีการวางตำแหน่งอ่างล้างหน้าออกมาด้านนอกส่วนห้องน้ำเพื่อให้สามารถล้างมือล้างหน้าแปรงฟัน โดยไม่จำเป็นต้องเข้าไปในส่วนเปียก อีกทั้งสามารถดูแลจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายนอกได้อย่างเต็มที่ แต่หากต้องการความเป็นส่วนตัวสามารถปิดบานเลื่อนได้ มีการออกแบบราวจับในห้องน้ำเพื่อช่วยในการพยุงตัวของผู้สูงอายุ

- 10) มีการจัด office nurse station เป็นที่พัก นอกจากนี้จะเพื่อดูแลผู้สูงอายุแล้วยังทำให้ผู้สูงอายุมีความรู้สึกปลอดภัย สบายใจ ที่มีคนมาคอยดูแลตลอด 24 ชั่วโมงทั้งนี้ ความรู้สึกปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญ เพราะเมื่อวัยเพิ่มขึ้น การเคลื่อนไหวช้าลงผู้สูงอายุจะเกิดความรู้สึกไม่ปลอดภัยเนื่องจากกังวลว่าหากเกิดเหตุการณ์อะไรขึ้นจะช่วยเหลือตัวเองได้ไม่มากเท่าที่ควร

## 7.7 ลักษณะสถาปัตยกรรมห้องถิ่นภาคใต้

1. เนื่องจากฝนตกชุกและมีความชื้นสูง เรือนไทยภาคใต้ทั่วไปไม่ฝังโคนเสาลงใต้ดิน แต่จะวางเสาทุกต้นบนดินเสา ซึ่งมักใช้ก้อนหินหรือซีเมนต์หล่อเป็นแท่นรองรับไว้ป้องกันการหลุดตัวของเสาที่เกิดจากการที่ดินมีความยืดหยุ่นมาก นอกจากนี้พื้นดินที่มีความชุ่มชื้นด้วยน้ำฝนจะเป็นแหล่งที่อยู่ของปลวกและเชื้อราต่างๆ อันจะกัดกร่อนให้เสาผุเร็วยิ่งขึ้น
2. การที่ภาคใต้มีพายุจัดและลมแรง ฝนตกชุกตลอดปี ทำให้สถาปัตยกรรมท้องถิ่นมีตัวเรือนไม่สูงมากนัก หลังคามีความลาดชัน เพื่อให้น้ำฝนไหลจากหลังคาและแห้งเร็ว ฝาผนังตีไม้ตามแนวนอนทับกันแบบตีเกล็ดเป็นการแก้ปัญหาหน้าซึมเข้าด้านในชายคามีการยื่นต่อยาวลงมาเพื่อกันฝนสาดเข้าสู่ตัวอาคาร
3. ช่องประตูหน้าต่างมีลักษณะแคบยาว เพื่อกันฝนสาด ประตูในบางส่วนของโครงการใช้เป็นบานพับม เพื่อเชื่อมพื้นที่ระหว่างภายนอกกับภายใน และทำให้มีความโปร่งโล่ง ระบายอากาศได้ดี
4. ช่องแสงจลุด้วยงานไม้ เป็นลวดลายเครือเถาวัลย์เลียนแบบธรรมชาติ ซึ่งเป็นเสน่ห์อย่างหนึ่งของสถาปัตยกรรมภาคใต้ เพราะมีความสวยงามและอ่อนช้อย ช่องแสงนี้ถือเป็นลักษณะการตกแต่งเรือนของภาคใต้ที่มีความสำคัญอย่างหนึ่งเนื่องจากสมัยก่อนหลังคาบ้านมีความลาดเอียงมากทำให้การถ่ายเทอากาศภายในไม่สะดวก จึงนิยมเจาะช่องแสงไว้ใต้หลังคา ยกหลังคามีการตกแต่งลวดลาย ตามลักษณะท้องถิ่น

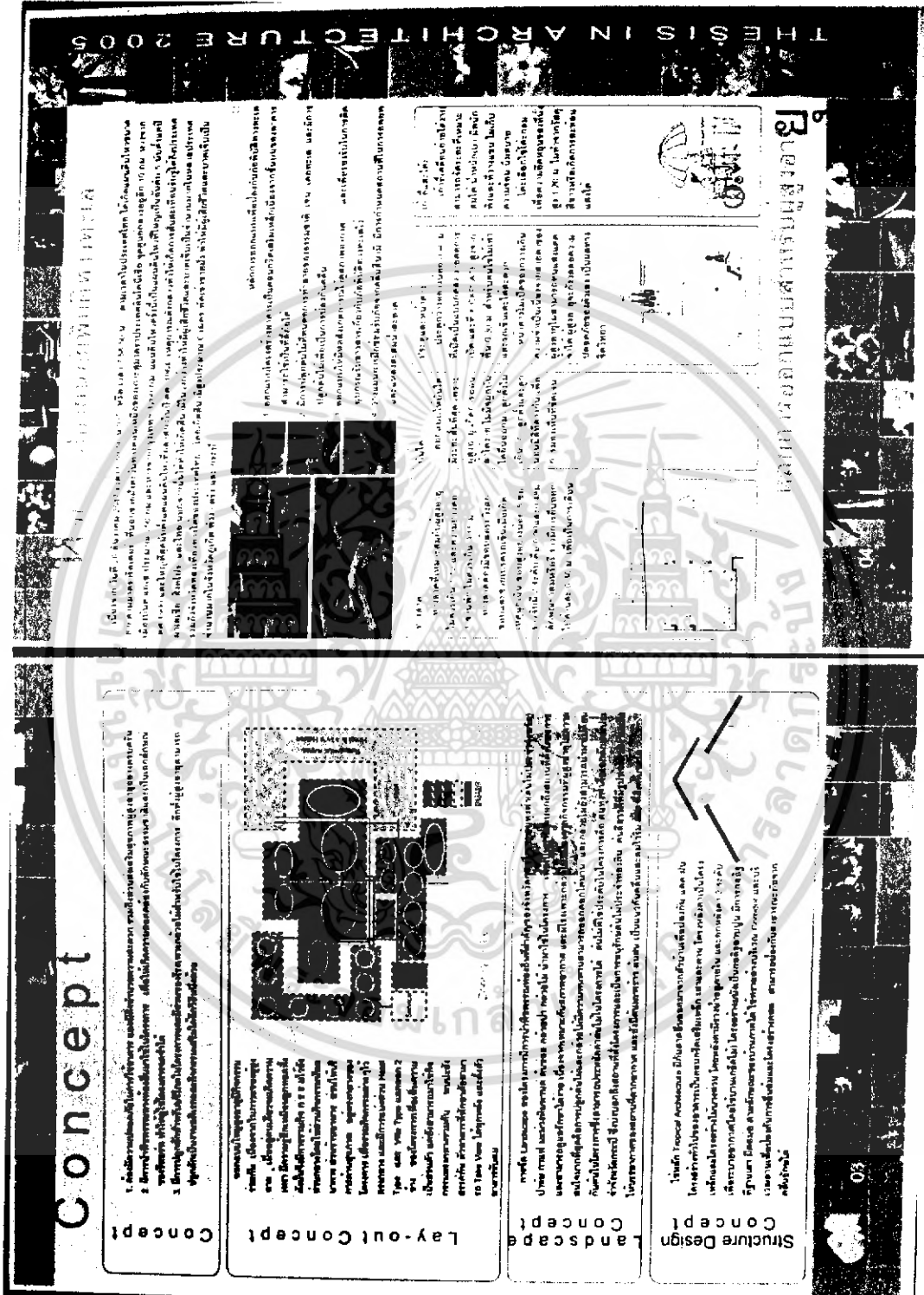
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7.8 รูปผลงานการออกแบบ

