

รีสอร์ท และสปา เพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ จังหวัดระนอง
Wellness Resort And Spa Ranong



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2563

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์ รีสอร์ท และสปา เพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ จังหวัดระนอง
(Wellness Resort And Spa Ranong)
นักศึกษา ชลิตา สุขสีทอง
รหัสประจำตัว 59020007
ปริญญา สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต (สาขาสถาปัตยกรรม)
ภาควิชา สถาปัตยกรรมและการวางแผน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2563

บทคัดย่อ

สุขภาพเป็นภาพของความสุข ทั้งด้านสภาพร่างกายที่สมบูรณ์และด้านกายภาพที่เป็นตัวส่งเสริมให้เรามีจิตใจที่ดีเบิกบานแจ่มใสและมีสติในการดำรงชีวิตในสังคม การมีสุขภาพดีจึงเป็นรากฐานของการมีคุณภาพชีวิตที่ดีอันเป็นสิ่งที่มนุษย์ทุกคนแสวงหา และในปัจจุบันหลายๆ ประเทศต่างให้ความสำคัญกับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งสร้างรายได้จำนวนมหาศาลเข้าประเทศในแต่ละปี โดยการเติบโตของตลาดท่องเที่ยวเชิงสุขภาพทั่วโลกในช่วงปี 2558-2562 มีมูลค่าประมาณ 808 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ มีอัตราการเติบโตร้อยละ 10.6 ซึ่งมีอัตราการเติบโตที่รวดเร็วที่สุด และโตกว่าภาพรวมการท่องเที่ยวในด้านอื่น

ถือเป็นอีกหนึ่งธุรกิจที่เติบโตอย่างรวดเร็ว มีความยืดหยุ่นสูง และไม่มีที่พ่ายที่จะหยุดเติบโต ทำให้ธุรกิจโรงแรมรีสอร์ทเชิงสุขภาพกลายเป็นจุดมุ่งหมายหนึ่งของการพักผ่อนเพื่อพักผ่อนกายและจิตใจ

สำหรับประเทศไทยตลาดกลุ่มสินค้าและธุรกิจบริการสุขภาพมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และภาคใต้เป็นภาคที่มีจำนวนพักรวมจากนักท่องเที่ยวต่างชาติสูงสุดในประเทศไทย ส่งผลให้ภาคใต้เป็นทำเลที่ตั้งที่ดึงดูดการลงทุนด้านธุรกิจการท่องเที่ยว โดยเฉพาะจังหวัดที่ยังสามารถรองรับการขยายตัวของธุรกิจการท่องเที่ยวได้ และมีสถิติด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวที่ดีอย่างจังหวัดระนอง

ทั้งนี้จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ทั้งด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของไทยที่เติบโตขึ้น ค่านิยมด้านสุขภาพของโลกที่ตอบโจทย์ที่ได้ด้วยภูมิปัญญาไทยที่ได้รับการยอมรับ และศักยภาพของที่ตั้งโครงการอย่างจังหวัดระนองที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวทำเงินของประเทศไทย การลงทุนกับธุรกิจรีสอร์ท เพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ระนองจึงมีความเป็นไปได้ทางการลงทุนที่ผู้ประกอบการจะได้รับผลตอบแทนจากการลงทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์โครงการศูนย์บริการผู้ใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวนี้ ได้จัดทำขึ้นโดยอาศัยความรู้ความสามารถและประสบการณ์ที่ได้รับและเรียนรู้มาตลอดระยะเวลาที่ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันแห่งนี้ วิทยานิพนธ์ครั้งนี้สามารถสำเร็จลุล่วงได้เนื่องจากความอนุเคราะห์จากท่านสำคัญเหล่านี้ที่เป็นผู้สอนและให้ความรู้ความสามารถประสบการณ์ที่มีอยู่ทั้งร่างกายแรงใจเพื่อใช้สำหรับการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ ขอขอบพระคุณอย่างยิ่ง

ครอบครัว และมิตรสหายที่คอยเป็นห่วงเป็นใยตลอดมาทั้งให้คำปรึกษาและให้การสนับสนุนในทุกสิ่งอย่างตลอดมา

ผศ.ไกรทอง โชติวุฒิปพัฒนา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ให้คำปรึกษา และคำแนะนำต่าง ๆ ตลอดมา ทั้งยังสั่งสอน ให้การสนับสนุน ให้ความรู้ในแง่ของความคิด การคิดงานอย่างเป็นประเด็น ทั้งเรื่องการเรียนรู้และสิ่งต่าง ๆ ภายนอกจากโครงการวิทยานิพนธ์ ทำให้สามารถนำไปใช้สู่การดำเนินชีวิตในการประกอบอาชีพภายนอก

คณะกรรมการวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ซึ่งคอยดูแลการตรวจสอบรูปเล่มวิทยานิพนธ์ และให้ข้อพิจารณาในการออกแบบแง่มุมต่าง ๆ ที่สามารถนำไปพัฒนาในการออกแบบได้ต่อไป และรับฟังแนวคิดต่าง ๆ ที่ได้เสนอไป

คณาจารย์ทุกท่านที่ให้โอกาส ให้ความรู้ ความคิด คำแนะนำต่าง ๆ ทั้งในด้านการศึกษาและเรื่องราวสู่โลกภายนอกที่กำลังจะไปเผชิญ

นางสาว ชลิดา สุขสีทอง
ผู้จัดทำ

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| สารบัญ | III |
| สารบัญภาพ | VI |
| สารบัญตาราง | XI |
| บทที่ 1 บทนำ..... | 1-1 |
| 1.1 ความเป็นมาขอโครงการ..... | 1-1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ..... | 1-4 |
| 1.3 ประโยชน์ของการศึกษาโครงการ..... | 1-4 |
| 1.4 ขอบเขตและวิธีศึกษาโครงการ..... | 1-5 |
| 1.4.1 ขอบเขตของโครงการ..... | 1-5 |
| 1.4.2 วิธีการศึกษาโครงการ..... | 1-5 |
| บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ..... | 2-1 |
| 2.1 นิยามศัพท์..... | 2-1 |
| 2.1.1 ความหมายของโรงแรม..... | 2-1 |
| 2.1.2 ลักษณะของโรงแรม..... | 2-1 |
| 2.1.3 ประเภทของโรงแรม..... | 2-1 |
| 2.1.4 ความหมายของรีสอร์ท..... | 2-3 |
| 2.1.5 ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ..... | 2-4 |
| 2.2 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพ..... | 2-4 |
| 2.2.1 สถานการณ์การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ..... | 2-4 |
| 2.2.2 ความต้องการด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ..... | 2-5 |
| 2.2.3 องค์ประกอบของสปา..... | 2-6 |
| 2.2.4 การจำแนกประเภท และลักษณะของสถานบริการเพื่อสุขภาพ..... | 2-6 |
| 2.2.5 การดูแลสุขภาพองค์รวมแบบไทยสปา..... | 2-7 |
| 2.2.6 ประเภทของน้ำพุร้อน และประโยชน์ของการอาบน้ำพุร้อน..... | 2-9 |
| 2.2.7 ศักยภาพอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของประเทศไทย..... | 2-12 |
| 2.2.8 ประเภทของสถานบริการ เพื่อสุขภาพที่ใช้ในโครงการ..... | 2-12 |
| 2.2.9 สรุปประเภทของโครงการ และการให้บริการในโครงการ..... | 2-13 |
| 2.3 ข้อมูลศักยภาพของจังหวัดระนอง..... | 2-14 |
| 2.3.1 กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดระนอง..... | 2-14 |
| 2.3.2 ข้อมูลด้านสถิติการท่องเที่ยวของจังหวัดระนอง..... | 2-15 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

| | หน้า |
|--|------|
| บทที่ 3 การศึกษาอาคารตัวอย่าง..... | 3-1 |
| 3.1 เป้าหมายในการศึกษาอาคารตัวอย่าง..... | 3-1 |
| 3.2 อาคารตัวอย่างในประเทศ..... | 3-1 |
| 3.2.1 ชีวาศรม รีสอร์ท..... | 3-1 |
| 3.2.2 ภูเก็ตเบย์อะ ริตซ์-คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ รีสอร์ท..... | 3-7 |
| 3.2.3 ฮอท สปริง บีช รีสอร์ท แอนด์ สปา พังงา..... | 3-11 |
| 3.2.4 อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า..... | 3-13 |
| 3.2.5 เดอะ บาราย..... | 3-19 |
| 3.2.6 Yunomori onsen & spa..... | 3-24 |
| 3.3 อาคารตัวอย่างต่างประเทศ..... | 3-28 |
| 3.3.1 เดอะริตซ์-คาร์ลตัน บาห์ลี – อินโดนีเซีย..... | 3-33 |
| 3.4 การสรุปข้อมูลจากการศึกษาอาคารตัวอย่าง..... | 3-35 |
| บทที่ 4 การศึกษาข้อมูลผู้ใช้โครงการ..... | 4-1 |
| 4.1 การศึกษาประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ..... | 4-1 |
| 4.1.1 ผู้ใช้บริการ หรือลูกค้า..... | 4-1 |
| 4.1.2 ผู้ให้บริการ..... | 4-1 |
| 4.2 การวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้โครงการ..... | 4-5 |
| 4.3 การวิเคราะห์อัตรา และช่วงเวลาการทำงานของบุคลากรในโครงการ..... | 4-6 |
| 4.4 สรุปจำนวนผู้ใช้โครงการ..... | 4-11 |
| บทที่ 5 การศึกษาข้อมูลองค์ประกอบโครงการ..... | 5-1 |
| 5.1 การกำหนด และศึกษาองค์ประกอบโครงการ..... | 5-1 |
| 5.1.1 ส่วนผู้ให้บริการของโรงแรม (Front of the House)..... | 5-2 |
| 5.1.2 ส่วนบริการของโรงแรม (Back of the House)..... | 5-4 |
| 5.2 การศึกษาองค์ประกอบการจัดวาง และการใช้งานพื้นที่ใช้สอยของโครงการ..... | 5-5 |
| 5.3 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ..... | 5-37 |
| 5.4 การศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ..... | 5-46 |
| 5.4.1 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ..... | 5-46 |
| 5.4.2 ความสัมพันธ์ของส่วนบริการสาธารณะ..... | 5-46 |
| 5.4.3 ความสัมพันธ์ของส่วนร้านอาหาร และส่วนบริการเครื่องดื่ม..... | 5-47 |
| 5.4.4 ความสัมพันธ์ของส่วนบริการด้านสุขภาพ..... | 5-47 |
| 5.4.5 ความสัมพันธ์ของส่วนบำบัดด้วยน้ำพุร้อนธรรมชาติ..... | 5-47 |
| 5.4.6 ความสัมพันธ์ของส่วนกิจกรรมนันทนาการ..... | 5-48 |
| 5.4.7 ความสัมพันธ์ของส่วนสำนักงาน..... | 5-48 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

| | |
|--|------|
| 5.4 (ต่อ) | หน้า |
| 5.4.8 ความสัมพันธ์ของส่วนบริการ และส่วนซ่อมบำรุง..... | 5-48 |
| 5.5 สรุปองค์ประกอบ และพื้นที่ใช้สอยของโครงการ..... | 5-49 |
| บทที่ 6 การศึกษาข้อมูลที่ตั้งโครงการ..... | 6-1 |
| 6.1 ข้อมูลจังหวัดระนอง..... | 6-1 |
| 6.2 เกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งโครงการ..... | 6-4 |
| 6.2.1 ความสัมพันธ์ของโครงการกับบริบทของชุมชน และผังเมือง..... | 6-5 |
| 6.2.2 ความสัมพันธ์ของโครงการกับสิ่งแวดล้อมและทัศนียภาพของโครงการ..... | 6-5 |
| 6.2.3 ลักษณะทางกายภาพที่ตั้งที่เหมาะสมแก่การตั้งโครงการ..... | 6-5 |
| 6.2.4 การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ..... | 6-5 |
| 6.2.5 การขนส่งน้ำแร่จากน้ำบ่อน้ำพุร้อนรักษะวาริน..... | 6-6 |
| 6.2.6 ระบบสาธารณสุขปโคก ลิ่งอำนวยความสะดวก และบริการสาธารณสุข..... | 6-6 |
| 6.2.7 ด้านความปลอดภัย..... | 6-6 |
| 6.2.8 ด้านการลงทุน..... | 6-6 |
| 6.3 การวิเคราะห์และพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโครงการ..... | 6-6 |
| 6.3.1 การพิจารณาเลือกที่ตั้งระดับที่ตั้งตามข้อกำหนด ประโยชน์การใช้ที่ดิน..... | 6-7 |
| 6.3.2 การพิจารณาเลือกที่ตั้งระดับที่ตั้งระดับที่ตั้ง..... | 6-8 |
| 6.4 สรุปการเลือกที่ตั้งโครงการระดับที่ตั้ง..... | 6-20 |
| 6.5 สรุป และวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ..... | 6-21 |
| บทที่ 7 การศึกษาข้อมูลสนับสนุนการออกแบบโครงการ..... | 7-1 |
| 7.1 หลักการออกแบบของอาคารประเภทโรงแรม..... | 7-1 |
| 7.2 หลักการออกแบบโรงแรมสีเขียว..... | 7-1 |
| 7.3 หลักการออกแบบสถาปัตยกรรมเขตร้อน..... | 7-2 |
| 7.4 หลักการออกแบบอาคารเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design)..... | 7-3 |
| 7.5 หลักการออกแบบอาคารเพื่อสุขภาวะที่ดี (WELL Building Standard)..... | 7-4 |
| 7.6 การจัดสิ่งแวดล้อม เพื่อการเยียวยา..... | 7-7 |
| 7.7 หลักการออกแบบสภาวะน่าสบาย..... | 7-9 |
| 7.8 หลักการจัดวางเชิงพื้นที่ (Spatial Organization)..... | 7-11 |
| 7.9 หลักการปรับระดับที่ดิน (Contour/Grading Method)..... | 7-12 |
| 7.10 ความเป็นไปได้ทางการเงิน..... | 7-17 |
| บทที่ 8 การศึกษางานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ..... | 8-1 |
| 8.1 ระบบสุขาภิบาล..... | 8-1 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

| 8.1 (ต่อ) | หน้า |
|---|------|
| 8.1.1 ระบบน้ำใช้..... | 8-1 |
| 8.1.2 ระบบระบายน้ำ..... | 8-1 |
| 8.1.3 ระบบน้ำร้อน น้ำเย็น ภายในโครงการ..... | 8-3 |
| 8.2 ระบบสระว่ายน้ำ ห้องซาวน่า และสตรีม..... | 8-4 |
| 8.2.1 ระบบสระว่ายน้ำ..... | 8-4 |
| 8.2.2 ระบบสระบำบัดรักษา..... | 8-5 |
| 8.2.3 ระบบห้องซาวน่า และสตรีม..... | 8-5 |
| 8.3 ระบบไฟฟ้า และแสงสว่าง..... | 8-6 |
| 8.3.1 ระบบไฟฟ้ากำลัง..... | 8-6 |
| 8.3.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง..... | 8-6 |
| 8.3.3 ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน..... | 8-7 |
| 8.4 ระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ..... | 8-7 |
| 8.4.1 ระบบปรับอากาศ..... | 8-7 |
| 8.4.2 ระบบระบายอากาศ..... | 8-7 |
| 8.5 ระบบดับเพลิงและป้องกันอัคคีภัย..... | 8-8 |
| 8.5.1 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุ..... | 8-8 |
| 8.5.2 ระบบดับเพลิง..... | 8-8 |
| 8.6 ระบบป้องกันอันตรายฟ้าผ่า..... | 8-9 |
| 8.7 ระบบการติดต่อสื่อสารในโครงการ..... | 8-9 |
| 8.7.1 ระบบโทรศัพท์..... | 8-9 |
| 8.7.2 ระบบเชื่อมต่อแบบอินเทอร์เน็ต..... | 8-9 |
| 8.7.3 ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่และวิทยุ..... | 8-9 |
| 8.8 ระบบรักษาความปลอดภัย และระบบนิรภัยภายในโครงการ..... | 8-9 |
| 8.8.1 ระบบรักษาความปลอดภัย..... | 8-9 |
| 8.8.2 ระบบนิรภัย..... | 8-9 |
| 8.8.3 ระบบประตูคีย์การ์ด..... | 8-10 |
| 8.9 ระบบลิฟต์ทางสัญจร และระบบขนส่งภายในโครงการ..... | 8-10 |
| 8.10 ระบบการเก็บ และกำจัดขยะ..... | 8-10 |
| 8.10.1 การเก็บขยะ..... | 8-10 |
| 8.10.2 รายละเอียดห้องรวมขยะ..... | 8-10 |
| 8.10.3 การนำขยะออกมาทิ้ง..... | 8-10 |
| 8.11 ระบบป้องกันเสียงรบกวน..... | 8-11 |
| 8.12 ระบบชักรีด..... | 8-11 |
| 8.12.1 การเก็บผ้าที่ใช้แล้ว..... | 8-12 |
| 8.12.2 การขนย้ายผ้าที่สกปรก หรือใช้แล้วไปยังแผนกชักรีด..... | 8-12 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

| | |
|--|------|
| 8.12 (ต่อ) | หน้า |
| 8.12.3 การคัดแยกผ้า..... | 8.12 |
| 8.12.4 การล้างผ้า / การปั่นน้ำออกจากผ้า..... | 8.12 |
| 8.12.5 การอบผ้า..... | 8.12 |
| 8.12.6 การรีดผ้า..... | 8.13 |
| 8.12.7 การพับผ้า..... | 8.13 |
| 8.12.8 การเก็บผ้า..... | 8.13 |
| 8.12.9 การขนย้ายผ้าไปยังสถานที่ที่ต้องการใช้ | |
| 8.13 ระบบโครงสร้าง และการเลือกใช้วัสดุ..... | 8-13 |
| 8.13.1 การเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมกับที่ตั้ง..... | 8-13 |
| 8.13.2 ระบบโครงสร้างใต้ดิน..... | 8-14 |
| 8.13.3 ระบบโครงสร้างเหนือดิน..... | 8-14 |
| 8.13.4 การเลือกใช้โครงสร้างในส่วนอื่นๆ..... | 8-14 |
| บรรณานุกรม..... | XVII |
| ภาคผนวก ก. มาตรฐานที่พักเพื่อการท่องเที่ยว เล่ม 1..... | ก-1 |
| ภาคผนวก ข. กฎหมาย และข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง..... | ก-8 |
| ภาคผนวก ค. การประเมินผลอาคารเพื่อสุขภาพที่ดี(IWBI - WELL Certification)..... | ก-35 |

สารบัญภาพ

| รูปที่ | หน้า |
|---|------|
| 1.1 แสดง Infographic อนาคตเมืองระนอง เมืองท่องเที่ยวธรรมชาติ และสุขภาพ..... | 1-3 |
| 1.2 แสดงแผนวิธีการศึกษาโครงการ..... | 1-7 |
| 2.1 แสดงประโยชน์ของค่า PH..... | 2-11 |
| 2.2 แสดงค่าความบริสุทธิ์ของน้ำ..... | 2-11 |
| 2.3 แสดงจำนวนเที่ยวบินขาเข้า-ออก จังหวัดระนอง..... | 2-15 |
| 2.4 แสดงจำนวนผู้มาเยี่ยมเยือนจังหวัดระนอง พ.ศ. 2558-2562..... | 2-15 |
| 2.5 แสดงอัตราการเติบโตของจำนวนผู้มาเยี่ยมเยือนชาวไทย-ต่างชาติ พ.ศ. 2559-2561..... | 2-16 |
| 2.6 แสดงจำนวนผู้ใช้ และรายได้จากนักท่องเที่ยวน้ำพุร้อน..... | 2-16 |
| 3.1 แสดงภาพถ่ายโครงการชีวาศรมรีสอร์ท..... | 3-1 |
| 3.2 แสดงผังโครงการชีวาศรมรีสอร์ท..... | 3-2 |
| 3.3 แสดงผังห้องพัก Thai Pavilions Suite..... | 3-2 |
| 3.4 แสดงทัศนียภาพภายในโครงการชีวาศรมรีสอร์ท..... | 3-3 |
| 3.5 แสดงสระวารีบำบัดโครงการชีวาศรมรีสอร์ท..... | 3-4 |
| 3.6 แสดงห้องวารีบำบัดโครงการชีวาศรมรีสอร์ท..... | 3-4 |
| 3.7 แสดงห้องนวดโรม่าโครงการชีวาศรมรีสอร์ท..... | 3-4 |
| 3.8 แสดงศาลา ลานกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพโครงการชีวาศรมรีสอร์ท..... | 3-4 |
| 3.9 แสดงภาพถ่ายโครงการภูเลเบย์อะ ริตซ์-คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ รีสอร์ท..... | 3-6 |
| 3.10 แสดงผังโครงการภูเลเบย์อะ ริตซ์-คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ รีสอร์ท..... | 3-7 |
| 3.11 แสดงผังห้องพัก Reserve Pavilion..... | 3-7 |
| 3.12 แสดงผังห้องพัก Beach Villa..... | 3-8 |
| 3.13 แสดงผังห้องพัก Reserve Pool Villa และ Reserve Pool Villa Sea View..... | 3-8 |
| 3.14 แสดงผังห้องพัก Royal Beach Villa..... | 3-8 |
| 3.15 แสดงภาพถ่ายภายในห้องสปา | 3-9 |
| 3.16 แสดงภาพถ่ายโครงการ ฮอท สปริง บีช รีสอร์ท แอนด์ สปา พังงา..... | 3-11 |
| 3.17 แสดงผังโครงการ ฮอท สปริง บีช รีสอร์ท แอนด์ สปา พังงา..... | 3-11 |
| 3.18 แสดงบริเวณบริเวณสระว่ายน้ำ ฮอท สปริง บีช รีสอร์ท แอนด์ สปา พังงา..... | 3-12 |
| 3.19 แสดงภาพถ่ายโครงการ อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า..... | 3-13 |
| 3.20 แสดงผังโครงการ อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า..... | 3-14 |
| 3.21 แสดงผังห้องพัก Sala Pool villa อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า..... | 3-14 |
| 3.22 แสดงผังห้องพัก Two bedroom family Pool villa อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า..... | 3-15 |
| 3.23 แสดง ผังห้องพัก Two bedroom pool resident อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า..... | 3-15 |
| 3.24 แสดง ผังห้องพัก Two bedroom royal villa อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า..... | 3-15 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

| รูปที่ | หน้า |
|--|------|
| 3.25 แสดงบรรยากาศภายในโครงการบริเวณที่พัก อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า..... | 3-16 |
| 3.26 แสดงทัศนียภาพภายในโครงการบริเวณที่พัก อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า..... | 3-16 |
| 3.27 แสดงบรรยากาศภายในโครงการบริเวณที่พัก อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า..... | 3-17 |
| 3.28 แสดงสระว่ายน้ำ อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า..... | 3-17 |
| 3.29 แสดงโปรแกรมบริการ และราคาบริการ treatment อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า..... | 3-18 |
| 3.30 แสดงโครงการ เดอะ บาราย..... | 3-19 |
| 3.31 แสดงผังโครงการ เดอะ บาราย..... | 3-20 |
| 3.32 แสดงสระน้ำเกลือ เดอะ บาราย..... | 3-20 |
| 3.33 แสดงห้อง treatment เดอะ บาราย..... | 3-21 |
| 3.34 แสดงห้อง treatment เดอะ บาราย..... | 3-21 |
| 3.35 แสดงห้อง treatment เดอะ บาราย..... | 3-21 |
| 3.36 แสดงโครงการ Yunomori onsen & spa..... | 3-24 |
| 3.37 แสดง Locker โครงการ Yunomori onsen & spa..... | 3-26 |
| 3.38 แสดง บ่อ bubbles บ่อ jet bath โครงการ Yunomori onsen & spa..... | 3-26 |
| 3.39 แสดง บ่อ garden โครงการ Yunomori onsen & spa..... | 3-26 |
| 3.40 แสดง บ่อ teak bath โครงการ Yunomori onsen & spa..... | 3-26 |
| 3.41 แสดงห้องนวด โครงการ Yunomori onsen & spa..... | 3-27 |
| 3.42 แสดงโปรแกรม และราคาการใช้บริการโครงการ Yunomori onsen & spa..... | 3-27 |
| 3.43 แสดงภาพถ่ายมุมสูงโครงการเดอะริตซ์-คาร์ลตัน บาห์ลี – อินโดนีเซีย..... | 3-28 |
| 3.44 แสดงผังโครงการเดอะริตซ์-คาร์ลตัน บาห์ลี – อินโดนีเซีย..... | 3-29 |
| 3.45 แสดงผังผังห้องพัก Garden Villa with Private Pool (One Bedroom)..... | 3-29 |
| 3.46 แสดงผังผังห้องพัก Sky Villa with Private Pool (One Bedroom)..... | 3-30 |
| 3.47 แสดงผังผังห้องพัก Sky Villa with Private Pool (Two Bedrooms)..... | 3-30 |
| 3.48 แสดงผังผังห้องพัก Cliff Villa with Private Pool (One Bedroom)..... | 3-30 |
| 3.49 แสดงผังผังห้องพัก Sawangan Junior Suite with Pool Access..... | 3-31 |
| 3.50 แสดงผังผังห้องพัก The Ritz-Carlton Suite (One bedroom)..... | 3-31 |
| 3.51 แสดงผังผังห้องพัก The Ritz-Carlton Suite with Pool Access..... | 3-31 |
| 3.52 แสดงส่วนต้อนรับ..... | 3-32 |
| 3.53 แสดงส่วน Floating On Air Studio..... | 3-32 |
| 3.54 แสดงส่วน HYDRO-VITAL..... | 3-33 |
| 3.55 แสดงส่วน Luxurious Spa Villas..... | 3-33 |
| 3.56 แสดงส่วน Post-Treatment Relaxation..... | 3-33 |
| 3.57 แสดงส่วน Outdoor Pool..... | 3-34 |
| 3.58 แสดงผังแสดงการวางผังโครงการ ชีวาศรม และฮอท สปริง บีช รีสอร์ท..... | 3-35 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

| รูปที่ | หน้า |
|--|------|
| 3.59 แสดงผังแสดงการวางผังโครงการ ภูเก็ต-คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ รีสอร์ท..... | 3-35 |
| 3.60 แสดงผังแสดงการวางผังโครงการ อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า..... | 3-36 |
| 3.61 แสดงผังแสดงการวางผังโครงการ เดอะ บาราย..... | 3-36 |
| 3.62 แสดงผังแสดงการวางผังโครงการ เดอะริตซ์-คาร์ลตัน บาห์ลี..... | 3-36 |
| 3.63 แสดงสรุปการวางผังโครงการแบบส่วนบริการผ่านตรงกลาง..... | 3-37 |
| 3.64 แสดงสรุปการวางผังโครงการแบบส่วนบริการกระจายเป็นกลุ่ม..... | 3-37 |
| | |
| 4.1 แสดงแผนภูมิองค์กร ฝ่ายห้องพัก..... | 4-2 |
| 4.2 แสดงแผนภูมิองค์กร ฝ่ายอาหาร และเครื่องดื่ม..... | 4-3 |
| 4.3 แสดงแผนภูมิองค์กร ฝ่ายการเงิน..... | 4-3 |
| 4.4 แสดงแผนภูมิองค์กร ฝ่ายวิศวกรรม..... | 4-4 |
| 4.5 แสดงแผนภูมิองค์กร ฝ่ายส่งเสริมกิจกรรม..... | 4-4 |
| 4.6 แสดงแผนภูมิแสดงอัตราส่วนของจำนวนบุคลากรทั้งหมดในโครงการ..... | 4-10 |
| | |
| 5.1 แสดงตัวอย่างห้องพยาบาล..... | 5-12 |
| 5.2 แสดงผังลักษณะการตั้งโต๊ะส่วนรับประทานอาหาร..... | 5-13 |
| 5.3 แสดงลักษณะการตั้งโต๊ะส่วนรับประทานอาหาร..... | 5-14 |
| 5.4 แสดงลักษณะการตั้งโต๊ะส่วนบริการเครื่องดื่ม..... | 5-14 |
| 5.5 แสดงลักษณะการจัดครัวหลักในโรงแรม..... | 5-16 |
| 5.6 แสดงลักษณะการจัดห้องพักครัว..... | 5-16 |
| 5.7 แสดงลักษณะการจัดห้องส่วนทำงาน และพักผ่อนพนักงาน..... | 5-16 |
| 5.8 แสดงลักษณะของจุดขนส่งวัตถุดิบ ด้วยการ ใช้ Loading Plate..... | 5-17 |
| 5.9 แสดงลักษณะการจัดส่วนเตรียมอาหาร ประเภทผัก..... | 5-18 |
| 5.10 แสดงลักษณะการจัดส่วนเตรียมอาหาร ประเภทเนื้อสัตว์..... | 5-18 |
| 5.11 แสดงลักษณะการจัดส่วนบริการตรวจสอบคุณภาพ และให้คำปรึกษา..... | 5-20 |
| 5.12 แสดงลักษณะการจัดห้องสปา..... | 5-21 |
| 5.13 แสดงลักษณะห้องอบไอน้ำ..... | 5-22 |
| 5.14 แสดงลักษณะการห้องเสริมความงาม..... | 5-22 |
| 5.15 แสดงลักษณะจักรยานออกกำลังกาย..... | 5-23 |
| 5.16 แสดงลักษณะเครื่อง Pacer Machinc..... | 5-23 |
| 5.17 แสดงลักษณะเครื่อง Elliptical..... | 5-24 |
| 5.18 แสดงลักษณะเครื่องลู่วิ่งไฟฟ้า..... | 5-24 |
| 5.19 แสดงลักษณะเครื่อง Rowing Machine..... | 5-24 |
| 5.20 แสดงลักษณะเครื่อง Skiing Exercise..... | 5-24 |
| 5.21 แสดงลักษณะเครื่องฝึกกล้ามเนื้อขาต้านหน้า..... | 5-24 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

| รูปที่ | หน้า |
|---|------|
| 5.22 แสดงลักษณะเครื่องฝึกกล้ามเนื้อขาด้านหลัง-น่อง..... | 5-24 |
| 5.23 แสดงลักษณะม้านั่งยกดัมเบล..... | 5-24 |
| 5.24 แสดงลักษณะ Free Weight..... | 5-24 |
| 5.25 แสดงลักษณะห้องพักพนักงาน..... | 5-26 |
| 5.26 แสดงบรรยากาศลานฝึกท่ากายบริหาร..... | 5-27 |
| 5.27 แสดงลักษณะการจัดห้องสมุดขนาดเล็ก..... | 5-28 |
| 5.28 แสดงลักษณะโต๊ะสำนักงาน..... | 5-29 |
| 5.29 แสดงลักษณะการจัดพื้นที่ส่วนสำนักงาน..... | 5-31 |
| 5.30 แสดงการจัดที่จอดรถ..... | 5-37 |
| 5.31 แสดงแผนภูมิแสดงพื้นที่องค์ประกอบทั้งหมดของโครงการ..... | 5-45 |
| 5.32 แสดงสัญลักษณ์ของเส้นความสัมพันธ์..... | 5-46 |
| 5.33 แสดงแผนผังแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ..... | 5-46 |
| 5.34 แสดงแผนผังแสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริการสาธารณะ..... | 5-46 |
| 5.35 แสดงแผนผังแสดงความสัมพันธ์ของส่วนร้านอาหาร และส่วนบริการเครื่องดื่ม..... | 5-47 |
| 5.36 แสดงแผนผังแสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริการด้านสุขภาพ..... | 5-47 |
| 5.37 แสดงแผนผังแสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริการแช่น้ำพุร้อนธรรมชาติ..... | 5-47 |
| 5.38 แสดงแผนผังแสดงความสัมพันธ์ของส่วนกิจกรรมนันทนาการ..... | 5-48 |
| 5.39 แสดงแผนผังแสดงความสัมพันธ์ของส่วนสำนักงาน..... | 5-48 |
| 5.40 แสดงแผนผังแสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริการ และส่วนซ่อมบำรุง..... | 5-48 |
| | |
| 6.1 แสดงแผนที่จังหวัดระนอง..... | 6-1 |
| 6.2 แสดงแผนที่หน่วยการปกครอง จังหวัดระนอง..... | 6-2 |
| 6.3 แสดงบ่อน้ำร้อนสวนสาธารณะรักษะวาริน..... | 6-3 |
| 6.4 แสดงบ่อน้ำร้อนพรรั้ง..... | 6-4 |
| 6.5 แสดงผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน จ.ระนอง..... | 6-7 |
| 6.6 แสดงภาพถ่ายทางอากาศและขอบเขตที่ตั้ง A..... | 6-8 |
| 6.7 แสดงภาพถ่ายทัศนียภาพ ถนนทางเข้าบริเวณที่ตั้ง A..... | 6-9 |
| 6.8 แสดงภาพถ่ายทัศนียภาพ ถนนทางเข้าบริเวณที่ตั้ง A..... | 6-9 |
| 6.9 แสดงภาพถ่ายทัศนียภาพ อาคารพักอาศัย สูง 4 ชั้น..... | 6-9 |
| 6.10 แสดงภาพถ่ายพืชพรรณ และลักษณะดิน บริเวณที่ตั้ง A..... | 6-10 |
| 6.11 แสดงภาพถ่ายทัศนียภาพ สองฝั่งแม่น้ำกระบือ บริเวณที่ตั้ง A..... | 6-10 |
| 6.12 แสดงภาพถ่ายทัศนียภาพ ฝั่งตรงข้ามแม่น้ำ บริเวณที่ตั้ง A..... | 6-10 |
| 6.13 แสดงภาพถ่ายทัศนียภาพ ฝั่งตรงข้ามแม่น้ำยามเย็น บริเวณที่ตั้ง A..... | 6-11 |
| 6.14 แสดงภาพถ่ายทางอากาศและขอบเขตที่ตั้ง B..... | 6-12 |
| 6.15 แสดงภาพถ่ายทัศนียภาพท่าเรือข้ามไปยังเกาะคณสี บริเวณที่ตั้ง B..... | 6-13 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