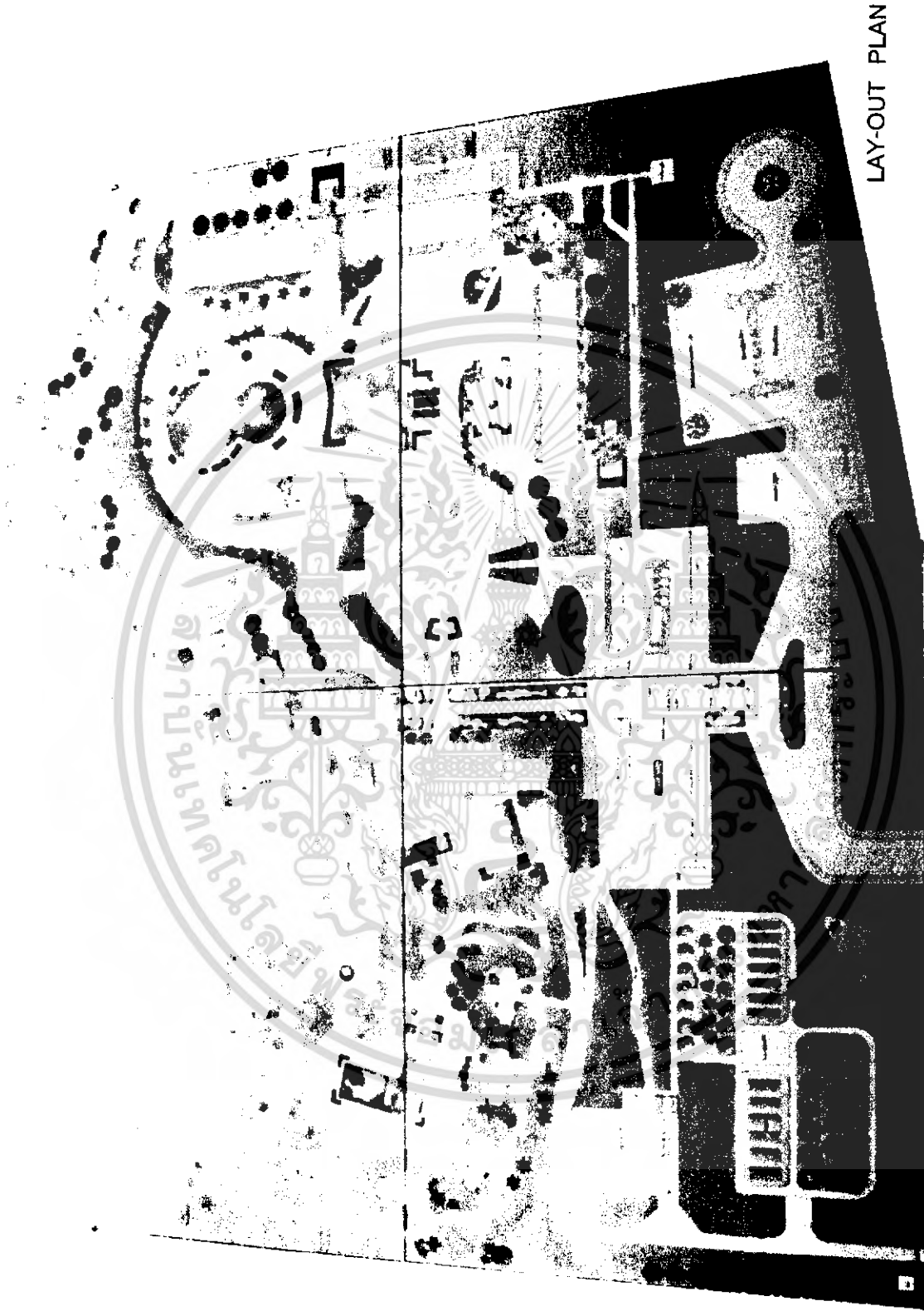


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



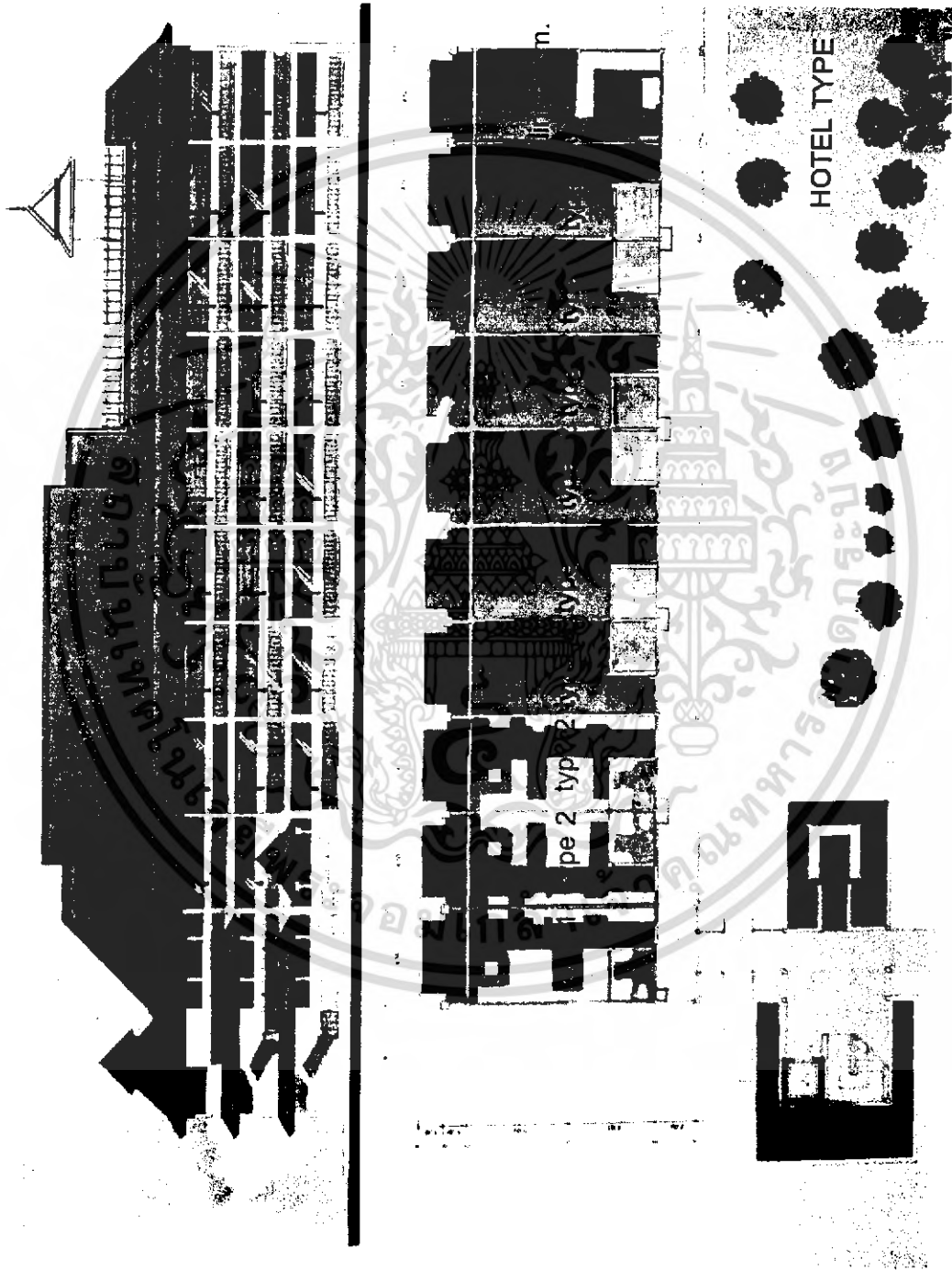


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



LAY-OUT PLAN

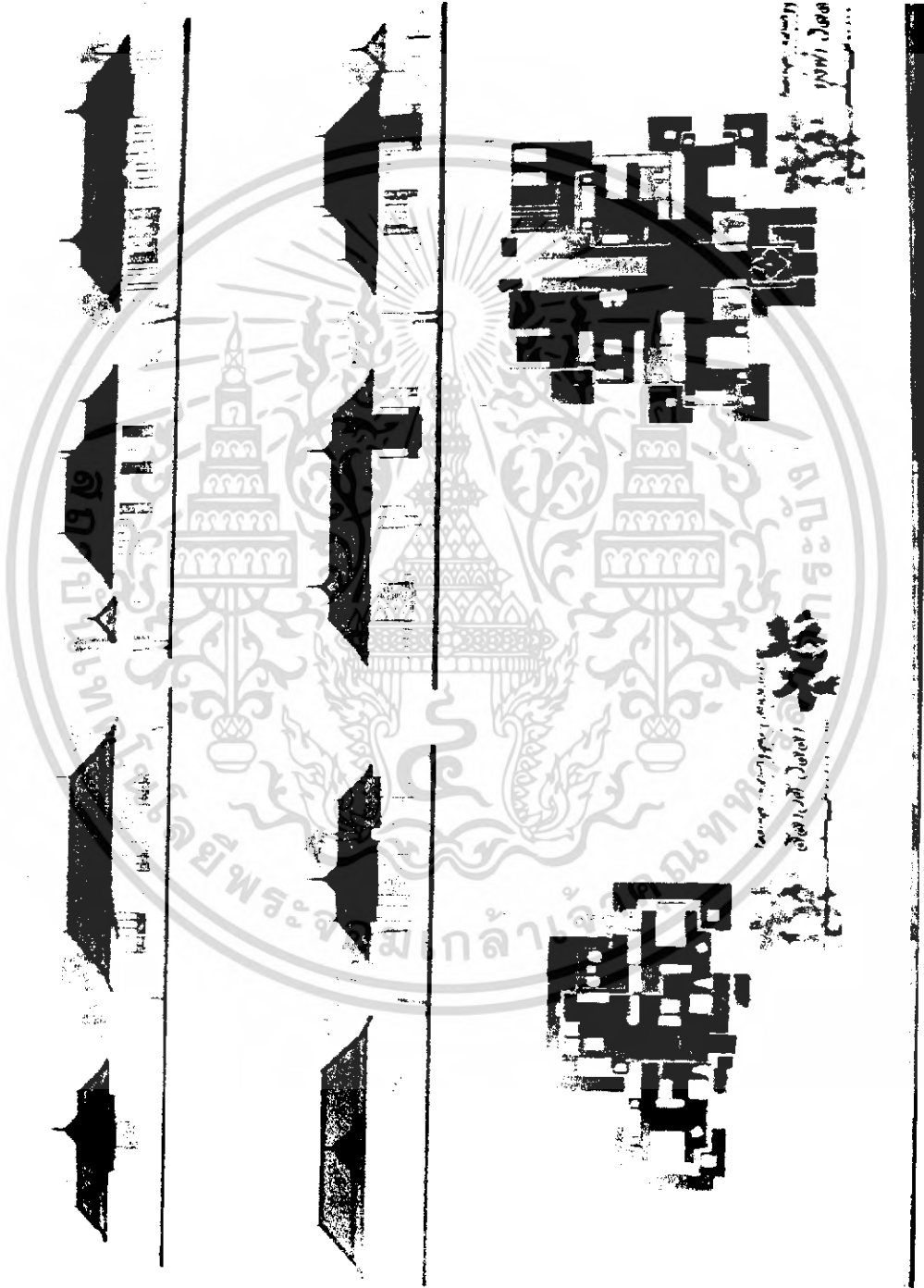
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



HOTEL TYPE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

VILLA TYPE



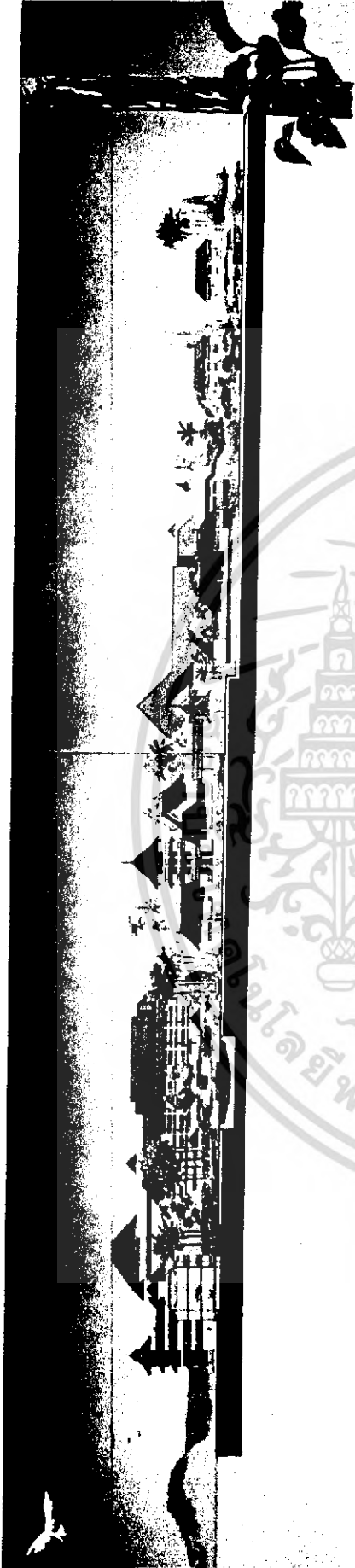
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนส่งเสริมสุขภาพ และส่วนธรรมาบำบัด

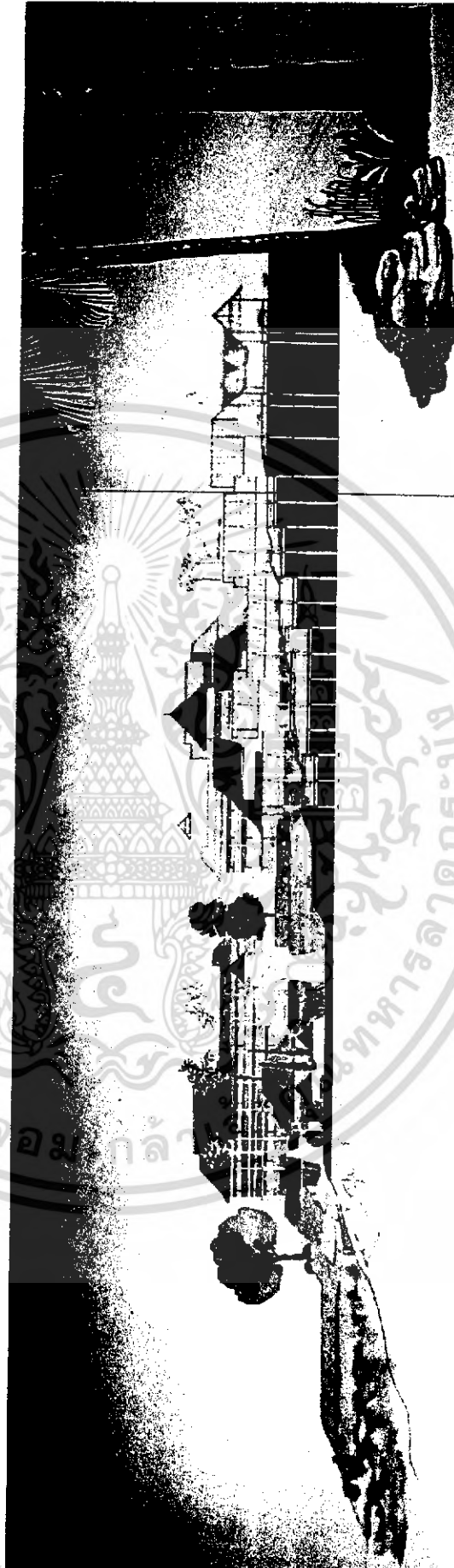


ส่วนส่งเสริมสุขภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



SECTION A - A

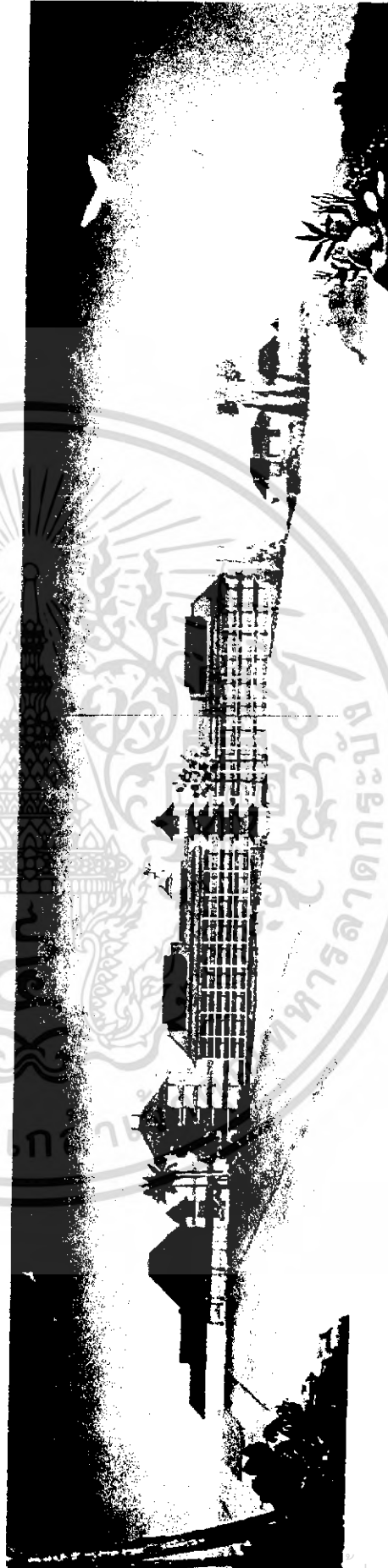


SECTION B - B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



EAST ELEVATION

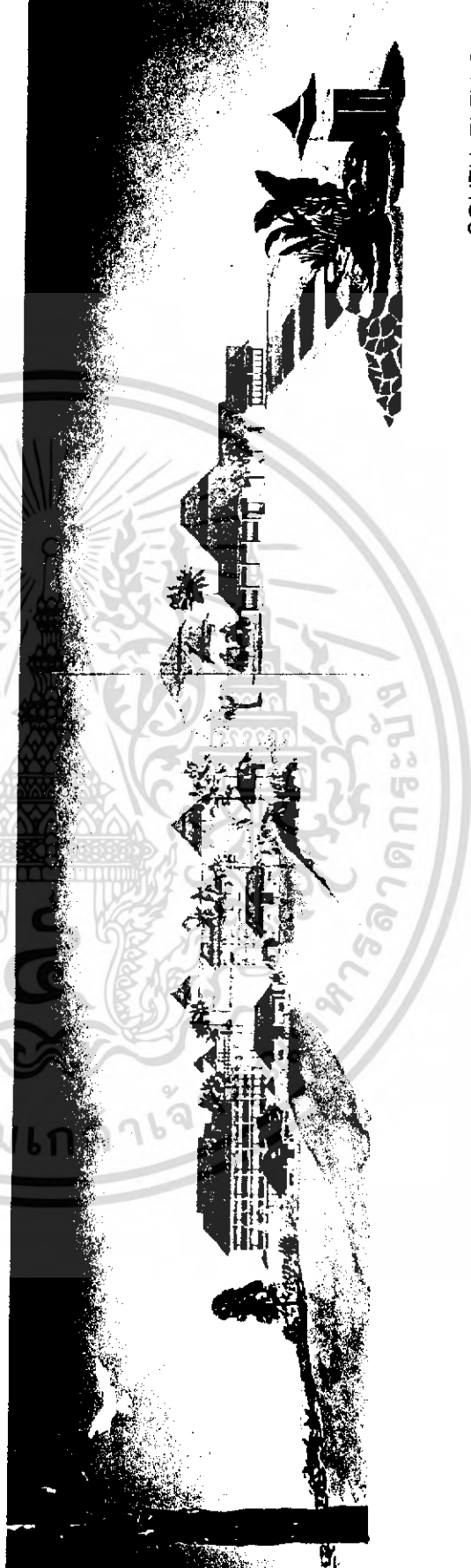


NORTH ELEVATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิใช่เพื่อการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

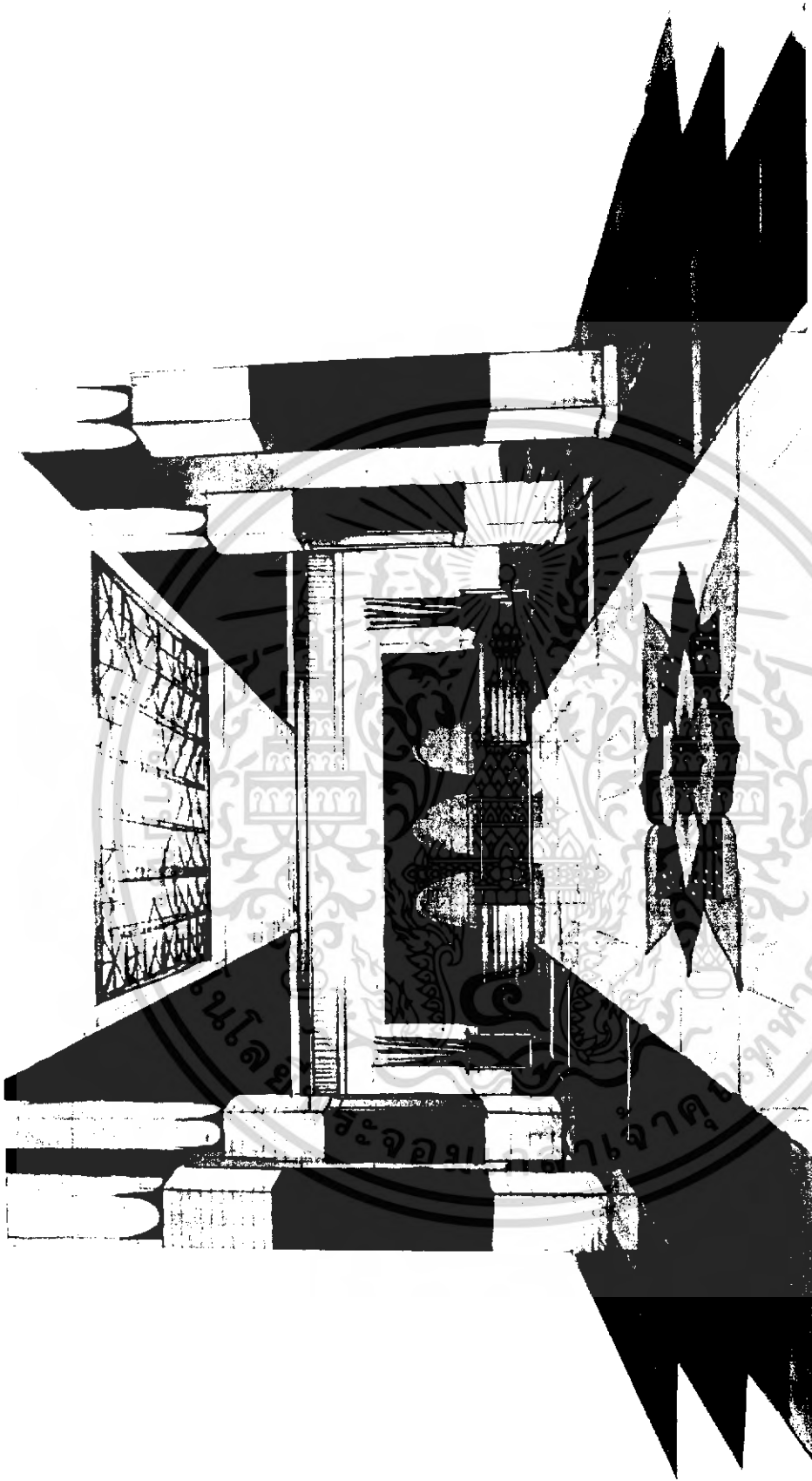


WEST ELEVATION



SOUTH ELEVATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



INTERIOR PERSPECTIVE

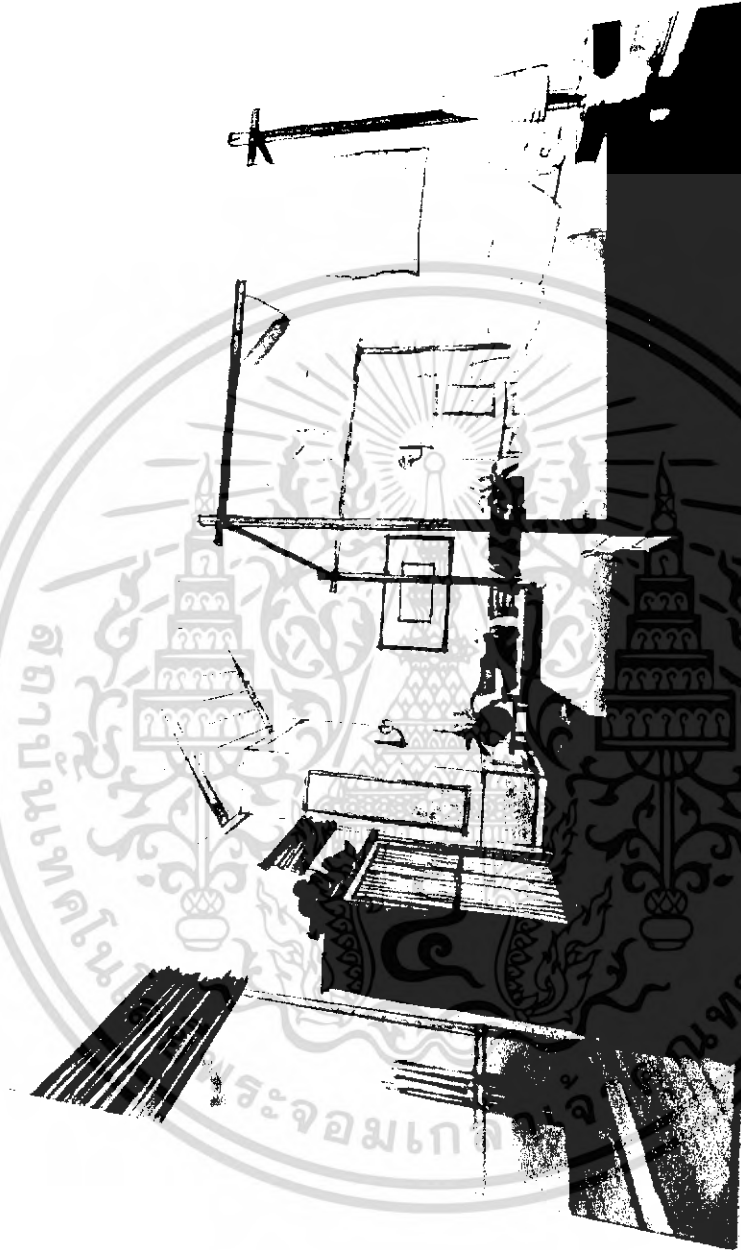
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERIOR PERSPECTIVE



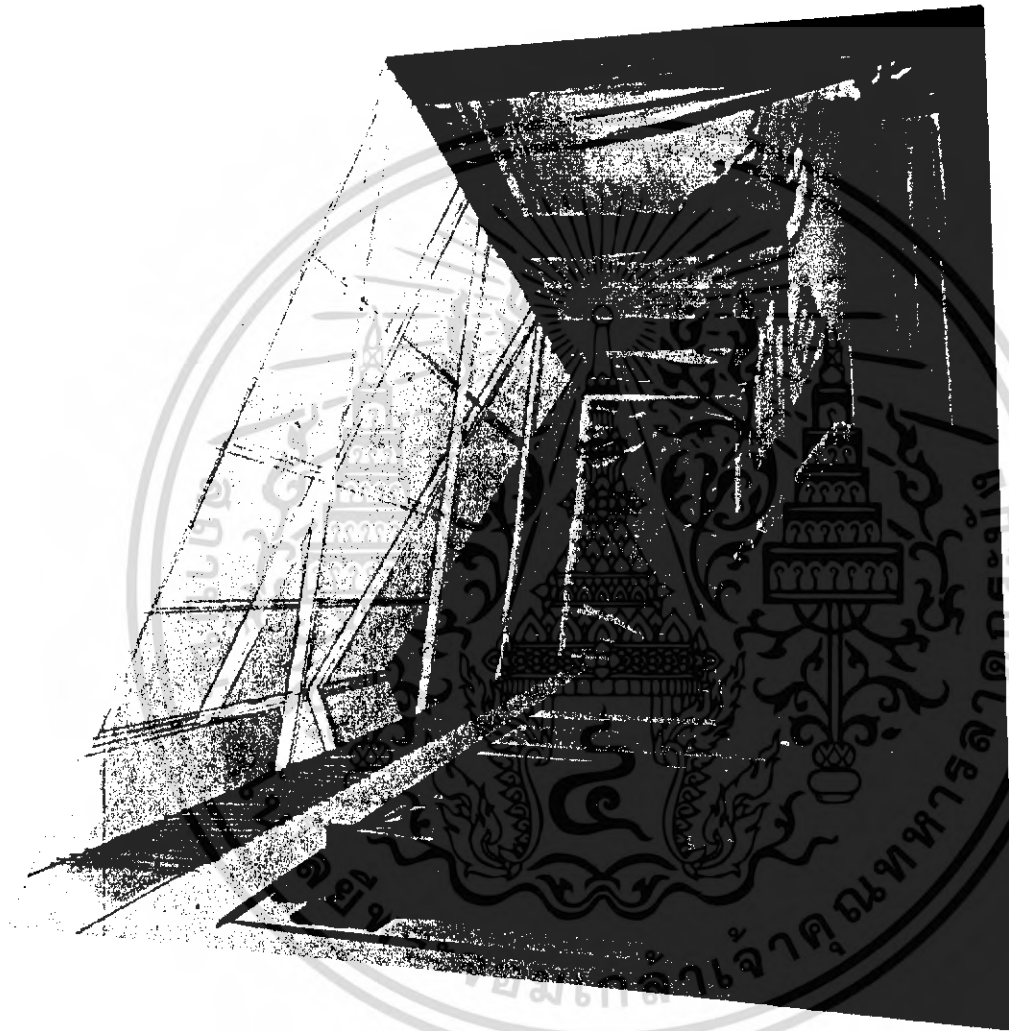
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## INTERIOR PERSPECTIVE



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## INTERIOR PERSPECTIVE



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



*perspective*

*Exterior*

EXTERIOR PERSPECTIVE

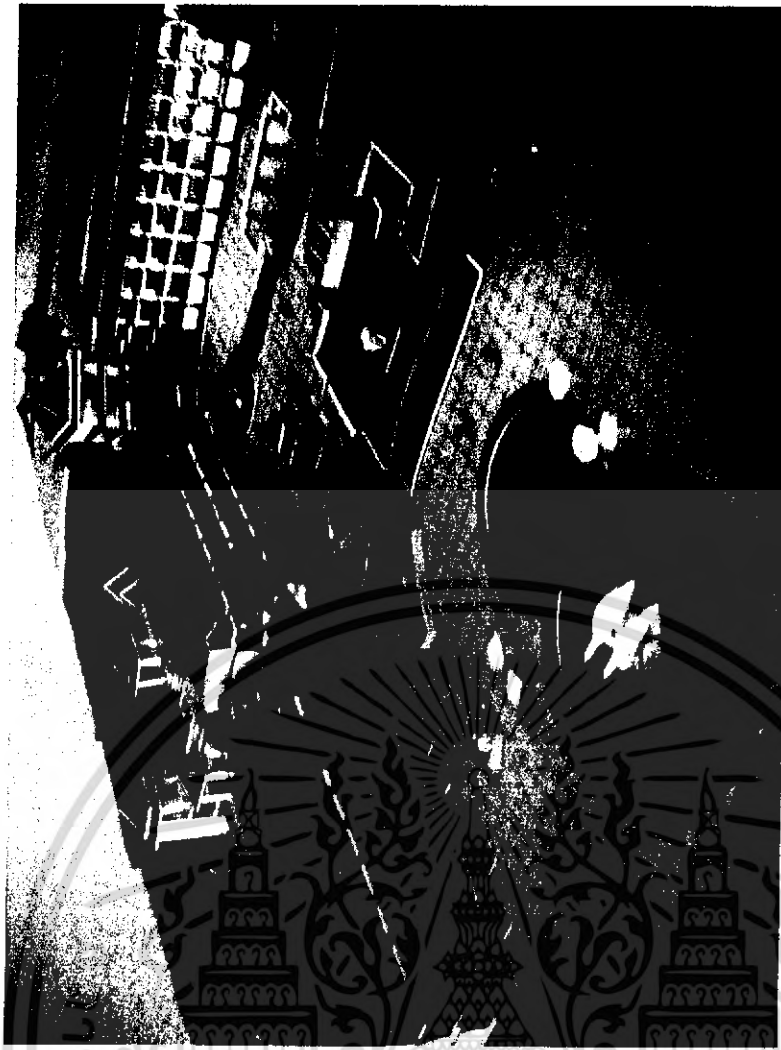
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