| รูปที่ | หน้า |
|--|------|
| 6.16 แสดงภาพถ่ายทัศนียภาพหมู่บ้านชาวประมงบนเกาะคนตี บริเวณที่ตั้ง B..... | 6-13 |
| 6.17 แสดงภาพถ่ายทัศนียภาพช่วงน้ำลง ริมหะเลอันดามัน บริเวณที่ตั้ง B..... | 6-13 |
| 6.18 แสดงภาพถ่ายทัศนียภาพริมหะเลอันดามัน และฝั่งตรงข้าม บริเวณที่ตั้ง B..... | 6-14 |
| 6.19 แสดงภาพถ่ายทัศนียภาพช่วงน้ำลด ริมหะเลอันดามัน บริเวณที่ตั้ง B..... | 6-14 |
| 6.20 แสดงภาพถ่ายทัศนียภาพช่วงน้ำขึ้น ริมหะเลอันดามัน บริเวณที่ตั้ง B..... | 6-14 |
| 6.21 แสดงภาพถ่ายทัศนียภาพช่วงน้ำลง ริมหะเลอันดามัน บริเวณที่ตั้ง B..... | 6-15 |
| 6.22 แสดงภาพถ่ายทางอากาศและขอบเขตที่ตั้ง C..... | 6-16 |
| 6.23 แสดงภาพถ่ายทัศนียภาพริมคลองหงาน้อย บริเวณที่ตั้ง C..... | 6-17 |
| 6.24 แสดงภาพถ่ายทัศนียภาพริมคลองหงาน้อย จากฝั่งตรงข้ามบริเวณที่ตั้ง C..... | 6-17 |
| 6.25 แสดงภาพถ่ายทัศนียภาพ ด้านข้างบริเวณที่ตั้ง C..... | 6-17 |
| 6.26 แสดงภาพถ่ายทัศนียภาพ จากถนนเพชรเกษมบริเวณที่ตั้ง C..... | 6-18 |
| 6.27 แสดงภาพถ่ายทัศนียภาพ จากถนนเพชรเกษมบริเวณที่ตั้ง C..... | 6-18 |
| 6.28 แสดงภาพถ่ายทัศนียภาพ ถนนเดิมภายในบริเวณที่ตั้ง C..... | 6-18 |
| 6.29 แสดงภาพถ่ายทางอากาศ และขอบเขตที่ตั้งโครงการ..... | 6-21 |
| 6.30 แสดงการวิเคราะห์ทิศทางแดด ลม ฝน ที่ตั้งโครงการ..... | 6-22 |
| 6.31 แสดงระยะขอบเขตที่ตั้งโครงการและบริบทโดยรอบ..... | 6-22 |
| 6.32 แสดงการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม และมุมมองวิทัศน์ในพื้นที่..... | 6-23 |
| 6.33 แสดงระยะร่นอาคาร จากแหล่งน้ำที่กว้างน้อยกว่า 10 ม. | 6-23 |
| 6.34 แสดงระยะร่นอาคาร จากแหล่งน้ำขนาดใหญ่..... | 6-24 |
| 7.1 แสดงการใช้พลังงานไฟฟ้าโดยเฉลี่ยของธุรกิจโรงแรม..... | 7-2 |
| 7.2 แสดงภาพรวมหลักการออกแบบอาคารเพื่อคนทั้งมวล..... | 7-4 |
| 7.3 แสดงมาตรฐานทั้งหมด 10 ด้านของ WELL Building Standard..... | 7-4 |
| 7.4 แสดงแบบจำลองสัดส่วนเกณฑ์การออกแบบอาคารที่พักเพื่อสุขภาพ..... | 7-7 |
| 7.5 แสดงระดับการรับรองของ WELL Building Standard..... | 7-7 |
| 7.6 แสดงการออกแบบสภาวะน่าสบายบทบาทของพืชพรรณในการกำหนดทิศทางของลม..... | 7-11 |
| 7.7 แสดงภาพแสดง 5 วิธีพื้นฐานในการจัดการเชิงพื้นที่..... | 7-12 |
| 7.8 แสดงภาพรูปตัดความต่างระดับความลาดถนน และทางเดิน..... | 7-13 |
| 7.9 แสดงภาพรูปตัดความต่างระดับการระบายน้ำ..... | 7-13 |
| 7.10 แสดงภาพรูปตัดการบังมุมมองที่วิสัยทัศน์ไม่สวยงามด้วยระดับดิน..... | 7-14 |
| 7.11 แสดงการแก้ไขสภาพภูมิประเทศ..... | 7-14 |
| 7.12 แสดงการใช้กำแพงกันดิน..... | 7-15 |
| 7.13 แสดงการปรับระดับเพื่อการสัญจร (Grading for Circulation)..... | 7-15 |
| 8.1 แสดงระบบป้องกันเสียงรบกวน..... | 8-11 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|--|------|
| 1.1 แสดงการคาดการณ์การเติบโตของ Wellness Tourism ปี 2015-2020..... | 1-1 |
| 2.1 แสดงประเภทของน้ำพุร้อน และประโยชน์ของการอาบน้ำพุร้อน..... | 2-9 |
| 2.2 แสดงที่ตั้งแหล่งน้ำพุร้อน อุณหภูมิ ค่าPH และ ค่าของจังหวัดระนอง..... | 2-11 |
| 2.3 แสดงรายได้จากการท่องเที่ยว พ.ศ. 2558-2560..... | 2-16 |
| 2.4 แสดงจำนวนห้องพักจังหวัดระนอง พ.ศ. 2558-2560..... | 2-17 |
| 2.5 แสดงระยะเวลาพำนักเฉลี่ยของนักท่องเที่ยว (วัน) จ.ระนอง พ.ศ. 2559-2561..... | 2-17 |
| 2.6 แสดงค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (บาท/คน/วัน) จังหวัดระนอง พ.ศ. 2559-2561..... | 2-17 |
| 3.1 แสดงรายการกิจกรรมภายในโครงการชีวาศรม รีสอร์ท..... | 3-3 |
| 3.2 แสดงราคาห้องพักประเภทต่างๆ ในแต่ละช่วงการท่องเที่ยว โครงการชีวาศรมรีสอร์ท..... | 3-5 |
| 3.3 แสดงความจุของส่วนจัดเลี้ยงต่างๆ ภายในโครงการภูเลเบย์อะ ริตซ์-คาร์ลตัน..... | 3-9 |
| 3.4 แสดงราคาห้องพักในประเภทต่างๆ ในแต่ละช่วงการท่องเที่ยวโครงการ ภูเลเบย์อะ ริตซ์-คาร์ลตัน..... | 3-10 |
| 3.5 แสดงราคาห้องพักประเภทต่างๆในแต่ละช่วงการท่องเที่ยว โครงการ ฮอท สปริง บีช รีสอร์ท แอนด์ สปา พังงา..... | 3-12 |
| 3.6 แสดงราคาห้องพักประเภทต่างๆ ในแต่ละช่วงการท่องเที่ยว โครงการอนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า..... | 3-16 |
| 3.7 แสดงพื้นที่ส่วนการให้บริการอาหาร และเครื่องดื่ม..... | 3-17 |
| 3.8 แสดงประเภท และราคาห้องพัก เดอะ บาราย..... | 3-20 |
| 3.9 แสดงประเภท และราคาของการบริการสปา..... | 3-21 |
| 3.10 แสดงประเภทลักษณะ และประโยชน์ของบ่อออนเซ็น..... | 3-25 |
| 3.11 แสดงประเภท และขนาดพร้อมความจุของผู้ใช้ ของห้องประชุม และสัมมนา..... | 3-34 |
| 3.12 แสดงสรุปขนาดที่ดิน และจำนวนห้องพักของอาคารตัวอย่างแต่ละโครงการ..... | 3-37 |
| 3.13 แสดงสรุปจำนวนรูปแบบห้องพักของอาคารตัวอย่างแต่ละโครงการ..... | 3-38 |
| 3.14 แสดงสรุปพื้นที่ห้องพักจำแนกตามประเภทห้องพักอาคารตัวอย่าง..... | 3-39 |
| 3.15 แสดงสรุปจำนวนห้องอาหารของอาคารตัวอย่างแต่ละโครงการ..... | 3-39 |
| 3.16 แสดงสรุปอัตราค่าบริการของอาคารตัวอย่างแต่ละโครงการ..... | 3-40 |
| 4.1 แสดงอัตราส่วนของบุคลากรต่อจำนวนห้องพักของโรงแรมระดับต่างๆ..... | 4-5 |
| 4.2 แสดงอัตราส่วนของบุคลากรในระดับต่างๆ..... | 4-6 |
| 4.3 แสดงอัตราส่วนของบุคลากรในฝ่ายต่างๆ..... | 4-6 |
| 4.4 แสดงจำนวนบุคลากรฝ่ายต่างๆ และช่วงเวลาทำงาน 4 ช่วงเวลา..... | 4-7 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่ | หน้า |
|--|------|
| 5.1 แสดงองค์ประกอบพื้นที่ภายในห้องพักจากโครงการตัวอย่าง (1 bed room)..... | 5-7 |
| 5.2 แสดงการจัดพื้นที่ของห้องประเภท Suite Room..... | 5-8 |
| 5.3 แสดงองค์ประกอบภายในห้องพักจากโครงการตัวอย่าง Pool Villa (1 bedroom)..... | 5-8 |
| 5.4 แสดงการจัดพื้นที่ของห้องประเภท ประเภท Pool Villa (1 bedroom)..... | 5-8 |
| 5.5 แสดงการจัดพื้นที่ของห้องประเภท ประเภท Family Villa (1 bedroom)..... | 5-9 |
| 5.6 แสดงการจัดพื้นที่ของห้องประเภท ประเภท Family Villa (2 bedroom)..... | 5-9 |
| 5.7 แสดงวิธีคิดพื้นที่ขั้นต่ำของส่วนต้อนรับจากจำนวนห้องพัก..... | 5-10 |
| 5.8 แสดงพื้นที่ส่วนประชาสัมพันธ์..... | 5-11 |
| 5.9 แสดงส่วนพื้นที่บริการเครื่องดื่ม..... | 5-11 |
| 5.10 แสดงพื้นที่ของห้องน้ำส่วนกลาง..... | 5-12 |
| 5.11 แสดงกฎหมายกำหนดห้องน้ำในส่วนห้องอาหาร..... | 5-15 |
| 5.12 แสดงจำนวนห้องน้ำส่วนห้องอาหารโครงการ..... | 5-15 |
| 5.13 แสดงพื้นที่ห้องขาวน้ำ..... | 5-21 |
| 5.14 แสดงพื้นที่ห้องสตรีม..... | 5-21 |
| 5.15 แสดงพื้นที่ห้องวาริบำบัด..... | 5-22 |
| 5.16 แสดงความสามารถในการรองรับผู้ใช้บริการ และขนาดพื้นที่..... | 5-23 |
| 5.17 แสดงสรุปขนาดของอุปกรณ์ออกกำลังกาย และขนาดพื้นที่..... | 5-26 |
| 5.18 แสดงจำนวนห้องน้ำส่วนกิจกรรมนันทนาการ..... | 5-28 |
| 5.19 แสดงจำนวนห้องน้ำส่วนจัดงานอเนกประสงค์..... | 5-29 |
| 5.20 แสดงจำนวนผู้บริหาร และพื้นที่ทำงานสำนักงาน..... | 5-30 |
| 5.21 แสดงจำนวนผู้จัดการแผนก และพื้นที่ทำงานสำนักงาน..... | 5-30 |
| 5.22 แสดงจำนวนพนักงานทั่วไปและพื้นที่ทำงานสำนักงาน..... | 5-30 |
| 5.23 แสดงจำนวนห้องน้ำส่วนสำนักงาน..... | 5-31 |
| 5.24 แสดงขนาดของพื้นที่บริเวณตรวจรับสิ่งของ..... | 5-32 |
| 5.25 แสดงขนาดของห้องเก็บเฟอร์นิเจอร์..... | 5-32 |
| 5.26 แสดงขนาดของพื้นที่คลังพัสดุ..... | 5-33 |
| 5.27 แสดงขนาดของห้องเก็บผ้ารวม..... | 5-34 |
| 5.28 แสดงขนาดของห้องเก็บเครื่องแบบพนักงาน..... | 5-34 |
| 5.29 แสดงสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ..... | 5-38 |
| 5.30 แสดงพื้นที่ในส่วนต่างๆ ของโครงการ และพื้นที่รวมทั้งหมดของโครงการ..... | 5-44 |
| 5.31 แสดงการแบ่งพื้นที่ใช้สอยของโครงการ..... | 5-45 |
| 6.1 ระยะทางจากสถานที่สำคัญต่างๆ ไปยังที่ตั้ง A..... | 6-11 |
| 6.2 ระยะทางจากสถานที่สำคัญต่างๆ ไปยังที่ตั้ง B..... | 6-15 |
| 6.3 ระยะทางจากสถานที่สำคัญต่างๆ ไปยังที่ตั้ง C..... | 6-19 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่ | หน้า |
|---|------|
| 6.4 แสดงการพิจารณาการเลือกที่ตั้งโครงการ..... | 6-20 |
| 7.1 แสดงหลักการ และแนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ในเขตร้อนชื้น..... | 7-2 |
| 7.2 แสดงอัตราส่วนความลาดมากที่สุดของเนิน ที่เหมาะสมตามสภาพของวัสดุ..... | 7-13 |
| 7.3 แสดงเกณฑ์ความลาดเอียงสำหรับลานเปิดแบบต่างๆ..... | 7-17 |
| 7.4 แสดงค่าก่อสร้างในส่วนต่างๆ ของโครงการ..... | 7-17 |
| 7.5 แสดงราคางานระบบประกอบอาคารของโครงการ..... | 7-18 |
| 7.6 แสดงค่าบริการวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับโครงการ..... | 7-19 |
| 7.7 แสดงค่าใช้จ่ายส่วนพนักงานของกับโครงการ..... | 7-19 |
| 7.8 แสดงรายได้จากห้องพักต่อปี (กรณีมีการเข้าพักเต็มตลอดปี)..... | 7-20 |
| 7.9 แสดงรายได้รวมต่อปี (กรณีมีการเข้าพักร้อยละ 100 ต่อ ปี)..... | 7-20 |
| 7.10 แสดงรายจ่ายรวมต่อปี (กรณีมีการเข้าพักเต็มตลอดปี)..... | 7-21 |
| 7.11 แสดงสรุประยะเวลาคืนทุนของโครงการ..... | 7-21 |
| 8.1 แสดงขนาดความจุถังเก็บน้ำร้อนต่อจำนวนผู้ใช้น้ำร้อน..... | 8-3 |
| 8.2 แสดงแสดงตามมาตรฐาน..... | 8-6 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

สุขภาพเป็นภาพของความสุข ทั้งด้านสภาพร่างกายที่สมบูรณ์และด้านกายภาพที่เป็นตัวส่งเสริมให้เราจิตใจที่ดีเบิกบานแจ่มใสและมีสติในการดำรงชีวิตในสังคม การมีสุขภาพดีจึงเป็นรากฐานของการมีคุณภาพชีวิตที่ดีอันเป็นสิ่งที่มนุษย์ทุกคนแสวงหา และในปัจจุบันหลายๆ ประเทศต่างให้ความสำคัญกับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งสร้างรายได้จำนวนมหาศาลเข้าประเทศในแต่ละปี โดยการเติบโตของตลาดท่องเที่ยวเชิงสุขภาพทั่วโลกในช่วงปี 2558-2562 มีมูลค่าประมาณ 808 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ มีอัตราการเติบโตร้อยละ 10.6 ซึ่งอัตราการเติบโตที่รวดเร็วที่สุด และโตกว่าภาพรวมการท่องเที่ยวในด้านอื่นมากถึง 2 เท่า โดยมีจำนวนนักท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประมาณ 830 ล้านคน

จากข้อมูลการศึกษาของ Global Wellness Institute™ (GWI) พบว่าตลาดธุรกิจสปาทั่วโลกเติบโตต่อเนื่องอัตราร้อยละ 6 ต่อปี มูลค่าอยู่ที่ 1.69 แสนล้านเหรียญสหรัฐหรือประมาณ 5.4 ล้านล้านบาท ในช่วงปี 2015-2020 ซึ่งเติบโตสอดคล้องกับตลาดการท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพ (Wellness Tourism) ที่กำลังขยายตัวมูลค่า 27 ล้านล้านบาท

ตารางที่ 1.1 : การคาดการณ์การเติบโตของ Wellness Tourism ปี 2015-2020

| การท่องเที่ยว Wellness | การคาดการณ์ขนาดของตลาด (พันล้านดอลลาร์) | | การคาดการณ์อัตราการเติบโต รายปีโดยเฉลี่ย |
|---------------------------|--|-------|---|
| | 2015 | 2020 | 2015-2020 |
| | \$563.2 | \$808 | 7.5% |

ที่มา: Global Wellness Institute™

สำหรับประเทศไทย ได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์สนับสนุนให้ ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางสุขภาพของเอเชีย เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว กรมสนับสนุนบริการสุขภาพมีการผลักดันศักยภาพในด้านระบบบริการสุขภาพของประเทศเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยว มีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ การพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ Medical Hub ในช่วงปี พ.ศ.2560 – 2569 อีกทั้งการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ของไทยมีความโดดเด่น เพราะมีความได้เปรียบเชิงต้นทุนที่ดีทั้งในแง่ของค่าบริการด้านสุขภาพค่าใช้จ่าย และแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ

จากนี้ข้อมูลจาก Global Wellness Institute ระบุว่าปี 2560 มูลค่า ตลาดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของประเทศไทยใหญ่เป็นอันดับที่ 13 ของโลก สามารถสร้างรายได้ไม่ต่ำกว่า 320,000 ล้านบาท มีชาวต่างชาติเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในไทยมากกว่า 12.5 ล้านทริป มีอัตราการเติบโตที่ร้อยละ 13.1 สร้างงานไม่ต่ำกว่า 530,000 ตำแหน่ง ทั่วประเทศ และยังมีอัตราการเติบโตด้านการท่องเที่ยวสูงกว่าการท่องเที่ยวชนิดอื่นถึงสองเท่า โดยมีโรงแรม และรีสอร์ทครอบคลุมเกือบทุกพื้นที่ในประเทศ ภายใต้การบริการตั้งแต่ดูแลบำบัดจนถึงสร้างสมดุลต่อร่างกาย และจิตใจไปพร้อมๆกับมีบริการทั้งนวดไทยนวดน้ำมันขัดผิว และผลิตภัณฑ์ผิวหน้าแบบปลอดสารเคมี โดยจุดแข็ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของประเทศไทย คือการให้บริการที่เป็นมิตร และได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับจากนานาชาติ ทั้งยังมีสมุนไพรรักษาโรคภูมิปัญญาด้านการนวดแผนไทย และสปาไทย ที่ได้รับความชื่นชม พร้อมไปด้วยศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและวัฒนธรรมที่หลากหลายสวยงามที่สามารถรองรับความต้องการของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวภายในประเทศ

ภาคใต้ เป็นภาคที่มีจำนวนพักแรมจากนักท่องเที่ยวต่างชาติสูงสุดในประเทศไทย ด้วยตัวเลขรวม 13.08 ล้านคน และภาพรวมภาคใต้มีรายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติ รวม 3.12 แสนล้านบาท และจากการผลักดันในการพัฒนาการท่องเที่ยวของรัฐบาลได้จัดทำแผนการพัฒนาโครงการพัฒนาพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษภาคใต้ครอบคลุม 4 จังหวัด ประกอบด้วย ชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช เพื่อให้เป็นพื้นที่รองรับการลงทุน และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานควบคู่ไปกับโครงการแลนด์บริดจ์ เป็นสองโครงการใหญ่ที่จะช่วยกระตุ้นการพัฒนาเศรษฐกิจภาคใต้ โดยมีเป้าหมายหลักในการพัฒนาไปสู่การท่องเที่ยวพักผ่อนเพื่อสุขภาพชั้นนำของโลก ผ่านมาตรการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงคุณภาพ เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวกลุ่มครอบครัว และผู้สูงอายุ มีการกำหนดแนวทางการพัฒนาระดับให้เป็นเมืองพักผ่อน เพื่อสุขภาพระดับสากล เพื่อรองรับกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีคุณภาพ สอดคล้องกับแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ และนโยบายของรัฐบาล ในการใช้การท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือในการกระจายรายได้จากเมืองหลักสู่เมืองรอง รวมไปถึงการพัฒนาเศรษฐกิจเชิงพื้นที่ต่อเนื่องกับเขตพัฒนาพื้นที่พิเศษภาคตะวันออก ที่มีการวางแผนให้เขตเศรษฐกิจพิเศษทั้งสองมีส่วนเชื่อมโยง เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจการค้าการลงทุน และการคมนาคมขนส่งที่เชื่อมโยงกัน จากการพัฒนาจะส่งผลประโยชน์เศรษฐกิจในช่วง 10 ปีแรกของการพัฒนาโครงการพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษภาคใต้ และจะช่วยเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นอีกจำนวน 1.2 ล้านคนต่อปี ส่งผลให้ภาคใต้เป็นทำเลที่ตั้งที่ดึงดูดการลงทุนด้านธุรกิจการท่องเที่ยว โดยเฉพาะจังหวัดที่ยังสามารถรองรับการขยายตัวของธุรกิจการท่องเที่ยวได้ และมีสถิติด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวที่ดี จากการศึกษาวิจัยศักยภาพและจุดเด่นของแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ พบว่าแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่ได้รับความนิยมในภาคใต้ได้แก่ จังหวัดภูเก็ต จังหวัดกระบี่ จังหวัดระนอง

จังหวัดระนอง เป็นจังหวัดที่มีภูมิประเทศ และทรัพยากรธรรมชาติที่สวยงามอุดมสมบูรณ์ มีภูมิปัญญาประเพณี และวัฒนธรรมท้องถิ่นที่เป็นเอกลักษณ์ อีกทั้งจังหวัดระนองยังมีศักยภาพที่โดดเด่นด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ และการบริการเชิงสุขภาพที่มีอัตลักษณ์เฉพาะถิ่น สามารถสร้างมูลค่าการเป็นเมืองท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของประเทศไทยได้ โดยมีการบริการเชิงสุขภาพ อาทิ สมุนไพรสปา อาบน้ำแร่แช่น้ำพุร้อนตามธรรมชาติ การท่องเที่ยวทางทะเล เป็นต้น มีนักท่องเที่ยวผสมผสานทั้งคนไทย และชาวต่างชาติที่ไม่ได้พึ่งพานักท่องเที่ยวจากประเทศใดประเทศหนึ่งเท่านั้น ส่งผลให้ภาคการท่องเที่ยวในจังหวัดระนองนั้น มีความเจริญทางด้านเศรษฐกิจการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพเป็นอย่างมาก ประกอบไปด้วยศักยภาพของจังหวัดที่ได้เข้าร่วมโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคใต้ที่ภาครัฐได้เพิ่มแรงขับเคลื่อนกับโครงการขนาดใหญ่ๆ ที่จะช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจและพัฒนาประเทศ อาทิ โครงการโครงข่ายคมนาคมทางถนนเชื่อมโยงเส้นทางท่องเที่ยวและการเกษตรสองฝั่งสมุทร อ่าวไทย-อันดามัน โครงการยกระดับแหล่งท่องเที่ยวคุณภาพชั้นนำของโลก พร้อมทั้งพัฒนาศักยภาพเส้นทางท่องเที่ยว การรักษาความปลอดภัยทางบก และทางน้ำ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถิติแผนพัฒนาเมืองระนองให้เป็นเมืองท่องเที่ยวที่เน้นการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว บริการ และที่พักขนาดใหญ่ เพื่อรองรับการท่องเที่ยว



รูปที่ 1.1 Infographic ภาพอนาคตเมืองระนองเมืองท่องเที่ยววิถีใหม่
ระนองเมืองแห่งธรรมชาติและสุขภาพ
(ที่มา : Reimagine Ranong)

จากสถานการณ์ระบาด COVID-19 ส่งผลกระทบต่อ การลดลงของจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางมาจากยุโรป และประเทศอื่น แสดงให้เห็นว่าหลังเกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทุกภาคส่วนได้รับผลกระทบ ดังนั้นการเตรียมความพร้อมในการเปิดเมือง และทำให้นักท่องเที่ยวที่เข้ามามีความเชื่อมั่นในการมาเที่ยวจังหวัดระนองอย่างปลอดภัย รวมทั้งในเรื่องการท่องเที่ยววิถีใหม่ (new normal) ไม่เน้นนักท่องเที่ยวจำนวนมากแต่เป็นนักท่องเที่ยวคุณภาพในการช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจให้กับจังหวัดระนอง จึงเล็งเห็นในเรื่องการฟื้นฟูเศรษฐกิจ และการระบอดโควิด-19 น่าจะต้องอยู่ในสภาพอย่างนี้เป็นเวลาต่อเนื่องอย่างน้อย 1-2 ปี ควรที่จะมีโครงการที่ดีมารองรับในเรื่องการท่องเที่ยวเพื่อเพิ่มมูลค่าและเป็นวิถีใหม่ รวมถึงการสร้างจุดขายและสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

จากข้อมูลข้างต้นจึงเกิดแนวคิดโครงการรีสอร์ท และสปาเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ระดับ 5 ดาว จำนวน 60 ห้อง เพื่อเป็นสถานที่พำนักให้นักท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ในการพักผ่อนสุขภาพทั้งร่างกาย สสภาพจิตใจ และให้บริการวาริบำบัดครบวงจร จากแหล่งน้ำพุร้อน และน้ำแร่ธรรมชาติของจังหวัดระนอง เป็นต้นแบบที่ได้มาตรฐานด้านความปลอดภัย และได้มาตรฐานด้านสาธารณสุขตอบสนองความต้องการใช้บริการ เพราะสามารถปรับตัว เพื่อคว้าโอกาสจากการท่องเที่ยวแบบ Wellness Tourism และสร้างความเชื่อมั่นให้นักท่องเที่ยวเชิงสุขภาพอย่างเป็นรูปธรรม ส่งเสริมนโยบายยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ และศูนย์กลางการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในอาเซียน และยกระดับมาตรฐานด้านการบริการ และธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวรวมทั้งบุคลากรด้านการท่องเที่ยวสู่มาตรฐานสากล เป็นการพัฒนาที่ดินซึ่งเอื้ออำนวยต่อการลงทุนให้เกิดประโยชน์สูงสุด อีกทั้งยังเป็นการตอบรับกับนโยบายยุทธศาสตร์ของชาติที่ส่งเสริมการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ

1.2.1 ได้ศึกษาการออกแบบ และการวางผังของรีสอร์ท และสปา เพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ระดับ 5 ดาว ที่รองรับการบริการด้านสุขภาพทั้งสภาพร่างกาย และจิตใจ โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย และความสัมพันธ์กันขององค์ประกอบในแต่ละส่วน รวมถึงความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม

1.2.2 ได้ศึกษาการออกแบบงานสถาปัตยกรรมที่สอดคล้องกับกฎหมาย และพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

1.2.3 ได้ศึกษาถึงพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายของโครงการ และแนวทางในการออกแบบเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกต่อกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงอิทธิพลต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อกลุ่มเป้าหมายแต่ละด้าน และส่งผลต่อการออกแบบอาคาร เช่น สี พื้น ที่ว่าง ลักษณะอาคาร และการใช้สอยพื้นที่ของกลุ่มเป้าหมายของโครงการ

1.2.4 ได้ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างงานระบบวิศวกรรม เทคโนโลยีก่อสร้างอาคาร และวัสดุที่เหมาะสมกับลักษณะโครงการ

1.2.5 ได้ศึกษาแนวความคิดที่ใช้ในการออกแบบ โดยค้นคว้าจากแหล่งข้อมูล และนำความรู้ความสามารถของผู้ออกแบบมาสังเคราะห์รวมกัน เพื่อนำไปออกแบบงานสถาปัตยกรรม

1.2.6 เพื่อเรียนรู้ขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ ตั้งแต่การค้นคว้าข้อมูลต่างๆ วิเคราะห์-สรุปผล จนกระทั่งการดำเนินการออกแบบด้วยตนเอง ทำให้ได้ประสบการณ์การศึกษาข้อมูล และการลงพื้นที่จริง

1.2.7 เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการในด้านเศรษฐกิจและการลงทุน

1.3 ประโยชน์ของการศึกษา

1.3.1 เข้าใจถึงกระบวนการออกแบบ และการวางผังของรีสอร์ท และสปา เพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ระดับ 5 ดาว ที่รองรับการบริการด้านสุขภาพ ทั้งสภาพร่างกาย และจิตใจ โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย และความสัมพันธ์กันขององค์ประกอบในแต่ละส่วน รวมถึงความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม

1.3.2 ได้ทราบข้อมูลทางกฎหมาย และพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

1.3.3 ได้ทราบถึงลักษณะพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายของโครงการและแนวทางในการออกแบบเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกต่อกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงอิทธิพลต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อกลุ่มเป้าหมายแต่ละด้าน และส่งผลต่อการออกแบบอาคาร เช่น สี พื้น ที่ว่างลักษณะอาคาร และการใช้สอยพื้นที่ของกลุ่มเป้าหมายของโครงการ

1.3.4 ได้ทราบเกี่ยวกับโครงสร้างงานระบบวิศวกรรมเทคโนโลยีก่อสร้างอาคาร และวัสดุที่เหมาะสมกับลักษณะโครงการ

1.3.5 ได้ทราบแนวความคิดที่ใช้ในการออกแบบโดยค้นคว้าจากแหล่งข้อมูล และนำความรู้ความสามารถของผู้ออกแบบมาสังเคราะห์รวมกันเพื่อนำไปออกแบบงานสถาปัตยกรรม

1.3.6 ได้เรียนรู้ขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ตั้งแต่การค้นคว้าข้อมูลต่างๆ วิเคราะห์-สรุปผล จนกระทั่งการดำเนินการออกแบบด้วยตนเอง ทำให้ได้ประสบการณ์การศึกษาข้อมูล และการลงพื้นที่จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.7 ได้เรียนรู้กระบวนการในด้านการลงทุน

1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ

1.4.1 ขอบเขตการศึกษา

1.6.1.1 ศึกษาและวิเคราะห์เบื้องต้นเกี่ยวกับรีสอร์ท และสปาเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

1.6.1.2 ศึกษาลักษณะของการบริหารและการจัดการของโครงการ องค์ประกอบ และกำหนดขนาดของโครงการเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบ

1.6.1.3 ศึกษาอาคารตัวอย่างในประเภทของอาคารแบบเดียวกัน และประเภทอาคารใกล้เคียง พร้อมทั้งวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียเพื่อนำไปใช้กับโครงการ

1.6.1.4 ศึกษารายละเอียดและองค์ประกอบของโครงการ การหาปริมาณของผู้ใช้โครงการประเภทของผู้เข้ารับบริการ และพฤติกรรมของผู้ใช้-ผู้ให้บริการภายในโครงการ

1.6.1.5 ศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบโครงการและประโยชน์ใช้สอย และความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบของโครงการ

1.6.1.6 ศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

1.6.1.7 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นทางกายภาพที่มีผลต่อที่ตั้งโครงการ

(1) สภาพแวดล้อมโดยรอบที่มีผลต่อโครงการ

(2) เส้นทางในการเข้าถึงที่มีผลต่อโครงการ

(3) ระบบสาธารณูปโภคที่มีผลต่อโครงการ

(4) ทัศนียภาพภายในโครงการ และมุมมองที่มีผลต่อโครงการ

1.6.1.8 ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบงานสถาปัตยกรรม แนวคิดทางสถาปัตยกรรม และการวางผัง ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับประโยชน์ใช้สอยและเส้นทางสัญจรภายในอาคาร โครงสร้างที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพกับโครงการ และงานระบบต่างๆ ที่สัมพันธ์กับโครงการ

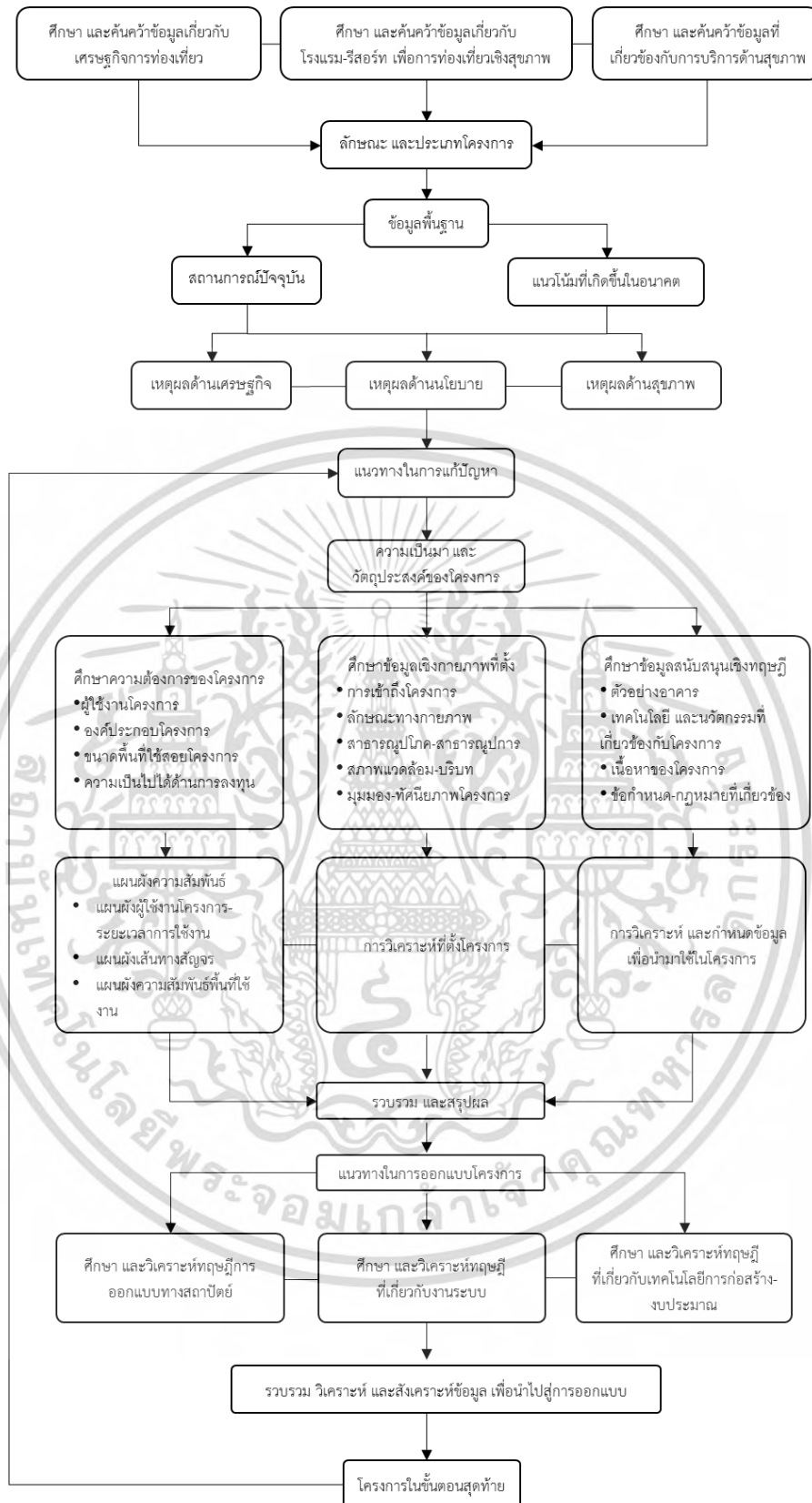
1.6.1.9 ศึกษากฎหมาย ข้อบัญญัติ และข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้องกับตัวโครงการ

1.6.1.10 ศึกษานวัตกรรม และเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ช่วยในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งาน

1.6.1.11 ศึกษาเกี่ยวกับสถานการณ์เศรษฐกิจ และการเตรียมพร้อมการรับมือกับผลกระทบที่เกิดขึ้นเศรษฐกิจการท่องเที่ยว เช่น โรคระบาด

1.4.2 วิธีการศึกษาโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1.2 แสดงแผนผังขั้นตอนวิธีการศึกษาโครงการ

(ที่มา : ผู้จัดทำ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

2.1 นิยามศัพท์

2.1.1 ความหมายของโรงแรม

โรงแรม หมายถึง ที่พักคนเดินทางซึ่งต้องเสียค่าพักแรม (ราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554)

โรงแรมตามพระราชบัญญัติโรงแรม พุทธศักราช 2478 มาตรา 3 ได้ให้ความหมายโรงแรมไว้ว่าเป็นสถานที่ทุกชนิดที่จัดตั้งขึ้นเพื่อรับสินจ้างสำหรับคนเดินทาง หรือบุคคลที่ประสงค์จะหาที่อยู่หรือ ที่พักชั่วคราว และในมาตรา 25 เคหะสถานใดใช้ในบ้านพักที่ประสงค์ให้ผู้มาพักอยู่อย่างนอกระยะหนึ่งเดือนขึ้นไป โดยไม่ได้ขายอาหารหรือเครื่องดื่มใดๆแก่ผู้มาพักไม่ถือว่าเป็นโรงแรม และในกฎกระทรวง กำหนดประเภท และหลักเกณฑ์ของโรงแรม พุทธศักราช 2551 กล่าวว่า สถานที่พักที่มีจำนวนห้องพักไม่เกิน 4 ห้อง ผู้พักรวมกัน ไม่ถึง 20 คน ไม่ถือว่าเป็นโรงแรม

โดยสรุปคือ โรงแรม คือ สถานที่ประกอบการที่จัดขึ้นเพื่อให้บริการผู้ที่เดินทางมาพักอาศัยชั่วคราว ต้องมีจำนวนห้องพักมากกว่า 4 ห้องขึ้นไป มีจำนวนผู้พักมากกว่า 20 คนขึ้นไป

2.1.2 ลักษณะของโรงแรม

2.1.2.1 โรงแรมเป็นอาคารถาวร ไม่สามารถเคลื่อนไหวย้ายจากแหล่งที่ตั้งได้

2.1.2.2 ทุกคนมีสิทธิในการเข้าพักโรงแรม ยกเว้นผู้เยาว์ที่ไม่มีผู้ดูแล

2.1.2.3 โรงแรมเป็นวิสาหกิจที่ขายสินค้าและบริการแบบมีกำไร ซึ่งขึ้นกับข้อปฏิบัติสากล การเงินของโรงแรมมีภาวะเป็นอัตรภาพ คือไม่มีผู้ใดสั่งในเรื่องการเงินเหนือเจ้าของผู้จัดการบางประเทศอาจมีการกู้เงินจากรัฐบาล ซึ่งเป็นการช่วยส่งเสริมอุตสาหกรรมท่องเที่ยวของรัฐ

2.1.2.4 โรงแรมควรจัดให้บริการทั้งแบบเที่ยวเดี่ยวและเที่ยวกลุ่ม

2.1.2.5 โรงแรมต้องจัดให้มีบริการเอกรูปครบถ้วน สำหรับสนองความต้องการนักท่องเที่ยว มีห้องนอนห้องน้ำ ส่วนบริการอื่นๆ ที่ควรจะมีคือ อาหาร ซักรีด เครื่องดื่ม ไปรษณีย์ ร้านขายของที่ระลึก ห้องจัดประชุมสัมมนา หรืออื่นๆ

2.1.3 ประเภทของโรงแรม

2.1.3.1 แบ่งตามทำเลที่ตั้ง

1) โรงแรมในเมืองใหญ่ (Large Cities) ตั้งอยู่ใจกลางเมืองในย่านธุรกิจการท่องเที่ยว ลักษณะของโรงแรมมักมีขนาดใหญ่ตั้งแต่ 100 ห้อง มีความหรูหราให้บริการอื่นๆ ครบครัน

2) โรงแรมในเมืองเล็ก (Small Cities) มักตั้งอยู่ในเมืองเล็ก ลูกค้านักธุรกิจ นักท่องเที่ยว นักเดินทาง และลูกค้าในท้องถิ่นที่มาสังสรรค์

3) โรงแรมชานเมือง (Sub urban Hotel) ตั้งอยู่ชานเมืองหรือนอกเมือง มีการคมนาคมที่สะดวก บรรยากาศเงียบสงบ และมีอากาศบริสุทธิ์

4) โรงแรมสถานตากอากาศ (Resort Hotel)

จะแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1) โรงแรมที่ตั้งอยู่ใกล้สถานที่ท่องเที่ยว เช่น ภูเขา ทะเล ฯลฯ

4.2) โรงแรมที่ไม่มีธรรมชาติดึงดูดนักท่องเที่ยว เป็นโรงแรมที่มุ่งเน้นด้านกิจกรรมนันทนาการต่าง ๆ เช่น สนามกอล์ฟ ซิม้า ฯลฯ

5) โรงแรมท่าอากาศยาน (Airport Hotel) ตั้งขึ้นเพื่อให้บริการที่สนามบิน ทั้งนี้เพราะสนามบินส่วนใหญ่ตั้งอยู่ไกลเมือง

2.1.3.2 แบ่งตามขนาดของโรงแรม

1) โรงแรมขนาดเล็ก มีห้องพักต่ำกว่า 50 ห้อง

2) โรงแรมขนาดกลาง มีห้องพักระหว่าง 50 ถึง 200 ห้อง

3) โรงแรมขนาดใหญ่ มีห้องพักเกิน 200 ห้องขึ้นไป

2.1.3.3 แบ่งตามจุดประสงค์ของโรงแรม

1) โรงแรมเพื่อการค้าหรือการพาณิชย์ (Commercial Hotel) มุ่งเน้นบริการนักท่องเที่ยวที่มาจากต่างประเทศ

2) โรงแรมเพื่อการพักผ่อน (Resort Hotel) มักตั้งอยู่ตามสถานที่ท่องเที่ยวที่สวยงาม มีบริการด้านต่าง ๆ ครบครัน

3) โรงแรมเพื่อการประชุม (Convention Hotel) โรงแรมที่มีวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานเพื่อจัดเป็นที่ประชุมสัมมนา หรืออบรมอื่นๆ โดยจัดห้องไว้ให้บริการ

4) โรงแรมเพื่อการพักอาศัย (Residential Hotel) เป็นลักษณะให้เช่าห้องพักถาวรในรูปแบบของห้องชุด

5) โรงแรมเพื่อให้บริการแก่นักท่องเที่ยวโดยใช้รถยนต์เป็นพาหนะ (Motel) มักตั้งอยู่ตามถนนสายสำคัญๆ มีที่จอดรถติดกับห้องพัก

2.1.3.4 แบ่งตามมาตรฐานโรงแรม

การแบ่งระดับโรงแรมมีหลายมาตรฐาน เช่น มาตรฐานที่พักเพื่อการท่องเที่ยว ประเภทสถานที่พักตากอากาศ ระบบ AA (ระบบอังกฤษ) โดยใช้เกณฑ์ในการแบ่งที่แตกต่างกัน

1) มาตรฐานที่พักเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ประเภทสถานที่พักตากอากาศ (Resort Standard) โดยกรมการท่องเที่ยวไทย ที่พิจารณาห้องพักทั้งในเรื่องของขนาดและวัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง นอกจากนี้ยังรวมถึงคุณภาพการบริการของโครงการ สามารถแบ่งออกเป็น 5 ระดับหลัก ได้แก่

1.1) สถานที่พักตากอากาศ ระดับ 1 ดาว

1.2) สถานที่พักตากอากาศ ระดับ 2 ดาว

1.3) สถานที่พักตากอากาศ ระดับ 3 ดาว

1.4) สถานที่พักตากอากาศ ระดับ 4 ดาว

1.5) สถานที่พักตากอากาศ ระดับ 5 ดาว

2) ระบบ AA (ระบบอังกฤษ) แบ่งระดับโดยใช้มุมมองของแขกเข้าพักเป็นหลัก เช่น ขนาดของห้องพักพื้นที่ส่วนกลางห้องอาหารที่จัดเตรียมไว้ระดับของการบริการสัดส่วนของพนักงานโรงแรมต่อแขกเข้าพัก สามารถแบ่งออกเป็นโรงแรม 1 ดาว เรื่อยไปจนถึงโรงแรม 5 ดาว

2.1) โรงแรมระดับประหยัด (Economy class) เป็นโรงแรมระดับ 1 ดาว เป็นโรงแรมที่คิดค่าบริการในราคาถูกที่สุด เนื่องจากจัดให้มีบริการต่าง ๆ น้อย ภายในห้องพักมีเฉพาะอุปกรณ์เครื่องใช้ และสิ่งอำนวยความสะดวกเท่าที่จำเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2) โรงแรมชั้น 3 (Third class) เป็นโรงแรมระดับ 2 ดาว จัดเป็นโรงแรมระดับประหยัดอีกประเภทหนึ่ง คิดค่าบริการในราคาปานกลาง ภายในห้องมีอุปกรณ์เครื่องใช้และสิ่งอำนวยความสะดวกจำกัด แต่มีห้องโถง และห้องอาหารขนาดเล็ก

2.3) โรงแรมชั้น 2 (Second Class) เป็นโรงแรมนักท่องเที่ยว หรือ เป็นโรงแรมระดับ 3 ดาว โรงแรมประเภทนี้คิดค่าบริการในราคาพอสมควรที่ไม่สูงมากนัก