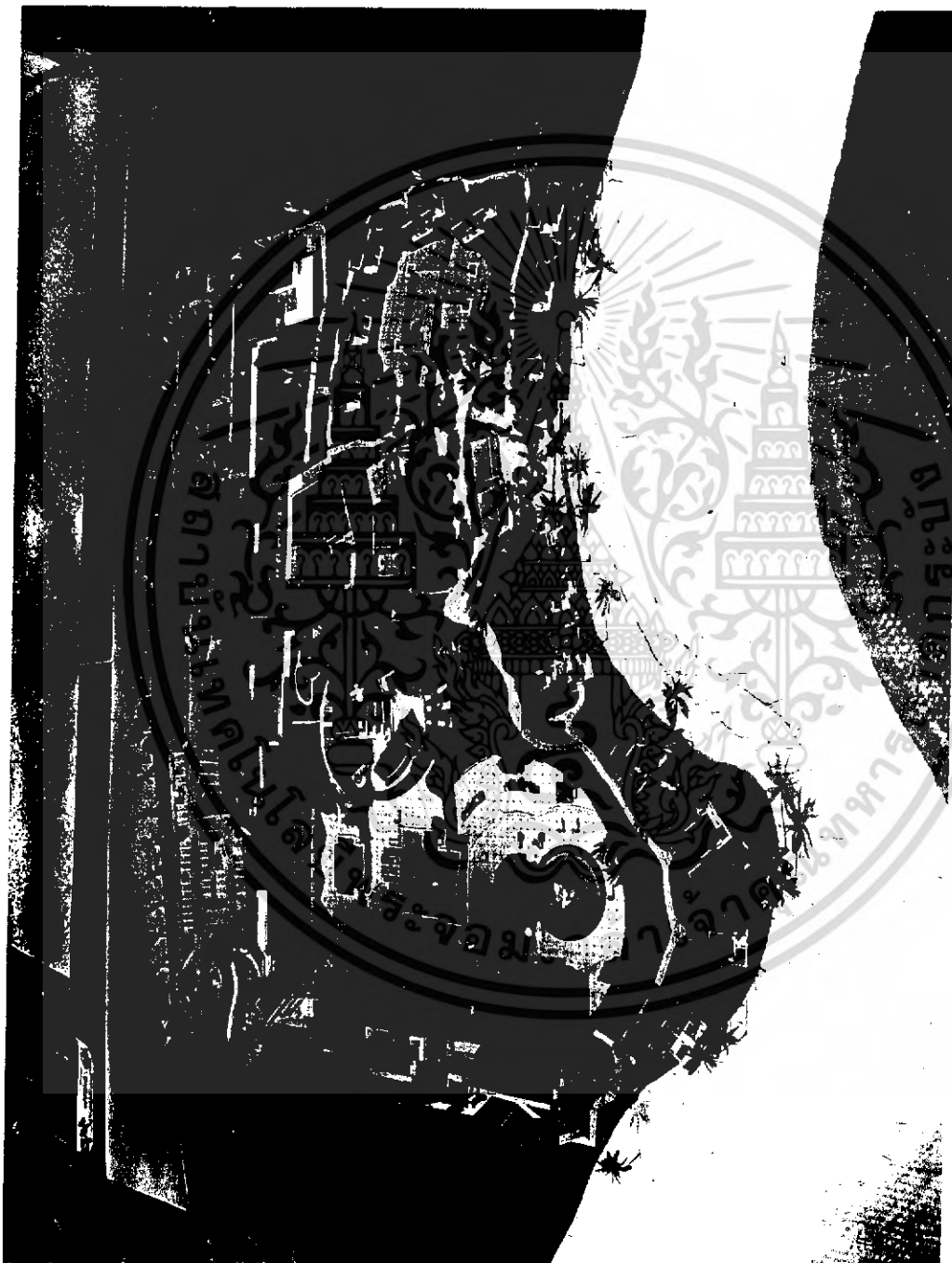
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



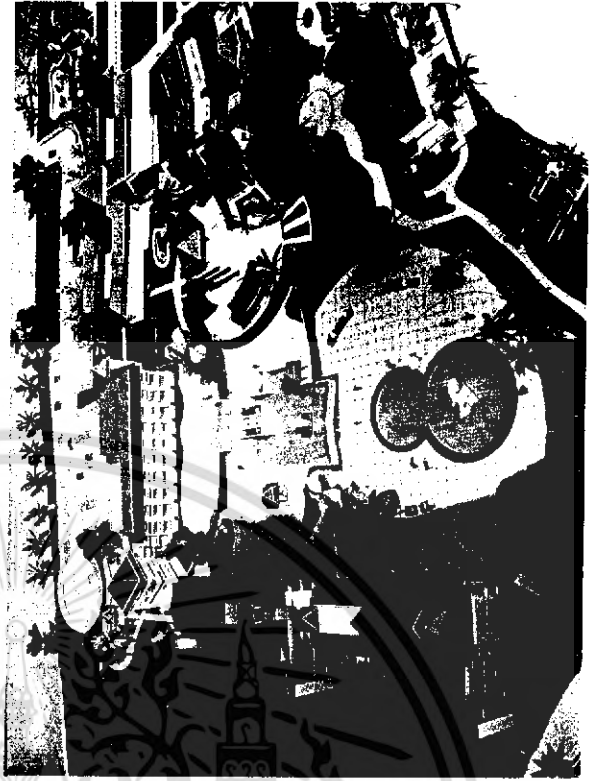
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MODEL



เอกสารแนบเอกสารทลงมรเวลศหวิบกรรชงนเพอกรรทกษชเอนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก

### ก. การแบ่งประเภทของโรงแรม

โรงแรมชั้นหนึ่ง ( First Class Hotel) เป็นโรงแรมที่มีบริการอย่างดีเยี่ยมพร้อมทุกๆด้าน  
ราคาแพง

โรงแรมขนาดกลาง คือ โรงแรมที่มีจำนวนห้องตั้งแต่ 25 – 299 ห้องขึ้นไป  
The Resort สถานที่ตากอากาศ จะประกอบด้วยที่พักและส่วนประกอบอื่นๆ ที่มีลักษณะ  
แตกต่างกันแบ่งได้เป็นดังนี้

The Health Spa สถานที่ตากอากาศประเภทนี้นอกจากส่วนบ่อน้ำแร่แล้ว ยังประกอบด้วย  
ส่วน Health Club ส่วนนันทนาการกลางแจ้ง และกิจกรรมประกอบอื่นๆ ส่วนใหญ่แล้วผู้มาพัก  
จะเป็นผู้สูงอายุ และการรับประทานอาหารจะนิยมทานในห้องพัก ฉะนั้นเส้นทางสัญจรต่างๆ  
ต้องให้สั้นและสะดวก ส่วนห้องพักจะมีขนาดใหญ่กว่าขนาดมาตรฐานประมาณ 20 % ประมาณ  
ครึ่งของจำนวนแขกที่ Health Club นี้ จะเป็นแขกจากภายนอกจะเน้นทางเข้าออกจึงควรแยกออก  
โดยคำนึงถึงความสะดวกและส่วนที่ใช้สอยต่อเนื่องกัน

**ส่วนประกอบของโรงแรม**

ได้แก่ ส่วนประโยชน์ใช้สอยต่างๆของโรงแรม ซึ่งจะแบ่งออกตามลักษณะของผู้ใช้บริการ  
และรับบริการได้ ดังนี้

#### 1. ส่วนผู้ให้บริการ (Front of The House) จะประกอบด้วย

- ส่วนห้องพักของโรงแรม
- ส่วนพื้นที่สาธารณะได้แก่
  - ทางเข้า
  - โถง
  - ส่วนอาหารและเครื่องดื่ม
  - ส่วนใช้สอยต่างๆ
  - ส่วนจอดรถ
- ส่วนสำนักงานได้แก่
  - Front Desk และ Front Office
  - ส่วนบัญชี
  - ส่วนผู้บริหาร
  - ส่วนขายและส่วนจัดเลี้ยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. ส่วนผู้ให้บริการ (Back Of the House) จะประกอบด้วย

- ส่วนครัวและเก็บของ
- ส่วนรับรองขยะ และห้องเก็บของทั่วไป
- ส่วนพนักงาน
- ส่วนซักรีดและส่วนแม่บ้าน
- ส่วนห้องเครื่องและส่วนซ่อมบำรุง

### การออกแบบ

#### 1. ส่วนห้องพัก (Guestroom Space) แบ่งการออกแบบได้ดังนี้

##### การวางผังพื้นที่ชั้นห้องพัก

การวางผังส่วนชั้นห้องพักของโรงแรมเป็นส่วนที่สำคัญในการออกแบบโรงแรม เนื่องจากพื้นที่ของโรงแรม 65-85% จะเป็นพื้นที่ส่วนห้องพักการออกแบบที่จะให้ผลตอบแทนสูงสุดจึงต้องจัดพื้นที่ส่วนนี้ให้ได้มากที่สุด โดยให้พื้นที่ในส่วนเริ่มและส่วนบริการอื่นๆ เท่าที่จำเป็น

นอกจากนี้ การวางอาคารนอกจากจะให้วิวที่ดีแล้วควรให้ประหยัดพลังงานด้วยการจัดผังห้องพักในแต่ละชั้นควรให้ระยะทางจากส่วนแกนบริการสั้นที่สุดทั้งสำหรับแขกและพนักงาน

การจัดผังสำหรับส่วนของห้องพักนี้ทำได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับลักษณะที่ตั้ง สภาพแวดล้อม พื้นที่ ๆ ต้องการงบประมาณ ประเภทของโรงแรม ซึ่งการออกแบบที่ประหยัดที่สุดอาจไม่ใช่การออกแบบที่ดีที่สุด

การออกแบบเพื่อให้ได้พื้นที่ส่วนห้องพักมากที่สุด ต้องพิจารณาถึง

- ชนิดของทางเดินสู่ห้องพัก single – loader , double – loaded , corridor
- รูปร่าง จะเป็นเส้นตรง รูปตัว L เป็นคอร์ริด
- ตำแหน่งของ core ส่วน core บริการและส่วน core ของแขก ควรรวมหรือแยก และจะตั้งอยู่ในแนวใดของอาคาร
- การจัดผังของcore เพื่อให้การบริการในเรื่องลิฟต์บริการและผู้ที่เหมาะสม ส่วนเก็บ Linen ท่อทิ้งขยะ เครื่องบริการเครื่องดื่ม
- ตำแหน่งของบันได การกำหนดจุดของบันไดหนีไฟ

##### การกำหนดประเภทของห้องพักและการออกแบบ

ในส่วนของห้องพักนั้นการกำหนดประเภทของห้องพักในโรงแรม จะต้องพิจารณาถึง

- รูปร่างทางสถาปัตยกรรม
- ชนิดของเตียงในห้องนอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การติดต่อบนห้อง
- จำนวนห้องพัก
- การกำหนดช่วงเวลา

การออกแบบส่วนห้องพักจะกำหนดการจัดช่วงเวลาและการกำหนดประเภทของห้องพัก

โดยพิจารณาถึง

- ชนิดของแขกผู้มาพัก
- ประเภทของเตียงในห้องพัก
- ระยะกว้างยาวของห้องพัก
- จำนวนและประเภทของห้องชุด
- งบประมาณสำหรับการตกแต่งภายใน

#### ประเภทเตียงในห้องพักแบ่งออกเป็น

- TWIN เตียงเดี่ยว 2 เตียง (1x2 ม.)
- DOUBLE-DOUBLE เตียงคู่ 2 เตียง (1.35x2 ม.)
- QUEEN เตียงใหญ่ 1 เตียง (1.5 x 2 ม.)
- KING เตียงใหญ่ 1 เตียง (2 x 2 ม.)
- QUEEN-QUEEN เตียงใหญ่ 2 เตียง
- DOUBLE- STUDIO เตียงคู่ 1 เตียง และโซฟาที่ปรับเป็นเตียง
- KING- STUDIO เตียงใหญ่ 1 เตียง และโซฟาที่ปรับเป็นเตียง
- PARLOR โซฟาที่ปรับเป็นเตียง
- WALL BED เตียงที่เก็บไว้ในผนัง