2.4) โรงแรมชั้น 1 (First class) เป็นโรงแรมระดับ 4 ดาว โรงแรมประเภทนี้ห้องพัก และเครื่องตกแต่งภายในห้องพักได้ระดับมาตรฐาน มีห้องพักพิเศษ (Deluxe) และห้องชุด (Suite) จำนวนไม่มากนัก ขนาดห้องโถง ตลอดจนห้องอาหารมีขนาดเล็กกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีส่วนบริการต่างๆ และสิ่งอำนวยความสะดวกสบายอยู่ในระดับดีได้มาตรฐาน

2.5) โรงแรมชั้นพิเศษ (Deluxe) เป็นโรงแรมระดับ 5 ดาว เป็นโรงแรมระดับสูงสุด ดีเยี่ยมในด้านการให้บริการทั้งห้องพักที่ตกแต่งไว้อย่างสวยงามหรูหรา มีอุปกรณ์เครื่องใช้สิ่งอำนวยความสะดวกสบายล้วนมีแต่คุณภาพที่ดีราคาสูงสวยงาม และมีรสนิยม ห้องชุด (Suite) จะตกแต่งไว้อย่างหรูหรา มีห้องคุณภาพดีเยี่ยม ห้องอาหารมีหลายห้องหลากหลายระดับ มีอาหารหลายเชื้อชาติ เช่น อาหารไทย จีน ญี่ปุ่น เป็นต้น อุปกรณ์เครื่องใช้ภายในมีความสวยงาม สะดวกสบาย และทันสมัย

2.1.3.5 แบ่งตามความเป็นเจ้าของ

1) โรงแรมบริหารงานอย่างอิสระ (Independent Hotels) โรงแรมประเภทนี้มีคณะบุคคลเป็นเจ้าของ การบริหารงานเป็นอิสระ ไม่ขึ้นอยู่กับโรงแรมอื่นๆ มีความคล่องตัวในการบริหารงาน แต่ก็มีข้อจำกัดในด้านประสิทธิภาพในการบริหารงานการสร้างเครือข่ายด้านการตลาด และการขยายธุรกิจในอนาคต

2) โรงแรมเชน (Chain Hotels) โรงแรมเชน เป็นโรงแรมที่มีกฎระเบียบชัดเจนในการปฏิบัติงานต่างๆ โดยใช้แบรนด์เนม (Brand name) ของบริษัท เช่น โรงแรมแมริออท หรือ โรงแรมฮิลตัน (ศ.วิฑูรย์ รุ่งเรืองผล. 2561)

2.1.4 ความหมายของรีสอร์ท

สถานพักตากอากาศ (Resort) หมายถึง สถานที่ประกอบการเชิงการค้าที่นักธุรกิจตั้งขึ้น มีลักษณะเป็นโรงแรมประเภทหนึ่ง ที่ตั้งอยู่ในแหล่งธรรมชาติ หรืออยู่ใกล้กับธรรมชาติ มีบรรยากาศดี เพื่อบริการที่พักชั่วคราวสำหรับเดินทาง ในเรื่องของที่พักอาศัยอาหาร และบริการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับที่พักอาศัย และเดินทาง หรืออาคารที่มีห้องนอนหลายห้อง ติดต่อเรียงรายกันในอาคารหลังหนึ่งหรือหลายหลัง ซึ่งมีบริการต่างๆ เพื่อความสะดวกของผู้ที่มาพัก โดยมีค่าตอบแทน และคิดค่าบริการเป็นรายวันหรือไม่เกินหนึ่งเดือน (มาตรฐานการท่องเที่ยวไทย พ.ศ. 2550)

สถานพักตากอากาศ (Resort) หมายถึง สถานที่พักตากอากาศ ที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้มาเยือน ใช้เวลาในวันหยุดสุดสัปดาห์หรือเทศกาลต่างๆ ส่วนใหญ่ที่ตั้งจะอยู่ในสถานที่ที่ใกล้กับแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติการบริการส่วนใหญ่คล้ายโรงแรม แต่อาคารสถานที่จะกลมกลืนกับธรรมชาติมากกว่า (ศูนย์ข้อมูลส่งเสริมทรัพย์ พ.ศ. 2558)

2.1.5 ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ หมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวเยี่ยมชมสถานที่ท่องเที่ยวที่สวยงามในแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ และวัฒนธรรม โดยเป็นการท่องเที่ยวที่มีจิตสำนึกต่อการส่งเสริมและรักษาสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ เป็น 2 ประเภทหลักดังนี้

1) การท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพ (Health Promotion Tourism) เป็นการเดินทางไปท่องเที่ยวเยี่ยมชมสถานที่ท่องเที่ยวที่สวยงามในแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ และวัฒนธรรมเพื่อการเรียนรู้วิถีชีวิตและพักผ่อนหย่อนใจ โดยแบ่งเวลาจากการท่องเที่ยวส่วนหนึ่งมาทำกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพในที่พักผ่อน หรือนอกที่พักผ่อนอย่างถูกวิธีตามหลักวิชาการและมีคุณภาพมาตรฐานอย่างแท้จริง

2) การท่องเที่ยวเชิงบำบัดรักษาสุขภาพ (Health Healing Tourism) เป็นการเดินทางไปท่องเที่ยวเยี่ยมชมสถานที่ท่องเที่ยวที่สวยงามในแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ และวัฒนธรรมเพื่อการเรียนรู้วิถีชีวิตและพักผ่อนหย่อนใจ โดยแบ่งเวลาส่วนหนึ่งจากการท่องเที่ยวไปรับบริการบำบัดรักษาสุขภาพการรักษายาบาล และการฟื้นฟูสุขภาพในโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลที่มีคุณภาพมาตรฐานอย่างแท้จริง เช่น การตรวจร่างกายการรักษาโรคต่างๆ การทำฟัน และรักษาสุขภาพฟัน การผ่าตัดเสริมความงาม การผ่าตัดแปลงเพศ และอื่นๆ เป็นต้น โดยทั่วไปมักมีการจัดโปรแกรมการท่องเที่ยวที่บรรจุโปรแกรมการเข้ารับบริการบำบัดรักษาโรคการรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสุขภาพต่างๆ ที่หลากหลาย เช่น การตรวจร่างกายการรักษาโรคต่างๆ การท่องเที่ยวเชิงบำบัดรักษาสุขภาพจึงเป็นรูปแบบการท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นประโยชน์ต่อการรักษาฟื้นฟูสุขภาพนักท่องเที่ยวเป็นสำคัญ (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ พ.ศ. 2559)

ดังนั้นจึงกำหนดให้โครงการริเริ่มเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ และสปา จังหวัดระนอง เป็น 4 ริเริ่มเพื่อการท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพ (Health Promotion Tourism)

2.2 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

2.2.1 สถานการณ์การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพการเติบโตของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพนั้น มีปัจจัยสนับสนุนหลัก 3 ประการ

ประการแรก คือ การขยายตัวของชนชั้นกลางทั่วโลกที่มีระดับรายได้ที่สูงขึ้น ซึ่งให้ความสำคัญกับการใช้จ่ายด้านท่องเที่ยวมากขึ้นด้วย

ประการที่สอง คือ ผู้บริโภคทั่วโลกหันมาใส่ใจเรื่องสุขภาพของตนเองมากขึ้น ซึ่งถูกกระตุ้นจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases NCDs) และความเครียดจากการทำงาน

ประการสุดท้าย คือ ความนิยมด้านการท่องเที่ยว ที่นิยมการสัมผัสประสบการณ์แปลกใหม่ในแหล่งท่องเที่ยวมากกว่าการท่องเที่ยวแบบดั้งเดิม

แนวโน้มตลาดท่องเที่ยวที่หันมาให้ความสำคัญกับ Wellness Tourism มากขึ้น และจะเติบโตควบคู่ไปกับตลาด Medical Tourism ซึ่งเป็นตลาดหลักของธุรกิจท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่คาดว่าจะเติบโตสูงในอัตราร้อยละ 16 ต่อปี ในระยะเวลาช่วงปี ค.ศ. 2017-2020 โดยภาพรวมอุตสาหกรรม Wellness Industry สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทตามลักษณะการให้บริการ คือ บริการการดูแลสุขภาพจากภายใน และภายนอก เช่น ธุรกิจด้านความงามการชะลอวัยบริการสปา รวมถึงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ท่องเที่ยวแบบ Wellness Tourism กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพมีแนวโน้มที่ราคาสูงกว่ากิจกรรมทั่วไป จึงทำให้นักท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ยินยอมที่จะจ่ายค่าใช้บริการเพื่อประสบการณ์ล้ำค่า โดยนักท่องเที่ยวต่างชาติที่มาท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในประเทศไทยนั้นมีการใช้จ่ายอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 61 ในขณะที่นักท่องเที่ยวสุขภาพคนไทย ใช้จ่ายอัตราเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 162 เป็นจำนวนตัวเลขที่เติบโตสูง เนื่องมาจากฐานการใช้จ่ายระหว่างการท่องเที่ยวแบบปกติของคนไทยมีราคาที่ถูกมาก เมื่อเปรียบเทียบกับนักท่องเที่ยวแบบสุขภาพ

2.2.2 ความต้องการด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ความต้องการด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในปัจจุบัน แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ การดูแลร่างกาย การดูแลจิตใจ และการดูแลจิตวิญญาณ (ณัฐวรรตติณดินสุทธิทอง 2560:9)

2.2.2.1 การดูแลร่างกาย (Body)

- 1) บริการสปาทั่วไป
- 2) รีสอร์ทสปา (Resort Spa)
- 3) สปาเชิงนิเวศ (Eco-Spa)
- 4) อาศรมบำบัด (Ashrams)
- 5) โยคะบำบัด (Yoga Retreat)
- 6) ทะเลบำบัด (Thalassotherapy Spa)
- 7) โรงแรมเพื่อสุขภาพ (Healthy Hotel)
- 8) รีสอร์ทสุขภาพ (Health Resorts)
- 9) ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ (Wellness Center)
- 10) การล่องเรือเพื่อสุขภาพ (Wellness Cruise)
- 11) การบำบัดด้วยบ่อน้ำร้อน (Thermal Baths)
- 12) บริการเสริมสวย (Beauty Salon)
- 13) โรงยิม/ฟิตเนส (Gym/Fitness Center)
- 14) การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม (Holistic Care)
- 15) การล้างพิษ (Detox)
- 16) อายุรเวช (Ayurveda)

2.2.2.2 การดูแลจิตใจ (Mind)

- 1) ดนตรีบำบัด (Music Therapy)
- 2) ผ่อนคลายความเครียด (Stress Release)
- 3) การล้างพิษอารมณ์ (Emotional Detox)
- 4) การบำบัดด้วยการวาดภาพ (Painting Therapy)

2.2.2.3 การดูแลจิตวิญญาณ (Spirit)

- 1) สมาธิบำบัด (Meditation Retreat)
- 2) การบำบัดทางจิตวิญญาณ (Spiritual Retreat)

โดยความต้องการของนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางมาใช้บริการเชิงสุขภาพในประเทศไทย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มปัจจัย คือ

1) ปัจจัยด้านการท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.1) ความสวยงามของภูมิประเทศ
- 1.2) ความสวยงามของสถานที่ท่องเที่ยว
- 1.3) ความสะดวกและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง
- 2) ปัจจัยด้านบริการสุขภาพ
 - 2.1) คุณภาพของบริการ
 - 2.2) ความหลากหลายของบริการ
 - 2.3) ความเพียงพอของบุคลากร

2.2.3 องค์ประกอบของสปา

The International Spa Association (ISPA) ได้ให้คำนิยามของ "องค์ประกอบของสปา เพื่อสุขภาพและความงาม" ควรประกอบไปด้วยปัจจัยสำคัญ 10 ประการ ดังนี้

- 1.1.) น้ำ (Water) เป็นส่วนประกอบในการบริการ และการตกแต่งสถานที่
- 1.2.) การบำรุง (Nourishment) เช่น อาหารสุขภาพเครื่องดื่มสมุนไพร
- 1.3.) การเคลื่อนไหว และการออกกำลังกาย (Movement Exercise & Fitness)
- 1.4.) การเคลื่อนไหวในท่าทางที่ก่อให้เกิดประโยชน์ สร้างความกระปรี้กระเปร่า
- 1.5.) การนวด (Touch And Massage) เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญ การนวดการสัมผัสที่สื่อสารความรู้สึกต่างๆ ให้ความรู้สึกที่อบอุ่นผ่อนคลาย และบำบัดอาการปวดเมื่อย
- 1.6.) การบำบัดร่างกาย จิตใจ และจิตวิญญาณ กิจกรรมสุขภาพที่บูรณาการระหว่าง
- 1.7.) ความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกันระหว่างกาย ความคิดจิตใจวิญญาณ และสภาพแวดล้อม
- 1.8.) ศาสตร์ด้านความงาม (Aesthetics) การบำรุงรักษาความงามกับกระบวนการที่ใช้
- 1.9.) ผลิตภัณฑ์จากพืชพรรณธรรมชาติสมุนไพรต่างๆ ที่มีผลกับร่างกายมนุษย์
- 1.10.) สถานที่ตั้ง (Environment) ประกอบไปด้วยสภาพแวดล้อมที่ดีสภาพภูมิอากาศที่
- 1.11.) เหมาะสม การออกแบบตกแต่งรูปแบบบรรยากาศที่ดีให้ความรู้สึกผ่อนคลาย
- 1.12.) การแสดงออกถึงศิลปวัฒนธรรม (Art Culture & Social) เป็นศาสตร์ และศิลป์ที่สร้างความสุนทรีย์ และความประทับใจในเวลาที่ได้พักผ่อน
- 1.13.) เวลา และจังหวะชีวิต (Time Space Rhythms) ตระหนักถึงการใช้เวลาที่ได้ดูแล
- 1.14.) สุขภาพให้แก่ตนเอง ที่นำเวลามาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ดีต่อสุขภาพให้สอดคล้องกับวงจรธรรมชาติ
- 1.15.) ระบบการบริหารจัดการที่ดี (Management And Operation System) มีการบริหารงานอย่างเป็นระบบ

2.2.4 การจำแนกประเภท และลักษณะของสถานบริการเพื่อสุขภาพ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

2.2.4.1 ประเภทของสถานบริการเพื่อสุขภาพโดยองค์การสปาระหว่างประเทศ (The International Spa Association) ได้จำแนกออกเป็น 7 ประเภท ดังนี้

- 1) รีสอร์ท และโรงแรมสปา (Hotel & Resort Spa) เป็นสถานบริการสปาที่อยู่ในโรงแรมหรือรีสอร์ท เพื่อรองรับผู้มาพักผ่อนที่ต้องการใช้บริการสปา เพื่อผ่อนคลายนอกเหนือจากใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริการห้องพัก ซึ่งถือเป็นรายได้หรือบริการเสริมที่ให้ผล หรือค่าตอบแทนกับตัวกิจการหลักได้เป็นอย่างดี

2) เดสติเนชันสปา (Destination Spa) เป็นสปาที่ตั้งแยกออกมาต่างหากอย่างเด่นชัด เพื่อให้บริการดูแลสุขภาพ ด้วยบริการสปาเป็นการเฉพาะอย่างครบวงจร ผู้มาใช้บริการจะต้องเข้าร่วมกิจกรรมภายใต้โปรแกรมที่เตรียมไว้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการให้บริการสปาพร้อมกับที่พัก

3) เมดิคอลสปา (Medical Spa) การนำธรรมชาติบำบัดมาผสมผสานกับบริการทางการแพทย์ ดำเนินการโดยบุคลากรทางการแพทย์ การเปิดบริการสปาประเภทนี้จะต้องมีใบประกอบโรคศิลปะ ดำเนินการโดยบุคลากรทางการแพทย์ มีอุปกรณ์ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย

4) เดย์สปา (Day Spa) เป็นสปาที่ไม่มีห้องพักค้างคืน มีบริการด้านสุขภาพความงามเข้ามาด้วย และมักจะตั้งอยู่ใจกลางเมือง

5) คลับสปา (Club Spa) เป็นสปาที่มีการผสมผสานกับฟิตเนส หรือการออกกำลังกายเพื่อไว้บริการสมาชิกสโมสร เดิมทีมีชื่อว่า Club House หรือสถานที่ออกกำลังกาย

6) ครูซชิปสปา (Cruise Ship Spa) เป็นการให้บริการสปาบนเรือสำราญ ผสมผสานกับการออกกำลังกาย การจัดเตรียมอาหารที่ส่งเสริมสุขภาพกาย

7) มินเนอรอลสปริงสปา (Mineral Spring Spa) เป็นการให้บริการสปาตามแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นบ่อน้ำแร่ หรือน้ำพุร้อนที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ

2.2.4.2 ประเภทของสปาแบ่งตามลักษณะธุรกิจ กระทรวงสาธารณสุขได้จำแนกประเภทของสปาตามลักษณะธุรกิจ โดยแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ ดังนี้

1) สปาแบบตะวันตก เป็นสปาที่ต้องใช้อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ทันสมัย ผู้ให้บริการต้องเรียนรู้วิธีการใช้อุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ ให้ถูกต้องทั้งยังต้องสามารถให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้บริการได้เป็นอย่างดี

2.2.4.3 สปาแบบประยุกต์ เป็นสปาที่ผสมผสานระหว่างสปาแบบตะวันตก และ สปาแบบตะวันออกเข้าด้วยกัน โดยนำเครื่องมือที่ทันสมัยมาใช้ในการให้บริการร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทย สปาในรูปแบบนี้อาจจะเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า "ไทยสัปปายะ"

2.2.4.4 สปาแบบไทยแท้ เป็นสปาแบบไทยที่เชื่อมโยงการบริการเข้ากับภูมิปัญญาชุมชน โดยอาจจัดสถานบริการให้มีบรรยากาศเหมือนอยู่ในบ้าน หรือนำเอกลักษณ์ที่โดดเด่นของไทยมาประยุกต์ให้เข้ากับบรรยากาศดังกล่าว สปาในรูปแบบนี้อาจเรียกในอีกชื่อหนึ่งว่า "ไทยสบาย"

สรุปกำหนดให้โครงการรีสอร์ท เพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ จังหวัดระนอง เป็นรีสอร์ท และโรงแรมสปา (Hotel & Resort Spa) ดำเนินลักษณะธุรกิจเป็น สปาแบบประยุกต์ หรืออาจจะเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า "ไทยสัปปายะ"

2.2.5 การดูแลสุขภาพองค์รวมแบบไทยสัปปายะ

2.2.5.1. ความหมายของไทยสัปปายะ คือ สปาที่เกิดจากการฟื้นฟูภูมิปัญญาพื้นบ้านดั้งเดิมของคนไทยในด้านการดูแลสุขภาพแบบโบราณ เป็นสถานบริการที่ประยุกต์ภูมิปัญญาไทยเป็นหลัก ซึ่งชาวไทยมีชีวิตอยู่กับธรรมชาติพิชพรรณ และยังมีภูมิปัญญาที่โดดเด่น เช่นการนวดไทย การอบสมุนไพร การนวดประคบขัดผิว และการอยู่ไฟหลังคลอดบุตร เป็นต้น โดยเน้นการผ่อนคลาย และการบำบัดโรค สถานที่จะมีการตกแต่งโดยใช้วัสดุที่มีในท้องถิ่น จัดสถานที่บริการให้มีบรรยากาศเหมือนอยู่ในบ้าน หรือสวน และนำเอกลักษณ์ที่โดดเด่นของไทยมาประยุกต์ให้เข้ากับบรรยากาศ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของสปา ผสานกับหัตถบำบัดวาริบำบัดสวดมนต์บำบัดการออกกำลังกาย และการทำสมาธิ เพื่อให้เกิดความสมดุลกับธาตุเจ้าเรือนทั้ง 1 ในร่างกาย ได้แก่ ดิน น้ำ ลม และ ไฟ พร้อมทั้งเป็นการดูแลสุขภาพจิตใจให้แข็งแรงควบคู่ไปกับการดูแลสุขภาพเชิงป้องกัน

2.2.5.2. การนวดไทยสัปปายะ หมายถึง การนวดไทยแบบเน้นเพื่อความสบาย และให้เกิดความผ่อนคลายโดยผสมผสานกับรูปแบบของกิจกรรมในสปา คือ รูป รส กลิ่น เสียง สัมผัส

- 1) รูป คือ บรรยากาศ และสถานที่ให้บริการ
- 2) รส คือ การบริการอาหารสมุนไพร และน้ำสมุนไพร
- 3) กลิ่น คือ การบำบัดด้วยกลิ่น
- 4) เสียง คือ เสียงดนตรีที่ไพเราะ
- 5) สัมผัส คือ การนวดไทย

2.2.5.3. เอกลักษณะของไทยสัปปายะ หมายถึง องค์ประกอบต่าง ๆ ของสปาที่สะท้อนให้เห็นถึงความเป็นไทย แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

- 1) เอกลักษณะไทยที่ปรากฏขึ้นอย่างมีหลักฐาน หมายถึง สถาปัตยกรรมต่าง ๆ หรือเครื่องใช้สอยต่าง ๆ เช่น บ้านเรือน วัด โบสถ์ปราสาท
- 2) เอกลักษณะไทยที่อยู่ในตัวคนไทย หมายถึง อุบิสัยความอ่อนน้อมถ่อมตน การเอาอกเอาใจ ความเป็นมิตรไมตรี

2.2.5.4. ภูมิปัญญาไทยในการดูแลสุขภาพองค์รวม หมายถึง องค์ความรู้ความสามารถ และทักษะของคนไทยอันเกิดจากการสั่งสมประสบการณ์ที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้เลือกสรรปรุงแต่งพัฒนา และถ่ายทอดสืบต่อกันมา เพื่อใช้ในการดูแลสุขภาพ

ภูมิปัญญาไทยในการดูแลสุขภาพองค์รวม มีดังนี้

- 1) การแพทย์แผนไทย หรือ การแพทย์แผนโบราณองค์ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ หรือปัจจัยซึ่งเป็นสิ่งที่ธรรมชาติกำหนดได้แก่ ธาตุเจ้าเรือน เป็นการดูแลสุขภาพทั้งสภาวะปกติ และสภาวะที่ผิดปกติ (เป็นโรค) โดยใช้ทฤษฎีความสมดุลของธาตุต่างๆ ในร่างกาย และจิตใจ ซึ่งมีการทำงานที่สัมพันธ์ และเป็นหนึ่งเดียวกันนอกจากนี้ยังสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรวมถึงจักรวาล การแก้ปัญหาจึงใช้วิธีแบบองค์รวม (holistic)

ดังนั้นจึงไม่ใช่เรื่องของอาการอย่างเดียวล้วนๆ แต่เป็นเรื่องของปรัชญาความคิดที่ครอบคลุมไปถึงการดำเนินชีวิตตามแบบวิถีชีวิตคนไทย

- 2) การนวดแผนไทย หรือ การนวดแผนโบราณการนวดไทย แบ่งเป็น 2 แบบ คือ แบบราชสำนัก และแบบทั่วไปหรือพื้นบ้านเป็นศาสตร์บำบัด และรักษาโรคแขนงหนึ่งของการแพทย์แผนไทย โดยจะเน้นในลักษณะการกดการคลึงการบีบการตัดการดึง และการอบประคบ โดยอุปกรณ์ช่วยนวด เช่น เปลือกหอยทะเลนมไม้กะลา เป็นต้น

3) กายบริหารแบบไทย ทำฤชิตัดตนเป็นการบริหารร่างกายของคนไทยที่มีมาแต่โบราณ ซึ่งเน้นการฝึกลมหายใจ และใช้สมาธิร่วมด้วย จึงเป็นทั้งการบริหารร่างกาย และบริหารจิตรวมทั้งช่วยในการบำบัดอาการเจ็บป่วยเบื้องต้นได้ในระดับหนึ่ง

4) กีฬาไทย กีฬาที่มาจากศิลปะการต่อสู้ของไทย ปัจจุบันนำมาประยุกต์ใช้ในสถานบริการสุขภาพปัจจุบัน เช่น กระบี่กระบองฟันดาบมวยไทย ซึ่งเป็นศาสตร์แห่งการต่อสู้อย่างมีศิลปะ ประกอบกับท่วงท่าที่สวยงาม ฝึกทั้งร่างกาย และสมาธิ

5) สมุนไพรไทยสมุนไพร คือ ผลผลิตธรรมชาติได้จาก พืชสัตว์และแร่ธาตุ ที่ใช้เป็น ยา หรือผสมกับสารอื่นตามตำรับยา เพื่อบำบัดโรคบำรุงร่างกาย

2.2.6 ประเภทของน้ำพุร้อน และประโยชน์ของการอาบน้ำพุร้อน

ตารางที่ 2.1 แสดงประเภทของน้ำพุร้อน และประโยชน์ของการอาบน้ำพุร้อน

| ประเภท | คุณสมบัติทางกายภาพ-เคมี | ประโยชน์ |
|--|--|---|
| น้ำพุร้อนทั่วไป (Simple Springs) | - อุณหภูมิสูงกว่า 25 องศาเซลเซียส - ประกอบด้วย ธาตุคาร์บอนไดออกไซด์ และแร่อื่นๆ น้อยกว่า 1 กรัม/ลิตร | รักษาโรคปวดวิถีประสาท โรคปวดข้อ และการอาบน้ำพุร้อนเป็นประจำจะช่วยในการฟื้นฟูสมรรถภาพ |
| น้ำพุร้อนคาร์บอเนต (Carbonate Springs) | - ประกอบด้วยธาตุคาร์บอนไดออกไซด์ และแร่อื่นๆ น้อยกว่า 1 กรัม/ลิตร - ลักษณะทั่วไปคล้ายกับประเภทแรก แต่มีปริมาณคาร์บอเนตสูงกว่า อุณหภูมิค่อนข้างต่ำ หรือเป็นน้ำเย็น | รักษาโรคเกี่ยวกับหัวใจ ทำให้การไหลเวียนของโลหิตดีขึ้น รักษาโรคประสาท และความผิดปกติของเพศหญิง |
| น้ำพุร้อนดินคาร์บอนหนัก (Heavy Carbon-Soil Springs) | - ประกอบด้วยธาตุคาร์บอนไดออกไซด์ และแร่อื่นๆ มากกว่า 1 กรัม/ลิตร | รักษาโรคปวดข้อ โรคปวดวิถีประสาท โรคผิดปกติของผิวหนังเรื้อรัง การดื่มน้ำนี้ช่วยผ่อนคลายปัญหาเกี่ยวกับระบบย่อยอาหาร และอาการบวมหรือ อักเสบของกระเพาะอาหาร |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

| ประเภท | คุณสมบัติทางกายภาพ-เคมี | ประโยชน์ |
|--|---|---|
| น้ำพุร้อนเกลือ (Salt Springs) | - ประกอบด้วยสารเคมีมากกว่าน้ำพุร้อนทั่วไป มีแร่ธาตุต่างๆ มากกว่า 1 กรัม/ลิตร ในกรณีที่น้ำประกอบด้วยเกลือระหว่าง 1-5 กรัม/ลิตร เรียกว่า น้ำพุเกลืออ่อน เกลือระหว่าง 5-10 กรัม/ลิตร เรียกว่า น้ำพุเกลือ และเกลือมากกว่า 10 กรัม/ลิตร เรียกว่า น้ำพุเกลือเข้มข้นเข้มข้น และมีคุณสมบัติเก็บรักษาอุณหภูมิและความร้อนได้ดี เช่นเดียวกับน้ำพุร้อนดินคาร์บอนเนต | รักษาโรคเกี่ยวกับหัวใจ ทำให้การไหลเวียนของโลหิตดีขึ้น รักษาโรคประสาท และความผิดปกติของเพศหญิง |
| น้ำพุร้อนเกลือโซเดียมไฮโดรเจน คาร์บอนเนต (Saltine Sodium Hydrogen Carbonate Springs) | - เป็นน้ำพุเกลือที่มีส่วนประกอบของ โซเดียมไฮโดรเจนคาร์บอนเนต และอัลคาไลน์เบส เช่นเดียวกับน้ำพุร้อนดินคาร์บอนเนต | รักษาโรคเกี่ยวกับหัวใจ ทำให้การไหลเวียนของโลหิตดีขึ้น รักษาโรคประสาท และความผิดปกติของเพศหญิง |
| น้ำพุร้อนดินคาร์บอนหนัก (Heavy Carbon-Soil Springs) | - ประกอบด้วยธาตุคาร์บอนและแร่อื่นๆ มากกว่า 1 กรัม/ลิตร | รักษาโรคเกี่ยวกับหัวใจ ทำให้การไหลเวียนของโลหิตดีขึ้น รักษาโรคประสาท และความผิดปกติของเพศหญิง |
| <p>หมายเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alkine Base = สารละลายต่างเข้มข้น, พลาซา และน้ำพุ Sulfit = เกลือของกรดซัลฟูรัส, Vitrol = เป็นอีกชื่อหนึ่งของกรดซัลฟูริก หรือ สิ่งที่มีเกลือ, - Arteriosclerosis = ไขมันอุดตันในเส้นเลือดหัวใจ, Cholecystitis = ถุงน้ำดีอักเสบ, Female Disorder = ความผิดปกติของเพศหญิง, Neuralgia = โรคปวดวิถีประสาท - Neurological = โรคประสาท, วิกฤตจิต, Rehabilitation = การฟื้นฟูสมรรถภาพ, Rheumatism = โรคปวดข้อ โรคเข้าข้อ | | |

(ที่มา: กรมทรัพยากรธรณี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 ที่ตั้งแหล่งน้ำพุร้อน อุณหภูมิ ค่าPH และ ค่า ของจังหวัดระนอง

| แหล่งน้ำพุร้อน | อำเภอ | อุณหภูมิ °C | PH | TDS (ppm) |
|----------------|---------|-------------|-----|-----------|
| วัดตโปทาราม | เมือง | 65 | 8.3 | 7 |
| บ้านทุ่งยอ | เมือง | 40 | 8.3 | 5.4 |
| บ้านพรรั้ง | เมือง | 45 | 8.4 | 5.4 |
| คลองบางรีน | เมือง | 50 | - | - |
| ราชกรูด | เมือง | 46 | - | - |
| ห้วยน้ำร้อน | กะเปอร์ | 75 | - | - |

(ที่มา: กรมทรัพยากรธรณี)

หมายเหตุ

PH = ค่าแสดงความเป็น กรด-เบส

TDS = ค่าของเครื่องทดสอบความบริสุทธิ์ของน้ำ

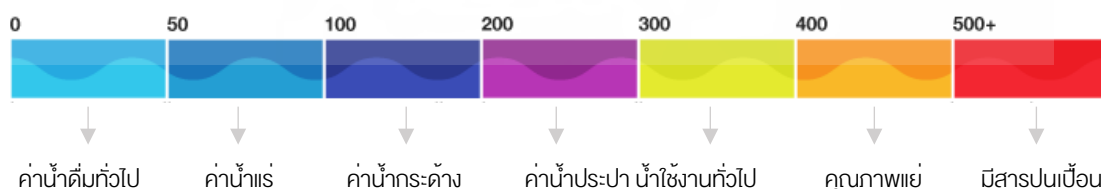
โดยค่า PH ของน้ำในบ่อน้ำพุร้อน ที่มีค่าน้ำหนักหนักไปทางต่าง จะช่วยให้ผิวพรรณมีความนุ่ม และช่วยชะลอการเกิดริ้วรอย ถ้าค่า PH ของน้ำ หนักไปทางกรด จะช่วยกระตุ้นในการล้างพิษให้แก่ ผิวหนัง และทำหน้าที่เป็นสารปรับสภาพผิว ที่เป็นธรรมชาติสำหรับการรักษารอยแผลเป็น และสิว



รูปที่ 2.1 แสดงประโยชน์ของค่า PH

(ที่มา : panasonic.com)

TDS เป็นเครื่องทดสอบความบริสุทธิ์ของน้ำ (1 ppm หมายถึง หน่วยส่วนในล้านส่วน คือ มิลลิกรัมต่อลิตร)



รูปที่ 2.2 แสดงค่าความบริสุทธิ์ของน้ำ

(ที่มา : balasevic.net)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปแหล่งน้ำพุร้อนจังหวัดระนอง โดยส่วนใหญ่เกิดขึ้นในพื้นที่ตัวเมืองของจังหวัด โดยอุณหภูมิตั้งแต่ 40-65 องศาเซลเซียส ไม่มีสารกำมะถันปนเปื้อน ไม่มีกลิ่น เป็นน้ำร้อนที่มีความบริสุทธิ์มาก มีค่า PH อยู่ที่ 8.3 เป็นต่างอยู่ในระดับที่ช่วยบำรุงผิวพรรณ ไม่เกิดอันตรายต่อผิว และได้ผ่านการทดสอบระดับคุณภาพของน้ำสามารถนำมาใช้งานอุปโภคบริโภคได้

2.2.7 ศักยภาพอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของประเทศไทย

ประเทศไทยมีความได้เปรียบในการบริการด้านสุขภาพ เพราะได้รับการยอมรับในการบริการด้านสุขภาพจากนักท่องเที่ยวต่างชาติ ส่งผลให้การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของไทยขยายตัวเติบโตอย่างต่อเนื่อง พร้อมกับด้านบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญมีคุณภาพได้มาตรฐานสากล อีกทั้งความหลากหลายของแหล่งท่องเที่ยวที่ช่วยเกื้อหนุนต่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพมากขึ้น

1) จุดแข็งของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของไทย

- 1.1.) ความคุ้มค่าเงินที่จ่ายไปทั้งด้านการท่องเที่ยว และด้านสุขภาพ
- 1.2.) ความพร้อมของทรัพยากรการท่องเที่ยวที่มีอยู่อย่างหลากหลายในทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ เอื้อต่อการท่องเที่ยวพักผ่อน และการพักผ่อนหลังการบำบัดรักษา
- 1.3.) ความพร้อมของบริการด้านการท่องเที่ยวที่ได้มาตรฐานสากล โดยเฉพาะด้านที่พัก ซึ่งมีบูติกโฮเต็ล (Boutique Hotel) ที่โดดเด่น
- 1.4.) ทักษะด้านบริการส่งเสริมสุขภาพ โดยเฉพาะการนวดแผนไทย และสปาซึ่งใช้สมุนไพรไทยที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว

2) โอกาสของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของไทย

- 2.1) แนวโน้มการเพิ่มขึ้นของผู้สูงอายุ (อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป) ในประเทศที่พัฒนาแล้ว ทำให้ความต้องการที่พำนักระยะยาว (Long Stay) ซึ่งรวมทั้งบริการด้านสุขภาพในต่างประเทศนั้นเพิ่มขึ้นตาม โดยมีประเทศในเอเชียที่มีค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพต่ำกว่า ประเทศจึงเป็นหนึ่งในจุดหมายปลายทางของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ
- 2.2) สภาพการดำรงชีวิตในสังคมเมืองที่เต็มไปด้วยการแข่งขัน ก่อให้เกิดความเครียด และโรคร้ายต่างๆ ตามมา เป็นโอกาสในการขยายตัวของบริการส่งเสริมสุขภาพ
- 2.3) ท่าเลที่ตั้งของประเทศไทย เป็นศูนย์กลางของอาเซียน ประกอบกับการพัฒนาโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศ เกื้อหนุนต่อการเข้ามาใช้บริการด้านสุขภาพของไทย

2.2.8 ประเภทของสถานบริการ เพื่อสุขภาพที่ใช้ในโครงการ

เนื่องจากโครงการรีสอร์ท และเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ จังหวัดระนอง เป็นการดำเนินงานโครงการในลักษณะการให้บริการสถานที่พักตากอากาศ เป็นองค์ประกอบหลักของโครงการ โดยมีสถานบริการเพื่อสุขภาพ เพื่อรองรับผู้มาพักผ่อนที่ต้องการใช้บริการสปา และการบริการแช่น้ำพุร้อน Onsen เพื่อผ่อนคลาย นอกเหนือจากใช้บริการห้องพัก ซึ่งถือเป็นรายได้หรือบริการเสริมที่เพิ่มศักยภาพให้กับโครงการ อีกทั้งยังเป็นการสร้างจุดดึงดูดผู้ใช้โครงการให้มาใช้บริการห้องพัก และบริการเสริมอื่นๆด้วย

โดยการให้บริการในโครงการนี้มีลักษณะเป็นแบบ รีสอร์ท และโรงแรมสปา (Hotel & Resort Spa) คือ สถานบริการสปาที่อยู่ในโรงแรมหรือรีสอร์ท เพื่อรองรับผู้มาพักผ่อนที่ต้องการใช้บริการสปา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งตั้งอยู่ในแหล่งท่องเที่ยวหรือสถานที่พักตากอากาศ ในทำเลที่มีความสวยงามตามธรรมชาติ เช่น ริมทะเลภูเขา สป่าประเภทนี้เกิดขึ้นเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการผ่อนคลายความตึงเครียดด้วยบริการสปา นอกเหนือจากการให้บริการห้องพัก และมีลักษณะของการดำเนินงานธุรกิจแบบสปาประยุกต์โดยนำเครื่องมือที่ทันสมัยมาใช้ในการให้บริการร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทยที่สั่งสมมาอย่างยาวนาน ไม่ว่าจะเป็นสมุนไพรไทยการนวดแผนไทย เป็นต้น โดยมีการให้บริการในโครงการดังนี้

1) การนวด (Massage) การนวดแผนไทยมาประยุกต์เข้ากับองค์ความรู้เรื่องธาตุเจ้าเรือนทั้ง 4 ของร่างกาย เลือกใช้สมุนไพร และน้ำมันหอมระเหยที่เหมาะสมกับผู้ใช้บริการนั้นๆ เช่น การนวดเท้า นวดไหล่ การนวด Swedish Massage เป็นการเคล้าคลึง

2) สุนทรบำบัด (Aroma Therapy) เป็นวิธีการบำบัดด้วยกลิ่น โดยใช้ น้ำมันหอมระเหยที่สกัดจากพืชสมุนไพร

3) วารีบำบัด (Hydro Therapy) มีรูปแบบแตกต่างกันไป อาทิ การแช่ตัวอบตัวห่อตัว การประคบการสูดดม หรือใช้น้ำร้อนจัดสลับเย็นจัดการฉีดน้ำการรดน้ำ และว่ายน้ำ เป็นต้น

4) โภชนบำบัด (Nutrition Therapy) เน้นการกินสารอาหารตามธรรมชาติ หลีกเลียงอาหารแห่งอาหารปรุงแต่ง หรือปนเปื้อนสารเคมี และสารอาหารดัดแปลง

5) การบำบัดด้วยกีฬา (Exercise Breathing Therapy) การออกกำลังกายหลากหลายรูปแบบ ทั้งแบบแอโรบิก และยืดเส้นยืดสาย

6) การฝึกจิต (Autogenic Training) และการฝึกสมาธิ (Meditation Autogenic Training) เป็นการฝึกรวบรวมอารมณ์ให้หยุดนิ่งเป็นจุดเดียว ฝึกการปล่อยวางความคิด นำไปสู่การผ่อนคลายสูงสุด

7) แสง และสีบำบัด (Color-Light-Solar Therapy) เป็นวิธีบำบัดที่อาศัยแสงสี คลื่นแสง เช่น พลังออร่า (Aura) เป็นหลักในการวินิจฉัย และฟื้นฟูสุขภาพ ใช้วิเคราะห์พฤติกรรมเพื่อแก้ไขปรับปรุงตนเอง หรือการอาบแสงตะวัน (Solar Therapy) ของชาวอินเดีย

8) งานอดิเรกบำบัด (Hobby Therapy) เป็นการรวมเอากิจกรรมต่างๆ เพื่อการผ่อนคลายมาทำให้เกิดการพักผ่อนอย่างเต็มที่ เช่น การวาดภาพระบายสีบนปูนปั้น การเย็บปักถักร้อย

9) สมุนไพรบำบัด (Herbal Therapy) เป็นการใช้สมุนไพรที่ให้กลิ่นหอมมาเป็นอาหารหรืออาหารเสริม ใช้บำรุงผิวพรรณ อาทิ การอบไอน้ำการแช่ตัว เป็นต้น

2.2.9 สรุปประเภทของโครงการ และการให้บริการในโครงการ

รีสอร์ทเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ จังหวัดระนอง เป็นโครงการที่ตั้งอยู่บริเวณ อ.เมือง จ.ระนอง ซึ่งผู้เข้ามาเข้าพักสามารถทำกิจกรรมต่างๆ และชมความสวยงามของสภาพภูมิประเทศโดยรอบได้โดยเน้นความเป็นส่วนตัว เพื่อให้ผู้เข้ามาเข้าพักสามารถรู้สึกได้ถึงที่พักผ่อนอย่างแท้จริง จึงจัดอยู่ในประเภทโรงแรมตากอากาศ (Resorts hotel) จากลักษณะความโดดเด่นของศักยภาพที่ตั้งโครงการ และนักท่องเที่ยวกลุ่มเป้าหมายของโครงการ

ดังนั้น จึงจัดตั้งโครงการให้อยู่ในประเภทสถานที่พักตากอากาศระดับ 5 ดาว (ตามมาตรฐานของกระทรวงการท่องเที่ยวไทย) นอกจากนี้ยังสามารถรองรับนักท่องเที่ยวที่พักแรมระยะยาว หรือเป็นแบบ Residential Resort ผู้เข้าพักจึงสามารถพักในระยะเวลาได้ โดยโครงการเป็นรีสอร์ทขนาดกลาง คือมีจำนวน 60 ห้องพัก ซึ่งประกอบไปด้วย ห้องพัก การให้บริการแช่น้ำพุร้อนจากแหล่งน้ำ

ธรรมชาติที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่สำคัญของจังหวัดระนอง และการให้บริการสปา โดยใช้การบริหารโครงการในรูปแบบงานอย่างอิสระ (Independent Hotels)

การให้บริการภายในโครงการนี้มีลักษณะเป็นแบบรีสอร์ท และโรงแรมสปา ที่เน้นการบริการแช่น้ำร้อนเพื่อสุขภาพ ที่มาจากแหล่งน้ำพุร้อนธรรมชาติจากจังหวัดระนอง เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้โครงการที่ต้องการมาพักผ่อน และส่งเสริมสุขภาพทั้งร่างกาย และจิตใจของผู้ใช้โครงการให้มีสุขภาพที่แข็งแรง อีกทั้งเป็นการดึงดูดผู้ใช้โครงการขยายตลาดกลุ่มลูกค้า และเป็นการสร้างความแตกต่างเพื่อให้เป็นทางเลือกของผู้ใช้โครงการอีกด้วย

2.3 ข้อมูลศักยภาพของจังหวัดระนอง

2.3.1 กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดระนอง

- 1) วิสัยทัศน์ เมืองท่องเที่ยวเชิงสุขภาพระดับชั้นนำในภูมิภาคเอเชีย
- 2) พันธกิจ
 - 2.1.) พัฒนา และยกระดับมาตรฐานอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพสู่เมืองท่องเที่ยวชั้นนำของอาเซียน
 - 2.2.) เสริมสร้างการขยายตัวทางเศรษฐกิจด้วยรายได้ชุมชน
 - 2.3.) สร้างความมั่นคงทางสังคม ความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สินของประชาชน และคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ประชาชนด้วยหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
 - 2.4.) พัฒนา อนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม สู่ความสมดุลของระบบนิเวศที่เกิดมูลค่าเพิ่ม เชิงสร้างสรรค์แก่ระบบเศรษฐกิจ และการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน
 - 2.5.) เสริมสร้างความมั่นคงภายใน และตามแนวชายแดน
 - 2.6.)
- 3) เป้าประสงค์รวม
 - 3.1.) สร้างการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ที่มีการกระจายรายได้อย่างเป็นธรรมโดยการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในภาคเกษตรการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ และการค้าผ่านแดน เชื่อมโยงรายได้สู่ชุมชน
 - 3.2.) เพื่อสร้างสังคมมั่นคง ปลอดภัยและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน
 - 3.3.) เพื่อการอนุรักษ์ ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติให้มีความสมดุลอุดมสมบูรณ์และมีสภาพแวดล้อมน่าอยู่
- 4) ยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด
 - 4.1.) ส่งเสริมพัฒนาการท่องเที่ยว และบริการสุขภาพเชื่อมโยงในอาเซียน
 - 4.2.) ส่งเสริมภาคการเกษตรแบบครบวงจร
 - 4.3.) เสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัย และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน
 - 4.4.) การจัดการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
 - 4.5.) ส่งเสริมพัฒนาการค้า การลงทุน และการค้าชายแดน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 ข้อมูลด้านสถิติการท่องเที่ยวของจังหวัดระนอง

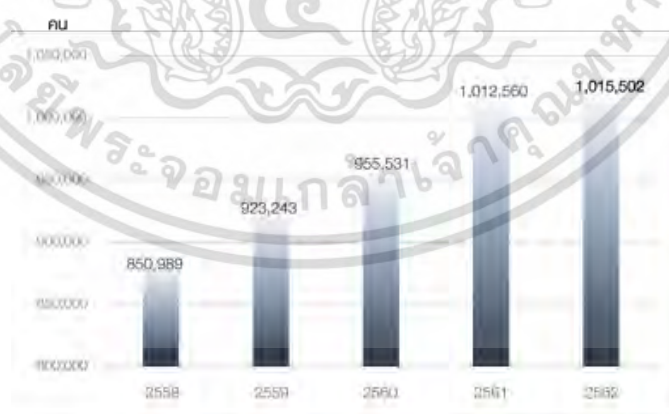
2.3.2.1. จำนวนเที่ยวบินเข้า-ออก จังหวัดระนอง



รูปที่ 2.3 แสดงจำนวนเที่ยวบินเข้า-ออก จังหวัดระนอง
(ที่มา : ท่าอากาศยานจังหวัดระนอง)

โดยอัตราจำนวนเที่ยวบินทั้งขาเข้า และขาออกมีอัตราที่สูงเพิ่มขึ้นในทุกปี ในปี พ.ศ.2561 มีอัตราเที่ยวบินสูงถึง 2,500 เที่ยวบิน เนื่องจากมีการผลักดันเศรษฐกิจการท่องเที่ยวเมืองรอง และการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวจังหวัดระนอง ให้เป็นจังหวัดแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่ได้ระดับมาตรฐานสากล และศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่เป็นสิ่งดึงดูดแก่นักท่องเที่ยว จึงทำให้มีนักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวตลอดทั้งปี แต่ในปี พ.ศ. 2562 มีการลดลงของจำนวนนักท่องเที่ยวแต่ก็ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่สูงกว่าปีก่อนๆ ตามลำดับ เนื่องมาจากสถานการณ์โควิด 2019 แต่คาดการณ์ว่าหลังจากผ่านสถานการณ์ดังกล่าว จะมียอดจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งขาเข้าและขาออกในจำนวนที่สูงมากกว่าเดิม

2.3.2.2. จำนวนผู้มาเยี่ยมเยือน

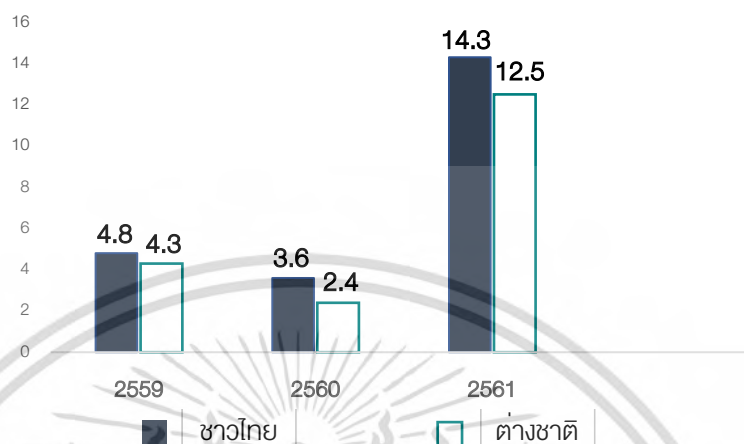


รูปที่ 2.4 แสดงจำนวนผู้มาเยี่ยมเยือนจังหวัดระนอง พ.ศ. 2558-2562
(ที่มา : สำนักงานท่องเที่ยว และกีฬาจังหวัดระนอง)

จังหวัดระนองจังหวัดระนอง เป็นจังหวัดที่มีศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในระดับประเทศ และมีแหล่งท่องเที่ยวที่หลากหลาย ทั้งทางทะเล ศิลปวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ และสุขภาพ มีอัตราการเติบโตของจำนวนผู้มาเยี่ยมเยือนที่สูงขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2562 จังหวัดระนอง มีนักท่องเที่ยวเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดินทางมาเยือน 1,012,560 คน เป็นชาวไทย 955,953 คน ชาวต่างประเทศ 56,607 คน และในปี พ.ศ. มีจำนวนผู้มาเยี่ยมเยือนถึง 1,015,502 คน

อัตราการเติบโตของจำนวนผู้มาเยี่ยมเยือนชาวไทย-ต่างชาติ



รูปที่ 2.5 อัตราการเติบโตของจำนวนผู้มาเยี่ยมเยือนชาวไทย-ต่างชาติ พ.ศ. 2559-2561
(ที่มา : สำนักงานท่องเที่ยว และกีฬาจังหวัดระนอง)

2.3.2.3. รายได้จากการท่องเที่ยว รายได้จากการท่องเที่ยวจังหวัดระนอง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปีซึ่งสอดคล้องกับแนวทงนโยบายของรัฐบาล และแผนยุทธศาสตร์จังหวัดระนอง ที่จะเพิ่มรายได้จากการท่องเที่ยว ในปีพ.ศ. 2560 - 2564

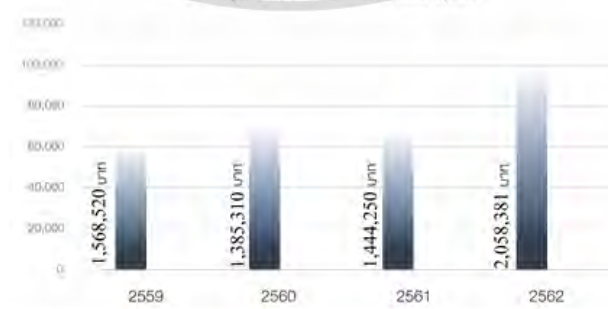
ตารางที่ 2.3 รายได้จากการท่องเที่ยว พ.ศ. 2558-2560

| รายได้จากการท่องเที่ยว (ล้านบาท) | 2561 | 2560 | 2559 | 2558 |
|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| | 4,566.76 | 4,311.07 | 3,977.80 | 3,726.70 |

(ที่มา : สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงการท่องเที่ยว และกีฬาสำนักงานสถิติแห่งชาติ)

จำนวน และรายได้จากผู้ใช้น้ำพุร้อน ที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ จังหวัดระนอง

จำนวนผู้ใช้ และรายได้จากนักท่องเที่ยวน้ำพุร้อน



รูปที่ 2.6 จำนวนผู้ใช้ และรายได้จากนักท่องเที่ยวน้ำพุร้อน
(ที่มา : อุทยานแห่งชาติหวง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2.4. จำนวนห้องพัก

ตารางที่ 2.4 จำนวนห้องพักจังหวัดระนอง พ.ศ. 2558-2560

| จำนวน ห้องพัก | 2560 | % | 2559 | % | 2558 | % |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 3,387 | +6.69 | 3,176 | -2.01 | 3,241 | +5.43 |

(ที่มา : สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงการท่องเที่ยว และกีฬาสำนักงานสถิติแห่งชาติ)

2.3.2.5. ระยะเวลาพำนักเฉลี่ยของนักท่องเที่ยว (วัน) จ.ระนอง

ตารางที่ 2.5 ระยะเวลาพำนักเฉลี่ยของนักท่องเที่ยว (วัน) จ.ระนอง พ.ศ. 2559-2561

| รายการ | 2559 | 2560 | 2561 |
|---|------|------|------|
| ระยะเวลาพำนักเฉลี่ย ของนักท่องเที่ยว (วัน) | 2.47 | 2.43 | 2.38 |
| ชาวไทย | 2.45 | 2.41 | 2.36 |
| ชาวต่างชาติ | 2.8 | 2.75 | 2.72 |

(ที่มา : สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงการท่องเที่ยว และกีฬาสำนักงานสถิติแห่งชาติ)

2.3.2.6. ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (บาท/คน/วัน) จังหวัดระนอง

ตารางที่ 2.6 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (บาท/คน/วัน) จังหวัดระนอง พ.ศ. 2559-2561

| ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (บาท/คน/วัน) | 2559 | 2560 | 2561 |
|----------------------------------|----------|----------|----------|
| ผู้มาเยี่ยมเยือน | 1,928.31 | 2,006.04 | 2,093.43 |
| ชาวไทย | 1,892.49 | 1,964.76 | 2,047.42 |
| ชาวต่างประเทศ | 2,450.73 | 2,618.33 | 2,773.65 |
| นักท่องเที่ยว | 1,989.26 | 2,070.71 | 2,163.61 |
| ชาวไทย | 1,952.91 | 2,028.62 | 2,116.55 |
| ชาวต่างประเทศ | 2,513.25 | 2,687.98 | 2,851.74 |
| นักท่องเที่ยว | 1,139.68 | 1,189.77 | 1,239.21 |
| ชาวไทย | 1,119.66 | 1,166.77 | 1,213.91 |
| ชาวต่างประเทศ | 1,487.22 | 1,584.59 | 1,672.13 |

(ที่มา : สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงการท่องเที่ยว และกีฬาสำนักงานสถิติแห่งชาติ)

จากข้อมูลของจำนวนห้องพัก และแขกที่เข้ามาพักในจังหวัดระนอง ตั้งแต่ปีพ.ศ.2558-2562 มีอัตราที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทำให้จำนวนห้องพักยังสามารถเพิ่มขึ้นเรื่อยๆได้ตามจำนวนแขกที่เข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดนี้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเป็นธุรกิจที่สร้างรายได้ให้กับจังหวัด ซึ่งจากการพิจารณาแนวโน้มของนักท่องเที่ยวที่มีมากขึ้น ประกอบกับผลที่ได้จากการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดระนอง แสดงให้เห็นถึงความต้องการห้องพักในปริมาณที่มากขึ้น และมีมาตรฐานทั้งที่พักอาศัย และการบริการที่ดีกว่าที่เป็นอยู่

สำหรับการประมาณความต้องการห้องพักในอนาคต อาศัยตามวิธีการของ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ซึ่งใช้การคำนวณดังนี้

$$\text{ห้องพัก} = \frac{\text{จำนวนนักท่องเที่ยว} \times \text{วันพักเฉลี่ย} \times 100}{\text{อัตราผู้เข้าพัก} \times 365 \times \text{อัตราการเข้าพัก}}$$

โดยที่อัตราผู้เข้าพัก คือ จำนวนคนพักโดยเฉลี่ย / 1 ห้อง

อัตราการเข้าพัก คือ จำนวนห้องที่ถูกใช้เป็นร้อยละ (%) ของทั้งหมด

วันพักเฉลี่ย คือ ระยะเวลาการเข้าพัก / 1 คน

รายละเอียดการคำนวณ นับตามปีพ.ศ. 2562 ซึ่งเป็นข้อมูลล่าสุดที่ครบสมบูรณ์จากการศึกษาข้อมูลทางสถิติของจังหวัดระนอง

- 1) จำนวนนักท่องเที่ยวปีพ.ศ. 2562 จำนวน 1,015,502 คน
- 2) วันพักเฉลี่ย 2.38 วัน
- 3) อัตราการเข้าพัก คิดเฉลี่ยทั้งปี 40
- 4) อัตราผู้เข้าพักเฉลี่ยต่อห้อง จำนวนนักท่องเที่ยวเข้าพักเฉลี่ย 2 คน/ห้อง

จากการคำนวณจึงได้ความต้องการห้องพักในอนาคตของจังหวัดระนองเพิ่มขึ้นอีก 9,775 ห้อง จากข้อมูลเบื้องต้นจะเห็นได้ว่าจังหวัดระนองเป็นพื้นที่ที่มีความสามารถในการลงทุนธุรกิจรีสอร์ทที่สามารถรองรับกลุ่มลูกค้าที่มีกำลังการใช้จ่ายในระดับปานกลางถึงระดับสูง เนื่องจากมีปัจจัยความพร้อม และมีอนาคตในการลงทุนที่สามารถหวังผลตอบแทนในระยะยาวได้

บทที่ 3

การศึกษาอาคารตัวอย่าง

3.1 เป้าหมายในการศึกษาอาคารตัวอย่าง

โรงแรมประเภทรีสอร์ตเป็นโรงแรมที่มีจุดประสงค์ เพื่อการพักผ่อนตากอากาศ นอกจากบริการของโรงแรมแล้ว บรรยากาศของโครงการจึงมีความสำคัญเป็นอันดับต้นๆ โดยจะต้องมีบรรยากาศที่เป็นมิตรผ่อนคลาย เงียบสงบ และมีการออกแบบมาอย่างสวยงาม พร้อมทั้งการออกแบบภูมิสถาปัตยกรรมที่เอื้อต่อการพักผ่อน สร้างความประทับใจให้กับผู้มาพัก ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อบรรยากาศนั้นมีหลายด้าน ทั้งทางด้านการวางผัง การจัดภูมิสถาปัตยกรรม รูปแบบสถาปัตยกรรม เป็นต้น จึงแบ่งเกณฑ์การเลือกศึกษาโครงการออกเป็น 5 ประเด็น

- 1) องค์ประกอบของโครงการที่ใกล้เคียง
- 2) ลักษณะทำเลที่ตั้ง
- 3) การวางผัง
- 4) ขนาดโรงแรม
- 5) ระดับมาตรฐานโรงแรมที่ใกล้เคียงกับโครงการ

3.2 อาคารตัวอย่างในประเทศ

3.2.1 ชิวาศรม รีสอร์ท (Chiva-Som International Health Resort)



รูปที่ 3.1 ภาพถ่ายโครงการชิวาศรมรีสอร์ท
(ที่มา : ชิวาศรม. 2557)

3.2.1.1. ข้อมูลเบื้องต้นโครงการ

ชื่อโครงการ ชิวาศรม รีสอร์ท

ที่ตั้งโครงการ ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์

ประเภทโครงการ รีสอร์ท และสปาส่งเสริมสุขภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่โครงการ 17 ไร่
จำนวนห้องพัก 54 ห้อง
ระดับรีสอร์ท 5 ดาว

3.2.1.2. แนวคิดโครงการ เน้นการปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิตของผู้เข้าพัก เพื่อการมีสุขภาพที่ดีขึ้น ผ่านแนวทางการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม ตามหลัก 6 องค์ประกอบ ได้แก่ โภชนาการ การออกกำลังกาย กายภาพบำบัด สปา แพทย์ทางเลือก และความงาม

3.2.1.3. แนวคิดการวางผังอาคาร มีการออกแบบวางผังที่มีทางเดินหลักเพียงทางเดินเดียวที่เชื่อมต่อทุกส่วน ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างแขกที่มาพักด้วยกันเป็นอย่างดี มีการวางผังอาคารเป็นมุม 45 องศา กับแนวที่ดินทำให้สามารถลดความหนาแน่นของอาคาร และช่วยเปิดมุมมองของอาคารให้ได้สัมผัสกับบรรยากาศธรรมชาติภายในโครงการ



รูปที่ 3.2 ผังโครงการชีวาศรม รีสอร์ท
(ที่มา : ชีวาศรม. 2557)

3.2.1.4. ส่วนห้องพักของโครงการ (แสดงผังตัวอย่างบางผัง ที่สามารถนำไปใช้กับโครงการรีสอร์ท และสปา เพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ จ.ระนอง)

1) Thai Pavilions Suite มีจำนวน 17 ห้อง ขนาดห้องละ 76 ตร.ม.



รูปที่ 3.3 ผังห้องพัก Thai Pavilions Suite
(ที่มา : ชีวาศรม. 2562)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1.5. ส่วนบริการสาธารณะ ประกอบด้วย

- 1) ส่วนต้อนรับ
- 2) ส่วนรับประทานอาหาร มีทั้งหมด 4 ภัตตาคาร ดังนี้
 - (1) ห้องอาหารเพื่อสุขภาพ - The Emerald Room
 - (2) ห้องอาหารริมทะเล - Taste of Siam
 - (3) ห้องเรียนทำอาหาร - Cooking Class
 - (4) พื้นที่ให้บริการเครื่องดื่ม และขนมเพื่อสุขภาพ - Orchid Lounge



รูปที่ 3.4 ทัศนียภาพภายในโครงการ
(ที่มา : ชีวาศรม. 2561)

- 3) ส่วนนันทนาการ และ สปา ห้องสปาของโครงการมีมากกว่า 70 ห้อง ซึ่งมากกว่าจำนวนห้องพัก แบ่งออกเป็น 4 ส่วนหลักๆ คือ ยิม สปา ความงาม และ สระว่ายน้ำ
- 4) โปรแกรมเพื่อสุขภาพภายในโครงการ

ตารางที่ 3.1 แสดงรายการกิจกรรมภายในโครงการชีวาศรม รีสอร์ท

| Type of treatments | 3 Nights | 5 Nights | 7 Nights | 10 Nights | 14 Nights |
|--------------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Spa Classic | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 |
| Spa Deluxe | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Spa Premium | - | - | - | 1 | 2 |
| Physio Classic | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Physio Deluxe | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Physio Premium | - | - | - | 2 | 2 |
| Fitness Classic | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Fitness Deluxe | - | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Fitness Premium | - | - | - | - | 2 |
| Holistic Deluxe | - | - | 1 | 1 | 2 |
| Holistic Premium | - | - | - | - | 1 |

(ที่มา : ชีวาศรม. 2561)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.5 สระวาริบำบัด
(ที่มา : ชีวาศรม 2561)



รูปที่ 3.6 ห้องวาริบำบัด
(ที่มา : ชีวาศรม 2561)



รูปที่ 3.7 ห้องนวดอโรมา(ที่มา : ชีวาศรม. 2561)
(ที่มา : ชีวาศรม. 2561)



รูปที่ 3.8 ศาลา ลานกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ
(ที่มา : ชีวาศรม. 2561)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1.6. อัตราค่าบริการ (หน่วย : บาท)

ตารางที่ 3.2 แสดงราคาห้องพักในแต่ละช่วงการท่องเที่ยว ชีวาศรมรีสอร์ทที่สามารถนำไปใช้กับโครงการรีสอร์ท และสปา เพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ จ.ระนอง

| Room Type | Peak Season (Jan 6-Feb 29, Nov 1-Dec 19) | High Season (Mar 1-May 31, Oct 1-31) | Off-Peak Season (June 1- Sept 30) |
|--------------------|--|--|--------------------------------------|
| Thai Pavilions (s) | 108,810 | 97,650 | 78,120 |
| Thai Pavilions (d) | 83,700 | 78,120 | 61,380 |

(ที่มา : ชีวาศรม. 2561)

3.2.1.7. วิเคราะห์โครงการ

ข้อดี

- 1) การวางแผนโครงการแบ่งกลุ่มอาคารชัดเจน จากหน้าทางเข้าจนถึงทะเล เป็นส่วนต้อนรับ ส่วนห้องพักและส่วนกลางที่เป็นพื้นที่นันทนาการที่อยู่ฝั่งทะเล ตามลำดับ
- 2) การจัดการสัญจรชัดเจน ไม่ซับซ้อน เพราะมีเส้นทางหลักภายในโครงการเส้นเดียว และแจกไปหาเส้นทางย่อยในส่วนต่างๆของโครงการ
- 3) การออกแบบตกแต่งรูปแบบห้องพักมีให้เลือกหลากหลายแบบ
- 4) การจัดพื้นที่ภายในห้องพักสอดคล้องกับรูปลักษณะภายนอก ใช้ความเป็นไทยทั้งวัสดุ และการตกแต่ง ทำให้เกิดเอกลักษณ์มากขึ้น
- 5) กิจกรรมภายในโครงการมีตารางกิจกรรมครอบคลุมทุกช่วงเวลา ทำให้เกิดการให้บริการที่หลากหลาย

ข้อเสีย

- 1) การวางแผนโครงการตัดขาดความเชื่อมต่อกับบริบทโดยรอบเส้นทางหลักภายในโครงการเส้นเดียว อาจทำให้เกิดความพลุกพล่านได้
- 2) การเข้าถึงห้องอาหารอยู่บริเวณเดียวกันเนื่องจากต้องการติดทะเล ทำให้ผู้ให้บริการต้องเดินไกลพอสมควร
- 3) อัตราค่าใช้บริการอัตราค่าบริการค่อนข้างสูง เนื่องจากต้องซื้อโปรแกรมตามตารางกิจกรรม ถึงแม้ว่าจะไม่ได้ใช้บริการบางกิจกรรมก็ตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 ภูเก็ต-คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ รีสอร์ท



รูปที่ 3.9 ภาพถ่ายโครงการภูเก็ต-คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ รีสอร์ท
(ที่มา : ภูเก็ต-คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ รีสอร์ท 2557)

3.2.2.1 ข้อมูลเบื้องต้นโครงการ

ชื่อโครงการ ภูเก็ต-คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ รีสอร์ท
ที่ตั้งโครงการ ต.หนองทะเล อ.หาดคลองม่วง จ.กระบี่ 81000
ประเภทโครงการ รีสอร์ทแอนด์สปา
พื้นที่โครงการ 58 ไร่
จำนวนห้องพัก 52 ห้อง
ระดับรีสอร์ท 5 ดาว

3.2.2.2 แนวคิดในการวางผังอาคาร โครงการตั้งอยู่ริมหาดทับแขกที่ตั้งมีด้านที่ติดทะเลยาว สามารถจัดวางห้องพักตามแนวแผ่นดินหน้าออกทะเลได้หลายทาง อีกด้านหนึ่งติดกับภูเขา จึงทำให้บรรยากาศในโครงการมีความใกล้ชิดกับธรรมชาติ การออกแบบอาคารใช้รูปแบบสถาปัตยกรรมไทยประยุกต์ และการวางผังส่วนบริการสาธารณะอยู่รวมกันในด้านหน้าโครงการ ในส่วนสปาที่ต้องการความเป็นส่วนตัว ถูกแยกออกจากส่วนบริการสาธารณะกลาง แต่อยู่ในระยะที่สามารถจัดการจากส่วนกลางได้ และฝั่งริมหาดมีเพียงสระว่ายน้ำ และร้านอาหาร เครื่องดื่มให้บริการ



รูปที่ 3.10 การวางผังโครงการ ภูเก็ตเบย์อะ ริตซ์-คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ รีสอร์ท
(ที่มา : Phulay Bay, a Ritz-Carlton Reserve. 2557)

3.2.2.3 ส่วนห้องพักของโครงการ (แสดงผังตัวอย่างบางผัง ที่สามารถนำไปใช้กับโครงการรีสอร์ท และสปา เพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ จ.ระนอง)

1) Reserve Pavilion มีจำนวน 13 ห้อง ขนาดห้องละ 179 ตร.ม.



รูปที่ 3.11 ผังห้องพัก Reserve Pavilion
(ที่มา : Phulay Bay, a Ritz-Carlton Reserve. 2557)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) Beach Villa มีจำนวน 8 ห้อง ขนาดห้องละ 415 ตร.ม.



รูปที่ 3.12 ผังห้องพัก Beach Villa
(ที่มา : Phulay Bay, a Ritz-Carlton Reserve. 2557)

3) Reserve Pool Villa มีจำนวน 12 ห้อง ขนาดห้องละ 352 ตร.ม.
Reserve Pool Villa Sea View มีจำนวน 4 ห้อง
ขนาดห้องละ 352 ตร.ม.



รูปที่ 3.13 ผังห้อง Reserve Pool Villa และ Reserve Pool Villa Sea View
(ที่มา : Phulay Bay, a Ritz-Carlton Reserve. 2557)

4) Royal Beach Villa มีจำนวน 6 ห้อง ขนาดห้องละ 588 ตร.ม.



รูปที่ 3.14 ผังห้องพัก Royal Beach Villa
(ที่มา : Phulay Bay, a Ritz-Carlton Reserve. 2557)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2.4 ส่วนบริการสาธารณะ

ประกอบด้วย

- 1) ส่วนต้อนรับ
- 2) ส่วนรับประทานอาหาร มีทั้งหมด 5 ภัตตาคาร ดังนี้
 - (1) ห้องอาหารนานาชาติ – ห้องอาหารญี่ปุ่น
 - (2) ห้องอาหารทะเลริมทะเล – ห้องอาหารไร่เลย์
 - (3) ห้องอาหารไทย – ห้องอาหารศรีตรัง
 - (4) ห้องอาหารและเครื่องดื่มริมสระว่ายน้ำ – ห้องอาหารปลายฟ้า
 - (5) พื้นที่ให้บริการอาหารแบบค็อกเทลริมชายหาด – ชมตะวันบาร์

ตารางที่ 3.3 แสดงความจุของส่วนจัดเลี้ยงต่างๆ ภายในโครงการ

| การติดตั้ง/ความจุ (คน) | Banquet | Buffet | Standing Heavy Reception |
|------------------------|---------|--------|--------------------------|
| ห้องอาหารญี่ปุ่น | 75 | 75 | 110 |
| ห้องอาหารศรีตรัง | 45 | 30 | 50 |
| ห้องอาหารไร่เลย์ | 26 | 26 | 60 |
| ศาลาศรีจันทร์ | 20 | 10 | 30 |
| ลานริมสระว่ายน้ำ | 120 | 120 | 150 |
| ลานห้องอาหารญี่ปุ่น | 100 | 100 | 100 |
| หาดชมตะวัน | - | 90 | 120 |

(ที่มา : Phulay Bay, a Ritz-Carlton Reserve. 2561)

3) ส่วนนันทนาการ และ สปา

- (1) ส่วนสปา
- (2) สระว่ายน้ำกลางแจ้ง
- (3) พื้นที่กิจกรรม (โยคะเด็ก มวยไทย หัตถกรรมพื้นบ้าน)
- (4) ส่วนให้บริการนำเที่ยวสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ



รูปที่ 3.15 ภาพถ่ายภายในห้องสปา

(ที่มา : Phulay Bay, a Ritz-Carlton Reserve. 2557)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2.5 อัตราค่าบริการ (หน่วย : บาท)

ตารางที่ 3.4 แสดงราคาห้องพักประเภทต่างๆ ในแต่ละช่วงการท่องเที่ยวโครงการ ภูเก็ตเบย์อะริทซ์-คาร์ลตัน

| Room Type | Peak Season (Jan6 - Feb29, Nov1 - Dec19) | High Season (Mar1 - May31, Oct1 - 31) | Off-Peak Season (June1 – Sept30) |
|--------------------------------|--|---|-------------------------------------|
| Reserve Pavilion | 19,500 | 16,000 | 11,000 |
| Ocean Pavilion | 22,000 | 18,000 | 13,000 |
| Beach Villa | 28,500 | 24,300 | 19,300 |
| Reserve Pool Villa | 38,500 | 34,500 | 29,500 |
| Reserve Pool Villa Sea View | 46,500 | 42,800 | 37,800 |
| Royal Beach Villa | 67,000 | 52,800 | 47,800 |

(ที่มา : Phulay Bay, a Ritz-Carlton Reserve. 2561)

3.2.2.6 วิเคราะห์โครงการ

ข้อดี

- 1) การวางผังโครงการมีการกระจายส่วนบริการสาธารณะเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ส่วนด้านหน้าที่เป็นส่วนต้อนรับ ส่วนริมทะเลที่เป็นสระว่ายน้ำ และร้านอาหาร และส่วนบริการสปา
- 2) การจัดการสัญจรแบ่งเส้นทางสาธารณะออกจากส่วนห้องพัก ทำให้เกิดความเป็นส่วนตัวภายในโครงการ
- 3) การจัดวางห้องพักเป็นหลังแยกทำให้เกิดความเป็นส่วนตัว รูปลักษณ์ และพื้นที่ใช้สอย มีการออกแบบลักษณะสถาปัตยกรรมเขตร้อน
- 4) มุมมองที่ตั้งโครงการที่อยู่มุดหาดทำให้ระยะทางของขอบเขตโครงการที่ติดทะเลค่อนข้างยาว ทำให้การวางห้องพักส่วนใหญ่เห็นทะเล

ข้อเสีย

- 1) การเข้าถึงทางสัญจรภายในโครงการไม่มีทางสัญจรหลัก การวางทางสัญจรแผ่ออกจากส่วนต้อนรับกระจายไปตามห้องพัก ไม่ได้เชื่อมต่อกับส่วนกลางที่อยู่กับฝั่งทะเลโดยตรง อีกทั้งการแยกห้องพักเป็นหลังจำนวนมากอาจทำให้การบริการต่างๆ ต้องใช้จำนวนคนมากขึ้น ด้วยระยะเวลาในการเข้าถึงแต่ละหลังมากกว่าห้องพักที่เป็นห้องๆ ในอาคารเดียวกัน และการสัญจรภายในโครงการกรณีฝนตกอาจไม่สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 ฮอท สปริง บีช รีสอร์ท แอนด์ สปา พังงา

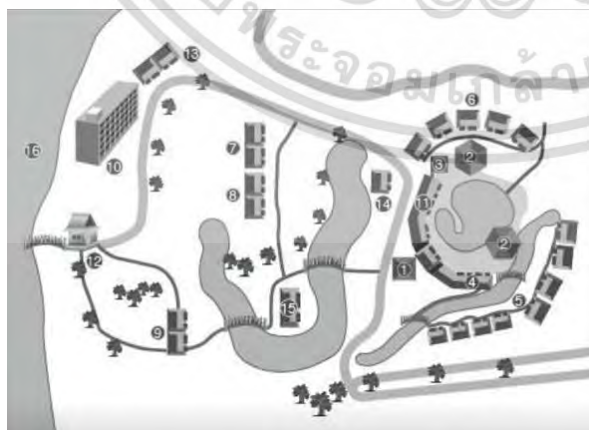


รูปที่ 3.16 ภาพถ่ายโครงการ ฮอท สปริง บีช รีสอร์ท แอนด์ สปา พังงา
(ที่มา : thehotspringbeach.com)

3.2.3.1. ข้อมูลเบื้องต้นโครงการ

ชื่อโครงการ ฮอท สปริง บีช รีสอร์ท แอนด์ สปา พังงา
ที่ตั้งโครงการ 79 หมู่ 8 ต.นาเตย อ.ท้ายเหมือง จ.พังงา 82120
ประเภทโครงการ รีสอร์ท และสปา
พื้นที่โครงการ 54 ไร่
จำนวนห้องพัก 144 ห้อง
ระดับที่รีสอร์ท 5 ดาว

3.2.3.2. แนวคิดในการวางผังอาคาร ด้วยลักษณะพื้นที่โครงการที่มีขนาดใหญ่จึงสามารถวางบ้านพักแยกเป็นหลัง และมีพื้นที่โดยรอบแต่ละหลังมากพอให้เกิดความเป็นส่วนตัว และจัดแบ่งกลุ่มตามรูปแบบ และราคาของบ้านพัก ทำให้บริการลูกค้าแต่ละกลุ่มได้ชัดเจน



รูปที่ 3.17 ผังโครงการ ฮอท สปริง บีช รีสอร์ท แอนด์ สปา พังงา
(ที่มา : agoda.com)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.3. ส่วนห้องพัก

มีห้องพักทั้งหมด 10 รูปแบบ จำนวนทั้งหมด 144 ห้อง

- 1) Deluxe Rooms มีจำนวน 35 ห้อง ขนาดห้องละ 45 ตร.ม.
- 2) The deluxe sea view มีจำนวน 68 ห้อง ขนาดห้องละ 35 ตร.ม.
- 3) Deluxe family sea view มีจำนวน 10 ห้อง
- 4) Deluxe family มีจำนวน 11 ห้อง ขนาดห้องละ 75 ตร.ม.
- 5) Deluxe pool access มีจำนวน 5 ห้อง ขนาดห้องละ 45 ตร.ม.
- 6) Grand pool villa มีจำนวน 2 ห้อง ขนาดห้องละ 110 ตร.ม.
- 7) Hotspring pool villa มีจำนวน 8 ห้อง ขนาดห้องละ 100 ตร.ม.
- 8) Honeymoon pool villa มีจำนวน 2 ห้อง ขนาดห้องละ 71 ตร.ม.
- 9) The suite corner มีจำนวน 1 ห้อง ขนาดห้องละ 60 ตร.ม.
- 10) Grand sea view suite มีจำนวน 1 ห้อง ขนาดห้องละ 81 ตร.ม.

ตารางที่ 3.5 แสดงราคาห้องพักประเภทต่างๆ ในแต่ละช่วงการท่องเที่ยว

| Room Type | Peak Season (Jan6-Feb29, Nov1-Dec19) | High Season (Mar1-May31, Oct1-31) | Off-PeakSeason (June1-Sept30) |
|------------------------|--|---|----------------------------------|
| Deluxe rooms | 7,000 | 5,800 | 5,000 |
| The deluxe sea view | 9,000 | 9,000 | 5,000 |
| Duplex family rooms | 12,000 | 12,000 | 12,000 |
| Deluxe family sea view | 12,000 | 12,000 | 9,000 |
| Deluxe pool access | 8,400 | 7,000 | 7,000 |
| Grand pool villa | 15,000 | 15,000 | 15,000 |
| Hotspring pool villa | 16,000 | 16,000 | 12,600 |
| Honeymoon pool villa | 14,000 | 14,000 | 10,800 |
| The suite corner | 16,000 | 16,000 | 12,600 |
| Grand sea view suite | 16,000 | 16,000 | 12,600 |

3.2.3.4. ส่วนสระว่ายน้ำ



รูปที่ 3.18 อ่างน้ำเย็น ฮอท สปริง บีช รีสอร์ท แอนด์ สปา พังงา
(ที่มา : thehotspringbeach.com)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.5. วิเคราะห์โครงการ

ข้อดี

- 1) การวางผังโครงการ
- 2) ผังโครงการมีการกระจายส่วนบริการสาธารณะเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ส่วนด้านหน้าที่เป็นส่วนต้อนรับ ส่วนริมทะเลที่ร้านอาหาร และส่วนบริการสปา เกิดการกระจายพื้นที่กิจกรรมในส่วนต่างๆ ของรีสอร์ท โดยในแต่ละที่พักสามารถใกล้ชิดกับธรรมชาติ แบ่งเส้นทางสาธารณะออกจากส่วนห้องพัก ทำให้เกิดความเป็นส่วนตัวภายในโครงการ
- 3) การออกแบบห้องพักเป็นหลังแยก ทำให้เกิดความเป็นส่วนตัวมากขึ้น การจัดพื้นที่ภายในห้องพักมีรูปแบบที่ชัดเจนเป็นระบบ
- 4) มุมมองที่ตั้งโครงการที่อยู่มุดมุดทำให้ระยะทางของขอบเขตโครงการที่ติดทะเลค่อนข้างยาว ทำให้การวางห้องพักส่วนใหญ่เห็นทะเล

ข้อเสีย

- 1) การเข้าถึงทางสัญจรภายในโครงการไม่มีทางสัญจรหลัก การวางทางสัญจรแผ่ออกจากส่วนต้อนรับกระจายไปตามห้องพัก ไม่ได้เชื่อมต่อกับส่วนกลางที่อยู่กับฝั่งทะเลโดยตรง การแยกห้องพักเป็นหลังจำนวนมากอาจทำให้การบริการต่างๆ ต้องใช้จำนวนคนมากขึ้น ด้วยระยะเวลาในการเข้าถึงแต่ละหลังมากกว่าห้องพักที่เป็นห้องๆ ในอาคารเดียวกัน

3.2.4 อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า



รูปที่ 3.19 ภาพถ่ายโครงการ อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า
(ที่มา : anantara.com)

3.2.4.1 ข้อมูลเบื้องต้นโครงการ

ชื่อโครงการ อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า
ที่ตั้งโครงการ ซอย หาดปากพระ ตำบล ไม้ขาว ภูเก็ต 83110
ประเภทโครงการ รีสอร์ท และสปา
พื้นที่โครงการ 45 ไร่
จำนวนห้องพัก 91 ห้อง
ระดับที่รีสอร์ท 5 ดาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4.2 แนวคิดในการวางผังอาคาร โครงการมีพื้นที่บางส่วนติดกับอุทยานแห่งชาติสิรินาถ อยู่บนพื้นที่ที่มีความเงียบสงบ และมีธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ โดยมีแหล่งน้ำขนาดใหญ่ที่เป็นตัวเชื่อมโยงพื้นที่ภายในโครงการ และเป็นการสร้างบรรยากาศให้กับโครงการ อีกทั้งรูปแบบสถาปัตยกรรมบ้านพักได้แรงบันดาลใจจากที่พักอาศัยชาวไทยทางภาคใต้ และนำมาผสมผสานกับรูปแบบสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ ในแต่ละบ้านพักทุกหลังจะมีสระว่ายน้ำส่วนตัว



รูปที่ 3.20 ผังอาคาร อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า (ที่มา : anantara.com)

3.2.2.7 ส่วนห้องพัก (แสดงผังตัวอย่างบางผัง ที่สามารถนำไปใช้กับโครงการรีสอร์ท และสปา เพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ จ.ระนอง)

1) Sala pool villa มีจำนวน 11 ห้อง ขนาดห้องละ 199 ตร.ม.