มาตรฐานของโรงแรม	ส่วนนั่งเล่น / ม.	ส่วนห้องนอน / ม.	ขนาดห้องพัก / ม.
ราคาถูก	3.5 x 4.5	1.5 x 1.5	3.5 x 6.2
ราคาปานกลาง	3.6 x 5.5	1.5 x 2.3	3.6 x 6.6
ราคาชั้นหนึ่ง	4.1 x 6.1	1.7 x 2.6	4.1 x 8.6
ราคาชั้นพิเศษ	4.5 x 6.1	2.3 x 2.7	4.5 x 9.1

#### ห้องชุด (SUITES)

ห้องชุดจะประกอบด้วยห้องนั่งเล่นที่เชื่อมต่อกับห้องนอนได้ อาจเป็นห้องนอนเดี่ยวหรือหลายห้องก็ได้ ในโรงแรมขนาดใหญ่อาจมีห้องชุดหลายแบบ ตั้งแต่ห้องนั่งเล่นที่มีส่วนร่วมเป็นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะ ALCOVE ไปจนถึงห้องนั่งเล่นที่มีขนาดใหญ่หลายช่วงเสาและเชื่อมต่อกับห้องได้อีกหลายห้อง ซึ่งจะรวมทั้งห้องอาหาร ห้องประชุม และห้องนอนหลายห้อง

ห้องชุดในโรงแรม ซึ่งมีจำนวนประมาณ 10 % ของห้องพักทั้งหมดส่วนใหญ่แล้วจัดไว้ในชั้นบนของตัวTOWER หรืออาจจัดไว้ในตำแหน่งที่มีลักษณะเฉพาะ เช่นในส่วนที่ช่วงเสากว้างสุดของชั้นห้องพักรวมตามสำหรับห้องชุดขนาดเล็ก อาจจัดให้อยู่ส่วนหลังบันไดหรือลิฟต์ บางครั้งอาจจัดห้องชุดให้อยู่ในตำแหน่งปลายสุดของชั้นหรือบริเวณพื้นที่ ๆ มีรูปร่างที่ไม่เหมือนส่วนห้องพักอื่นๆ

ส่วนพื้นที่สาธารณะ (PUBLIC SPACE)

#### 1. ส่วนทางเข้า (ENTRANCE)

โรงแรมขนาดใหญ่จะมีทางเข้าหลายทางเพื่อแยกทางแขกผู้มาพักจากแขกที่มาใช้กิจกรรมของโรงแรม ทั้งยังเป็นการลดการสัญจรในอาคาร ทั้งยังช่วยในเรื่องการป้องกันความปลอดภัยทางเข้าโรงแรมแบ่งได้ดังนี้

- ทางเข้าหลักของโรงแรม
- ทางเข้าส่วนจัดเลี้ยง
- ทางเข้าส่วนภัตตาคาร บาร์ ไนต์คลับ หรือ คาสิโน
- ทางเข้าสำหรับรถทัวร์ หรือ บัส
- ทางเข้าสำหรับห้องชุดหรืออพาร์ทเมนท์

ทางเข้าแต่ละส่วนจะต้องให้เห็นได้ชัดเจนตามหน้าที่ใช้สอยและลักษณะของ

กิจกรรมการออกแบบทางเข้าของโรงแรม ต้องพิจารณาถึง

- ในส่วนที่จอดรถรับส่ง สำหรับทางเข้าหลักหรือทางเข้าส่วนจัดเลี้ยงควรมี Canopy เพื่อให้คุ้มแดดคุ้มฝน ต้องคำนึงความสูงที่พอเพียง ถ้าจำเป็นต้องให้เป็นที่ยอดส่งของรถบัส
- ทางรถวิ่ง ต้องพิจารณาถึงทิวทัศน์ของรถโดยจัดที่สำหรับรถที่จอดคอยรถแท็กซี่ บริเวณที่ส่งคนและกระเป๋า รวมทั้งบริเวณที่ยอดส่งคนของรถบัสต่างๆ เช่นรถทัวร์ ที่พอเพียงและเหมาะสม
- ส่วนจอดรถ ควรจัดทางเข้าที่จอดรถจากทางเข้าหลักให้สะดวก และคล่องตัว
- Sidewalks ต้องออกแบบบริเวณทางเดินเท้าให้กว้างพอสำหรับคนของ หรือวางกระเป๋า รวมทั้งรถที่ใช้ขนกระเป๋า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนประตูและโถง ประตูควรใช้ระบบอัตโนมัติหรือประตูหมุน โดยมีทางเข้าไปสู่บริเวณที่เก็บกระเป๋าจาก sidewalks อาจมีทางลาดสำหรับการขนกระเป๋า

#### โถง (LOBBY)

โถง (LOBBY) เป็นส่วนที่สะท้อนให้เห็นถึงสภาพโรงแรมนั้น ๆ ส่วน Lobby นี้จะเป็นพื้นที่ส่วนทางสัญจรหลักที่จะนำแขกไปสู่ส่วน Front Desk (คือส่วนที่แขกจะลงทะเบียน) โถงลิฟท์ ส่วนอาหาร เครื่องดื่ม ส่วนห้องประชุม ส่วนจัดเลี้ยงและส่วนนันทนาการต่างๆ เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ เหมือนส่วนควบคุมดูแล การออกแบบในส่วนนี้ต้องพิจารณาถึง

- ทางเข้า ทางเข้าสู่ส่วน LOBBY นี้ อาจมาได้หลายทาง อาจมาจากทางเข้าของส่วนจัดเลี้ยง ภัตตาคาร HEALTH CLUB
- ตำแหน่งที่ตั้งของ FRONT DESK ควรอยู่ตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนและทันทีจากทางเข้าหลักของโรงแรม และควรให้พนักงานในส่วนนี้มองเห็นส่วนของโถงลิฟท์ของแขกผู้มาพักด้วย
- ทางไปส่วนสำนักงาน ควรจัดทางไปสู่ส่วนที่ทำงานในส่วนหน้าส่วน SAFT DESK และทางเข้าหลัก และส่วนที่ทำงานผู้บริหาร
- โถงลิฟท์สำหรับแขกผู้มาพัก ต้องจัดให้อยู่ในตำแหน่งที่ใกล้กับ FRONT DESK และทางเข้าหลัก โดยให้มีพื้นที่ ๆ พอเพียงสำหรับแขกและกระเป๋า
- บริเวณที่นั่งพัก จัดเตรียมพื้นที่นั่งพอเพียงสำหรับแขกและกระเป๋า
- บริเวณที่นั่งพัก จัดเตรียมที่นั่งพักให้ใกล้กับ FRONT DESK และทางเข้า หรืออาจจัดร่วมในส่วนของ LOBBY BAR
- ทางสัญจร จัดเตรียมทางเดินสู่ส่วน FRONT DESK ลิฟท์ภัตตาคาร ส่วนประชุมและจัดเลี้ยง ให้เห็นชัดเจนและสะดวก
- พื้นที่ส่วนร้านค้า จัดเตรียมส่วนพื้นที่ร้านค้าที่เข้าถึงได้สะดวก จากบริเวณส่วนทางสัญจรของแขก
- ผู้ดูแลกระเป๋า จัดตำแหน่งที่ทำงานของผู้ดูแลกระเป๋าให้อยู่ใกล้ FRONT DESK โถงลิฟท์ และทางเข้าหลัก พร้อมทั้งให้มีห้องเก็บกระเป๋า รถขนกระเป๋า และที่เก็บของอยู่ด้วย
- ส่วนใช้สอยอื่นๆ จัดพื้นที่ส่วนใช้สอยอื่นๆ เช่นห้องน้ำ โทรคัพท์ภายใน ฯลฯ ให้อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกเหมาะสม และสัมพันธ์กับพื้นที่ส่วนอื่นๆ

พื้นที่ของ LOBBY นี้ต้องจัดให้เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ข. การควบคุมการก่อสร้างและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

### 1. เทศบัญญัติเกี่ยวกับลักษณะของอาคารและส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

- 1.1 อาคารที่มีได้ก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรและวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่ ครีฟไฟนั้นจะต้องอยู่นอกอาคารเป็นส่วนลัดต่างหาก ถ้าจะรวมครีฟไปไว้ในอาคารด้วยก็ได้ แต่ต้องลาดพื้นบุผนังฝาเพดานครีฟด้วยวัสดุถาวรและวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่
- 1.2 อาคารที่ปลูกสร้างเกินกว่า 2 ชั้น ต้องใช้วัสดุถาวรและวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่ และพื้นอาคารทุกชั้นต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ
- 1.3 อาคารที่ปลูกสร้างเกินกว่าสามชั้น นอกจากมีบันไดตามปกติแล้วต้องมีทางลงหนีไฟอย่างน้อยอีกหนึ่งทาง
- 1.4 อาคารพาณิชย์ ห้องแถว ตึกแถว โรงงานอุตสาหกรรมและอาคารสาธารณะ ต้องมีที่ว่างเป็นทางเดินหลังอาคาร เพื่อให้ติดต่อกันโดยกันเขตให้ปรากฏกว้างไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร เว้นแต่แนวอาคารด้านหลังอยู่ติดต่อกับทางสาธารณะ แต่ถ้าทางสาธารณะนั้นกว้างไม่ถึง 4.00 เมตร ต้องเว้นทางเดินด้านหลังอาคารกว้าง 2.00 เมตร จากจุดกึ่งกลาง ทางสาธารณะนั้น แต่ถ้าอาคารปลูกสร้างเป็นหน่วยเดียวกันอยู่มุมถนนสองสายตัดกันและแนวอาคารด้านที่อยู่ติดถนนแต่ละด้านยาวไม่เกิน 15.00 เมตร จะไม่มีทางเดินด้านหลังอาคารก็ได้
- 1.5 อาคารทุกชนิดจะปลูกสร้างบนที่ดินซึ่งถมด้วยขยะมูลฝอยมิได้เว้นแต่มูลฝอยนั้นจะได้กลายเป็นดินแล้วหรือได้ทับด้วยดินระทุบแน่นไม่ต่ำกว่า 30 เซนติเมตร และมีลักษณะไม่เป็นอันตรายแก่อนามัย และมั่นคงพอแก่การปลูกสร้างแล้ว
- 1.6 รั้วหรือกำแพงเขตให้ทำได้สูงไม่เกิน 300 เซนติเมตร เหนือระดับถนนประตูรั้วหรือกำแพงทางรถเข้าเมื่อมีคานบนให้วางคานสูงตั้งแต่ 300 เซนติเมตรขึ้นไปจากระดับถนน
- 1.7 สะพานสำหรับรถข้ามได้ต้องมีช่องกว้างเป็นทางจราจรไม่น้อยกว่า 300 เมตร และมีส่วนลาดไม่ชันกว่า 1 ใน 10 ถ้ามีหลังคาคลุมต้องวางบนคานบนให้วางคานสูงตั้งแต่ 30 เซนติเมตรจากระดับพื้นสะพาน
- 1.8 ช่องทางเดินภายในอาคารให้ทำกว้างไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร กับมิให้มีเสา กีดกันให้ส่วนหนึ่งส่วนใดแคบกว่ากำหนด ทั้งให้มีแสงสว่างธรรมชาติและเห็นได้เวลากลางวันด้วย
- 1.9 ระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานตรงยอดฝาหรือยอดผนังของอาคารตอนที่ต่ำสุด ต้องไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามตารางต่อไปนี้

ประเภทการใช้อาคาร	มีระบบปรับอากาศ (ม.)	ไม่มีระบบปรับอากาศ(ม.)
พักอาศัย ห้องเรียนนักเรียนอนุบาล	2.40	2.40
สำนักงาน ห้องพักในโรงแรม	2.40	3.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเรียน ห้องโถง ภัตตาคาร	2.70	3.00
ห้องขายสินค้า ห้องประชุม ห้องเก็บสินค้า	3.00	3.50
ห้องน้ำ- ส้วม ระเบียง ช่องทางเดิน	2.00	2.00

1.10 ห้องน้ำ ห้องส้วม ระเบียงของอาคารต้องมีระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดาน  
ตอนที่ต่ำสุดไม่ต่ำกว่า 2.00

1.11 โรงเก็บรถยนต์ต้องมีระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานตรงยอดฝาดหรือยอดผนังตอนที่ต่ำสุด  
ไม่ต่ำกว่า 2.10 เมตร

1.12 ห้องในอาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม อาคารสาธารณะ ซึ่งมีระยะตั้งระหว่าง  
พื้นที่ถึงเพดานตรงยอดฝาดหรือผนังตอนที่ต่ำสุดตั้งแต่ 4.60 เมตรขึ้นไปจะทำพื้นที่เพื่อประโยชน์ใช้  
สอยของบุคคลอีกชั้นหนึ่งในห้องนั้นก็ได้ โดยพื้นดังกล่าวนั้น จะต้องมึเนื้อที่ไม่เกิน 1 ใน 3 ของ  
เนื้อที่ห้อง และระยะตั้งของพื้นดังกล่าวถึงเพดานตรงยอดฝาดหรือยอดผนังตอนที่ต่ำสุดต้องไม่ต่ำ  
กว่า 2.40 เมตร และในกรณีที่จะใช้พื้นที่ห้องส่วนที่อยู่ใต้ดินดังกล่าวนี้เป็นพื้นที่เพื่อใช้พักอาศัย  
หรือเป็นทางผ่านด้วยแล้ว ระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานใต้พื้นดังกล่าวต้องไม่ต่ำกว่า 30  
เซนติเมตร