รูปที่ 3.21 ผังห้องพัก Sala Pool villa อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า (ที่มา : anantara.com)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) Two bedroom family pool villa มีจำนวน 2 ห้อง
ขนาดห้องละ 199 ตร.ม.



รูปที่ 3.22 ผังห้องพัก Two bedroom family Pool villa อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า
(ที่มา : anantara.com)

3) Two bedroom pool resident มีจำนวน 8 ห้อง
ขนาดห้องละ 262 ตร.ม.



รูปที่ 3.23 ผังห้องพัก Two bedroom pool resident อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า
(ที่มา : anantara.com)

4) Two bedroom royal villa มีจำนวน 1 ห้อง
ขนาดห้องละ 389 ตร.ม.



รูปที่ 3.24 ผังห้องพัก Two bedroom royal villa อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า
(ที่มา : anantara.com)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 แสดงราคาห้องพักประเภทต่างๆในแต่ละช่วงการท่องเที่ยว

| Room Type | Peak Season (Jan 6-Feb 29, Nov 1-Dec 19) | High Season (Mar1-May 31, Oct1-31) | Off-Peak Season (June 1- Sept 30) |
|---|--|--|--------------------------------------|
| Pool villa | 44,305 | 13,031 | 11,360 |
| Lagoon pool villa | 46,778 | 15,571 | 12,229 |
| Sala pool villa | 52,124 | 18,978 | 15,704 |
| Two bedroom family pool villa | 83,264 | 23,456 | 20,716 |
| Two bedroom pool resident | 77,517 | 38,892 | 20,382 |
| Two bedrooms connecting double pool villa | 163,388 | 58,740 | 26,730 |
| Two bedrooms royal villa | 97,164 | 29,069 | 25,661 |

รูปที่ 3.25 บรรยากาศภายในโครงการบริเวณที่พัก อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า
(ที่มา : anantara.com)รูปที่ 3.26 ทิวทัศน์ภายในโครงการ อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า
(ที่มา : anantara.com)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.27 บรรยากาศภายในโครงการบริเวณที่พัก อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า
(ที่มา : anantara.com)



รูปที่ 3.28 สระว่ายน้ำ อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า
(ที่มา : anantara.com)

3.2.4.3 ส่วนบริการอาหาร และเครื่องดื่ม

ตารางที่ 3.7 แสดงพื้นที่ส่วนการให้บริการอาหาร และเครื่องดื่ม

| ภัตตาคาร/ค็อกฟีช็อป | ขนาดความจุ (ที่นั่ง) | ห้องจัดเลี้ยง/ ห้องจัดสัมมนา | ขนาดความจุ (คน) |
|---------------------|-------------------------|---------------------------------|--------------------|
| La Sala | 72 | Andaman East | 50 |
| Thetree House | 28 | Andaman West | 50 |
| The Tasting Room | 8 | Sarasin Boardroom | 12 |
| Sea Fire Salt | 100 | Andaman | 100 |

(ที่มา : บริษัท ไมเนอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน))

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4.4 ส่วนสปา

1) Treatment price list

| | Mins | THB |
|---|------|--------|
| SIGNATURE EXPERIENCES | | |
| Anantara Signature Massage | 90 | 6,000 |
| Bespoke Spa Experience | 90 | 5,000 |
| Chakra Crystal Balancing | 60 | 5,900 |
| Bamboo Signature Massage | 90 | 6,000 |
| SPA JOURNEYS | | |
| Journey of Siam | 150 | 7,000 |
| East to West Island Bliss | 120 | 6,500 |
| Couple's Exotic Romance Retreat | 210 | 20,700 |
| One Day Wellness Package | | 9,500 |
| MASSAGE | | |
| Traditional Thai Massage | 90 | 3,500 |
| Thai Herbal Compress Massage | 90 | 4,700 |
| ELEMIS Freestyle Deep Tissue Massage | 90 | 5,600 |
| ELEMIS Deeper Than Deep Hot Stone Massage | 90 | 6,000 |
| ELEMIS Peaceful Pregnancy Massage | 90 | 5,600 |
| Indian Head Massage | 60 | 3,500 |
| Foot Massage | 60 | 2,800 |
| BODY SCRUBS | | |
| Essence White Coconut Mint Scrub | 60 | 3,500 |
| Detoxifying Green Tea Scrub | 60 | 3,500 |
| ELEMIS Intensely Cleansing Salt Scrub | 30 | 3,600 |
| BODY WRAPS | | |
| Essence White Coconut Wrap | 60 | 3,500 |
| Detoxifying Green Tea Wrap | 60 | 3,500 |
| Aloe After-Sun Soother | 60 | 3,500 |
| FACIALS | | |
| ELEMIS Pro-Collagen Age Defy | 60 | 5,500 |
| ELEMIS Superfood Pro-Radiance | 60 | 5,500 |
| ELEMIS Sensitive Skin Soother | 60 | 5,500 |
| Anantara Signature Facial | 60 | 3,500 |
| STEAM & BATH RITUALS | | |
| Thai Herbal Steam | 30 | 600 |
| Anantara Milky Bath | 30 | 950 |

รูปที่ 3.29 โปรแกรมบริการ และราคาบริการ treatment อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า
(ที่มา : anantara.com)

3.2.4.5 วิเคราะห์โครงการ

ข้อดี

- 1) การวางผังโครงการส่วนห้องพักผ่อนฝั่งระเบียงห้องพักผ่อนเข้าหาดานที่เชื่อมกับชายหาดช่วยเปิดมุมมองให้ทุกห้องเห็นทะเล
- 2) การจัดการสัญจรชัดเจนทางสัญจรภายในโครงการมีทางหลักชัดเจนตามแกน และเส้นทางการเข้าห้องพักผ่อนแต่ละหลังถูกแจกด้วยถนนเป็นซอยย่อยๆ ตามแต่ละกลุ่มห้องพักผ่อน ง่ายต่อการให้บริการ
- 3) การออกแบบห้องพักผ่อนเป็นหลังแยกทำให้เกิดความเป็นส่วนตัวมากขึ้น การจัดพื้นที่ภายในห้องพักผ่อนมีรูปแบบที่ชัดเจนเป็นระบบ การตกแต่งห้องพักผ่อนมีความเรียบง่าย มีกลิ่นอายความเป็นบ้านท้องถิ่นของคนภาคใต้ที่ผสมผสานกับงานสมัยใหม่ สะดวกสบาย

ข้อเสีย

- 1) การเข้าถึง ด้วยพื้นที่ขนาดใหญ่อาจต้องใช้รถ ในการเดินทางสัญจรระยะไกลการแยกห้องพักผ่อนเป็นหลังจำนวนมาก อาจทำให้การบริการต่างๆต้องใช้จำนวนคนมากขึ้นด้วยระยะเวลาในการเข้าถึงแต่ละหลังมากกว่าห้องพักผ่อนที่เป็นห้องๆ ในอาคารเดียวกัน การสัญจรภายในโครงการกรณีฝนตกอาจไม่สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.5 เดอะ บาราย



รูปที่ 3.30 โครงการ เดอะ บาราย
(ที่มา : thebarai.com)

3.2.5.1 ข้อมูลเบื้องต้นโครงการ

ชื่อโครงการ เดอะ บาราย
ที่ตั้งโครงการ 29 91 ตำบล หนองแก อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 77110
ประเภทโครงการ รีสอร์ทแอนด์สปา
พื้นที่โครงการ 12 ไร่
จำนวนห้องพัก 8 ห้อง
ระดับรีสอร์ท 5 ดาว

3.2.5.2 แนวคิดในการออกแบบ ผู้ออกแบบต้องการให้ผู้เข้ามาพักได้รับรู้ถึงความสงบ โดยนำลักษณะที่ว่างของปราสาทหินบายอนในประเทศกัมพูชามาใช้ เพื่อให้รู้สึกถึงความยิ่งใหญ่ และความเกรงขามของความนิ่งของที่ว่าง

3.2.5.3 แนวความคิดในการวางผัง ก่อนออกแบบผังโครงการมีสำรวจที่ตั้ง และได้เห็นต้นไม้สวยๆ เป็นจำนวนมากจึงมีความคิดที่จะเก็บต้นไม้เหล่านั้นไว้ และเพิ่มคุณค่าให้กับต้นไม้เหล่านั้น รูปแบบของการวางผังค่อนข้างซับซ้อน เนื่องจากต้องการจะเล่นกับอารมณ์ และความรู้สึกของผู้ที่เข้ามาใช้บริการ ซึ่งเมื่อเดินเข้ามาในช่วงแรกจะผ่านทางเดินมืดๆ มีการเจาะช่องแสงให้เห็นเล็กน้อยแล้ว ทะลุผ่านออกมาเห็น reflection pool ขนาดใหญ่ และ lobby จะอยู่ทางด้านหลัง เดินเลยจาก reflection pool จะไปเป็นส่วนของสปา ซึ่งเป็นฟังก์ชันหลักของโครงการ และส่วนห้องพักจะอยู่ใกล้ทะเลสามารถมองเห็นวิวทะเลได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.31 ผังโครงการ เดอะ บาราย
(ที่มา : thebarai.com)

3.2.5.4 ส่วนห้องพัก ที่สามารถนำไปใช้กับโครงการรีสอร์ท และสปาเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ จ.ระนอง

- 1) Barai Pool Suite ขนาดห้องละ 149 ตร.ม.
- 2) Presidential Pool villa ขนาดห้องละ 434 ตร.ม.

ตารางที่ 3.8 แสดงประเภท และราคาห้องพัก เดอะ บาราย ,2563

| Room Type | Peak Season (Jan 6-Feb 29, Nov 1-Dec 19) | High Season (Mar 1-May 31, Oct 1-31) | Off-Peak Season (June 1- Sept 30) |
|-------------------------|--|--|--------------------------------------|
| Barai Pool Suite | 28,800 | 22,500 | 21,900 |
| Presidential Pool Villa | 93,200 | 71,700 | 70,100 |

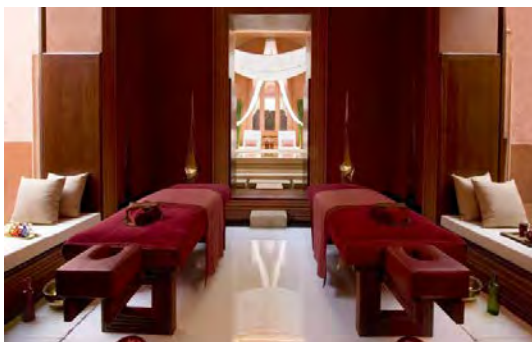
3.2.5.5 ส่วนสปา เดอะ บาราย มุ่งเน้นในการพัฒนาสุขภาพ รักษาแบบไทยดั้งเดิม ควบคู่ไปกับการบำบัดแบบตะวันตกที่มีความทันสมัย ซึ่งในสปาประกอบไปด้วยห้องทรีทเมนท์ ทั้งหมด 18 ห้อง ซึ่งแบ่งออกเป็นห้องเดี่ยว และห้องคู่ ในแต่ละห้องมีอ่างแช่ตัว และฝักบัวอาบน้ำ กลางแจ้ง ที่นวดไทย รวมไปถึงห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าส่วนตัว นอกจากนี้ยังมีห้องบำบัดด้วยแรงดันน้ำ และอบไอน้ำไว้บริการ

จุดเด่นของสปา เป็นสระน้ำเกลือ มีความยาวกว่า 30 ม. ตั้งอยู่ในสวนด้านหลังสปา นอกจากจะสามารถว่ายน้ำแล้ว พื้นที่ดังกล่าวยังเหมาะอย่างยิ่งสำหรับการทำสมาธิ การฝึกฝน การทำโยคะ การทำไทเก็ก หรือแม้กระทั่งการนั่งพักผ่อนเพื่อการผ่อนคลาย

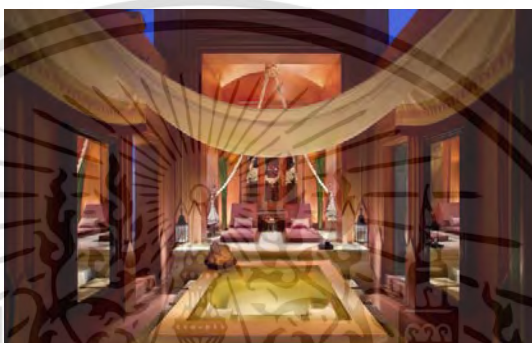


รูปที่ 3.32 สระน้ำเกลือ เดอะ บาราย
(ที่มา : thebarai.com)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.33 ห้อง treatment เดอะ บาราย
(ที่มา : thebarai.com)



รูปที่ 3.34 ห้อง treatment เดอะ บาราย
(ที่มา : thebarai.com)



รูปที่ 3.35 ห้อง treatment เดอะ บาราย
(ที่มา : thebarai.com)

ประเภท และราคาของการบริการสปา

ตารางที่ 3.9 แสดงประเภท และราคาของการบริการสปา

| ประเภท | ราคาของการบริการสปา (นาที/บาท:คน) |
|------------------------|-----------------------------------|
| 1) นวดแบบซิกเนเจอร์ | |
| เดอะ บาราย เบลน มาสสาจ | 90 /4,200 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 (ต่อ)

| ประเภท | ราคาของการบริการสปา (นาที/บาท:คน) |
|---|-----------------------------------|
| คริสตัล เอนเนอร์จี บาลาน มาสสาจ | 90 /4,200 |
| คอนทัวริงมาสสาจ | 90 /3,200 120/4,200 |
| นวดประคบสมุนไพรไทย | 90 /3,700 120/4,500 |
| 1) นวดแบบบำบัด | |
| นวดแผนไทยโบราณ | 90 /3,200 120/4,000 |
| นวดผ่อนคลายสำหรับนักเดินทาง | 90 /3,200 120/4,000 |
| นวดผ่อนคลายกล้ามเนื้อ | 90 /3,200 120/4,000 |
| นวดศีรษะ | 60 /2,800 |
| นวดหลัง | 60 /2,800 |
| นวดหน้าท้องล่างสารพิษ | 60 /3,000 |
| นวดอโรม่า | 90 /3,200 120/4,000 |
| นวดน้ำมันแบบสวีดิช | 90 /3,200 120/4,000 |
| นวดผ่อนคลายเท้า | 60 /2,800 |
| 2) การดูแลผิว | |
| การแช่ตัว | 30 /1,000 |
| การขัดตัว | 60 /2,500 75/2,900 |
| การพอกผิวบำรุง | 60 /3,000 |
| การขัด และพอกผิว | 90 /3,800 |
| 3) การดูแลรักษาผิวหน้า | |
| ทรีทเมนท์ดูแลผิวหน้า | 60 /3,500 |
| ทรีทเมนท์ต่อต้านริ้วรอยด้วยคาร์เวีย | 60 /4,500 |
| ทรีทเมนท์เพื่อการบำรุงอย่างล้ำลึกด้วยคาร์เวีย | 90 /5,500 120/6,500 |
| 4) ทรีทเมนท์สำหรับคุณแม่ | |
| การนวดเพื่อความผ่อนคลาย | 60 /2,800 |
| การนวดเพื่อคลายความตึงเครียด | 60 /2,800 |
| ทรีทเมนท์ดูแลผิวหน้าสำหรับคุณแม่ | 60 /3,500 |
| การขัดผิวด้วยขมิ้นและมะขาม | 60 /2,800 |
| 5) โปรแกรมสำหรับสุขภาพสตรี-บุรุษ | |
| การตัดแต่งเล็บมือ | 75 /1,200 |
| การตัดแต่งเล็บเท้า | 90 /1,500 |
| 6) เดย์สปาแพคเกจ | |
| เดย์สปาแพคเกจ | 4 ชม./7,900 |
| คัพเพิล ฮาร์โมนี | 120/9,500 (2ท่าน) |
| ทรีทเมนท์เพื่อการกระชับผิว | 120/5,200 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 (ต่อ)

| ประเภท | ราคาของการบริการสปา (นาที/บาท:คน) |
|---|-----------------------------------|
| 7) การบำบัดแบบองค์รวม | |
| InBody Machine | 45/1,500 |
| (คลาสเรียนเพื่อการบำบัดแบบองค์รวม บุคคลภายนอกสามารถเข้าร่วมได้ 1 ท่าน) | 60 /500 90/800 |
| 8) คลาสเรียนสำหรับบุคคลภายนอก | |
| โยคะ | 60 /1,500 |
| ยืดกล้ามเนื้อ และ ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ | 60 /1,500 |
| มวยไทย | 60 /1,500 |
| ไทเก๊ก | 60 /1,500 |
| แบบส่วนตัว | 60 /1,500 |

(ที่มา : thebarai.com)

3.2.5.6 วิเคราะห์โครงการ

ข้อดี

1) การวางผังโครงการ ส่วนห้องพัก และห้องบริการสปา มีการวางผังที่สร้างความเป็นส่วนตัวค่อนข้างสูงเนื่องจากการออกแบบมีการออกแบบที่กว้างให้ดูน่าเกรงขาม ส่วนห้องพักผ่อนฝั่งระเบียงห้องพักเข้าหาลาน ที่เชื่อมกับชายหาดช่วยเปิดมุมมองให้ทุกห้องเห็นทะเล หรือ พื้นที่ส่วนธรรมชาติ มีการคำนึงถึงบริบทเดิมของที่ตั้งด้วยการเก็บต้นไม้เอาไว้แล้วสร้างอาคารแทรกต้นไม้เดิม

2) การจัดการสัญจรชัดเจนทางสัญจรภายในโครงการมีทางหลักชัดเจนตามแกน และเส้นทางการเข้าห้องพักแต่ละหลังถูกแจกด้วยถนนเป็นซอยย่อยๆ ตามแต่ละกลุ่มห้องพัก ง่ายต่อการให้บริการ

3) การออกแบบตกแต่งมีการนำรูปแบบของสถาปัตยกรรมเขมรมาใช้ร่วมกับสถาปัตยกรรมของไทยได้อย่างลงตัว มีการใช้สีที่น่าสนใจ การใช้สีแดงซึ่งเป็นโทนสีที่นำมาใช้งานได้ยากสำหรับการทำงานสถาปัตยกรรมแต่ผู้ออกแบบทำออกมาได้น่าสนใจ รวมไปถึงการสร้างแสงประดิษฐ์ภายในโครงการที่มีความสอดคล้องเป็นเนื้อเดียวกับตัวงานสถาปัตยกรรม ออกแบบสัดส่วนของอาคาร ทำให้ผู้ใช้งานรู้สึกเกรงขาม เกิดความแปลกใหม่

4) ส่วนนันทนาการ และสปาให้บริการเสริมสุขภาพที่หลากหลาย และครบวงจร

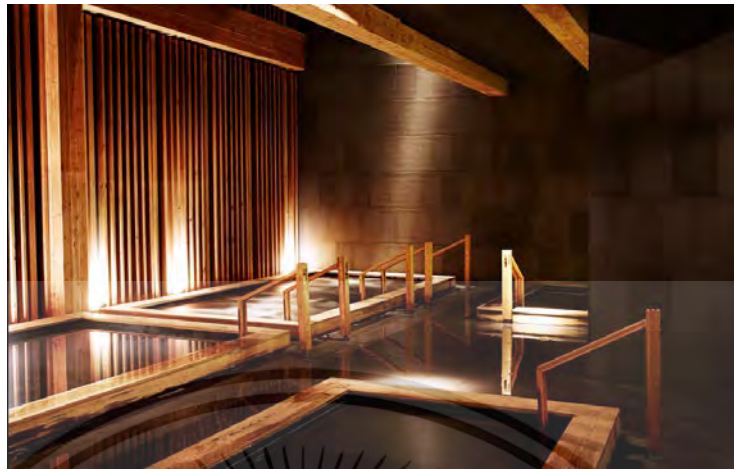
ข้อเสีย

1) จำนวนห้องพักค่อนข้างน้อย

2) การใช้สีแดงซึ่งค่อนข้างจะเสี่ยงว่าจะเหมาะสม หรือไม่เหมาะสมต่อการเป็นเด็กอายุน้อยมาพักแล้วอาจจะไม่ชอบเพราะบรรยากาศโครงการเป็น การสัญจรภายในโครงการกรณีฝนตกอาจไม่สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.6 Yunomori onsen & spa



รูปที่ 3.36 Yunomori onsen & spa
(ที่มา : thepassion.in.th)

3.2.6.1. ข้อมูลเบื้องต้นโครงการ

ชื่อโครงการ Yunomori onsen & spa
ที่ตั้งโครงการ สุขุมวิท ซอย 24 และซอย 26
ประเภทโครงการ สปา

3.2.6.2. แนวคิด Yunomori onsen & spa เป็น Onsen แห่งแรกในไทย ที่เปิดให้บริการเต็มรูปแบบตามสไตล์ญี่ปุ่นแท้ๆ สถานที่ตกแต่งแนวญี่ปุ่น มีให้บริการในหลายรูปแบบ ทั้งออนเซน สปา นวด

3.2.6.3. องค์ประกอบของ onsen ได้แก่

- 1) บริเวณพื้นที่โถงต้อนรับ
 - พื้นที่เปลี่ยนรองเท้า
 - พื้นที่พักผ่อน
 - ร้านอาหาร
- 2) พื้นที่ต้อนรับแผนก onsen
 - พื้นที่ถอดรองเท้า
 - Locker เปลี่ยนเสื้อผ้า
 - ห้องน้ำ
 - บริเวณแช่ onsen

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภท ลักษณะ และประโยชน์ของบ่อออนเซ็น Yunomori onsen & spa
 ตารางที่ 3.10 ประเภท ลักษณะ และประโยชน์ของบ่อออนเซ็น Yunomori onsen & spa

| ประเภท | ลักษณะ/อุณหภูมิ | ประโยชน์ |
|-----------------------|--|--|
| บ่อ Bubbles | - มีลักษณะเป็นน้ำพุ - อุณหภูมิอยู่ที่ 39.5-40.5 องศา - สามารถแช่ได้ครั้งละไม่เกิน 8 คน - มีพื้นที่ 10 ตร.ม. (2x5) | สปา เพื่อเน้นออกซิเจนเข้าสู่ผิว ทำความสะอาดรูขุมขน และขจัดของเสียออกจากร่างกาย |
| บ่อ Jet Bath | - มีลักษณะเป็นน้ำหมวน - อุณหภูมิอยู่ที่ 42-41 องศา - สามารถแช่ได้ครั้งละไม่เกิน 6 คน - มีพื้นที่ 10 ตร.ม. (2x5) | แรงดันอากาศจะช่วยนวดตัว ลดความตึงปวดของกล้ามเนื้อ-ข้อ และเพิ่มการเผาผลาญ |
| บ่อ cold bath | - อุณหภูมิอยู่ที่ 17-18 องศา - สามารถแช่ได้ครั้งละไม่เกิน 2 คน - มีพื้นที่ 3 ตร.ม. (2x1.5) | ช่วยกระตุ้นรูขุมขน และให้ความสดชื่น |
| บ่อ Teak bath | - มีลักษณะเป็นถ้ำน้ำ (outdoor) - สามารถแช่ได้คนเดียวในถ้ำ - อุณหภูมิอยู่ที่ 40-41 องศา - มีพื้นที่ 1 ตร.ม. (1x1) | ผ่อนคลายความเครียด เพิ่มการเผาผลาญ |
| บ่อสวนธรรมชาติ | - อุณหภูมิอยู่ที่ 40-41 องศา - สามารถแช่ได้ครั้งละไม่เกิน 5 คน - มีพื้นที่ประมาณ 12 ตร.ม. (3x4) | ผ่อนคลายความเครียด เพิ่มการเผาผลาญ |
| บ่อน้ำแร่ร้อนธรรมชาติ | - น้ำร้อนมาจากวัดวังนาย จ.กาญจนบุรี - อุณหภูมิอยู่ที่ 62-65 องศา - สามารถแช่ได้ครั้งละไม่เกิน 2-3 คน - มีพื้นที่ 6 ตร.ม.(2x6) | ผ่อนคลายความเครียด ลดความตึงปวดของกล้ามเนื้อ และข้อ เพิ่มการเผาผลาญ |

- ห้อง stream room

มีความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 100 ไอน้ำร้อนจะช่วยเปิดรูขุมขน ช่วยในการขับสารพิษในร่างกาย ช่วยลดการตึงเครียด บรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และโรงข้ออักเสบ

- พื้นที่อาบน้ำ ก่อน และหลังแช่ onsen

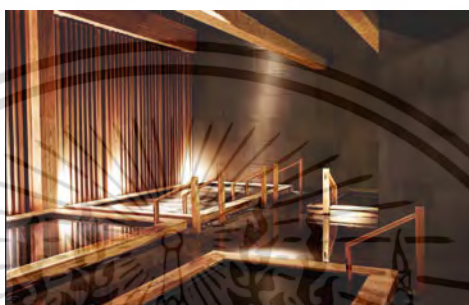
- ห้องนวดแผนไทย

- ห้องนวดโรม่า & ซัดผิว ห้องน้ำในตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.37 Locker
(ที่มา : chillpainai.com)



รูปที่ 3.38 บ่อ bubbles บ่อ jet bath บ่อน้ำร้อนกาญจนบุรี
(ที่มา : chillpainai.com)



รูปที่ 3.39 บ่อ garden
(ที่มา : chillpainai.com)



รูปที่ 3.40 บ่อ Teak bath
(ที่มา : chillpainai.com)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.41 ห้องนวด
(ที่มา : chillpainai.com)

3.2.6.4. วิธีการเข้อนเซ็น ควรเริ่มจากบ่อที่มีอุณหภูมิใกล้เคียงร่างกายมากที่สุดแล้วค่อยๆ ไปบ่อที่มีอุณหภูมิมากที่สุด น้ำไม่ควรอยู่สูงเกินระดับหน้าอก เพื่อเป็นการไม่รบกวนผู้อื่นการขยับร่างกายระหว่างแช่น้ำต้องขยับเบาๆ ห้ามว่ายน้ำ หรือ สาดน้ำ หรือดำน้ำ ระยะเวลาในการแช่แต่ละครั้งไม่ควรแช่นานเกินไป เพราะจะทำให้ร่างกายเหนื่อยล้า และเกิดอาการใจสั่น ขาดน้ำ อาจทำให้เป็นลมได้ ให้แช่แต่พอดีขึ้นมาพัก และค่อยลงไปแช่ใหม่ ควรดื่มน้ำบ่อยๆ เพื่อป้องกันภาวะขาดน้ำ

3.2.6.5. โปรแกรม และราคาการใช้บริการ

| PRICE LIST | | | CONDITION |
|--|-------|----------|---|
| Onsen Entry (one day only, single entry) | | | * For A La Carte (without onsen) |
| Onsen entrance fee (Adult) | Price | 1,440.00 | * Onsen is at least 15 minutes prior to massage time in order to change slippers and fill in the guesthouse form |
| Onsen entrance fee (Senior over 65 years old or children 1-15 years old) | Price | 250.00 | * For package Onsen Massage no set time limit for using onsen, please check in at least 1 hour prior to massage time to use onsen facilities. |
| A La Carte Menu | | | * We strictly do not allow going back to onsen after finish having massage due to hot and herbal will affect our water. |
| Aroma Massage (90 min.) | Price | 1,200.00 | * Only Thai Massage and Head & Shoulder Massage are allowed to use onsen facilities before or after having massage. |
| Aroma Massage (120 min.) | Price | 1,550.00 | * The booking will be held 15 minutes if our show up within 15 minutes after this massage time. We reserve the right to blank your reservation as a no-show on cancellation. And the fees will be given to the walk-in guest. |
| Thai Massage or Foot Massage or Head & Shoulder Massage (60 min.) | Price | 650.00 | * If any kind of treatment and onsen available for pregnant woman and guests who are with hypertension, stroke, diabetes, heart diseases or other medical conditions. |
| Thai Massage or Foot Massage or Head & Shoulder Massage (90 min.) | Price | 790.00 | |
| Thai Massage or Foot Massage or Head & Shoulder Massage (120 min.) | Price | 930.00 | |
| Herbal Compress (90 min.) | Price | 790.00 | |
| Herbal Compress (120 min.) | Price | 930.00 | |
| Body Scrub (60 min.) | Price | 1,000.00 | |
| PACKAGES (ONSEN + MASSAGE) | | | |
| Set 1 (Onsen + Aroma Massage) | | | |
| Onsen + Aroma Massage (90 min.) | Price | 1,550.00 | |
| Onsen + Aroma Massage (120 min.) | Price | 1,900.00 | |
| Set 2 (Onsen + Facial Radiantly Beautiful Skin) | | | |
| Onsen + Aroma Massage (90 min.) & Facial Radiantly Beautiful Skin (60 min.) *4 hrs | Price | 1,600.00 | |
| Onsen + Aroma Massage (120 min.) & Facial Radiantly Beautiful Skin (60 min.) *4 hrs | Price | 2,150.00 | |
| Set 3 (Onsen + Body Scrub) | | | |
| Onsen + Body Scrub (60 min.) + Aroma Massage (90 min.) | Price | 2,500.00 | |
| Onsen + Body Scrub (60 min.) + Aroma Massage (120 min.) | Price | 2,950.00 | |
| Set 4 (Onsen + Herbal Compress) | | | |
| Onsen + Aroma Massage (90 min.) + Herbal Compress (90 min.) | Price | 1,975.00 | |
| Onsen + Aroma Massage (120 min.) + Herbal Compress (90 min.) | Price | 2,425.00 | |
| Onsen + Body Scrub (60 min.) + Aroma Massage (90 min.) + Herbal Compress (90 min.) | Price | 2,950.00 | |
| Onsen + Body Scrub (60 min.) + Aroma Massage (120 min.) + Herbal Compress (90 min.) | Price | 3,400.00 | |
| Set 5 (Thai Massage + Foot Massage/ Head & Shoulder Massage) | | | |
| Onsen + Thai or Foot or Head & Shoulder Massage (60 min.) | Price | 810.00 | |
| Onsen + Thai or Foot or Head & Shoulder Massage (90 min.) | Price | 950.00 | |
| Onsen + Thai or Foot or Head & Shoulder Massage (120 min.) | Price | 1,100.00 | |
| Onsen + Thai or Foot or Head & Shoulder Massage (60 min.) + Herbal Compress (90 min.) | Price | 1,290.00 | |
| Onsen + Thai or Foot or Head & Shoulder Massage (90 min.) + Herbal Compress (90 min.) | Price | 1,450.00 | |
| Onsen + Thai or Foot or Head & Shoulder Massage (120 min.) + Herbal Compress (90 min.) | Price | 1,700.00 | |
| Set 6 (Onsen + Facial Treatment) | | | |
| Onsen + Facial Radiantly Beautiful Skin (60 min.) & Foot Massage (90 min.) *4 hrs | Price | 2,100.00 | |
| Onsen + Facial Radiantly Beautiful Skin (60 min.) & Foot Massage (90 min.) *4 hrs | Price | 2,590.00 | |
| Onsen + Face Contouring Massage (90 min.) | Price | 2,700.00 | |
| Onsen + CYRO THERAPY TREATMENT (90 min.) | Price | 990.00 | |

รูปที่ 3.42 โปรแกรม และราคาการใช้บริการ
(ที่มา : Yunomori onsen & spa)

3.2.6.6. วิเคราะห์โครงการ

ข้อดี

1) การวางแผนโครงการ มีการจัดวางผังตามลำดับการใช้งาน ที่แบ่งประเภทการใช้บริการนวด สปา และการแช่ onsen ได้อย่างชัดเจน มีการสร้างบรรยากาศภายในโครงการ โดยการสร้าง courtyard สไตล์ญี่ปุ่นระหว่างทางเดินในการเชื่อมต่อการบริการ มีความเป็นส่วนตัวการแบ่งประเภทผู้ใช้งาน เพศชาย-หญิงได้อย่างชัดเจน ช่วยสร้างความปลอดภัยให้กับผู้ใช้บริการในลักษณะการเปียกกาย ได้อย่างรัดกุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) การจัดการสัญญาชัดเจน ทางสัญญาภายในโครงการมีหลักชัดเจน

3) การออกแบบตกแต่งมีการบริการด้านสุขภาพที่หลากหลาย เช่น การนวดแผนไทย การขัดผิว การนวดอโรมา การแช่ onsen เป็นต้น มีการออกแบบสถาปัตยกรรมที่นำเอาสถาปัตยกรรมของประเทศญี่ปุ่นมาประยุกต์ใช้ในสภาพภูมิประเทศไทยได้อย่างลงตัว การจัดพื้นที่ภายในห้องพักมีรูปแบบที่ชัดเจนเป็นระบบ การตกแต่งห้องพักมีความเรียบง่าย ทันสมัย สะดวกสบาย

ข้อเสีย

1) การบริการพนักงาน ไม่ทั่วถึงต่อผู้มาใช้บริการ ป้ายบอกทางไม่ชัดเจน โถงพื้นที่ต้อนรับ ปะปนกับผู้รอใช้บริการ ในกรณีการทำ treatment ในชั้นตอนต่อไป ทำให้ปะปนต่อผู้ที่มาติดต่อ lobby เส้นทางพื้นที่ service บริการร้านอาหาร ปะปนกับพื้นที่ต้อนรับ

3.3 อาคารตัวอย่างในต่างประเทศ

3.3.1 เดอะริทซ์-คาร์ลตัน บาห์ลี – อินโดนีเซีย (The Ritz-Carlton, Bali)



รูปที่ 3.43 ภาพถ่ายมุมสูงโครงการเดอะริทซ์-คาร์ลตัน บาห์ลี – อินโดนีเซีย
(ที่มา : The Ritz-Carlton, Bali 2562)

3.3.1.1 ข้อมูลเบื้องต้นโครงการ

ชื่อโครงการ เดอะริทซ์-คาร์ลตัน บาห์ลี – อินโดนีเซีย

ที่ตั้งโครงการ Sawangan, Nusa Dua, Kabupaten Badung, Bali, Indonesia

ประเภทโครงการ รีสอร์ทแอนด์สปา

พื้นที่โครงการ 74 ไร่

จำนวนห้องพัก 313 ห้อง

ระดับรีสอร์ท 5 ดาว

3.3.1.2 แนวคิดในการวางผังอาคาร ที่ตั้งโครงการมีความท้าทายลักษณะของระดับของที่ตั้งโครงการที่ถูกแบ่งเป็น 2 ส่วน ด้วยระดับความสูงที่ต่างกัน จึงมีการวางผังแกนโครงการที่ชัดเจน และจัดวางส่วนกลางไว้ตามทางสัญจรในลักษณะแนวยาวผ่ากลางตลอดพื้นที่โครงการ

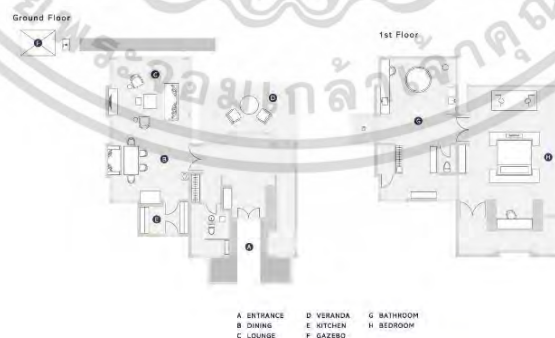
ตั้งแต่ด้านหน้าฝั่งถนนจนถึงฝั่งทะเล และจัดวางส่วนห้องพักไว้ 2 ชั้นขนานแนวเส้นทางสัญจรหลักของโครงการ



รูปที่ 3.44 ผังอาคารโครงการเดอะริทซ์-คาร์ลตัน บาหลี่ – อินโดนีเซีย
(ที่มา : The Ritz-Carlton, Bali 2562)

3.3.1.3 ส่วนห้องพักของโครงการ (แสดงผังตัวอย่างบางผัง ที่สามารถนำไปใช้กับโครงการรีสอร์ท และสปา เพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ จระนอง)

1) Garden Villa with Private Pool (One Bedroom) มีจำนวน 4 ห้อง
ขนาดห้องละ 359 ตร.ม.



รูปที่ 3.45 ผังห้องพัก Garden Villa with Private Pool (One Bedroom)
(ที่มา : The Ritz-Carlton, Bali 2562)

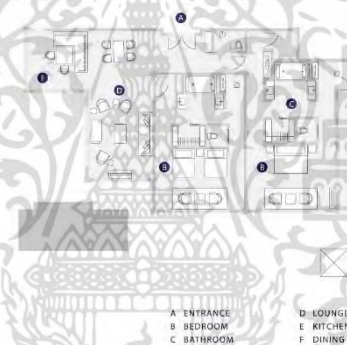
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) Sky Villa with Private Pool (One Bedroom) มีจำนวน 2 ห้อง
ขนาดห้องละ 159 ตร.ม.



รูปที่ 3.46 ผังห้องพัก Garden Villa with Private Pool (One Bedroom)
(ที่มา : The Ritz-Carlton, Bali 2562)

3) Sky Villa with Private Pool (Two Bedrooms) มีจำนวน 4 ห้อง
ขนาดห้องละ 258 ตร.ม.



รูปที่ 3.47 ผังห้องพัก Sky Villa with Private Pool (Two Bedrooms)
(ที่มา : The Ritz-Carlton, Bali 2562)

4) Cliff Villa with Private Pool (One Bedroom) มีจำนวน 4 ห้อง
ขนาดห้องละ 281 ตร.ม.



รูปที่ 3.48 ผังห้องพัก Cliff Villa with Private Pool (One Bedrooms)
(ที่มา : The Ritz-Carlton, Bali 2562)

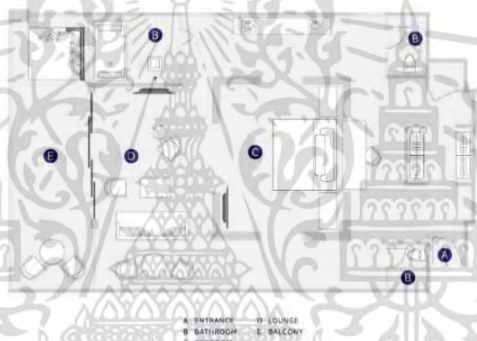
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) Sawangan Junior Suite with Pool Access มีจำนวน 46 ห้อง
 ขนาดห้องละ 99 ตร.ม.