1.13 พื้นชั้นล่างของอาคารที่ตั้งอยู่ริมแนวถนนในที่ลาดจะเป็นอาคารที่พักอาศัยหรือไม่  
ก็ตาม ต้องสูงกว่าระดับถนนนั้นไม่ต่ำกว่า 30 เซนติเมตร

1.14 เตาไฟสำหรับการอุตสาหกรรมหรือการพาณิชย์ชนิดเป็นเตาก่อหรือเตาเหล็กให้ตั้งได้  
เฉพาะในอาคาร ซึ่งประกอบด้วยวัตถุทไฟเป็นส่วนใหญ่ เตาไฟและปล่องระบายควันไฟ จะต้อง  
ทำมิให้ฝาดหรือผนังหรือหลังคาถูกความร้อนจัดได้

1.15 บันไดอันเป็นประธานสำหรับอาคารสาธารณะ โรงงานอุตสาหกรรม และอาคาร  
พาณิชย์ ต้องทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 160 เซนติเมตร ช่วงหนึ่งไม่สูงเกิน 400 ซม. ลูกตั้งไม่  
สูงกว่า 19 เซนติเมตร ลูกนอนไม่แคบกว่า 24 เซนติเมตร ถ้าไม่มีบันไดขึ้นลงให้มากพอที่จะใช้  
เป็นทางลงหนีไฟได้ดีพอสมควรแล้ว ต้องมีทางลงหนีไฟอีก ตอนใดที่ต้องทำแล้วมีบันไดเวียน  
ส่วนแคบที่สุดของลูกนอนต้องไม่แคบกว่า 10 เซนติเมตร

1.16 บันไดซึ่งช่วงสูงกว่าระยะที่กำหนดไว้ ให้ทำที่พักขนาดกว้างยาวไม่น้อยกว่าส่วนกว้าง  
ของบันไดนั้น

1.17 วัตถุหลังคาให้ทำด้วยวัตถุทไฟ เว้นแต่อาคารซึ่งตั้งอยู่ห่างจากอาคารอื่น ซึ่งมุงด้วย  
วัตถุทไฟหรือจากเขตที่ดินหรือทางสาธารณะเกิน 40 เมตร จึงจะใช้มุงด้วยวัตถุอื่น ๆ ได้

1.18 ลิฟต์สำหรับใช้บรรทุกบุคคล ให้ทำได้แต่ในอาคารซึ่งประกอบด้วยวัตถุทไฟเป็นส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใหญ่ และโดยเฉพาะส่วนต่อเนื่องกับลิฟต์นั้นต้องเป็นวัตถุทนไฟทั้งสิ้น และลิฟต์นั้นจะต้องเป็นส่วนปลอดภัยไม่น้อยกว่า 4 เท่าของน้ำหนักที่กำหนดไว้

1.19 อาคารที่ปลูกสร้างสูงเกิน 7 ชั้น ให้มีพื้นที่ลาดฟ้าเพื่อใช้เป็นทางหนีไฟทางอากาศตามสภาพที่เหมาะสม

## 2. เทศบัญญัติเกี่ยวกับแนวอาคารและระยะต่าง ๆ

2.1 เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาจราจร และเพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยริมถนนสองฟากถนนพระรามที่ 3 ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้างตัดแปลงใช้อาคารบางชนิดภายในระยะ 15 เมตร จากเขตถนน

2.2 ห้ามมิให้บุคคลใดปลูกสร้างอาคาร หรือส่วนของอาคารยื่นออกมาในหรือเหนือทางเดินสาธารณะ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือซึ่งจะต้องไม่เกินกำหนดต่อไปนี้

สำหรับกันสาดของพื้นชั้นแรกเหนือระดับถนน

- ระยะยื่นของกันสาดไม่เกิน 200 เซนติเมตรจากผนัง
- ระยะปลายกันสาดไม่ต่ำกว่า 30 เซนติเมตร เหนือทางเท้า
- ระยะยื่นของกันสาดจะต้องไม่เกินกำหนดของสูตรนี้ด้วย

$$ย = (\text{ก} + \text{ร}) / 10$$

สำหรับส่วนประณีตสถาปัตยกรรมของพื้นชั้นอื่น ๆ

- ระยะยื่นของชายคาไม่เกิน 150 เซนติเมตรจากผนัง
- ระยะยื่นของส่วนประกอบสถาปัตยกรรมไม่เกิน 120 เซนติเมตรจากผนัง
- ระยะที่กล่าวนั้นจะต้องไม่เกินกำหนดของสูตรนี้ด้วย

$$ย = (\text{ก} + \text{ร}) / 20$$

ให้ ย. = ระยะยื่นออกมาจากผนังเป็นเซนติเมตร

ก = ความกว้างของถนนเป็นเซนติเมตร

ร = ระยะผนังอาคารจากแนวถนนเป็นเซนติเมตร

2.3 ห้ามมิให้ปลูกสร้างอาคาร มีระยะตั้งระหว่างพื้นดินถึงเพดานตรงยอดฝาหรือยอดผนังสูงเกินกว่าระยะราบจากผนังด้านหน้าของอาคารจนถึงแนวถนนฟากตรงข้าม

2.4 สำหรับอาคารหลังเดียวกัน ซึ่งมีถนนสองสายขนานอยู่และถนนสองสายนั้นขนาดไม่เท่ากัน เมื่อส่วนกว้างของอาคารนั้นไม่เกิน 15 เมตร อนุญาตให้ปลูกสร้างถึงระดับสูงเท่าตอมแนวถนนที่กว้างได้ทั้งหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับอาคารหลังเดียวกันซึ่งอยู่ที่มุมถนนสองสายขนาดไม่เท่ากัน อนุญาตให้ปลูกสร้างด้านถนนแคบถึงระดับสูง  $2 \frac{1}{2}$  ของความกว้างแห่งถนนแคบและให้ปลูกสร้างอาคารสูง ดังว่านี้ได้เป็นระยะยาวจากมุมถนนเพียงสองเท่าของความกว้างแห่งถนนแคบนั้น

2.5 ห้ามมิให้ปลูกสร้างอาคารริมแนวทางสาธารณะ โดยมีระยะตั้งระหว่างพื้นดินถึงเพดานตรงยอดฝา หรือยอดผนังสูงเกินระดับ 40 เมตร ถึงแม้ว่าตรงนั้นจะเป็นถนนขนาดกว้างเท่าใดก็ตาม

2.6 อาคารที่ปลูกชิดกับที่ดินของผู้อื่นหรือชิดกับอาคารหลังหนึ่งนั้น ถ้ามีระยะต่ำห้าน้อยกว่า 200 เซนติเมตร สำหรับอาคารสองชั้นลงมา หรือน้อยกว่า 300 เซนติเมตร สำหรับอาคารสองชั้นขึ้นไป ห้ามมิให้มีหน้าต่าง ประตู หรือช่องระบายลมในด้านที่ชิดกับเขตที่ดินหรืออาคารอื่นนั้น

อย่างไรก็ตาม อาคารที่ปลูกชิดกับที่ดินของผู้อื่นนั้น จะมีระยะห่างจากเขตที่ดินต่ำกว่า 50 เซนติเมตรไม่ได้ เว้นแต่จะปลูกสร้างโดยวิธีตกลงทำผนังร่วมกัน แต่ทั้งนี้ไม่เสียประโยชน์ทางสถาปัตยกรรม

2.7 อาคารต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งก่อสร้างปกคลุมไม่น้อยกว่าส่วนที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

อาคารที่พักอาศัย ห้องแถว ตึกแถวและอาคารอื่นซึ่งใช้เป็นที่พักอาศัยด้วยแต่ละหลังหรือห้องให้มีที่ว่าง 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร

อาคารซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่พักอาศัยด้วย แต่ละหลังหรือห้องให้มีที่ว่าง 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร

ภายในบังคับ อาคารพาณิชย์ ห้องแถว หรืออาคารสาธารณะที่มีหน้าต่างหรือประตูเปิดสู่ภายนอกไม่น้อยกว่า 20 ใน 10 ส่วนของพื้นที่แต่ละชั้นของอาคารจะไม่มีที่ว่างเลยก็ได้

หน้าต่าง ประตู ด้านที่เปิดสู่ภายนอก หมายถึง ช่องเปิดของผนังด้านชิดทางสาธารณะหรือด้านที่ติดต่อกับที่ดินของผู้อื่นไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร สำหรับอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 2 ลงมา หรือไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร สำหรับอาคารตั้งแต่ 3 ชั้นขึ้นไป

### 3. เทศบัญญัติเกี่ยวกับที่จอดรถ

3.1 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กับลักรถยนต์และทางเข้า - ออกของรถยนต์ไว้ดังต่อไปนี้

- โรงมหรสพที่มีพื้นที่สำหรับจัดที่นั่งสำหรับคนดูตั้งแต่ 50 ที่ขึ้นไป
- โรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ 30 ห้องขึ้นไป
- อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัว ตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ภัตตาคารที่มีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารตั้งแต่ 150 ตารางเมตรขึ้นไป
- ห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป
- สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป
- อาคารขนาดใหญ่ที่มีความสูงเกิน 15 เมตร มีพื้นที่รวมกันเกิน 1,000 ตร.ม.
- ห้องโถงของโรงแรม ภัตตาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่

1.2 อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการหลายประเภท ถ้าเป็นประเภทของที่ต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลป์รถยนต์ และทางเข้า-ออก ของรถยนต์ ตามข้อ 2 ต้องจัดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์ตามที่กำหนดในข้อ 3 ของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารนั้นรวมกัน

1.3 ที่จอดรถยนต์ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้างไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงลักษณะและขอบเขตของที่จอดรถยนต์ไว้ให้ปรากฏ

1.4 ที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้อยู่ภายในบริเวณของอาคารนั้น ถ้าอยู่นอกอาคารต้องมีทางไปสู่อาคารนั้นไม่เกิน 200 เมตร

1.5 ที่กัลป์รถยนต์ต้องมีพื้นที่เพียงพอและอยู่ในที่เหมาะสมให้สามารถกัลป์รถยนต์เข้าสู่ทางเข้า-ทางออกของรถยนต์ได้โดยสะดวก โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงแนวการกัลป์ของรถยนต์ไว้ให้ปรากฏในกรณีจัดให้รถวิ่งจากทางออกจะไม่มีที่กัลป์รถก็ได้

1.6 ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องทำทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าและทางออกให้ปรากฏ และปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องเป็นดังนี้

- แนวศูนย์กลางปากทางเข้า-ออกของรถยนต์ ต้องไม่อยู่ที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือขอบทางแยกสาธารณะมีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร สำหรับโรงแรมหรือ รีสอร์ทดังกล่าว ต้องไม่น้อยกว่า 50 เมตร
- แนวศูนย์กลางปากทางเข้า-ออกของรถยนต์ ต้องไม่อยู่เชิงลาดสะพาน และต้องห่างจากจุดเชิงลาดสะพานมีระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร สำหรับโรงแรมหรือ รีสอร์ทดังกล่าว ต้องไม่น้อยกว่า 100 เมตร

## 2. เทศบัญญัติเกี่ยวกับการสุขาภิบาล

1.1 อาคารที่บุคคลอาจเข้าพักอาศัยหรือใช้สอยได้ ให้มีเครื่องสุขภัณฑ์ไว้ตามจำนวนอันสมควร แต่ต้องไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้ต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทของอาคาร	ที่ปีสภาวะ	อ่างล้างหน้า
- อาคารที่พักอาศัยต่อหนึ่งหลัง	-	-
- อาคารชุดต่อหนึ่งหน่วย	-	1
- ห้องแถว ตึกแถว สูงไม่เกิน 3 ชั้น ต่อ 1 คูหา	-	1
- ตึกแถวสูงเกิน 3 ชั้นต่อ 1 คูหา	1	1
- โรงแรมต่อ 1 ห้อง	-	1
- ห้องพักต่อ 50 ตารางเมตร	-	1
-อาคารสำนักงาน โรงเรียน โรงพยาบาล และ อาคารพาณิชย์ ต่อ 75 ตารางเมตร	1	1
- หอประชุม โรงแรมสหพอ ต่อ 250 ตารางเมตร	1	1
- โรงงานอุตสาหกรรม ต่อ 400 ตารางเมตร	1	1
( เศษของพื้นที่ถ้าเกินหนึ่งให้คิดจำนวนเต็ม )		

1.2 ห้องต้องมีขนาดเนื้อที่ภายในไม่น้อยกว่า 0.90 ตารางเมตร และต้องมีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ถ้าเป็นห้องอาบน้ำด้วยต้องมีเนื้อที่ภายในไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร มีลักษณะที่จะรักษาความสะอาดได้ง่าย และต้องมีห้องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของพื้นที่ห้องหรือมีพัดลมระบายอากาศ