รูปที่ 3.49 ผังห้องพัก Sawangan Junior Suite with Pool Access
 (ที่มา : The Ritz-Carlton, Bali 2562)

6) The Ritz-Carlton Suite (One bedroom) มีจำนวน 32 ห้อง
 ขนาดห้องละ 145 ตร.ม.



รูปที่ 3.50 ผังห้องพัก The Ritz-Carlton Suite (One bedroom)
 (ที่มา : The Ritz-Carlton, Bali 2562)

7) The Ritz-Carlton Suite with Pool Access (One Bedroom)
 มีจำนวน 7 ห้อง ขนาดห้องละ 145 ตร.ม.



รูปที่ 3.51 ผังห้องพัก The Ritz-Carlton Suite with Pool Access (One Bedroom)
 (ที่มา : The Ritz-Carlton, Bali 2562)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.1.4 ส่วนบริการสาธารณะ ประกอบด้วย

1) ส่วนต้อนรับ อยู่ด้านหน้าฝั่งถนนของโครงการ สามารถมองเห็นวิวทะเลได้เนื่องจากตั้งอยู่ที่ตึกที่มีระดับดินสูง และด้วยผังที่วางแกนให้เข้าสู่แกนกลางจึงไม่มีอาคารบดบังทัศนียภาพในบริเวณแนวแกน



รูปที่ 3.52 ส่วนต้อนรับ
(ที่มา : The Ritz-Carlton, Bali 2562)

3.3.1.5 ส่วนรับประทานอาหาร มีทั้งหมด 6 ภัตตาคาร ดังนี้

- (1) ห้องอาหารอินโดนีเซีย - Bejana
- (2) ห้องอาหารริมทะเล - The Beach Grill
- (3) ห้องอาหารเช้า อาหารนานาชาติ - Sense, Breakfast
- (4) ห้องอาหารทะเล บริการเครื่องดื่ม ริมสระว่ายน้ำ - Breezes Tapas
- (5) ห้องอาหารญี่ปุ่น บริการเครื่องดื่ม - Raku, Japanese lounge & bar
- (6) พื้นที่บริการของหวานและเครื่องดื่ม ส่วน Lobby -The Ritz-Carlton lounge and bar

3.3.1.6 ส่วนนันทนาการ สปา

ส่วนยิม ประกอบด้วย

- 1) Gymnasium Fitness Testing Room
- 2) Yoga Tai Chi Pavilion
- 3) Floating On Air Studio (1063.21/ครั้ง)



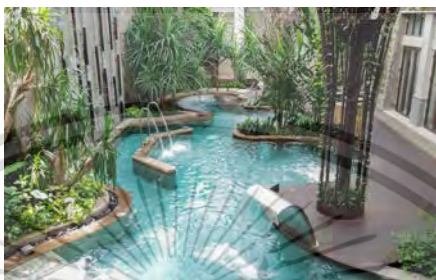
รูปที่ 3.53 Floating On Air Studio
(ที่มา : The Ritz-Carlton, Bali 2562)

ส่วน Spa ประกอบด้วย

1) Healing water สระว่ายน้ำ Hydro Pool มีทั้งหมด 5 โชนโดยแต่ละโชนมีการกำหนดการรักษาบริเวณต่างๆ ของร่างกาย และระยะเวลาในการรักษา 30, 60 และ 90 นาที เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.1.) Serenity Zone เป็นลักษณะ สระม้านั่งฟองอากาศ
- 1.2.) Reflex Zone เครื่องฉีดอากาศ เน้นน้ำที่ฝ่าเท้าในการนวด
- 1.3.) Rejuvenation Zone หัวฉีดนวดแนวตั้งจะเน้นไปที่ร่างกาย
- 1.4.) De-Stress Zone ฝักบัวอาบน้ำแบบคองส์ และฝักบัวแบบน้ำตก
- 1.5.) Relaxation Zone การเอนกายบนเก้าอี้นวด

นอกจากนี้ ยังมีห้องรับรองแยกสำหรับชาย และหญิงซึ่งมีห้องอาบน้ำ อ่างน้ำวนร้อนสระ แช่น้ำเย็น ห้องซาวน่า และห้องอบไอน้ำ



รูปที่ 3.54 HYDRO-VITAL
(ที่มา : The Ritz-Carlton, Bali 2562)

2) Luxurious Spa Villas



รูปที่ 3.55 Luxurious Spa Villas
(ที่มา : The Ritz-Carlton, Bali 2562)

3) Pre-Treatment Preparation อ่างน้ำวน Wet Lounge ก่อนการรักษา

4) Post-Treatment Relaxation เป็นพื้นที่ผ่อนคลายหลังการรักษามีแนวคิด

มาจากพิธีกรรมการชำระล้างของศาสนาฮินดู ของชาวบาหลี่ ตั้งอยู่ท่ามกลางธรรมชาติ

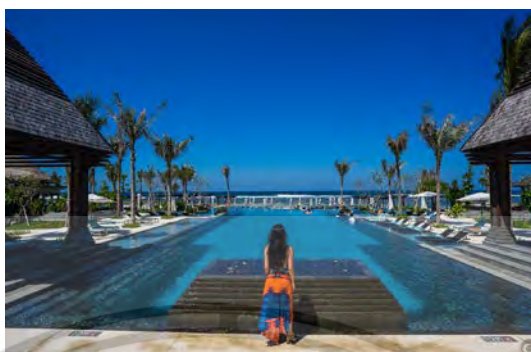


รูปที่ 3.56 Post-Treatment Relaxation
(ที่มา : The Ritz-Carlton, Bali 2562)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) Signature Spa Treatments มีห้องทรีทเมนท์ 10 ห้อง และวิลล่า 4 หลัง

ส่วน Pool ประกอบด้วย Bathing Pavilion และOutdoor Pool



รูปที่ 3.57 Outdoor Pool
(ที่มา : The Ritz-Carlton, Bali 2562)

3.3.1.7 ส่วนอื่นๆ

- 1) Majestic Chapel Bali ขนาด 13.90x7.70 ม. หรือ 116 ตร.ม.สามารถรองรับได้ 120 ที่นั่ง
- 2) พิธีกรรม Soul Purification Ritual
- 3) ห้องประชุม

ตารางที่ 3.11 แสดงประเภท และขนาดพร้อมความจุของผู้ใช้ ของห้องประชุม และสัมมนา The Ritz-Carlton, Bali

| Type | Area m^2 | L x W (m) | Chandelier (h) | Compare (capacity) | | | | | |
|---------------------|---------------|-----------------|-------------------|--------------------|-----------|----------|-------------|------------|---------|
| | | | | Rounds of 10 | Reception | Capacity | Class r. | U shape | Theater |
| Ballroom | 437 | - | - | 210 | 500 | 242 | 242 | 80 | 468 |
| Ballroom1 | 218 | - | - | 100 | 200 | - | 109 | 40 | 225 |
| Ballroom 2 | 219 | - | - | 100 | 200 | - | 109 | 40 | 225 |
| Meeting r1 | 55 | - | 2 | - | - | 14 | - | - | - |
| Meeting r2 | 89 | - | 2 | 50 | 75 | 20 | 45 | 24 | 72 |
| Meeting r3 | 79 | - | 2 | 50 | 75 | 20 | 45 | 24 | 72 |
| Business center | 11 | - | 2 | - | - | - | - | - | - |
| Preparation room | 93 | - | 2 | - | - | - | - | - | - |

(ที่มา : The Ritz-Carlton, Bali 2562)

3.3.1.8 วิเคราะห์โครงการ

ข้อดี

- 1) การวางผังโครงการ การหันอาคารต่างๆ ทำมุมหันเข้าหาแกน ทำให้เปิดมุมมองทั้งโครงการ สามารถเห็นวิวทะเลได้ไกลและกว้างขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) การจัดการสัญญาชัดเจน มีแกนกลางของโครงการที่เชื่อมส่วนกลางกระจายตามแนวแกนเข้าไว้ด้วยกัน ทางสัญญาภายในโครงการมีทางหลักชัดเจนตามแกน

3) การออกแบบตกแต่งห้องพักมีให้เลือกหลากหลาย มีการออกแบบสถาปัตยกรรมที่นำเอาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นมาประยุกต์ร่วมด้วย การจัดพื้นที่ภายในห้องพักมีรูปแบบที่ชัดเจนเป็นระบบ

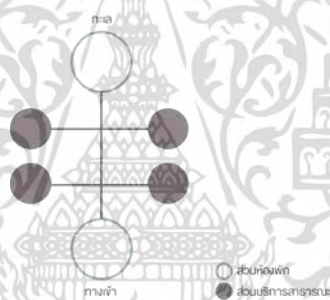
4) มีรูปแบบการบริการด้านสุขภาพที่หลากหลาย สามารถสร้างบรรยากาศให้สอดคล้องไปกับโครงการ และบริบทของที่ตั้ง มีรูปแบบห้องประชุม ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้

ข้อเสีย

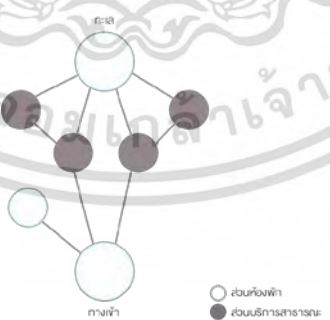
1) การเข้าถึง ด้วยพื้นที่ขนาดใหญ่อาจต้องใช้รถในการเดินทางสัญจรระยะไกลการสัญจรภายในโครงการกรณีฝนตกอาจไม่สะดวก ที่ดินโครงการที่ต่างระดับทำให้ความเชื่อมต่อของพื้นที่ส่วนด้านฝั่งทะเล กับฝั่งถนนขาดจากกัน

3.4 การสรุปข้อมูลจากการศึกษาอาคารตัวอย่าง

3.4.1 การวางผังโครงการ

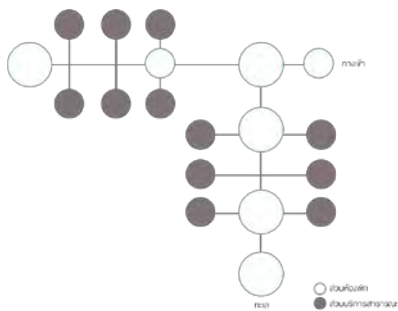


รูปที่ 3.58 ผังแสดงการวางผังโครงการ ชิวาสมรีสอร์ท และฮอท สปริง บีช รีสอร์ท แอนด์ สปา พังงา

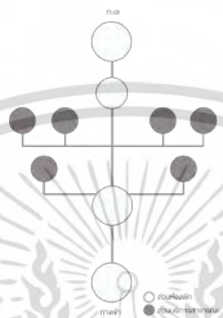


รูปที่ 3.59 ผังแสดงการวางผังโครงการ ภูเก็ตเบย์อะ ริตซ์-คาร์ลตัน รีเสิรฟ์ รีสอร์ท

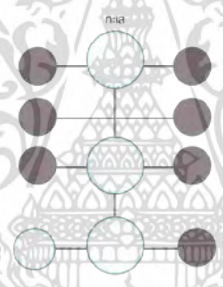
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.60 ผังแสดงการวางผังโครงการ อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า



รูปที่ 3.61 ผังแสดงการวางผังโครงการ เดอะบาราย

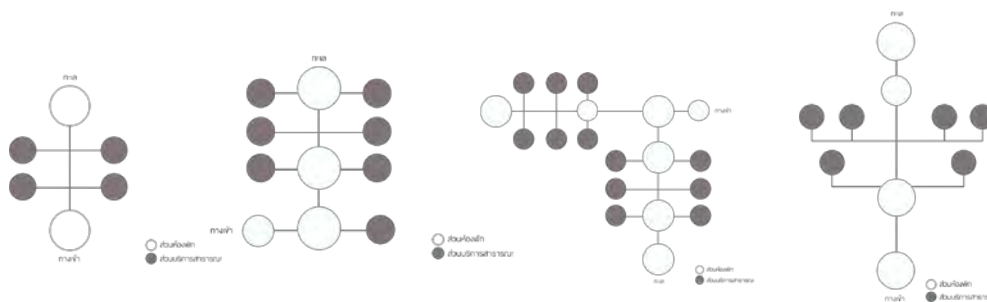


รูปที่ 3.62 ผังแสดงการวางผังโครงการ เดอะริตซ์-คาร์ลตัน บาห์ลี

จากการวิเคราะห์สามารถจำแนกการวางผังได้เป็น 2 รูปแบบคือ

- 1) วางส่วนบริการสาธารณะเป็นแกนผ่านกลางโครงการ โดยเชื่อมต่อกันตั้งแต่ทางเข้าจนถึงทะเล ซึ่งส่งผลดังต่อไปนี้
 - ในโครงการที่มีที่ดินรูปร่างหน้าด้านแคบสู่ทะเล หรือมีขนาดไม่ใหญ่มากนัก จะทำให้ผู้ใช้บริการโครงการสามารถเข้าถึงส่วนบริการสาธารณะได้อย่างทั่วถึง
 - ทางสัญจรเข้าถึงง่าย ชัดเจน ไม่ซับซ้อน แต่หากไม่จัดการเส้นทางให้ดีอาจเกิดความพลุกพล่านได้ หากมีการออกแบบที่ดีจะส่งเสริมให้ทางเข้าโครงการสามารถเห็นวิวทะเลได้ซึ่งสร้างความประทับใจแรกให้กับผู้ที่มาเยือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

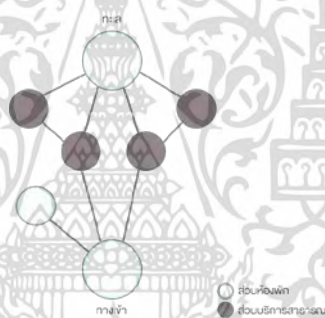


รูปที่ 3.63 สรุปผังการวางผังโครงการแบบวางส่วนบริการสาธารณะเป็นแกนผ่านกลาง

2) วางส่วนบริการสาธารณะกระจายเป็นกลุ่ม โดยวางส่วนบริการสาธารณะแยกออกเป็นกลุ่ม วางกระจายอยู่ตามบริเวณทางเข้า-ออก ทั้งทางฝั่งถนน และทะเล ซึ่งส่งผลดังต่อไปนี้

- ในโครงการที่มีที่ดินรูปร่างแผ่ด้านกว้างสู่ทะเล หรือมีขนาดใหญ่จะทำให้ไม่ต้องเดินทางไกลในการไปใช้บริการ

- ทางสัญจรมีความซับซ้อน และเส้นทางสัญจรหลักอาจไม่ชัดเจนหากไม่ถูกออกแบบมาเป็นอย่างดี แต่ด้วยทางสัญจรย่อยทำให้เกิดความเป็นส่วนตัวมากขึ้น และการสัญจรในโครงการไม่พลุกพล่านมากนัก



รูปที่ 3.64 สรุปผังการวางผังโครงการแบบวางส่วนบริการสาธารณะกระจายเป็นกลุ่ม

สรุป การวางผังทั้ง 2 รูปแบบ มีข้อดี-ข้อจำกัดที่ต่างกัน ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นหลักในการออกแบบได้ขึ้นอยู่กับรูปร่าง และขนาดของที่ตั้งโครงการ

3.4.2 ขนาดพื้นที่ดินกับจำนวนห้องพัก

ตารางที่ 3.12 สรุปขนาดที่ดิน และจำนวนห้องพักของอาคารตัวอย่างแต่ละโครงการ

| | ชีวาธรรม รีสอร์ท | ภูเลเบย์อะ ริตซ์-คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ รี สอร์ท | ฮอท สปริง บีช รีสอร์ท แอนด์ สปา พังงา | อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า | เดอะ บาราย | เดอะริตซ์- คาร์ลตัน บาห์ลี |
|-------------------------|---------------------|--|---|------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| ขนาดที่ดิน | 17 | 58 | 54 | 45 | 12 | 74 |
| จำนวน ห้องพัก | 54 | 52 | 144 | 91 | 8 | 313 |
| ที่ดิน:จำนวน ห้องพัก | 1 : 0.3 ไร่ | 1 : 1.1 ไร่ | 1 : 0.3 ไร่ | 1 : 0.4 ไร่ | 1: 1.5 ไร่ | 1: 0.2 ไร่ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางพบว่า รีสอร์ทส่วนมากมีจำนวนห้องอยู่ในช่วง 50-100 ห้อง จึงสรุปได้ว่าโครงการรีสอร์ท และสปา เพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ จ.ระนอง จะมีจำนวนห้องพักอยู่ที่ 60 ห้อง เนื่องจากคำนึงถึงประสิทธิภาพการพักผ่อนและความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้บริการเป็นสำคัญ และขนาดที่ดินเป็นอัตราส่วนเฉลี่ยประมาณ 1 ห้องพัก ต่อ 0.6 ไร่ คิดเป็น $60 \times 0.6 = 36$ ไร่ จะได้เกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งที่มีขนาดประมาณ 36 – 50 ไร่

3.4.3 ประเภทของห้องพัก

ตารางที่ 3.13 สรุปจำนวนรูปแบบห้องพักของอาคารตัวอย่างแต่ละโครงการ

| รูปแบบห้องพัก | ชีวาศรม รีสอร์ท | ภูเลเบย์อะริตซ์-คาร์ลตัน รีเสิร์พ รีสอร์ท | ฮอทสปริง บีช รีสอร์ท แอนด์ สปา ฟังงา | อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า | เดอะบาราย | เดอะริตซ์-คาร์ลตัน บาห์ลี | ความถี่ประเภทห้องพักแต่ละรูปแบบ |
|-----------------|-----------------|---|--------------------------------------|------------------------------|-----------|---------------------------|---------------------------------|
| Deluxe Room | / | - | / | - | - | - | 2 |
| Suite Room | / | - | / | - | / | - | 3 |
| Villa 1 Bedroom | / | / | / | / | / | / | 6 |
| Villa 2 Bedroom | - | - | / | / | - | / | 3 |
| จำนวนรูปแบบห้อง | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | |

หมายเหตุ

สัญลักษณ์ / หมายถึง มีประเภทห้องพักในโครงการ

สัญลักษณ์ - หมายถึง ไม่มีประเภทห้องพักในโครงการ

จากตารางพบว่า รีสอร์ทที่มีจำนวนรูปแบบห้องพักที่หลากหลายอยู่ในช่วง 2 - 4 รูปแบบ และรูปแบบที่มีอยู่ในรีสอร์ทส่วนมากคือ Villa 1 ห้องนอน และ Villa 2 ห้องนอน จึงสรุปได้ว่าโครงการรีสอร์ท และสปา เพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ จ.ระนอง จะมีจำนวนรูปแบบห้องพักอยู่ที่ 4รูปแบบ และเป็นห้องพักแบบ Villa ทั้งหมด เนื่องจากคำนึงถึงประสิทธิภาพการพักผ่อน และความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้บริการเป็นสำคัญ

3.4.4 พื้นที่ของห้องพักแต่ละประเภท

ตารางที่ 3.14 สรุปพื้นที่ห้องพักจำแนกตามประเภทห้องพักของอาคารตัวอย่างแต่ละโครงการ

| ขนาดห้องพัก (ตร.ม.) | ซีวาศรม รีสอร์ท | ภูเลเบย์อะ ริตซ์-คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ รีสอร์ท | ฮอท สปริง บีช รีสอร์ท แอนด์ สปา พังงา | อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า | เดอะ บาราย | เดอะริตซ์-คาร์ลตัน บาห์ลี |
|---------------------|-----------------|--|---------------------------------------|------------------------------|------------|---------------------------|
| Villa 1 Bedroom | 107 | 179-588 | 71-110 | 189-199 | 434 | 120-359 |
| Villa 2 Bedroom | - | - | 81 | 199-389 | - | 258 |

จากตารางสรุปได้ว่า รูปแบบห้อง Villa 1 bedroom และ Villa 2 bedroom แต่ละรูปแบบมีขนาด ดังนี้

- 1) Villa 1 ห้องนอน 71 – 588 ตร.ม.
- 2) Villa 2 ห้องนอน 81 – 389 ตร.ม.

จากข้อสรุปจาก ตารางที่ ที่กำหนดให้โครงการมีจำนวนรูปแบบห้องพัก 4 รูปแบบ โดยให้ Villa 1 ห้องนอน มี 3 แบบย่อย แบบที่ 1 คือแบบ Forest Villa กับ River View Villa แบบที่ 2 คือ Honeymoon Villa (มีสระว่ายน้ำ) และ สุดท้ายคือ River Front Pool villa (2 bedrooms)

สรุปรูปแบบห้องพัก 4 รูปแบบ มีดังต่อไปนี้

- 1) Morgan Villa (1 ห้องนอน) 71 – 588 ตร.ม.
- 2) Pool Access Villa (1 ห้องนอน) 71 – 588 ตร.ม.
- 3) River Front Pool Villa (1 ห้องนอน) 71 – 588 ตร.ม.
- 4) President Palm Suite Pool Villa (2 ห้องนอน) 81 – 389 ตร.ม.

3.4.5 ส่วนบริการสาธารณะของโครงการ

ตารางที่ 3.15 สรุปจำนวนห้องอาหารของอาคารตัวอย่างแต่ละโครงการ

| | ซีวาศรม รีสอร์ท | ภูเลเบย์อะ ริตซ์-คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ รีสอร์ท | ฮอท สปริง บีช รีสอร์ท แอนด์ สปา พังงา | อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า | เดอะ บาราย | เดอะริตซ์-คาร์ลตัน บาห์ลี |
|----------------|-----------------|--|---------------------------------------|------------------------------|------------|---------------------------|
| จำนวนห้องอาหาร | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 6 |

จากตารางพบว่า รีสอร์ทมีจำนวนห้องอาหารอยู่ในช่วง 2 - 6 ห้องอาหาร จึงสรุปได้ว่า โครงการรีสอร์ท และสปา เพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ จ.ระนอง จะมีห้องอาหาร 2 ห้องอาหาร และขนาดของห้องอาหารอ้างอิงจากโครงการ ซีวาศรม รีสอร์ท ที่มีจำนวนห้องใกล้เคียงกัน ซึ่งมีจำนวนห้องพัก 54 ห้อง (เนื่องจากมีจำนวนห้องพัก 54 ห้อง คิดจำนวนผู้เข้าพักเฉลี่ยห้องละ 2 คน ดังนั้น $54 \times 2 = 108$ คน) มีขนาดห้องอาหารที่รองรับผู้ใช้งานได้อย่างน้อย 108 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อสรุป ห้องอาหารของโครงการมีทั้งหมดจำนวน 2 ห้อง รองรับผู้ใช้งาน ของผู้เข้าพัก ซึ่งภายในโครงการมีจำนวนห้อง 60 ห้อง โดย 55 ห้อง พักห้องละ 2 คน และอีก 5 ห้องเข้าพักห้องละ 4 คน รวมเป็น $(55 \times 2) + (5 \times 4) = 130$ คน ดังนั้นห้องอาหารต้องรองรับผู้ใช้งานได้ 130 คน

3.4.6 อัตราค่าใช้บริการ

ตารางที่ 3.16 สรุปอัตราค่าบริการของอาคารตัวอย่างแต่ละโครงการ

| รูปแบบห้องพัก | ชีวาศรม รีสอร์ท | ภูเก็ต-คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ รีสอร์ท | สอท สปริง บีช รีสอร์ท แอนด์ สปา ฟังงา | อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า | เดอะ บาราย |
|--|-----------------|----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------|
| Peak Season (Jan 6-Feb 29, Nov 1-Dec 19) | | | | | |
| Villa 1 Bedroom | 108,810 | 19,500-67,000 | 14,000-16,000 | 44,305-52,124 | 93,200 |
| Villa 2 Bedrooms | - | - | 16,000 | 77,517-163,388 | - |
| High Season (Mar1-May 31, Oct1-31) | | | | | |
| Villa 1 Bedroom | 97,650 | 16,000-52,800 | 14,000-16,000 | 11,360-38,892 | 71,700 |
| Villa 2 Bedrooms | - | - | 16,000 | 20,382-29,069 | - |
| Off-Peak Season (June 1- Sept 30) | | | | | |
| Villa 1 Bedroom | 78,120 | 11,000-47,800 | 10,800-12,600 | 11,360-38,892 | 70,100 |
| Villa 2 Bedrooms | - | - | 12,600 | 20,382-29,069 | - |

หมายเหตุ อัตราค่าบริการห้องพักโครงการ ชีวาศรมรีสอร์ท มีราคาที่สูง เนื่องจากรวมค่าบริการโปรแกรมสุขภาพควบคู่ไปด้วย

จากตารางพบว่า ราคาที่พัก Villa 1 ห้องนอน อยู่ในช่วง 14,000-53,000 บาทต่อคืน
ราคาที่พัก Villa 2 ห้องนอน อยู่ในช่วง 16,000-164,000 บาทต่อคืน
จึงสรุปได้ว่าอัตราค่าบริการห้องพักแต่ละประเภทเป็นดังต่อไปนี้

- 1) Morgan Villa (1 ห้องนอน) ราคา 22,000 บาทต่อคืน
- 2) Pool Access Villa (1 ห้องนอน) ราคา 22,000 บาทต่อคืน
- 3) River Front Pool Villa (1 ห้องนอน) ราคา 36,000 บาทต่อคืน
- 4) President Palm Suite Pool Villa (2 ห้องนอน) ราคา 55,000 บาทต่อคืน

3.4.7 สรุปโครงการรีสอร์ท และสปา เพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ จ.ระนอง จะมีจำนวนห้องอยู่ที่ 60 ห้องขนาดที่ดินประมาณ 36 – 50 ไร่ โดยในสวนห้องพัก 60 ห้อง และจะเป็น Villa ทั้งหมด โดย แบ่งประเภทต่างๆ ดังนี้ ห้องพักรวมเป็น 60 ห้อง 3 รูปแบบ ห้องพักภายในโครงการได้เป็นจำนวนและประเภทต่างๆดังนี้

- 1) Morgan Villa (1 ห้องนอน) จำนวน 20 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 33
- 2) Pool Access Villa (1 ห้องนอน) จำนวน 20 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 33
- 3) River Front Pool Villa (1 ห้องนอน) จำนวน 15 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 25
- 4) President Palm Suite Pool Villa (2 ห้องนอน) จำนวน 5 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 8



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การศึกษา และวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ

4.1 ประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

4.1.1 ผู้ใช้บริการ หรือลูกค้า หมายถึง ลูกค้าหรือแขกผู้มาใช้บริการโครงการ โดยสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังต่อไปนี้

1) แขกที่มาใช้บริการต่างๆภายในโครงการ โดยไม่พักค้างค้างแรม

หมายถึง ผู้ที่ใช้โครงการในส่วนกิจกรรมต่างๆ ยกเว้นส่วนของห้องพัก ได้แก่ สปา ร้านอาหาร บาร์หรือส่วนต้อนรับ เป็นต้น โดยไม่เกี่ยวข้องกับการบริการหลักของโครงการ และต้องไม่รบกวนแขกที่มาพัก

2) แขกที่มาพักภายในโครงการแบบปกติ

หมายถึง แขกที่มาพักค้างแรมภายในโครงการโดยอาจพักทั้งแบบระยะสั้น (Short Stay) และแบบระยะยาว (Long Stay) โดยแขกอาจเข้ามาพักยังโครงการโดยไม่ทำการจองล่วงหน้า หรือทำการจองล่วงหน้าผ่านตัวแทนขายห้องพัก หรือทางรีสอร์ตโดยตรง โดยอาจมาพักเป็นแบบเดี่ยว หรือเป็นคณะ

3) แขกที่มาพักภายในโครงการแบบเป็นแพ็คเกจ

หมายถึง แขกที่มาพักค้างแรมภายในโครงการที่ซื้อแพ็คเกจบริการด้านสุขภาพ ซึ่งเป็นจุดขายของรีสอร์ต โดยอาจพักทั้งแบบระยะสั้น (Short Stay) และแบบระยะยาว (Long Stay) ซึ่งแบบระยะยาว ทำการจองล่วงหน้าผ่านตัวแทนขายห้องพัก หรือเว็บไซต์ของรีสอร์ต โดยอาจมาพักเป็นแบบเดี่ยว หรือเป็นหมู่คณะ แขกที่มาพักประเภทนี้เป็นทั้งนักท่องเที่ยวที่รักสุขภาพ ตั้งใจมาเพื่อรักษาบำบัดสุขภาพ และชื่นชมธรรมชาติ

4.1.2 ผู้ให้บริการ หมายถึง บุคลากรในโครงการทั้งหมดที่ให้บริการแก่ผู้ใช้บริการโครงการ ซึ่งมีการแบ่งหน้าที่ออกเป็นแผนกต่างๆ เพื่อให้บริการกับผู้ใช้บริการโครงการได้อย่างเต็มประสิทธิภาพโดยแบ่งเป็นแผนกต่างๆ ดังนี้

4.1.2.1 ฝ่ายบริหาร คือ แผนกในการบริหารงานโครงการในด้านต่างๆทั้งทางด้านการเงิน การดำเนินงาน การบริหารงานบุคคล และเป็นผู้ดูแลทั่วไปในโครงการ เพื่อให้ดำเนินโครงการได้อย่างราบรื่น

4.1.2.2 ฝ่ายห้องพัก คือ แผนกที่ให้บริการลูกค้าที่มาพักให้ได้รับความสะดวกสบายตลอดเวลาที่มาพักอยู่ในรีสอร์ต ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 แผนก ดังนี้

1) แผนกบริการส่วนหน้า มีหน้าที่จัดการสำรองห้องพัก งานลงทะเบียนเมื่อแขกมาพัก และคืนห้องพัก การบริการส่วนนี้ต้องมีพนักงานทำงานตลอด 24 ชั่วโมง

2) แผนกแม่บ้าน มีหน้าที่ทำความสะอาดห้องพัก และพื้นที่ทั้งหมดภายในโครงการ ซึ่งจะประกอบไปด้วยพนักงานทำความสะอาดและพนักงานในห้องผ้า

3) แผนการรักษาความปลอดภัย มีหน้าที่คอยดูแลรักษาความปลอดภัย อาจจะถูกแบ่งไปตามจุดต่างๆ ของโรงแรม เพื่อความทั่วถึงในการดูแล โดยแผนกนี้ต้องมีพนักงานทำงานตลอด 24 ชั่วโมง

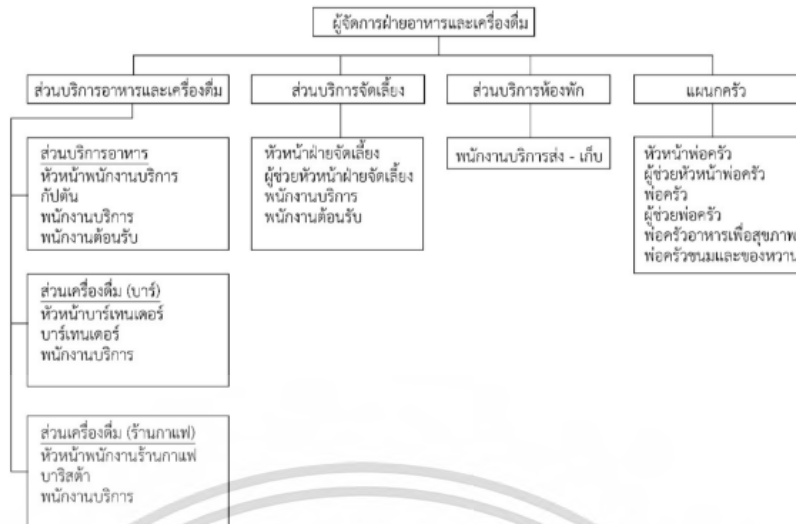


รูปที่ 4.1 แสดงแผนภูมิองค์กร ฝ่ายห้องพัก
(ที่มา : ปรีชา แดงโรจน์. 2544)

4.1.2.3 ฝ่ายอาหาร และเครื่องดื่ม คือ เป็นฝ่ายจัดการในเรื่องการบริการเครื่องดื่ม อาหารแก่ผู้ใช้บริการภายในโครงการ แบ่งเป็นแผนกใหญ่ๆ ได้ดังนี้

- 1) ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม มีหน้าที่รับผิดชอบส่วนที่เกี่ยวข้องดังนี้
 - 1.1.) ภัตตาคาร และห้องอาหารต่างๆ
 - 1.2.) ร้านกาแฟ (Coffee Shop)
 - 1.3.) ส่วนบริการห้องพัก (Room Service)
 - 1.4.) บาร์ต่างๆ
- 2) ส่วนบริการจัดเลี้ยง มีหน้าที่บริการอาหารเครื่องดื่มในงานจัดเลี้ยง ทั้งภายนอก และภายในรีสอร์ท เช่น การจัดงานแต่งงาน งานเลี้ยงต่างๆ และประชุมสัมมนาต่างๆ
- 3) แผนกครัว และจัดเตรียมอาหาร เพื่อบริการสำหรับห้องอาหาร และพนักงานแบ่งออกเป็นแผนกย่อยๆ ดังต่อไปนี้
 - 3.1.) แผนกเครื่องดื่ม
 - 3.2.) แผนกสจ๊วต รับผิดชอบควบคุมดูแลรักษาทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ของฝ่ายอาหาร และบริเวณครัวทุกแห่ง
 - 3.3.) คลังพัสดุสจ๊วต เก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้อุปกรณ์ทุกชนิด การเบิกการยืม รายงานของแตก และสูญหาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.2 แสดงแผนภูมิองค์กร ฝ่ายอาหาร และเครื่องดื่ม
(ที่มา : ปรีชา แดงโรจน์. 2544)

4.1.2.4 ฝ่ายการเงิน คือ รับผิดชอบในการทำบัญชีให้เป็นระบบ เพื่อควบคุมการเงิน ทรัพย์สิน และหนี้สินของโครงการ ตามนโยบายของบริษัท และกฎหมายที่ใช้บังคับ



รูปที่ 4.3 แสดงแผนภูมิองค์กร ฝ่ายการเงิน
(ที่มา : ปรีชา แดงโรจน์. 2544)

4.1.2.5 ฝ่ายทรัพยากรบุคคลากร คือ มีหน้าที่ปกครองดูแลพนักงาน จัดหาพนักงานบรรจุใหม่ ควบคุมรายได้ แบ่งเป็น 2 แผนกย่อยๆ ดังนี้

- 1.) แผนกบุคคล ทำหน้าที่รับผิดชอบในการคัดเลือกพนักงาน การรวบรวมประวัติ รวมทั้งการบริหารเงินเดือน สวัสดิการค่าตอบแทน
- 2.) แผนกฝึกอบรม ทำหน้าที่ให้ความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบต่างๆ ของโรงแรม ปฐมนิเทศพนักงานใหม่ รวมทั้งจัดทำหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อให้พนักงานทราบถึงมาตรฐานการให้บริการแก่ลูกค้า

4.1.2.6 ฝ่ายขาย และการตลาด คือ มีหน้าที่รับผิดชอบการขายห้องพัก งานประชุมจัดเลี้ยง และบริการอื่นๆของโรงแรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2.7 ฝ่ายประชาสัมพันธ์ คือ มีหน้าที่เชื่อมโยงข่าวสารระหว่างโรงแรมกับสื่อมวลชน และพนักงานโรงแรม ทำให้โรงแรมของตนเป็นที่รู้จักแพร่หลายในแง่ดี แก่คนทั่วไป

4.1.2.8 ฝ่ายวิศวกรรม คือ ทำหน้าที่ควบคุมบำรุงรักษา และซ่อมแซม รับผิดชอบงานช่างทั้งหมด แบ่งเป็นแผนกใหญ่ดังนี้

- 1) แผนกควบคุมและปฏิบัติการ
- 2) แผนกซ่อมแซมและบำรุงรักษา



รูปที่ 4.4 แสดงแผนภูมิองค์กร ฝ่ายวิศวกรรม (ที่มา : ปรีชา แดงโรจน์. 2544)

4.1.2.9 ฝ่ายส่งเสริมกิจกรรม คือ ทำหน้าที่เกี่ยวกับการดูแล และให้บริการด้านส่งเสริมสุขภาพ และสปา โดยจะรับผิดชอบดูแลการให้บริการ กำหนดโปรแกรมที่ให้บริการ เลือกสรรวัสดุภัณฑ์ใช้ในโครงการ เลือกสรรพนักงานที่ให้บริการ



รูปที่ 4.5 แสดงแผนภูมิองค์กร ฝ่ายส่งเสริมกิจกรรม (ที่มา : ปรีชา แดงโรจน์. 2544)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2.10 ฝ่ายงานส่วนย่อย สามารถแบ่งได้เป็น 3 แผนกดังนี้

1) แผนกธุรการการค้า คือ ดำเนินนโยบายการค้าตามนโยบายการบริหารของโรงแรม ซึ่งอาจดำเนินการเองหรือเปิดให้ผู้อื่นเช่า เช่น ร้านขายของที่ระลึก

2) แผนกบริการด้านซักรีด ทำหน้าที่เกี่ยวกับการทำความสะอาด และซ่อมแซมเสื้อผ้าของแขกที่มาพัก ประกอบด้วย

2.1.) ผู้ควบคุม และผู้ช่วย

2.2.) พนักงานรับใบสั่ง

2.3.) พนักงานทำเครื่องหมาย

2.4.) พนักงานคัดแยกผ้าตามใบสั่ง

2.5.) พนักงานจัดส่งของ

3) แผนกอาคารและลานจอดรถ ประกอบด้วย

3.1.) พนักงานดูแลโรงรถ

3.2.) พนักงานดูแลรถ

3.3.) พนักงานซ่อมแซมเครื่องยนต์

3.4.) พนักงานขับรถ

4.2 การวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้โครงการ

จำนวนผู้เข้าพัก จากจำนวนห้องที่ได้จากการศึกษากรณีศึกษาได้เป็นจำนวนห้องพัก 60 ห้อง โดยแบ่งเป็น

1) Forest Villa (1 ห้องนอน) 20 ห้อง (20x2 = 40 คน)

2) River View Villa (1 ห้องนอน) 20 ห้อง (20x2 = 40 คน)

3) Honeymoon Villa (1 ห้องนอน) 15 ห้อง (15x2 = 30 คน)

4) River Front Pool Villa (2 ห้องนอน) 5 ห้อง (5x4 = 20 คน)

ดังนั้นจะมีผู้เข้าพักรวม $40+40+30+20 = 130$ คน จำนวนบุคลากรของโครงการ จะมีจำนวนมากหรือน้อยตามพื้นที่ และการใช้สอยภายในโครงการ โดยในการบริหารโรงแรมที่มีมาตรฐานระดับ 5 ดาว จะมีอัตราส่วนจำนวนพนักงานต่อแขกที่มาพักสูงกว่าโรงแรมระดับอื่นๆ

ตารางที่ 4.1 แสดงอัตราส่วนของบุคลากรต่อจำนวนห้องพักของโรงแรมระดับต่างๆ

| ประเภทโรงแรม | Staff : Room |
|-----------------------------|--------------|
| โรงแรมแบบรีสอร์ทระดับหรู | 3 : 1 |
| โรงแรมสำหรับการประชุมสัมมนา | 1 : 1 |
| โรงแรมในเมือง ขนาดใหญ่ | 0.8 : 1 |
| รีสอร์ทขนาดกลาง | 0.6 : 1 |
| โรงแรมขนาดเล็ก | 0.25 : 1 |

(ที่มา : นางคันช ศรีธนาอนันต์. 2550)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากโครงการนี้เป็นโครงการรีสอร์ท และสปา เพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ จ.ระนอง มีจำนวนห้องพัก 60 ห้อง และเป็นรีสอร์ทแอนด์สปา จัดเป็น โรงแรมแบบรีสอร์ทระดับหรูจะมีอัตราบุคลากรต่อจำนวนห้องพัก 3 : 1 ดังนั้นจะมีจำนวนบุคลากรทั้งสิ้น $60 \times 3 = 180$ คน

ตารางที่ 4.2 แสดงอัตราส่วนของบุคลากรในระดับต่างๆ

| ระดับบุคลากร | อัตราส่วน(%) | จำนวนบุคลากร (คน) |
|-------------------------|--------------|-------------------|
| ผู้บริหารระดับสูง | 3 | 5 |
| ผู้บริหารระดับกลาง | 6 | 10 |
| ผู้ควบคุม หรือผู้ตรวจตา | 16 | 28 |
| พนักงานทั่วไป | 75 | 135 |
| รวม | 100 | 180 |

(ที่มา : นงคิณช ศรีธนาอนันต์. 2550)

จากตารางแสดงถึงจำนวนพนักงานในระดับต่างๆ เพื่อใช้แยกตำแหน่งหน้าที่ และระดับที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยังมีการจำแนกจำนวนพนักงานออกเป็นฝ่าย เพื่อแบ่งหน้าที่การปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับอัตราค่าจ้างของบุคลากรในโครงการ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3 แสดงอัตราส่วนของบุคลากรในฝ่ายต่างๆ

| ระดับบุคลากร | อัตราส่วน(%) | จำนวนบุคลากร (คน) |
|--------------------------|--------------|-------------------|
| ฝ่ายผู้บริหาร | 4 | 7 |
| ฝ่ายห้องพัก | 40 | 72 |
| ฝ่ายอาหาร และเครื่องดื่ม | 30 | 54 |
| ฝ่ายบัญชี และการเงิน | 5 | 9 |
| ฝ่ายบุคคล | 3 | 5 |
| ฝ่ายส่งเสริมกิจกรรม | 8 | 14 |
| ฝ่ายวิศวกรรม | 7 | 12 |
| ฝ่ายงานส่วนย่อย | 3 | 5 |
| รวม | 100 | 180 |

(ที่มา : ปรีชา แดงโรจน์. 2544)

4.3 การวิเคราะห์อัตรา และช่วงเวลาการทำงานของบุคลากรในโครงการ

การแบ่งเวลาในการทำงาน จะแบ่งออกเป็น 4 กะเวลา คือช่วง 7.00-16.00 8.30-17.30 14.00-23.00 และ 22.30-7.30 โดยในคาบเวลาบางช่วงก็จะมีคาบเกี่ยวกันของการปฏิบัติหน้าที่ ซึ่งมาจากการจัดสรรเวลาการทำงานให้พอเหมาะกับบุคลากร เพื่อประสิทธิภาพในการให้บริการ โดยจำนวนบุคลากรสามารถแบ่งได้ตามช่วงเวลาการทำงาน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนบุคลากรฝ่ายต่างๆ และช่วงเวลาทำงาน 4 ช่วงเวลา

| ตำแหน่ง | จำนวนบุคลากรตามเวลาทำการ | | | |
|---|--------------------------|------------|-------------|------------|
| | 7.00-16.00 | 8.30-17.30 | 14.00-23.00 | 22.30-7.30 |
| ฝ่ายบริหาร | | | | |
| ผู้จัดการใหญ่ | - | 1 | - | - |
| ผู้ช่วยผู้จัดการ | - | 1 | - | - |
| ผู้ช่วยผู้จัดการ(กลางคืน) | - | - | - | 1 |
| รวมฝ่ายบริหาร 3 คน | | | | |
| ฝ่ายห้องพัก | | | | |
| ผู้จัดการฝ่ายห้องพัก | - | 1 | - | - |
| แผนกบริการส่วนหน้า | | | | |
| พนักงานต้อนรับ | 2 | 2 | - | 1 |
| หัวหน้าแผนกจัดสัมภาระ/ บริการลูกค้า | 1 | 1 | 1 | 1 |
| พนักงานขนสัมภาระ | 2 | 2 | - | 1 |
| พนักงานรับส่งลูกค้า | 2 | 1 | 1 | 1 |
| แผนกแม่บ้าน | | | | |
| หัวหน้าฝ่ายแม่บ้าน | 1 | 1 | - | - |
| ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายแม่บ้าน | 1 | 1 | - | - |
| หัวหน้าพนักงานประจำชั้น | 1 | 1 | - | - |
| พนักงานทำความสะอาด | 5 | - | 4 | 1 |
| หัวหน้าพนักงานพื้นที่ส่วนกลาง | - | 1 | - | - |
| พนักงานจัดดอกไม้ | 1 | - | 2 | - |
| พนักงานซักรีด | 1 | - | - | - |
| พนักงานขนผ้า | 2 | - | - | - |
| แผนกรักษาความปลอดภัย | | | | |
| หัวหน้าฝ่ายรักษาความปลอดภัย | 1 | - | 1 | 1 |
| พนักงานรักษาความปลอดภัย | 2 | - | 2 | 2 |
| รวมฝ่ายห้องพัก 55 คน | | | | |
| ฝ่ายอาหาร และเครื่องดื่ม | | | | |
| ส่วนบริการอาหาร | | | | |
| ผู้จัดการร้านอาหาร | 2 | - | 2 | - |
| พนักงานเสิร์ฟ | 10 | - | 10 | - |
| พนักงานบริการห้องพัก | 2 | - | 2 | - |
| ส่วนบาร์ และเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ | | | | |
| บาร์เทนเดอร์ | 1 | - | 2 | - |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

| ตำแหน่ง | จำนวนบุคลากรตามเวลาทำการ | | | |
|--|--------------------------|------------|-------------|------------|
| | 7.00-16.00 | 8.30-17.30 | 14.00-23.00 | 22.30-7.30 |
| ส่วนบริการจัดเลี้ยง | | | | |
| ผู้จัดการฝ่ายจัดเลี้ยง | - | - | - | 1 |
| แผนกครัว | | | | |
| พ่อครัวใหญ่ | - | 1 | 1 | - |
| พ่อครัวของหวาน | - | 1 | 1 | - |
| ผู้ช่วยพ่อครัว | - | 2 | 2 | - |
| พนักงานสจ๊วต | - | 2 | 2 | - |
| รวมฝ่ายอาหาร และเครื่องดื่ม 46 คน | | | | |
| ฝ่ายการเงิน | | | | |
| ผู้จัดการฝ่ายการเงิน | 1 | - | - | - |
| ผู้ควบคุมการจัดเก็บอาหาร และเครื่องดื่ม | 1 | - | - | - |
| ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ | 1 | - | - | - |
| ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ | 1 | - | - | - |
| รวมฝ่ายการเงิน 4 คน | | | | |
| ฝ่ายขาย และการตลาด | | | | |
| หัวหน้าฝ่ายขาย และการตลาด | 1 | - | - | - |
| พนักงานขาย และ ประชาสัมพันธ์ | 2 | - | - | - |
| รวมฝ่ายขาย และการตลาด 3 คน | | | | |
| ฝ่ายทรัพยากรบุคคล | | | | |
| ผู้จัดการฝ่ายบุคคล | 1 | - | - | - |
| พนักงานฝ่ายบุคคล | 2 | - | - | - |
| รวมฝ่ายทรัพยากรบุคคล 3 คน | | | | |
| ฝ่ายส่งเสริมกิจกรรม | | | | |
| ผู้จัดการฝ่ายส่งเสริมกิจกรรม | 1 | 1 | - | - |
| ส่วนบริการด้านสุขภาพ | | | | |
| ผู้จัดการฝ่ายบริการสุขภาพ | - | 1 | - | - |
| แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านวินิจฉัย | - | 2 | - | - |
| ผู้เชี่ยวชาญด้านการบำบัด | - | 2 | 2 | - |
| พนักงานเสริมความงาม | - | 1 | 1 | - |
| พนักงานต้อนรับ | - | 1 | 1 | - |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

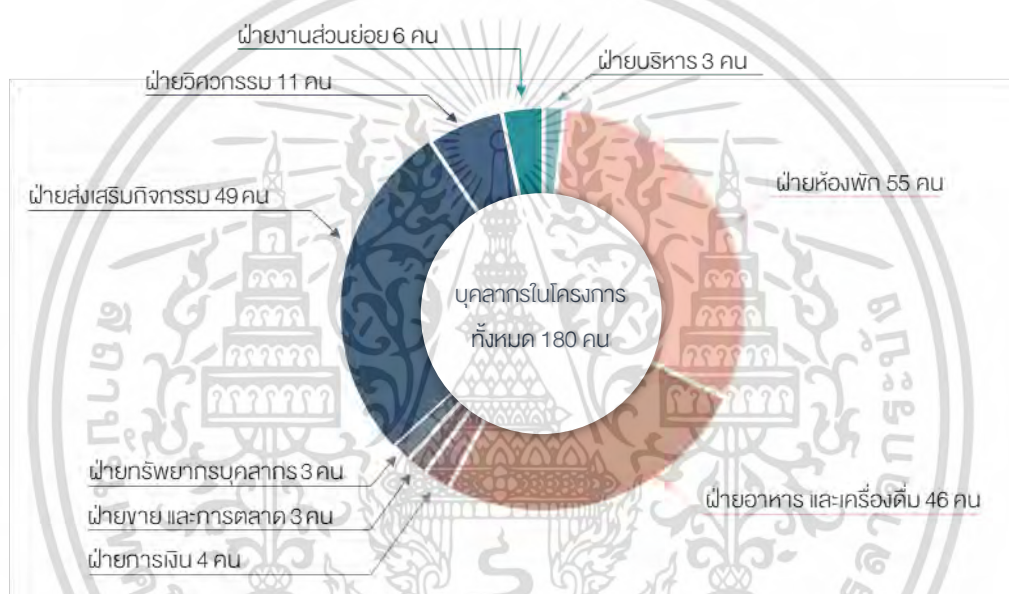
| ตำแหน่ง | จำนวนบุคลากรตามเวลาทำการ | | | |
|---|--------------------------|------------|-------------|------------|
| | 7.00-16.00 | 8.30-17.30 | 14.00-23.00 | 22.30-7.30 |
| พนักงานต้อนรับ | - | 1 | 1 | - |
| พนักงานสปา | - | 10 | 10 | - |
| ส่วนฟิตเนส | | | | |
| ผู้จัดการฝ่ายฟิตเนส | - | 1 | - | - |
| ผู้เชี่ยวชาญด้านออกกำลังกาย | - | 4 | - | - |
| ผู้นำการฝึกทำบริหารต่างๆ | 1 | - | 1 | - |
| ส่วนกิจกรรมนันทนาการ | | | | |
| พนักงานส่วนงานฝีมือ | - | 1 | - | - |
| ผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการ | - | 2 | - | - |
| พนักงานส่วนห้องสมุด /มัลติมีเดีย | - | 1 | - | - |
| พนักงานช่วยชีวิต(สระว่ายน้ำ) | - | 2 | 1 | - |
| พนักงานดูแลอุปกรณ์กีฬา | - | 1 | - | - |
| พนักงานส่วนบริการทัวร์ | - | 1 | - | - |
| รวมฝ่ายส่งเสริมกิจกรรม 49 คน | | | | |
| ฝ่ายวิศวกรรม | | | | |
| แผนกควบคุม และปฏิบัติการ | | | | |
| หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม | 1 | - | - | - |
| ช่างไฟฟ้า/เครื่องเสียง | 1 | - | - | - |
| ช่างปรับอากาศ/เครื่องทำน้ำ เย็น | 1 | - | - | - |
| ช่างประปา/เครื่องสูบน้ำ | 1 | - | - | - |
| พนักงานดูแลเซิร์ฟเวอร์ระบบ เครือข่ายต่างๆ | 1 | - | - | - |
| แผนกซ่อมแซม และบำรุงรักษา | | | | |
| หัวหน้าคนงาน | 1 | - | - | - |
| คนงาน | 5 | - | - | - |
| รวมฝ่ายวิศวกรรม 11 คน | | | | |
| ฝ่ายงานส่วนย่อย | | | | |
| แผนกบริการด้านซักรีด | 1 | - | - | - |
| ผู้ควบคุม/พนักงานรับใบสั่งทำ เครื่องหมายแยกผ้า | 1 | - | - | - |
| พนักงานจัดส่ง | 1 | - | - | - |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

| ตำแหน่ง | จำนวนบุคลากรตามเวลาทำการ | | | |
|-----------------------------------|--------------------------|------------|-------------|------------|
| | 7.00-16.00 | 8.30-17.30 | 14.00-23.00 | 22.30-7.30 |
| แผนกอาคาร และลานจอดรถ | | | | |
| พนักงานซ่อมแซมเครื่องยนต์ | 1 | - | - | - |
| พนักงานขับรถ | 2 | - | 1 | - |
| รวมฝ่ายงานส่วนย่อย 6 คน | | | | |
| รวมบุคลากรในโครงการทั้งหมด 180 คน | | | | |

สรุป บุคลากรในโครงการทั้งหมด 180 คน แบ่งการทำงานเป็น 4 ช่วงเวลา



รูปที่ 4.6 แผนภูมิแสดงอัตราส่วนของจำนวนบุคลากรทั้งหมดในโครงการ

4.4 สรุปจำนวนผู้ใช้โครงการ

มีจำนวนบุคลากรในโครงการทั้งหมด 180 คน

มีผู้ใช้บริการในโครงการทั้งหมด 130 คน

รวมทั้งสิ้น 310 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การศึกษา และวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ

5.1 การกำหนด และศึกษาองค์ประกอบโครงการ

การกำหนดองค์ประกอบของโครงการรีสอร์ท และสปา เพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ จ.ระนอง ได้กำหนดโดยอ้างอิงจากตามมาตรฐานที่פקเพื่อการท่องเที่ยวประเภทสถานพักตากอากาศท่องเที่ยว และกีฬาเป็นหลัก เพื่อให้มีมาตรฐานในการออกแบบให้เป็นรีสอร์ทระดับ 5 ดาว ของกระทรวง อีกทั้งการกำหนดองค์ประกอบของโครงการยังได้ค้นคว้า และเก็บรวบรวมทั้งจากภาคเอกสาร และจากการวิเคราะห์โครงการตัวอย่าง (Case Study) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) ภาคเอกสาร(ข้อมูลปฐมภูมิ)
 - มาตรฐานที่פקเพื่อการท่องเที่ยวประเภทสถานพักตากอากาศ (รีสอร์ท) เล่มที่ 1 ระดับ 5 ดาว ของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
 - กฎหมาย และเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง
 - มาตรฐาน Neufert's Architect Data
 - มาตรฐาน Time Saver Standard
 - มาตรฐานโรงแรมไทย (Thai Hotel Standard)
 - 2) จากการวิเคราะห์จากโครงการตัวอย่าง
 - ชิวาธรรม รีสอร์ท
 - ภูเก็ตเบย์อะ ริตซ์-คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ รีสอร์ท
 - ฮอท สปริง บีช รีสอร์ท แอนด์ สปา พังงา
 - อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า
 - เดอะ บาราย
 - Yunomori onsen & spa
 - เดอะริตซ์-คาร์ลตัน บาห์ลี
 - 3) จากกิจกรรมของโครงการ
 - การประสานกิจกรรมกับแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพภายในจังหวัดระนอง อ้างอิงจากบทที่ 2 หัวข้อเรื่อง แหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพภายในจังหวัดระนอง
 - การประยุกต์ภูมิปัญญาเชิงสุขภาพของไทยร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่นภาคใต้อ้างอิงจากบทที่ 2 หัวข้อเรื่อง กิจกรรมเพื่อสุขภาพที่ใช้ในโครงการ
- การศึกษาองค์ประกอบ และรายละเอียดโดยทั่วไปของโรงแรม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบองค์ประกอบต่างๆของโครงการ ให้มีความเหมาะสมกับลักษณะการใช้สอยของในแต่ละหน่วยงาน โดยสามารถแบ่งส่วนประกอบของโรงแรมได้ออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนผู้ให้บริการของโรงแรม (Front of the House) และส่วนบริการของโรงแรม (Back of the House)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.1 ส่วนผู้ให้บริการของโรงแรม (Front of the House)

1) ส่วนที่พัก (Accommodation)

- 1.1.) Forest Villa (1 ห้องนอน)
- 1.2.) River View Villa (1 ห้องนอน)
- 1.3.) Honeymoon Villa (1 ห้องนอน)
- 1.4.) River Front Pool Villa (2 ห้องนอน)

2) ส่วนบริการสาธารณะ (Public Space)

- 2.1.) โถงทางเข้า
- 2.2.) โถงต้อนรับ
- 2.3.) ประชาสัมพันธ์ และต้อนรับ
- 2.4.) ส่วนบริการเครื่องดื่ม
- 2.5.) ห้องเก็บกระเป๋า
- 2.6.) ร้านค้าทั่วไป และขายของที่ระลึก
- 2.7.) ห้องน้ำ
- 2.8.) ห้องพยาบาล

3) ส่วนร้านอาหาร และส่วนบริการเครื่องดื่ม (Restaurant & Beverage Area)

แบ่งออกเป็น 2 ส่วนได้แก่

3.1.) ส่วนทานอาหาร

- (1) ห้องอาหารหลัก
- (2) ห้องอาหาร 2
- (3) บาร์
- (4) ห้องน้ำผู้ให้บริการ

3.2.) ส่วนครัว

- (1) ห้องครัว
- (2) ห้องพักพ่อครัว และพนักงาน
- (3) ส่วนขนส่งวัตถุดิบ
- (4) ส่วนตรวจเช็ควัตถุดิบ
- (5) ส่วนเก็บอาหารสด
- (6) ส่วนเก็บอาหารแห้ง
- (7) ส่วนเก็บเครื่องดื่ม
- (8) ส่วนเตรียมอาหาร
- (9) ส่วนปรุงอาหาร
- (10) ส่วนเตรียมอาหารก่อนเสิร์ฟ
- (11) ส่วนล้าง และทำความสะอาด
- (12) ห้องเก็บแก๊ส
- (13) ห้องเก็บขยะ
- (14) ห้องเก็บอุปกรณ์ครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (15) ห้องเก็บของ
 - (16) ห้องน้ำพนักงาน
 - (17) ส่วนแคชเชียร์
- 4) ส่วนให้บริการด้านสุขภาพ
- (1) พื้นที่โถงต้อนรับ
 - (2) ส่วนพักคอย
 - (3) ห้องให้คำปรึกษาด้านสุขภาพ
 - (4) ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย ชาย-หญิง
 - (5) ห้องน้ำ
 - (6) ห้องตรวจสุขภาพ
 - (7) ห้องซาวน่า
 - (8) ห้องสตรีม
 - (9) ห้องวาริบำบัด
 - (10) ห้องอบไอน้ำสมุนไพร
 - (11) ห้องเก็บสมุนไพร-อุปกรณ์
 - (12) ห้องนวดแผนไทย
 - (13) ห้องนวดแบบ Deluxe-Suite
 - (14) ห้องนวดแบบสวีดิช
 - (15) ห้องสปามือ และเท้า
 - (16) ห้องเสริมความงาม
 - (17) ห้องออกกำลังกาย
 - (18) ส่วนพักผ่อนพนักงาน
 - (19) ห้องน้ำพนักงาน
- 5) ส่วนบริการน้ำพุร้อนธรรมชาติ
- (1) พื้นที่โถงต้อนรับ และประชาสัมพันธ์
 - (2) พื้นที่บ่อศึกษาน้ำพุร้อนธรรมชาติ
 - (3) ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าผู้ใช้บริการ ชาย-หญิง
 - (4) ห้องน้ำผู้ใช้บริการ ชาย-หญิง
 - (5) พื้นที่นั่งพักผ่อน
 - (6) บ่อน้ำพุร้อน
 - (7) บ่อน้ำแร่เย็น
- 6) ส่วนกิจกรรมนันทนาการ (Recreation Area)
- (1) ศาลาอเนกประสงค์
 - (2) ลานฝึกท่ากายบริหาร
 - (3) สระว่ายน้ำ
 - (4) ลานสมาธิ
 - (5) ห้องเปลี่ยนชุดผู้ใช้บริการ และห้องน้ำผู้ใช้บริการ
 - (6) พื้นที่ให้บริการอุปกรณ์กีฬาทางน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (7) ส่วนสอนทำอาหารสุขภาพ และงานหัตถกรรมพื้นถิ่น
- (8) ห้องสมุด และเกมกระดาน
- (9) พื้นที่สำหรับเด็ก
- (10) ส่วนขายโปรแกรมทัวร์
- (11) ส่วนจัดงานอเนกประสงค์

5.1.2 ส่วนบริการของโรงแรม (Back of the House) แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1) ส่วนสำนักงาน (Office)

- (1) โถงต้อนรับ
- (2) ส่วนพักคอย
- (3) ห้องทำงานผู้จัดการ
- (4) ห้องทำงานผู้ช่วยผู้จัดการ
- (5) ส่วนสำนักงาน
- (6) ห้องประชุม
- (7) ห้องเก็บของ และถ่ายเอกสาร
- (8) ห้องน้ำพนักงาน

2) ส่วนบริการ (Service) แบ่งเป็น 3 ส่วนย่อย ได้แก่

2.1.) ส่วนบริการทั่วไป

- (1) จุดรับส่งของ
- (2) พื้นที่ตรวจรับสิ่งของ
- (3) ห้องเก็บขยะ
- (4) ห้องเก็บเฟอร์นิเจอร์
- (5) คลังพัสดุ

2.2.) ส่วนบริการสำหรับพนักงาน

- (1) ห้องตอกบัตรพนักงาน
- (2) ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าพนักงาน
- (3) ห้องอาหารพนักงาน

2.3.) ส่วนซักรีดและทำความสะอาด

- (1) ส่วนซักรีด
- (2) ห้องเก็บผ้ารวม
- (3) ห้องซ่อมแซมผ้า
- (4) ห้องเก็บอุปกรณ์ซักรีด
- (5) ห้องเก็บเครื่องแบบพนักงาน
- (6) ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด
- (7) ส่วนของแม่บ้าน และพนักงานดูแลความสะอาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ส่วนอาคารและสถานที่ (Facility and Mechanics Area) แบ่งเป็น 3 ส่วนย่อย ได้แก่

3.1.) ส่วนซ่อมบำรุง

- (1) แผนกวิศวกรรม และส่วนควบคุม
- (2) ห้องควบคุมระบบโทรทัศน์
- (3) ห้องควบคุมระบบสารสนเทศ
- (4) ห้องเครื่องไฟฟ้า
- (5) ห้องปั๊มน้ำ
- (6) ห้องอุปกรณ์โทรศัพท์
- (7) ส่วนงานระบบกำจัดขยะ
- (8) โรงซ่อมรถส่วนบุคคล

3.2.) ส่วนที่จอดรถ

- (1) ที่จอดรถผู้ใช้โครงการ
- (2) ที่จอดรถพนักงาน
- (3) ที่จอดรถส่วนบุคคล

3.3.) ส่วนจัดการอาคารสถานที่

- (1) ห้องควบคุมระบบโทรทัศน์วงจรปิด และพนักงานรักษาความปลอดภัย
- (2) ห้องพักผ่อน
- (3) โรงเพาะชำ

5.2 การศึกษาองค์ประกอบการจัดวาง และการใช้งานของพื้นที่ใช้สอยในโครงการ

1) ส่วนที่พัก (Accommodation)

ห้องพักถือได้ว่าเป็นองค์ประกอบที่ทำรายได้ให้โครงการมากที่สุด และเนื่องจากเป็นโครงการรีสอร์ท และสปา เพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ จ.ระนอง มีระดับการบริการ 5 ดาว ดังนั้นจึงต้องใช้มาตรฐานการออกแบบ โดยอ้างอิงจากมาตรฐานที่พักเพื่อการท่องเที่ยวประเภทสถานพักตากอากาศ (Resort) ของกรมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย นอกจากนี้ยังต้องอาศัยการศึกษาพื้นที่จากโครงการตัวอย่าง เพื่อใช้อ้างอิง และเปรียบเทียบ

โดยจากการศึกษามาตรฐานที่พักเพื่อการท่องเที่ยวประเภทสถานพักตากอากาศ (Resort) ของกรมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ห้องพักของรีสอร์ทระดับ 5 ดาว จะต้องมีข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดพื้นที่ดังนี้

1) ห้องพักแบบ Standard (เป็นห้องรวมทางเดิน, ระเบียง และห้องน้ำ)

1.1 ระยะและความสูงต่างๆ

- ทางเดินหรือระเบียงห้องพักความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 ม.
- ความสูงของเพดานทางเดินหรือระเบียงโดยเฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 2.40 ม.
- มีพื้นที่ (รวมห้องน้ำแต่ไม่รวมระเบียง) ไม่น้อยกว่า 40 ตร.ม.
- ความสูงของเพดานห้องพักโดยเฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 2.70 ม. (ตามกฎกระทรวง
- โรงแรม ระบุว่า ต้องมีระยะตั้งจากพื้นถึงพื้นไม่น้อยกว่า 2.60 ม.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องน้ำรวมพื้นที่ทุกส่วนต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6 ตร.ม. และมีความสูงเพดานไม่น้อยกว่า 2.40 ม.

1.2 การจัดเฟอร์นิเจอร์ และขนาดต่างๆ

- มีที่วางสัมภาระ
- มีตู้เสื้อผ้าที่ลึกไม่น้อยกว่า 0.55 เมตร และกว้างไม่น้อยกว่า 1.10 ม.
- เตียง single/Twin มีขนาดไม่น้อยกว่า 1.20 x 2.00 ม.มีการตกแต่งบริเวณ
- หัวเตียง
- มีโซฟา หรืออาร์มแชร์
- มีโต๊ะกาแฟ
- มีโต๊ะ และเก้าอี้ทำงาน
- มีโต๊ะเครื่องแป้ง และเก้าอี้
- มีกระจกเงา
- มีโทรทัศน์สีไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว
- มีตู้เย็นทุกห้องพัก ขนาดไม่เล็กกว่า 2 คิว
- มีอินเตอร์เน็ตไว้บริการ

2) ห้องพักแบบSuite ต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า อัตราร้อยละ 5 ของห้องพักทั้งหมด และมีแบบที่แตกต่างกันอย่างน้อย 3 แบบ มีข้อกำหนดต่างๆ เช่นเดียวกับห้องพักแบบ Standard ซึ่งมีข้อกำหนดที่แตกต่างดังนี้

2.1 ระยะและความสูงต่างๆ

- มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 60 ตร.ม. (รวมห้องน้ำแต่ไม่รวมระเบียง)

สำหรับโครงการรีสอร์ท และสปา เพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ จ.ระนอง ได้ทำการศึกษาห้องพักที่มีลักษณะเป็นห้องประเภท วิลล่า (Villa) เนื่องจากมีแนวโน้มการขยายตัวของรีสอร์ทประเภทที่มีห้องพักแบบวิลล่า และความต้องการของนักท่องเที่ยว ที่ต้องการความเป็นส่วนตัวสูง ห้องพักประเภทนี้มีลักษณะแยกตัวออกมาเป็นหลังๆ มีการแบ่งสัดส่วนภายในห้องพักตามมาตรฐานที่พักรีสอร์ทระดับ 5 ดาว โดยที่เน้นความเป็นส่วนตัวสูง

ดังนั้น ห้องพักของโครงการจะมีทั้งประเภทวิลล่า และประเภทโรงแรมด้วย เพื่อให้โครงการรองรับกลุ่มผู้ใช้งานได้หลากหลาย โดยศึกษาจากโครงการตัวอย่างที่มีลักษณะเดียวกัน คือเป็นรีสอร์ทที่มีห้องพักแบบวิลล่า และแบบห้องพักโรงแรม โดยมีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- 1)พื้นที่ของห้องพัก
- 2)ลักษณะการมองเห็นวิวทิวทัศน์
- 3)องค์ประกอบพื้นที่ภายในห้อง
- 4)ระดับของโครงการ
- 5)ทำเลที่ตั้ง (ติดธรรมชาติ เช่น ทะเล แม่น้ำ)

จากการศึกษาการจัดสรรพื้นที่ภายในห้องพัก สามารถแบ่งองค์ประกอบภายในได้เป็นส่วนตัวๆ โดยได้แบ่งออกเป็นส่วนตัวๆ ดังต่อไปนี้

- 1)ส่วนนอน
- 2)ห้องน้ำ
- 3)ส่วนแต่งตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) ส่วนพักผ่อน

5) ส่วนสระน้ำ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการตัวอย่างได้ข้อสรุปว่า โครงการรีสอร์ท และสปา เพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ จ.ระนอง

- มีห้องพัก 60 ห้อง (ตารางที่ 3.6)
- มีจำนวนรูปแบบห้องพักอยู่ที่ 4 แบบ (ตารางที่ 3.7)
- แบ่งประเภทห้องพักเป็น Villa 1 นอน และ Villa 2 นอน (ตารางที่ 3.7)

ห้องพักภายในโครงการได้เป็นจำนวน และประเภทต่างๆดังนี้

- 1) Morgan Villa (1 ห้องนอน) จำนวน 20 ห้อง คิดเป็นอัตราร้อยละ 33
 - 2) Pool Access Villa (1 ห้องนอน) จำนวน 20 ห้อง คิดเป็นอัตราร้อยละ 33
 - 3) River Front Pool Villa (1 ห้องนอน) จำนวน 15 ห้อง คิดเป็นอัตราร้อยละ 25
 - 4) President Palm Suite Pool Villa (2 ห้องนอน) จำนวน 5 ห้อง คิดเป็นอัตราร้อยละ 8
- ดังนั้น ห้องพักรวมเป็น 60 ห้อง 4 รูปแบบ แต่ห้องพักแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ

- 1) Forest Villa และ River View Villa
- 2) Honeymoon Villa
- 3) River Front Pool Villa (2 ห้องนอน)

ได้อ้างอิงจากห้องพักแบบ Suite ตามมาตรฐานกรมการท่องเที่ยว กำหนดไว้ซึ่งต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 60 ตร.ม. โดยได้วิเคราะห์พื้นที่จากห้องพักลักษณะเดียวกันในโครงการตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

- 1) องค์ประกอบพื้นที่ภายในห้องประเภท Forest Villa และ River View Villa

ตารางที่ 5.1 องค์ประกอบพื้นที่ภายในห้องพักจากโครงการตัวอย่าง ประเภท Villa (1 bed room)

| พื้นที่ใช้งาน | พื้นที่โครงการตัวอย่าง | | | | | | ค่าเฉลี่ย | |
|-----------------|------------------------|-----|---|-----|----------------------------------|-----|--------------------|-----|
| | ชีวาศรม รีสอร์ท | % | ภูเลเบย์อะ ริตซ์- คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ รีสอร์ท | % | เดอะริตซ์- คาร์ลตัน บาห์ลี | % | พื้นที่ (ตร.ม.) | % |
| ส่วน ห้องนอน | 20 | 19 | 16 | 15 | 25 | 25 | 26 | 25 |
| ห้องน้ำ | 32 | 31 | 24 | 22 | 35 | 35 | 37 | 35 |
| ส่วน พักผ่อน | 32 | 31 | 48 | 48 | 20 | 30 | 21 | 20 |
| ระเบียง | 20 | 19 | 20 | 18 | 20 | 20 | 21 | 20 |
| รวมพื้นที่ | 104 | 100 | 108 | 100 | 100 | 100 | 105 | 100 |

หมายเหตุ

ชีวาศรม รีสอร์ท ห้องพักแบบ Thai Pavilion

ภูเลเบย์อะ ริตซ์-คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ ห้องพักแบบ Ocean Pavilion

เดอะ ริตซ์ - คาร์ลตัน บาห์ลี ห้องพักแบบ Reserve Pavilion

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.2 แสดงการจัดพื้นที่ของห้องประเภท Suite Room

| พื้นที่ใช้งาน | ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.) | % |
|-----------------|---------------------|-----|
| ส่วนห้องนอน | 26 | 25 |
| ห้องน้ำ | 37 | 35 |
| ส่วนพักผ่อน | 21 | 20 |
| ระเบียง | 21 | 20 |
| รวมพื้นที่ภายใน | 105 | 100 |

2) องค์ประกอบพื้นที่ภายในห้องประเภท Honeymoon Villa (1 ห้องนอน)

ตารางที่ 5.3 องค์ประกอบพื้นที่ภายในห้องพักจากโครงการตัวอย่าง Pool Villa (1 bedroom)

| พื้นที่ใช้งาน | พื้นที่โครงการตัวอย่าง | | | | | | ค่าเฉลี่ย | |
|-----------------|---------------------------------------|-----|--|-----|----------------------------------|-----|--------------------|-----|
| | อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า | % | ภูเก็ต- คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ รีสอร์ท | % | เดอะริตซ์- คาร์ลตัน บาห์ลี | % | พื้นที่ (ตร.ม.) | % |
| ส่วน ห้องนอน | 52 | 28 | 46 | 24 | 38 | 25 | 46 | 27 |
| ห้องน้ำ | 68 | 35 | 104 | 54 | 46 | 35 | 72 | 43 |
| ส่วน พักผ่อน | 66 | 35 | 40 | 22 | 45 | 30 | 50 | 30 |
| รวมพื้นที่ | 186 | 100 | 190 | 100 | 129 | 100 | 168 | 100 |

หมายเหตุ

อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า ห้องพัก Pool Villa
 ภูเก็ต-คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ ห้องพัก Reserve Pool Villa
 เดอะริตซ์คาร์ลตัน บาห์ลี ห้องพัก Sky villa with private pool (one bedroom)

ตารางที่ 5.4 แสดงการจัดพื้นที่ของห้องประเภท ประเภท Pool Villa (1 bedroom)

| พื้นที่ใช้งาน | ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.) | % |
|---------------|---------------------|-----|
| ส่วนห้องนอน | 46 | 27 |
| ห้องน้ำ | 72 | 43 |
| ส่วนพักผ่อน | 50 | 30 |
| รวมพื้นที่ | 168 | 100 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) Family Villa (2 bedroom)

ตารางที่ 5.5 องค์ประกอบพื้นที่ภายในห้องพักจากโครงการตัวอย่าง Family Villa (2 bedroom)

| พื้นที่ใช้งาน | พื้นที่โครงการตัวอย่าง | | | | | | ค่าเฉลี่ย | |
|-----------------|---------------------------------------|-----|---------------|-----|----------------------------------|-----|--------------------|-----|
| | อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า | % | รยาวดีรีสอร์ท | % | เดอะริตซ์- คาร์ลตัน บาห์ลี | % | พื้นที่ (ตร.ม.) | % |
| ส่วน ห้องนอน | 100 | 26 | 85 | 25 | 96 | 27 | 93 | 26 |
| ห้องน้ำ | 130 | 33 | 120 | 35 | 126 | 36 | 125 | 35 |
| ส่วน พักผ่อน | 159 | 41 | 140 | 40 | 130 | 37 | 143 | 39 |
| รวมพื้นที่ | 389 | 100 | 345 | 100 | 352 | 100 | 361 | 100 |

หมายเหตุ

อนันตรา ไม้ขาว ภูเก็ต วิลล่า ห้องพักแบบ Two bedroom royal villa
 รยาวดีรีสอร์ท ห้องพักแบบ Family Villa
 เดอะ ริตซ์คาร์ลตัน บาห์ลี ห้องพักแบบ Reserve Pool Villa

ตารางที่ 5.6 แสดงการจัดพื้นที่ของห้องประเภท ประเภท Family Villa (2 bedroom)

| พื้นที่ใช้งาน | ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.) | % |
|---------------|---------------------|-----|
| ส่วนห้องนอน | 93 | 26 |
| ห้องน้ำ | 125 | 35 |
| ส่วนพักผ่อน | 143 | 39 |
| รวมพื้นที่ | 361 | 100 |

2) ส่วนบริการสาธารณะ (Public Space)

2.1 โถงทางเข้า

1) ทางเข้าหลักของโครงการ (Main Entrance)

ทางเข้าหลักของโครงการควรจะต้องสังเกตเห็นได้ง่าย เพื่อแขกที่ขับรถหรือเดินทางมาสังเกตเห็นได้ชัดเจน การออกแบบควรจะต้องดึงดูด และน่าสนใจเพื่อเชิญแขกให้มาเยี่ยมชมโครงการ ตำแหน่งที่อยู่ต้องนำพาไปสู่ส่วนต้อนรับโดยตรง การเข้าถึง ภายนอกต้องสะดวกรวดเร็ว และต้องสามารถเข้าถึงทั้งทางรถยนต์ และทางเท้า มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ขนาดพื้นที่แล้วแต่ความเหมาะสม สัดส่วนโดยรวมไม่ข้อกำหนดตายตัว แต่ควรจะต้องโล่ง และสามารถรองรับผู้มาพักที่มาเป็นกลุ่ม
- ขนาดของถนนหรือลานจอดรถด้านหน้าทางเข้าต้องกว้างไม่ต่ำกว่า 5.5ม. และควรมีสัญญาณจราจรบอกทิศทาง และตำแหน่งโดยชัดเจน โดยทั่วไปจะติดไว้สูง 5.00 ม. เหนือระดับถนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ต้องมีส่วนป้องกันแดด และฝนเช่น กันสาด (Canopy) ซึ่งอาจเป็นจุดเด่นของทางเข้าโครงการ

- แสงไฟฟ้า และสัญลักษณ์ต้องชัดเจน เพื่อความสะดวกในตอนหัวค่ำ และเวลากลางคืน

- ประตูทางเข้าต้องกว้างพอสำหรับคนหิ้วกระเป๋าเดินทางหรือรถลากกระเป๋าผ่านได้ (ขนาดมาตรฐานต่ำสุด 0.90 ม.) วัสดุที่ใช้ต้องมีความทนทานสภาพทั่วไปไม่แตกต่างหิ้งง่ายหรือมีคม และต้องป้องกันไฟได้ ตามข้อกำหนดในกรณีที่มีการยกทางเข้าให้สูงเพื่อเป็นการเน้นความสำคัญและต้องการใช้เป็นทางขึ้นต้องจัดให้มีทางลาด (Ramp) เพื่อบริการขนกระเป๋า (Luggage) ด้วยความลาดชันประมาณ 1:10 หรือ 1:12 (Nicholas Wallimanand Bousmaha Baiche. 1970)

2) ทางเข้ารอง (Sub Entrance) ทางเข้ารองจะใช้เป็นเส้นทางเข้าออกของส่วนบริการเป็นเส้นทางขนของไปยังร้านอาหารร้านค้า เพื่อไม่ให้เกิดความวุ่นวายกับบริเวณทางเข้าหลัก

2.2 โถงต้อนรับ จัดเป็นส่วนแรกเมื่อเข้ามายังโครงการ เพื่อรองรับแขกที่จะมาพัก จึงมีความสำคัญอย่างมากที่จะต้องออกแบบให้มีความดึงดูดน่าสนใจ และประทับใจ เพื่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีแก่โครงการ มีส่วนประชาสัมพันธ์เป็นพื้นที่ให้แขกมาติดต่อเวลาเข้าพักหรือคืนห้องพัก มีบริเวณนั่งพักคอย ตำแหน่งควรอยู่ใกล้กับทางเข้าหลักของโครงการ สามารถมองเห็นได้ชัดเจน การเข้าถึงเป็นไปอย่างสะดวก โดยสามารถเข้าได้ทั้งทางเท้า และทางรถยนต์

ตารางที่ 5.7 แสดงวิธีคิดพื้นที่ขั้นต่ำของส่วนต้อนรับจากจำนวนห้องพัก

| พื้นที่ | พื้นที่ : จำนวนห้องพัก (ตร.ม.) |
|----------------------------------|--------------------------------|
| โถงส่วนกลางรวมพื้นที่โต๊ะต้อนรับ | 0.8-1.2 |
| พื้นที่รวม Lobby Lounge | 0.9-1.2 |

(ที่มา : Nicholas Walliman and Bousmaha Baiche. 1970)

ดังนั้นโถงต้อนรับจะต้องมีพื้นที่อย่างน้อย $60 \times 1.2 = 72$ ตร.ม. แต่เนื่องจากโครงการของเราเป็นโครงการที่จะเน้นเรื่องการสร้างประสบการณ์ใหม่ๆ ให้กับผู้มาพักการออกแบบส่วนนี้จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะทำให้ผู้เข้ามาพักประทับใจ จึงจำเป็นต้องเพิ่มพื้นที่ เพื่อเป็นการเอื้ออำนวยต่อการออกแบบในอนาคต 40 ตร.ม เป็นประมาณ 100 ตร.ม

2.3 ประชาสัมพันธ์ และต้อนรับเป็นพื้นที่ติดอยู่กับส่วนของ Lobby และอยู่ใกล้กับทางเข้าหลักของโครงการสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางควบคุมกิจการต่างๆของโรงแรม เป็นจุดที่ควบคุมการเข้าออกของแขกที่มาพัก ซึ่งจะประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

- ส่วนสอบถามและประชาสัมพันธ์
- ส่วนต้อนรับและลงทะเบียนแขก
- ส่วนเก็บเงิน
- ส่วนส่งจองห้องพักล่วงหน้า
- ส่วนไปรษณีย์ข่าวสาร และเอกสารแนะนำ
- ส่วนแลกเปลี่ยนเงินตรา

ทั้งหมดนี้จะเป็นเคาน์เตอร์ยาว เรียกว่า Front Desk ซึ่งควรอยู่ติดกับส่วนสำนักงานของโครงการ เพื่อสะดวกในการติดต่อประสานงาน ในการดำเนินงานสามารถแบ่งส่วนต่างๆได้ดังนี้

- ส่วนลงทะเบียน เป็นส่วนสำคัญในการบริการแขกผู้เข้าพัก ควรจะอยู่ในส่วนที่มองเห็นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง่าย ซึ่งจะทำงานสัมพันธ์กับส่วนเก็บเงินและส่วนสำรองห้องพัก

- ส่วนเก็บเงิน ทำหน้าที่เคลียร์รายจ่ายทั้งหมดของแขกที่มาพักทั้งค่าห้องพักค่าอาหาร และค่าบริการอื่นๆในเวลาที่แขกจะคืนห้อง และทำหน้าที่ในการแลกเปลี่ยนเงินตราก่อนที่จะนำรายได้ส่วนนี้ไปยังส่วนการเงินของแผนกบัญชีต่อไป

- แผนกโทรศัพท์ทำหน้าที่รับส่งข่าวสารระหว่างบุคคลภายนอกกับบุคคลภายในโครงการหรือระหว่างแขกที่มาพักในแต่ละห้องหรือติดต่อกับแผนกต่างๆ นอกจากนี้ยังทำหน้าที่ประกาศข้อความต่างๆ และควรมีบริการโทรศัพท์สาธารณะไว้บริการแขกที่มาพักอีกด้วย

ตารางที่ 5.8 แสดงพื้นที่ส่วนประชาสัมพันธ์

| จำนวนห้องพัก | ความยาวเคาน์เตอร์ | พื้นที่ (ตร.ม.) |
|--------------|-------------------|-----------------|
| 50 | 4.0 | 5.50 |
| 100 | 4.5 | 9.50 |
| 200 | 7.5 | 18.50 |
| 400 | 10.5 | 30.50 |

(ที่มา : Nicholas Walliman and Bousmaha Baiche. 1970)

ดังนั้นพื้นที่ของส่วนประชาสัมพันธ์ และต้อนรับจะต้องมีพื้นที่มากกว่า 5.50 ตร.ม.