1.3 ส้วมต้องเป็นชนิดชำระสิ่งปฏิกูลด้วยน้ำลงบ่อเกรอะ บ่อซึม การสร้างส้วมภายในระยะ 20.00 เมตร จากเขตคูคลองสาธารณะ ต้องสร้างเป็นส้วมถึงเก็บชนิดน้ำซึมไม่ได้

1.4 อาคารชุดพักอาศัย อาคารขนาดใหญ่ที่มีไฮตีกแถว ห้องแถว ซึ่งมีพื้นที่เกิน 2,000 ตารางเมตร หรือโรงแรม ต้องจัดให้มีที่ทิ้งขยะอันไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อน รำคาญ แก่ผู้อยู่ใกล้เคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ค.สมุนไพรรไทย

### กล้วยน้ำว้า

*Musa sapientum* Linn. Musaceae

ชื่อสามัญ BANANA



### ส่วนที่ใช้เป็นยา

ผลกล้วยห่าม ฝานตากแดด ให้แห้ง บดเป็นผง จะใช้ กล้วยหักมุกห่ามแทน ยิงดี

### ขนาดและวิธีใช้

ใช้ผล กล้วยห่าม 3 - 4 ช้อนชา หรือ 5 - 7 กรัม ผสมน้ำ

หรือน้ำผึ้ง หนึ่ง ถึง สอง ช้อนโต๊ะ ต้มวันละ 4 ครั้ง

ก่อนอาหาร และ ก่อนนอน

### สรรพคุณ

ใช้ป้องกัน บำบัด โรคแผล ใน กระเพาะอาหาร

การที่ ผงกล้วยดิบ สามารถ ป้องกัน การเกิด แผลใน

กระเพาะอาหาร ได้ เพราะในกล้วย จะมีสาร ไปกระตุ้น ให้เซลล์ใน เยื่อกระเพาะ หลังสาร

MUCIN ออกมา ช่วยเคลือบกระเพาะ - รักษา อาการ ห่องเสีย การที่ กล้วยห่าม สามารถ แก่

อาการ

ห่องเสีย ได้ เพราะมี สารแทนนิน

### ข้อเสนอนแนะ

รับประทาน กล้วยดิบ แล้ว ถ้ามีอาการ ห่องซืดเพื่อ ป้องกัน โดยใช้ กล้วยดิบ ร่วมกับขิง หรือ

กระวาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ฟักทอง

*Cucurbita moschata* Decne

Cucurbitaceae

ชื่อสามัญ PUMPKIN, WINTER SQUASH,  
CUSHAW



### ส่วนที่ใช้เป็นยา

เมล็ดฟักทองจากผลที่แก่ รสมัน หวานเล็กน้อย  
ขนาดและวิธีใช้ ใช้เมล็ดฟักทอง 60 กรัม แกะเนื้อในบด  
ผสมนม และน้ำให้ได้ ปริมาตร 2 ถ้วยแก้ว  
แบ่งรับประทาน 3 ครั้ง ห่างกันทุก 2 ชั่วโมง  
หลังจากให้ยาครั้งสุดท้าย 2 ชั่วโมง  
รับประทานน้ำมันละหุ่งตามเพื่อให้ระบาย

### สรรพคุณ

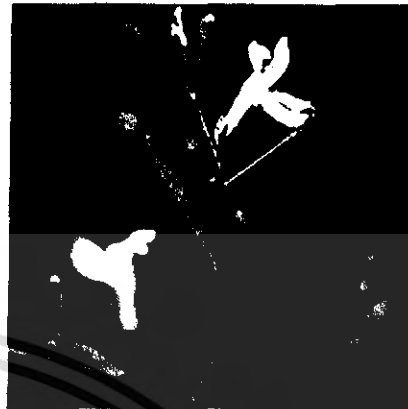
ใช้สำหรับขับพยาธิตัวดีด พยาธิไส้เดือน การที่เมล็ดฟักทองจากผลแก่ สามารถขับพยาธิลำไส้ได้  
เพราะมีสารชื่อ "CUCURBITIN" เป็นสารออกฤทธิ์ฆ่าพยาธิลำไส้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ฟ้าทะลาย

*Andrographis paniculata* Wall.ex.Nees Acanthaceae

ชื่อสามัญ KARIYAT, THE CREAT



### ส่วนที่ใช้เป็นยา

ใบและลำต้นเหนือดินที่เริ่มออกดอก รสขมจัด

ขนาดและวิธีใช้ – ใช้ใบฟ้าทะลายผึ่งให้แห้งในที่ร่ม บดเป็นผงละเอียด ปั้นเป็นลูกกลอนกับน้ำผึ้งรับประทานครั้งละ 1.5 กรัม วันละ 4 ครั้ง ก่อนอาหารและก่อนนอน หรือ ใช้ใบฟ้าทะลายแห้งบดเป็นผงหยาบ ดองเหล้าโรง 7 วัน เขย่าขวดหรือคนยา วันละ 1 ครั้ง กรองเอาแต่น้ำดื่มครั้งละ 1-2 ช้อนโต๊ะ วันละ 3-4 ครั้ง ก่อนอาหาร และก่อนนอน- ใช้ใบสดตำพอกฝี หรือคั้นทำน้ำทาแผลพุพองบ่อย ๆ ถ้าใช้พอกฝีเปลี่ยนยาเช้า - เย็น

### สรรพคุณ

- ใช้สำหรับบรรเทาอาการท้องเสีย การที่ใบฟ้าทะลายแก้อาการท้องเสียได้ เพราะมีสารกลุ่ม LACTONE เช่น ANDROGRAPHOLIDE, DEOXY-ANDROGRAPHOLIDE ฯลฯ ซึ่งสามารถฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดอาการท้องร่วงได้
- แก้ไข้
- รักษาฝี แผลพุพอง การที่ฟ้าทะลายสามารถรักษาฝี แผลพุพองได้ผล เพราะมีสารกลุ่ม LACTONE สามารถยับยั้งแบคทีเรีย ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดเชื้อหนอง แผลฝีพุพองได้

### ข้อเสอแนะ

- ยาเตรียมในรูปลูกกลอนหรือการดองเหล้า ไม่ควรเก็บไว้นานเกิน 3 เดือน หรือถ้าผงยาไม่ควรเกิน 1 ปี เพราะยาจะเสื่อมคุณภาพ
- ไม่ควรรับประทานยานี้ติดต่อกันนาน ๆ ฟ้าทะลายเป็นยาเย็น ถ้าใช้ติดต่อกันนาน ๆ อาจทำให้กล้ามเนื้อเปลี้ย มือเท้าชาได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ชุมเห็ดเทศ**

Cassia alata Linn. Caesalpinaceae,

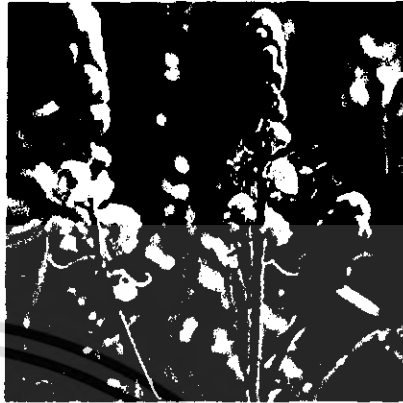
Leguminosae

ชื่อสามัญ CANDELABRA BUSH,

RING WORM BUSH, SEVEN - GOLDEN

- CANDLE - STICKS

ส่วนที่ใช้เป็นยา ใบสดและแห้ง

**ขนาดและวิธีใช้****อาการท้องผูก**

ใช้ใบตากแห้ง คั่ว จำนวน 12 - 15 ใบย่อย ต้มกับน้ำพอควร ต้มครั้งเดียวก่อนอาหารตอนเช้ามีดหรือก่อนนอน หรือใช้ช่อดอกสด 1 - 3 ช่อดอก ลวก จิ้มน้ำพริก

**รักษาฝีแผลพุพอง**

ใช้ใบและกิ่งชุมเห็ดเทศ 1 กำมือ ต้มกับน้ำพอท่วม เคี่ยวให้เหลือ 1 ใน 3 นำมาชะล้างฝีที่แตกแล้วหรือแผลพุพอง วันละ 2 ครั้ง เช้า เย็น ถ้ำบริเวณที่เป็นกว้างมากใช้สมุนไพร 10 - 12 กำมือ ต้มกับน้ำใช้อาบเช้าเย็น จนกว่าจะหาย

**กลากเกลื้อน**

ใช้ใบสด 4 - 5 ตำรวมกับกระเทียม 4 - 5 กลีบ แล้วเติมปูนแดงเล็กน้อย ทาบริเวณที่เป็น ซึ่งได้ใช้ไม้ไผ่บาง ๆ ฆ่าเชื้อแล้วขูดผิวบริเวณนั้นให้มีสีแดง ทาวันละ 3-4 ครั้ง จนกว่าจะหาย และเมื่อหายแล้วให้ทาต่อไปอีก 1 สัปดาห์

**สรรพคุณ**

- แก้อาการท้องผูก การที่ใบและช่อดอกของชุมเห็ดเทศสามารถแก้อาการท้องผูกได้ เพราะมีสารแอนทราควิโนนหลายชนิด ไปกระตุ้นทำให้ลำไส้ใหญ่บีบตัวดีขึ้น
- รักษาฝี และแผลพุพอง
- รักษากลาก

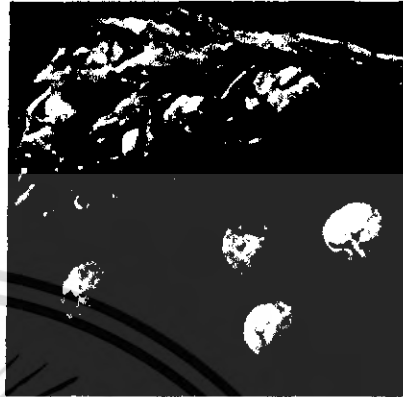
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**กระวานไทย**

Amomum krevanh Pierre Zingiberaceae

ชื่อสามัญ CAMPHOR SEED,

SIAM CARDAMOM

**ส่วนที่ใช้เป็นยา**

ผลแก่แห้ง มีรสเผ็ดร้อน กลิ่นหอม

ขนาดและวิธีใช้ ผลสดเป็นผง รับประทานครั้งละ

1 1/2 - 2 1/2 ช้อนชา ประมาณ 2-4 กรัม

ชงด้วยน้ำอุ่น ดื่มหลังอาหาร หรือขณะมีอาการ

**สรรพคุณ**

ลดอาการท้องอืดเพื่อ ขับลม การที่กระวานช่วยขับลมได้ เพราะในเมล็ดมีน้ำมันหอมระเหย

**กะทือ**

Zingiber zerumbet Smith. Zingiberaceae

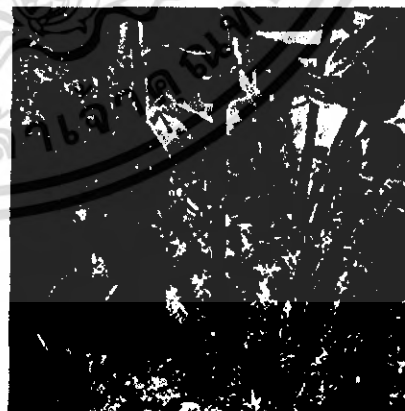
ชื่อสามัญ -----

**ส่วนที่ใช้เป็นยา**

เหง้าแก่สด หรือแห้ง มีรสขม ชื่น เผ็ดเล็กน้อย

ขนาดและวิธีใช้ ใช้เหง้าสดขนาด 20 กรัม ย่างไฟพอสุก

ตำ เติมน้ำปูนใส ประมาณ 1/2 แก้ว (110 มิลลิลิตร) ดื่มแต่น้ำ ขณะที่มีอาการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

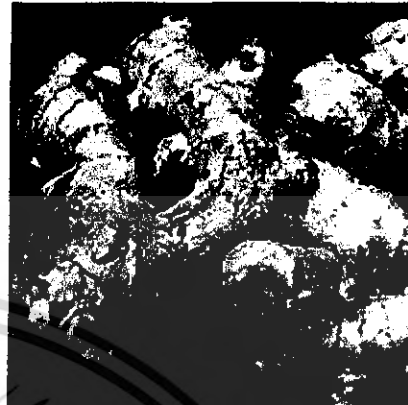
## สรรพคุณ

ลดอาการท้องอืด ท้องเฟ้อ ขับลม การที่กะทือสามารถขับลมได้ เพราะในเหง้าแก่ มีน้ำมันหอมระเหย

## ชิง

*Zingiber officinale* Rosc. Zingiberaceae

ชื่อสามัญ GINGER



## ส่วนที่ใช้เป็นยา

เหง้าแก่สด มีรสเผ็ดร้อน มีกลิ่นหอม

ขนาดและวิธีใช้ ใช้ชิงแก่สดขนาด 2 หัวแม่มือ หรือน้ำหนัก 5 กรัม ล้างให้สะอาด ทูบให้แตก ต้มเอาน้ำดื่มครั้งละ 1/3 ถ้วยแก้ว วันละ 3 ครั้ง หลังอาหาร

## ขนาดและวิธีใช้สำหรับอาการ

ไธระคายคอกจากเสมหะ

วิธีที่ 1. เหง้าชิงแก่ 2 หัวแม่มือ หรือ 5 กรัม ฝนกับน้ำมะนาว

กวาดคอก ถ้าจะใช้จิบบ่อย ๆ ให้เติมน้ำพอดจิบ

วิธีที่ 2. เหง้าชิงแก่ 2 หัวแม่มือ หรือ 5 กรัม ตำ เติมน้ำ คั้นเอาแต่น้ำแทรกเกลือ ใช้กวาดคอก

ถ้าจะใช้จิบบ่อย ๆ ให้เติมน้ำพอดจิบ

## สรรพคุณ

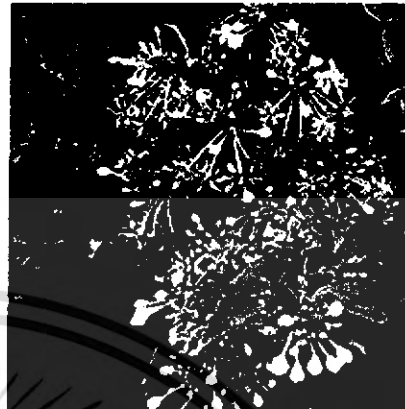
- ใช้ลดอาการคลื่นไส้อาเจียน การที่เหง้าชิงแก่สามารถลดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ เพราะในเหง้าชิงแก่มีน้ำมันหอมระเหย ซึ่งประกอบด้วย GINGEROL และ SHOGAOL เป็นสารช่วยป้องกันการคลื่นไส้อาเจียน แก้อาการท้องอืดเฟ้อ ขับลม การที่เหง้าชิงแก่
- ลดอาการท้องอืดเฟ้อ ช่วยขับลมได้เพราะในเหง้าชิงแก่มีน้ำมันหอมระเหย
- ช่วยลดอาการไอ และระคายคอก จากการมีเสมหะ การที่เหง้าชิงแก่สามารถลดอาการไอ และระคายคอกจากการมีเสมหะเพราะมีสารออกฤทธิ์เป็นสารชนิดเดียวกันกับที่ป้องกันการคลื่นไส้อาเจียน คือ GINGEROL และ SHOGAOL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## เล็บมือนาง

*Quisqualis indica* Linn. Combretaceae

ชื่อสามัญ RANGOON CREEPER



### ส่วนที่ใช้เป็นยา

เมล็ด มีรสเอียน เบื่อเมาเล็กน้อย

ขนาดและวิธีใช้ เด็กใช้ 2-3 เมล็ด น้ำหนัก 4-6 กรัม

ผู้ใหญ่ใช้ 5 - 7 เมล็ด น้ำหนัก 10 - 15 กรัม

โดยต้มกับน้ำ ดื่มแต่น้ำครั้งเดียว ตอนเข้ามิดก่อนอาหาร

หรือหั่นทอดไขรับประทาน

### สรรพคุณ

สำหรับถ่ายพยาธิได้เดือน และพยาธิเส้นด้าย

การที่เมล็ดเล็บมือนาง ใช้ถ่ายพยาธิได้เดือน และพยาธิเส้นด้าย เพราะในเมล็ดเล็บมือนางมีน้ำมัน

และมีกรด QUISQUALIC กรด QUISQUALIC เป็นกรดอะมิโนออกฤทธิ์ขับพยาธิ

ส่วนน้ำมันออกฤทธิ์ขับถ่ายอย่างแรง

**เสลดพังพอนตัวผู้,**

Bariena lunulina Linne

วงศ์ Acanthaceae

ชื่อพื้นเมือง

ตราด ของระอา, หัวโป เสลดพังพอนตัวผู้,

กลาง พิมเสนต้น, จีน แซกแซกเยียม

ฮวยเฮี้ยวแกโต้วเกียง

**ลักษณะ**

ไม้พุ่มสูง 1 - 2 เมตร แตกกิ่งก้านสาขามากมาย

ลำต้นมีหนามสีน้ำตาล 2 คู่ ชี้ลงดิน

อยู่ตรงข้อและขนานกับโคนก้านใบ กิ่งก้านสีน้ำตาลแดง

ใบ เดี่ยว ออกตรงข้ามเป็นคู่ ๆ รูปใบยาวเรียว

แคบโคนและหลายใบแหลม ขอบใบเรียบ ก้านใบสั้น ก้านใบแกนกลางใบมีสีแดง

ดอก ช่อ ออกตรงปลายยอดช่อดอกอ่อนมีใบประดับหุ้มปิด ใบประดับสีน้ำตาลอมแดง

ดอกจะบานครั้งละ 2 - 3 ดอก และใบประดับจะง้ำมออก กลีบดอกสีเหลืองจำปา

โคนกลีบดอกติดกัน ปลายแยกเป็น 2 ปาก ปากบนใหญ่มี 4 แฉก ปากล่างเล็กมี 1 แฉก

ส่วนที่ใช้ ใบสด สารที่สำคัญ ใบมีสาร iridoid ซึ่งจากการทดสอบฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา

พบว่ามียุทธิแก้การอักเสบ

**บำบัดอาการ**

งูสวัด

**ขนาดและวิธีการใช้**

ใช้ใบสด 10 - 15 ใบ ตำ ถั่วผลแตกให้ใช้น้ำปูนใสแทนน้ำ ทาบริเวณที่เป็นวันละ 4 - 5 ครั้ง

จนกว่าจะหาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**เพกา**

*Oroxylum indicum* Vent. Bignoniaceae

ชื่อสามัญ ----

**ส่วนที่ใช้เป็นยา**

เมล็ดแห้งจากฝักแก่

ขนาดและวิธีใช้ ใช้เมล็ดแห้ง 1/2-1 กำมือหนัก 1.5-3 กรัม ต้มกับน้ำ 1 ถ้วยแก้ว ใช้ไฟอ่อน ๆ เคี่ยว นาน 1 ชั่วโมง ต้มแต่น้ำครึ่งละ 1/3 แก้ว วันละ 3 ครั้ง

**สรรพคุณ**

ระงับอาการไอ ระคายคอกจากเสมหะ

**ยอ**

*Morinda citrifolia* Linn. Rubiaceae.

ชื่อสามัญ INDIAN MULBERRY

**ส่วนที่ใช้เป็นยา**

ผลโตเต็มที่ มีรสขมเล็กน้อย เอียน

ขนาดและวิธีใช้ ใช้ผลดิบ หรือห่ามฝานเป็นชิ้นบาง ๆ

ย่าง หรือคั่วไฟอ่อน ๆ ให้เหลือง ใช้ครั้งละ 2 กำมือ

น้ำหนักประมาณ 10 - 15 กรัม ต้มหรือชงน้ำดื่มจิบ

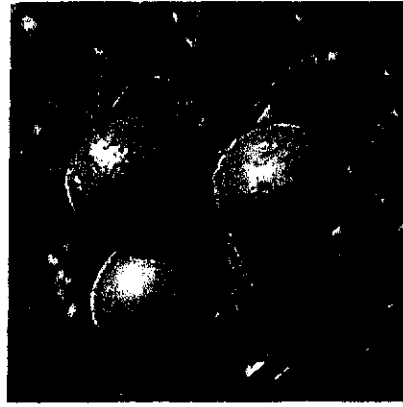
แต่น้ำบ่อย ๆ ขณะที่มีอาการ ถ้าต้มครั้งละมาก ๆ

จะทำให้อาเจียน

**สรรพคุณ**

ใช้บรรเทาอาการคลื่นไส้ อาเจียน การที่ผลโตเต็มที่แต่ยังไม่สุกของยอ ช่วยบรรเทาอาการคลื่นไส้ อาเจียนได้ เพราะมีสาร ASPERULOSIDE ซึ่งออกฤทธิ์ลดอาการคลื่นไส้ อาเจียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## มะนาว

Citrus aurantifolia Swing. Rutaceae

ชื่อสามัญ LIME, COMMON LIME

### ส่วนที่ใช้เป็นยา

น้ำจากผลมะนาวที่โตเต็มที่ มีรสเปรี้ยวจัด

ขนาดและวิธีใช้ สำหรับรักษาอาการไอ ระบายคอกจากเสมหะ

ใช้น้ำจากผลที่โตเต็มที่ เต็มเกลือเล็กน้อย จิบบ่อย ๆ หรือ

จะทำน้ำมะนาวเต็มเกลือและน้ำตาลเล็กน้อย

ขนาดและวิธีใช้ สำหรับรักษาอาการท้องอืด ท้องเฟ้อ

แน่นจุกเสียด ใช้เปลือกผลสด 1/2 - 1 ผล ฝานเป็นชิ้นเล็ก

ๆ บาง ๆ ชงด้วย น้ำเดือด ปิดฝาทิ้งไว้ 5-10 นาที

ดื่มแต่น้ำขณะมีอาการ หรือหลังอาหาร

3 เวลา

### สรรพคุณ

- แก้ไอ ลดเสมหะ การที่น้ำมะนาวช่วยลดอาการไอ ขับเสมหะ เนื่องจากในน้ำมะนาวมีกรดอินทรีย์หลายชนิด มีรสเปรี้ยวกระตุ้นให้มีการขับน้ำลาย ทำให้ชุ่มคอ จึงช่วยลดอาการไอได้ และรสเปรี้ยวยังช่วยกัดเสมหะให้หลุดออกมาด้วย
- ลดอาการท้องอืด ท้องเฟ้อ แน่นจุกเสียด การที่ผิวสีเขียวสดของมะนาว ช่วยบรรเทาอาการท้องอืด เพื่อได้ เพราะในผิวมะนาวมีน้ำมันหอมระเหยหลายชนิด

**กระเจี๊ยบ**ชื่อวิทยาศาสตร์ *Hibiscus sabdariffa* Linn.

ชื่อวงศ์ Malvaceae

ชื่ออังกฤษ Jamaican sorrel, Roselle of Rama

ชื่อท้องถิ่น กระเจี๊ยบ, กระเจี๊ยบเปรี้ยว, ผักแก้งเค็ง, ส้มแก้งเค็ง,

**หลักฐานทางวิทยาศาสตร์****1. ฤทธิ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรียในทางเดินปัสสาวะ**

การศึกษากลุ่มฆ่าเชื้อแบคทีเรียในระบบขับถ่ายปัสสาวะ พบว่าน้ำขิงกระเจี๊ยบไม่มีผล เมื่อให้ผู้ป่วย 32 ราย รับประทานยาขิงในขนาด 6 กรัม วันละ 4 ครั้ง เป็นเวลา 7 วัน และผู้ป่วยดื่มน้ำไม่น้อยกว่า 2 ลิตรต่อวัน

**2. การทดลองทางคลินิกใช้ขับปัสสาวะ**

เมื่อให้ผู้ป่วยดื่มน้ำสกัดกระเจี๊ยบแดง พบว่ามีฤทธิ์ขับปัสสาวะ นายแพทย์วิโรสิงห์ เมืองมัน ได้ทดลอง ใช้กลีบดอกกระเจี๊ยบแดงแห้งบดเป็นผง 3 กรัม ชงน้ำเดือด 1 ถ้วยแก้ว หรือ 300 ซี.ซี. ให้ผู้ป่วยดื่มวันละ 3 ครั้ง นาน 7 วัน ถึง 1 ปี โดยทำการทดลองกับคนไข้ 50 คน พบว่าได้ผลดีในการขับปัสสาวะ เมื่อให้ผู้ป่วยโรคนี้ หรือโรคทางเดินปัสสาวะอักเสบ เนื่องจากของต่อมลูกหมากหลังการผ่าตัด ใช้น้ำดอกกระเจี๊ยบ 3 กรัม มาชงกับน้ำเดือด 1 แก้ว ดื่มวันละ 3 ครั้ง เป็นเวลา 1 ปี พบว่า 80% ของผู้ป่วยมีปัสสาวะใสกว่าเดิม และพบว่าทำให้ปัสสาวะเป็นกรด จึงช่วยฆ่าเชื้อในทางเดินปัสสาวะด้วย

**การใช้กระเจี๊ยบแดงรักษาอาการปัสสาวะขัด**

ใช้กลีบดอกกระเจี๊ยบแดงแห้งบดเป็นผง 3 กรัม ชงน้ำเดือด 1 ถ้วยแก้ว หรือ 300 ซี.ซี. ดื่มวันละ 3 ครั้ง นาน 7 วัน ถึง 1 ปี

## บรรณานุกรม

Fred Lawson, Restaurant Planning & Design, Great Britain, 1973

Wendy Black ,International Hotel and Resort design 2 , Hong Kong , 1991

Rutes Penner, Hotel Planning and Design, New York

E. Abaraben, Resort Hotels: Planning and Management, USA, 1965

Deggy Hickok Hodge, Tropical Gardening, Japan, 1971

lansdence, Gardening Through the Year, Germany, 2001

Norio Ohba, Medical Facilities New Concept in Architecture & Design, , japan, 1994

Ernst Neufert, Architecture'data,Great Britain : BSP Professional book ,1992



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้