2.4 ส่วนบริการเครื่องดื่มเป็นบริเวณพักผ่อนสำหรับแขกผู้มาพักใช้ประโยชน์ร่วมกันสำหรับนั่งเล่น พบปะสนทนา หรือไปยังห้องอาหาร บาร์ต่างๆ นอกจากนี้ยังเป็นบริเวณที่แขกผู้มาพักจะสามารถพักผ่อนเมื่อผู้มาพักยังไม่ถึง หรือยังไม่ออกจากห้องพัก สำหรับในส่วนบริการเครื่องดื่มนี้มักจะออกแบบเป็นแบบเป็นลักษณะโปร่งโล่ง หรืออาจอยู่บริเวณชั้นลอยก็ได้อยู่ต่างหากจากทางสัญจรปกติ แต่จะอยู่ติดกันเพื่อที่แขกที่รออยู่ในบริเวณนี้จะถ่ายเทเข้าไปได้ในส่วนบริการเครื่องดื่มได้ แต่ต้องอยู่ในที่สะดวกสบายมีทิวทัศน์งดงาม พื้นที่ส่วนนี้ควรอยู่ใกล้ห้องน้ำสำหรับการบริการแขกด้วย

ตารางที่ 5.9 แสดงส่วนพื้นที่บริการเครื่องดื่ม

| พื้นที่ | พื้นที่ : จำนวนห้องพัก (ตร.ม.) |
|------------------------------|--------------------------------|
| ส่วนบริการเครื่องดื่ม Lounge | 0.54 |

(ที่มา : Nicholas Walliman and Bousmaha Baiche. 1970)

ดังนั้นจะมีพื้นที่ของส่วนบริการเครื่องดื่มทั้งหมด $0.54 \times 60 = 32.4$ ตร.ม.

2.5 ห้องเก็บกระเป๋าเป็นส่วนบริการด้านกระเป๋าเดินทางของแขก โดยเฉพาะแขกที่มาเป็นกลุ่มใหญ่ๆ มักจะมีปัญหาเรื่องกระเป๋าเดินทางขนตามมารวมไว้กับบริการด้านหน้าส่วนติดต่อดังนั้นในบริเวณห้องเก็บกระเป๋าจึงเป็นส่วนที่คอยรับกระเป๋าเดินทางของแขก ที่พนักงานจะขนแยกมาอีกทางหนึ่งแล้วนำไปเก็บไว้ในห้องเก็บกระเป๋าเดินทาง ซึ่งควรสามารถขนย้ายได้สะดวกจากที่จอดรถ โดยทั่วไปกระเป๋าเดินทางจะนำไปพร้อมแขก แต่ในรีสอร์ทที่มีบริการระดับหรู มักจะแยกกระเป๋าไปเตรียมไว้บริเวณหน้าห้องพักของแขกก่อน สำหรับส่วนทำงานของพนักงานยกสัมภาระนั้น ควรจะอยู่ใกล้กับส่วนต้อนรับ และสามารถมองเห็นจากบริเวณทางเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 ร้านค้าทั่วไป และขายของที่ระลึกเป็นส่วนที่ขายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นในพื้นที่ มีเป้าหมายเพื่อสนับสนุนผลิตภัณฑ์ภายในประเทศและชุมชน เช่น OTOP ผลิตภัณฑ์จากชุมชน ห้องน้ำที่จัดไว้สำหรับแขกควรอยู่บริเวณใกล้กับโถงต้อนรับ ร้านอาหาร บาร์สามารถเข้าไปใช้งานได้สะดวก การออกแบบสามารถแยกกระจายเป็นจุดตามพื้นที่ให้บริการส่วนสาธารณะได้การคำนวณโถ้วม โถ้วปัสสาวะ และอ่างล้างหน้า ตามกฎหมายเทศบัญญัติ และขนาดของห้องน้ำให้ได้มาตรฐานรีสอร์ทจากกรมการท่องเที่ยว ดังนี้

- ขนาดห้องสุขา กว้างไม่น้อยกว่า 0.90 ม. และมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.2 ตร.ม.
- ความสูงของเพดานไม่น้อยกว่า 2.40 ม.
- มีโถ้วมแบบนั่งรายที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี และสะอาดอย่างน้อย 2 ชุด
- มีโถ้วปัสสาวะชายที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี และสะอาดอย่างน้อย 2 ชุด
- มีอ่างล้างมือพร้อมกระจกเงาที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี และสะอาด
- อย่างน้อย 1 ชุด
- มีห้องน้ำซึ่งมีองค์ประกอบ และอุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับคนพิการ
- อย่างน้อย 1 ห้อง

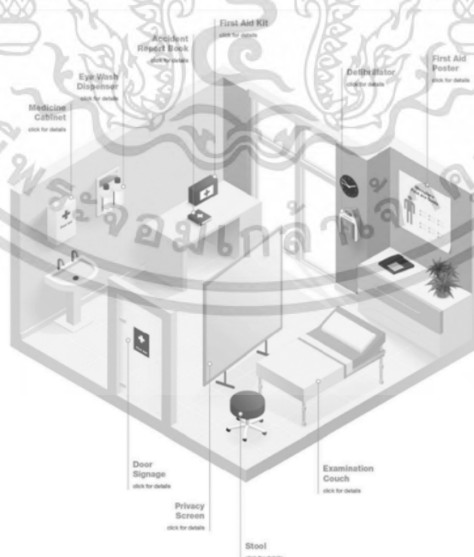
ตารางที่ 5.10 แสดงพื้นที่ของห้องน้ำส่วนกลาง

| พื้นที่ห้องสุขา | จำนวนห้องพัก | พท.:จำนวนห้องพัก(ตร.ม.) | รวม (ตร.ม.) |
|-------------------|--------------|-------------------------|-------------|
| ขนาดพื้นที่ใช้สอย | 60 | 0.4 | 24 |

(ที่มา : Nicholas Walliman and Bousmaha Baiche. 1970)

ดังนั้นจะมีพื้นที่ของห้องน้ำส่วนกลางอย่างน้อย $60 \times 0.4 = 24$ ตร.ม.

2.7 ห้องพยาบาล (First Aid Room)



รูปที่ 5.1 แสดงตัวอย่างห้องพยาบาล

(ที่มา : www.arco.co.uk/firstaidroom)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ส่วนร้านอาหาร และส่วนบริการเครื่องดื่ม (Restaurant & Beverage Area) แบ่งออกเป็น 2 ส่วนได้แก่

3.1.) ส่วนรับประทานอาหาร ควรจะอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นทิวทัศน์หรือธรรมชาติหรือบริเวณที่จัดตกแต่งไว้อย่างสวยงาม ทำให้เกิดบรรยากาศที่ดีขึ้นในระหว่างทานอาหาร นอกจากนี้ยังต้องต่อเนื่องกับส่วนครัวหลักและห้องเตรียมอาหารเพื่อสะดวกในการขนส่งอาหาร และส่วนนี้จะต้องบริการทั้งแขกในโครงการ และบุคคลภายนอก จึงต้องให้มีทางเข้าออกได้สะดวก

1) ห้องอาหารหลัก และอาหารสุขภาพ เป็นห้องอาหารขนาดใหญ่ บริการอาหาร 3 มื้อ ซึ่งอยู่ใกล้โถงต้อนรับทางด้านหน้า มีทั้งอาหารนานาชาติ และอาหารไทย มีพื้นที่รองรับสำหรับอาหารแบบบุฟเฟต์ (Buffet Area) และมีส่วนอาหารเพื่อสุขภาพ ที่รองรับแขกที่มาพัก และบุคคลภายนอกที่ต้องการทานอาหารเพื่อสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับกิจกรรมภายในโครงการที่นอกจากการเรียนรู้ และรองทำอาหารสุขภาพแล้ว โครงการยังมีส่วนของห้องอาหารเพื่อสุขภาพรองรับอีกด้วย

2) ห้องอาหารริมแม่น้ำ เป็นห้องอาหารที่รองรับบุคคลภายนอก ที่ตั้งอยู่ด้านที่ติดชายหาด และมองเห็นทะเล มีความโปร่งต่อรับกับบรรยากาศริมชายหาด ขนาดของห้องอาหาร จะคิดจากจำนวนแขกทั้งหมดที่มาพัก จำนวนเต็มอัตรา หรือขนาดความจุ 0.5 – 1.0 ที่นั่ง ต่อ 1 ห้องพัก เพราะฉะนั้น โครงการมีทั้งหมด 60 ห้อง มีแขกทั้งหมด 120 คน จะสามารถคำนวณที่นั่งได้ทั้งหมด 120 ที่นั่ง

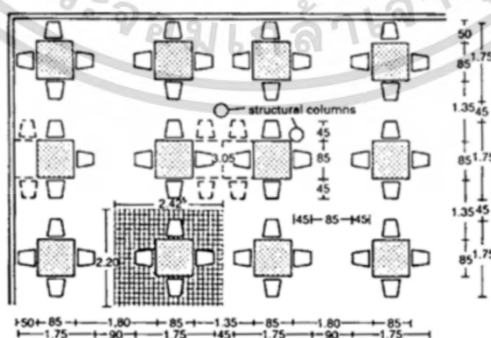
พื้นที่รับประทานอาหาร มีมาตรฐาน ดังต่อไปนี้

- 1.3 - 1.5 ตร.ม. /คน (ระดับกลาง)
- 1.7 - 1.9 ตร.ม. /คน (ระดับหรูหรา)

กำหนดให้

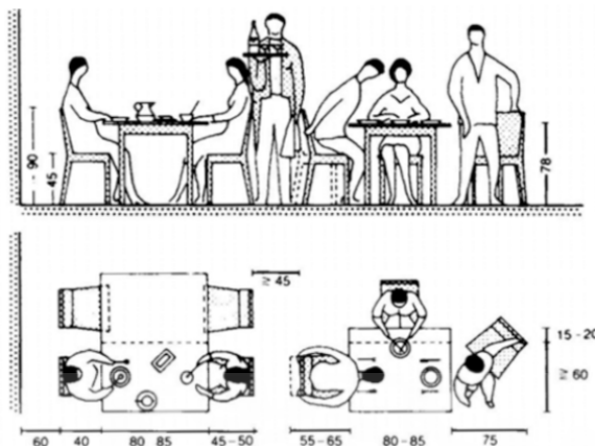
- ห้องอาหารหลัก รองรับแขก 120 คน พื้นที่ต่อหน่วย 1.9 ตร.ม./คน
- ห้องอาหารริมชายหาด รองรับแขก 30 คน พื้นที่ต่อหน่วย 1.9 ตร.ม./คน
- ดังนั้น พื้นที่รับประทานอาหารจะใช้พื้นที่ทั้งหมด
- ห้องอาหารหลักมีพื้นที่ทั้งหมด $120 \times 1.9 = 228$ ตร.ม.
- ห้องอาหารริมชายหาดมีพื้นที่ทั้งหมด $30 \times 1.9 = 57$ ตร.ม.

รวมพื้นที่ร้านอาหาร และเครื่องดื่มทั้งหมด $228 + 57 = 285$ ตร.ม.



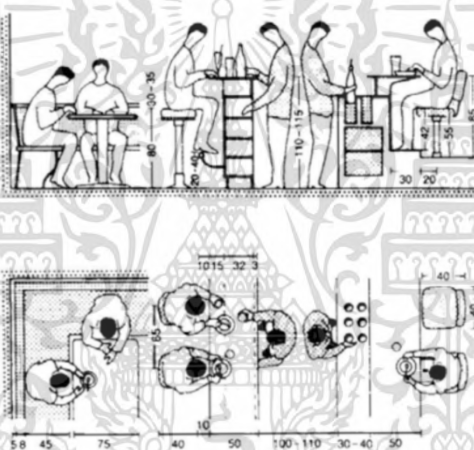
รูปที่ 5.2 แสดงผังลักษณะการตั้งโต๊ะส่วนรับประทานอาหาร
(ที่มา : Nicholas Walliman and Bousmaha Baiche. 1970)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.3 แสดงลักษณะการตั้งโต๊ะส่วนรับประทานอาหาร
(ที่มา : Nicholas Walliman and Bousmaha Baiche. 1970)

3) เคาน์เตอร์บริการเครื่องดื่ม



รูปที่ 5.4 แสดงลักษณะการตั้งโต๊ะส่วนบริการเครื่องดื่ม
(ที่มา : Nicholas Walliman and Bousmaha Baiche. 1970)

4) ห้องน้ำผู้ให้บริการ

มาตรฐานที่פקเพื่อการท่องเที่ยวประเภทสถานพักตากอากาศ (รีสอร์ท) เล่มที่ 1 ระดับ 5 ดาว ของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ระบุว่า

- ขนาดของห้องสุขา กว้างไม่น้อยกว่า 0.90 ม. และพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.20 ตร.ม.

- ความสูงของเพดานไม่น้อยกว่า 2.40 ม.

อ้างอิงจาก กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ระบุว่า ภัตตาคารต่อพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหาร 200 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.11 กฎหมายกำหนดห้องน้ำในส่วนห้องอาหาร

| สุขา | อ่างล้างมือ | โถปัสสาวะ | โถสุขภัณฑ์ |
|---------|-------------|-----------|------------|
| ชาย | 1 | 2 | 1 |
| หญิง | 1 | - | 2 |
| คนพิการ | 1 | 1 | 1 |

แต่เนื่องจากโครงการเป็นรีสอร์ทระดับ 5 ดาว จึงจะมีจำนวนห้องน้ำมากกว่าขั้นต่ำตามกฎหมายกำหนด โดยให้ห้องน้ำในส่วนห้องอาหารมีจำนวนดังนี้

ตารางที่ 5.12 แสดงจำนวนห้องน้ำส่วนห้องอาหารโครงการ

| สุขา | อ่างล้างมือ | โถปัสสาวะ | โถสุขภัณฑ์ |
|---------|-------------|-----------|------------|
| ชาย | 3 | 4 | 2 |
| หญิง | 3 | - | 6 |
| คนพิการ | 1 | 1 | 1 |

- รวมพื้นที่ห้องน้ำชาย = $(2 \times 1.5) + (4 \times 1.0) + (3 \times 1.0) = 10$ ตร.ม

- รวมพื้นที่ห้องน้ำหญิง = $(6 \times 1.5) + (3 \times 1.0) = 12$ ตร.ม

- ขนาดห้องน้ำคนพิการ ขนาด $2 \times 2 = 4$ ตร.ม.

รวมพื้นที่ห้องน้ำส่วนห้องอาหารทั้งหมด = $10 + 12 + 4 = 26$ ตร.ม.

3.2.) ส่วนครัว

1) ห้องครัว

ขนาดของห้องครัว มีพื้นที่ เท่ากับ อัตราร้อยละ 30 – 60 ของส่วนรับประทานอาหาร หากคิดขนาดพื้นที่ห้องครัว อัตราร้อยละ 60

ดังนั้น พื้นที่ห้องครัวจะมีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด

- ห้องอาหารหลัก $228 \times 60\% = 136.8$ ตร.ม.

- ห้องอาหารริมชายหาด และบาร์ $57 \times 60\% = 34.2$ ตร.ม.

รวมพื้นที่ห้องครัวทั้งหมด $136.8 + 34.2 = 171$ ตร.ม.

โดยแบ่งสัดส่วนของพื้นที่ภายในห้องครัวดังนี้

- ส่วนเตรียมเนื้อสัตว์ อัตราร้อยละ 4

- ส่วนเตรียมผัก อัตราร้อยละ 7

- ส่วนปรุงอาหาร อัตราร้อยละ 12

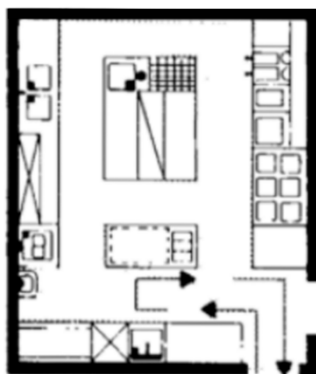
- ส่วนอาหารที่แช่เย็น อัตราร้อยละ 10

- ส่วนทำขนมปัง อัตราร้อยละ 20

- ส่วนล้าง อัตราร้อยละ 10

- พื้นที่สัญจรภายในครัว อัตราร้อยละ 37

รวมทั้งหมด อัตราร้อยละ 100



รูปที่ 5.5 แสดงลักษณะการจัดครัวหลักในโรงแรม
(ที่มา : Nicholas Walliman and Bousmaha Baiche. 1970)

2) ห้องพักพ่อครัวและพนักงาน

2.1.) ส่วนทำงานของหัวหน้า ซึ่งส่วนมากจะเป็นชาวต่างประเทศที่ชำนาญการเรื่องอาหาร เครื่องดื่ม โดยเฉพาะหน้าที่ออกรายการอาหารประจำในห้องพักอาหารต่างๆ และจัดรายการอาหาร สำหรับงานเลี้ยงต่างๆ โดยมีหัวหน้าคอยสั่งงาน และคอยดูแลสอดส่องพนักงานในการทำงาน และควบคุมกิจการภายในทั้งหมด โดยมีขนาดห้องพักประมาณ 15 ตร.ม.



รูปที่ 5.6 แสดงลักษณะการจัดห้องพักพ่อครัว
(ที่มา : Nicholas Walliman and Bousmaha Baiche. 1970)

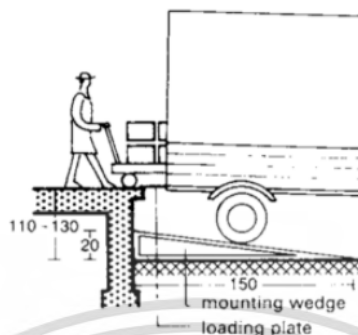
2.2.) ส่วนทำงาน และพักผ่อนพนักงาน (Staff Working And Rest Area) เป็นพื้นที่ส่วนพักผ่อนให้กับพนักงาน เพื่อให้พนักงานพักผ่อนอิริยาบถจากการทำงาน โดยจัดชุดเก้าอี้ โต๊ะ และมีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น โทรทัศน์ ตู้เครื่องดื่ม และพื้นที่สำหรับเตรียมอาหารเล็กน้อย เป็นต้น โดยมีพื้นที่ประมาณ 28 ม.



รูปที่ 5.7 แสดงลักษณะการจัดห้องส่วนทำงาน และพักผ่อนพนักงาน
(ที่มา : Nicholas Walliman and Bousmaha Baiche. 1970)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.) ส่วนขนส่งวัสดุเป็นพื้นที่ขนส่งวัสดุ โดยเป็นที่จอดรถ และส่วนสำหรับวางของ อยู่ใกล้กับครัว โดยการออกแบบต้องคำนึงถึงระดับพื้นที่ของห้องครัว ให้มีระดับเดียวกับกระเบื้องเพื่อต่อการขนส่งของ



รูปที่ 5.8 แสดงลักษณะของจุดขนส่งวัสดุ ด้วยการใช้ Loading Plate
(ที่มา : Nicholas Walliman and Bousmaha Baiche. 1970)

2.4.) ส่วนตรวจเช็ควัสดุ เป็นส่วนที่สำหรับตรวจนับ และตรวจสอบคุณภาพวัสดุ ก่อนที่จะนำไปเข้าครัว อยู่ติดกับบริเวณที่ขนถ่ายวัสดุ และมีพื้นที่ตั้งโต๊ะของพนักงาน เพื่อบันทึกข้อมูลต่างๆ มีพื้นที่ประมาณ $3 \times 6.4 = 19.2$ ตร.ม.

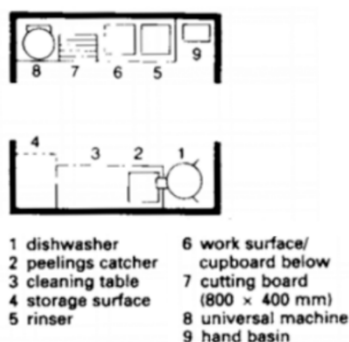
2.5.) ส่วนเก็บอาหารสด (Refrigerator Food Store) เป็นห้องเย็นสำหรับเก็บอาหารสดโดยเฉพาะ มีพื้นที่ประมาณ $2/5$ ของ ส่วนเก็บ และแยกวัสดุ แบ่งประเภทของห้องเย็นได้ดังนี้

- ส่วนเก็บของคาว (Fish Refrigerator) เก็บพวกอาหาร ปลา กุ้ง หอย
- ส่วนเก็บเนื้อสัตว์ (Meat Refrigerator) เก็บพวกอาหาร เนื้อ หมู เนื้อวัว เนื้อแกะ ไก่ เป็ด เป็นต้น
- ส่วนเก็บผัก (Vegetable Refrigerator) เก็บผักต่างๆ

2.6.) ส่วนเก็บอาหารแห้ง (Dry Store) เป็นห้องเก็บอาหารแห้ง เช่น อาหารกระป๋อง เมล็ดถั่วต่างๆ อาจจะเป็นห้องเฉพาะ ภายในจะมีชั้นตู้ไม้หรือโลหะ สำหรับเก็บอาหาร มีพื้นที่ประมาณ $3/4$ ของห้องเก็บอาหารสด

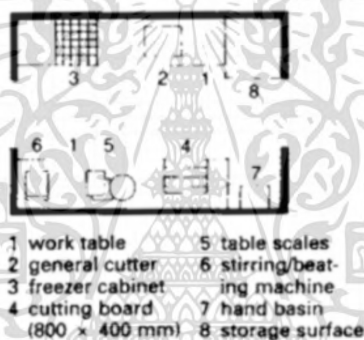
2.7.) ส่วนเก็บเครื่องดื่ม (Beverage Storage)
เครื่องดื่มต่างๆ ควรแยกเก็บออกจากห้องเก็บอาหารทั่วไป อาจจะเป็นห้องเก็บไวน์หรือ สุรา แบ่งเป็น 4 ส่วน สำหรับ ไวน์ สุรา เบียร์ และเครื่องดื่มเบาๆ ตามลักษณะตู้เก็บ เนื่องจากแต่ละประเภทต้องการอุณหภูมิที่ต่างกัน

2.8.) ส่วนเตรียมอาหาร
ประเภทผัก (Vegetable Preparation) เป็นส่วนที่เตรียมผัก และผลไม้เช่น การตัดแต่ง ล้างทำความสะอาด เป็นต้น ก่อนที่จะนำไปปรุงอาหารหรือก่อนเก็บรักษา มีพื้นที่ประมาณ $3 \times 3 = 9$ ตร.ม.



รูปที่ 5.9 แสดงลักษณะการจัดส่วนเตรียมอาหาร ประเภทผัก
(ที่มา : Nicholas Walliman and Bousmaha Baiche. 1970)

- ส่วนเตรียมอาหารประเภทเนื้อสัตว์ (Meat Preparation) เป็นส่วนที่เตรียมอาหารประเภทเนื้อสัตว์เช่น การตัดแต่ง แบ่งชิ้นส่วน ล้างทำความสะอาด เป็นต้น ก่อนที่จะนำไปปรุงอาหาร หรือก่อนเก็บรักษาในตู้แช่ มีพื้นที่ประมาณ $2.5 \times 3.5 = 8.75$ ตร.ม.



รูปที่ 5.10 แสดงลักษณะการจัดส่วนเตรียมอาหาร ประเภทเนื้อสัตว์
(ที่มา : Nicholas Walliman and Bousmaha Baiche. 1970)

2.9.) ส่วนปรุงอาหาร (Cooking Area) เป็นบริเวณที่ใช้ปรุงอาหาร ควรจะอยู่ใกล้กับบริเวณที่อาหารจะต้องถูกนำไปบริการ เช่น ส่วนเตรียมสำหรับเสิร์ฟอาหาร หรือ Room Service มักจะมีผู้ช่วยเป็นลูกมือในการหั่นการล้างต่างๆ ซึ่งแบ่งย่อยออกได้อีก 3 ส่วน คือ

- ส่วนประกอบอาหารด้วยความร้อน (Hot Kitchen) คือ แผนกผัด ทอด นึ่ง และอบ เป็นอาหารหลัก อุปกรณ์ใช้ประกอบอาหาร เช่น เตาแก๊ส เตาอบ เตาอุ่นอาหารให้ร้อน

- ส่วนประกอบอาหารที่ไม่ใช้ความร้อน (Cold Kitchen) คือ แผนกที่ทำอาหารประเภทสลัด ออเดิร์ฟ ซอสสำหรับพวกสลัด หรือทำอาหารประเภทที่ต้องใช้ความเย็นอยู่เสมอ

- ส่วนของหวาน (Pastries Kitchen) คือ แผนกที่รับผิดชอบในการทำของหวาน ขนมปัง ตลอดจนไอศกรีมต่างๆ นอกจากนี้ในส่วนนี้ของครัวหลักยังประกอบด้วยส่วนล้าง

2.10.) ส่วนเตรียมอาหารก่อนเสิร์ฟ (Preparation Zone) เป็นพื้นที่สำหรับเตรียม จัดจานอาหาร และดูแลตรวจความเรียบร้อย ก่อนนำเสิร์ฟ และเป็นพื้นที่สำหรับเก็บจานชามบางส่วน เพื่อใช้ในการบริการ มีพื้นที่ประมาณ $2.5 \times 6 = 15$ ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.11.) ส่วนล้างและทำความสะอาด (Washing Area) เป็นบริเวณที่ใช้ล้างภาชนะ ถ้วย ชาม ซ้อนส้อมทุกชนิด ตามโรงแรมขนาดใหญ่ที่ทันสมัย มักจะใช้เครื่องล้างภาชนะแยกกันในแต่ละชนิด โดยมีพนักงานคอยควบคุม และตรวจสอบความสะอาด ในส่วนนี้ยังรวมแผนกพนักงานเสิร์ฟอยู่กับแผนกรักษาความสะอาดภายในครัว ซึ่งแผนกนี้ขึ้นอยู่กับหัวหน้าคนครัวอีกต่อหนึ่ง แบ่งเป็นหัวหน้าแผนกพนักงานเสิร์ฟ พนักงานล้างเครื่องแก้ว พนักงานเครื่องเงิน พนักงานทำความสะอาดครัว

2.12.) ห้องเก็บแก๊ส เป็นห้องสำหรับเก็บถังแก๊ส เป็นพื้นที่ปิดมิดชิดเพื่อความปลอดภัย แต่อากาศสามารถถ่ายเทได้สะดวก สามารถเข้ามาบำรุงรักษาได้ง่าย อยู่ติดกับส่วนปรุงอาหาร และขนส่งถังแก๊สเข้า-ออกได้ง่าย

2.13.) ห้องเก็บขยะ เก็บขยะเปียกและแห้ง (Garbage Storage) เป็นห้องสำหรับเก็บขยะเปียก และขยะแห้งโดยแยกออกจากกัน เพื่อรองรับขยะจากห้องครัว โดยตั้งในพื้นที่ที่ไกลจากส่วนปรุง และเก็บอาหาร โดยเป็นห้องเก็บขยะก่อนนำไปทิ้งนอกพื้นที่โครงการ โดยห้องขยะเปียกต้องมีการปรับอุณหภูมิเพื่อไม่ให้เกิดกลิ่นจากการย่อยสลายของแบคทีเรีย มีพื้นที่ประมาณ $2 \times 2 = 4$ ตร.ม. จำนวน 2 ห้อง

2.14.) ห้องเก็บอุปกรณ์สำหรับครัว (Equipment Storage) เป็นส่วนเก็บเครื่องถ้วยชามของใช้และภาชนะต่างๆไว้ตำแหน่งควรอยู่ใกล้ครัว และส่วนเสิร์ฟอาหาร ส่วนล้าง การจัดเก็บต้องมีชั้นจัดเก็บให้ซึ่งมีสำรองเรียบร้อย เพื่อความสะดวกในการใช้งาน

2.15.) ห้องเก็บของ (Storage) เป็นพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ต่างๆ เช่น แก้วอิโตะ อุปกรณ์ทำความสะอาด โดยตั้งอยู่ใกล้บริเวณพื้นที่ร้านอาหาร มีพื้นที่ประมาณ $3 \times 4 = 12$ ตร.ม.

2.16.) ห้องน้ำพนักงาน เป็นพื้นที่ที่จัดให้มีส้วม อ่างล้างมือ โลปัสสาวะชาย กระจกเงา และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกอื่นๆ รวมถึงมีห้องน้ำสำหรับผู้พิการ โดย จัดแยกเป็นห้องน้ำสำหรับชายและหญิงตั้งอยู่ในที่แสงส่องถึง และสามารถระบายอากาศได้สะดวก มีพื้นที่ประมาณ = 40 ตร.ม.

2.17.) ส่วนแคชเชียร์ (Cashier Counter) เป็นพื้นที่ส่วนทำงานของพนักงานรับจ่ายเงิน โดยมีอุปกรณ์ คือ เครื่องคิดเงิน พื้นที่สำหรับเก็บใบเสร็จ พื้นที่สำหรับวางเครื่องรูดบัตร และพื้นที่บันทึกบัญชี โดยอยู่ใกล้พื้นที่ส่วนรับประทานอาหาร มีพื้นที่ประมาณ 7.5 ตร.ม.

4) ส่วนให้บริการด้านสุขภาพ

แนวการออกแบบส่วนสปาเป็นพื้นที่สำหรับการให้บริการด้านสปา เช่น การแช่ตัว การนวดส่วนต่างๆ และการบำรุงผิว เป็นต้น เป็นพื้นที่ให้บริการแก่ผู้ใช้โครงการที่ต้องมีความเป็นส่วนตัวสูง มีทัศนียภาพที่สวยงาม และการให้บริการที่สะดวกสบาย การให้บริการจำเป็นต้องให้พื้นที่ที่มีความสะอาดแสงส่องถึง และมีอุปกรณ์ครบครัน ซึ่งจะประกอบไปด้วย

(1) โถงต้อนรับ เป็นพื้นที่โล่งที่ใช้เชื่อมต่อกับส่วนอื่นๆของส่วนสปา เป็นบริเวณแรกที่ผู้ใช้บริการมาถึง จึงควรเป็นพื้นที่ที่จัดไว้อย่างสวยงาม

(2) ส่วนพักผ่อน เป็นพื้นที่สำหรับนั่งคอย ควรมีพื้นที่ในการตั้งโต๊ะรับแขกเก้าอี้ และมีพื้นที่สำหรับติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความบันเทิง

(3) ประชาสัมพันธ์ และต้อนรับ เป็นพื้นที่ในการตั้งเคาน์เตอร์ของพนักงานต้อนรับอยู่ติดกับโถงทางเข้าเพื่อใช้ต้อนรับผู้ใช้บริการ

(4) ส่วนบริการตรวจสอบสุขภาพและให้คำปรึกษาจากแพทย์ (Clinic) ส่วนให้คำปรึกษาและตรวจร่างกายเบื้องต้น เช่น วัดความดัน วัดคลื่นหัวใจ ก่อนเข้าการบำบัดร่างกาย เบื้องต้น ประกอบไปด้วย ส่วนต้อนรับ ห้องตรวจห้องน้ำ เตียงนอน 1 เตียง



รูปที่ 5.11 แสดงลักษณะการจัดส่วนบริการตรวจสอบสุขภาพ และให้คำปรึกษา
(ที่มา : www.healthcaredesignblog.com)

(5) ห้องเปลี่ยนชุดผู้ใช้บริการ (Changing room) เป็นส่วนสำหรับเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวของผู้มาใช้บริการโดยแยกเป็นพื้นที่สำหรับชาย และหญิง ประกอบด้วยตู้เก็บของ และห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า อยู่ใกล้กับส่วนของห้องน้ำ พื้นที่ควรมีการระบายอากาศที่ดี มีพื้นที่ประมาณ 2 ตร.ม./คน

(6) ห้องน้ำผู้ใช้บริการ เป็นพื้นที่ที่จัดให้มีส่วนอาบน้ำ และส่วนสุขา เพื่อให้บริการแก่ผู้มาใช้บริการ และมีการระบายอากาศที่ดีแสงสว่างส่องถึง ควรอยู่ใกล้กับห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย

(7) ห้องนวดแผนไทย เป็นห้องสำหรับรับบริการการนวด เพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อ กระตุ้นการไหลเวียนโลหิต โดยลักษณะเตียงนวดจะมีขนาด 1.20x2.0 ม. สูง 0.40 ม. หรืออาจเป็นการใช้เบาะรองนวดที่วางกับพื้นเนื่องจากนวดมีการสัมผัสตัวผู้รับบริการ

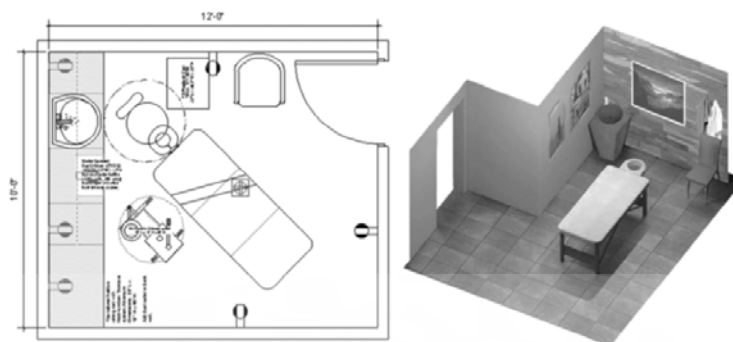
(8) ห้องนวดประคบสมุนไพร เป็นการนำตัวยาสมุนไพรมาตำรวมกันพอแหลก แล้วห่อด้วยผ้า นำไปนึ่งให้ร้อนแล้วนำมาประคบบริเวณที่มีอาการฟกช้ำ ปวดเมื่อย

(9) ห้องสปาผิว และเท้า เป็นวิธีการให้บริการเริ่มจากการแช่เท้าด้วยสมุนไพร เช่น มะกรูด ตะไคร้ ขมิ้น และเกลือดีเกลือ มีขัดเท้า การพอกด้วยโคลน และขั้นตอนการนวดด้วยน้ำมันสมุนไพรบำบัด

กำหนดให้ห้องนวดแผนไทย ห้องนวดประคบสมุนไพร และห้องสปาผิว และเท้า เป็นห้องสปาแบบส่วนตัวทั้งหมด (รองรับผู้ใช้บริการ 1-2 คน) โดยแต่ละห้องมีพื้นที่ประมาณ

$3.5 \times 3 = 10.5$ ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.12 แสดงลักษณะการจัดห้องสปา

(ที่มา: www.stylishhomedesignideas.blogspot.com/)

(10) ห้องซาวน่า (Sauna room) เป็นห้องอบด้วยความร้อนเหมาะกับผู้ที่มีผิวมัน เนื่องจากจะช่วยดูดเอาความชื้น และความมันใต้ผิวหนังออกไป ควรออกแบบให้อยู่ใกล้กับสระน้ำเย็น แยกห้องชาย-หญิง เพราะเป็นส่วนที่ต้องใช้สัมพัทธ์กัน ห้องซาวน่ามีลักษณะเป็นห้องที่ปิดด้วยวัสดุไม้สำเร็จรูป ให้แสงสว่างภายในห้องด้วยหลอดไฟ ควรอยู่ติดกับสระน้ำแช่ตัวแยกเป็นห้องชายหญิงและรวม

ตารางที่ 5.13 แสดงพื้นที่ห้องซาวน่า

| ลักษณะห้องซาวน่า | ผู้ใช้ | ขนาด (ม.) | พื้นที่ (ตร.ม.) |
|--------------------|--------|-----------|-----------------|
| ห้องขนาด 4 ที่นั่ง | ช/ญ | 2 x 2.5 | 5 |
| ห้องขนาด 8 ที่นั่ง | ช/ญ | 2.5 x 2.5 | 6.25 |

(ที่มา: Oceanic Saunas. 2019)

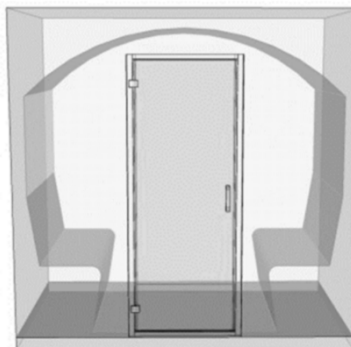
(11) ห้องอบไอน้ำสมุนไพร (Steam room) เป็นห้องอบไอน้ำร้อน เหมาะกับผู้ที่มีผิวแห้ง เพราะไอน้ำร้อนจะช่วยให้ผิวชุ่มชื้นมากขึ้น ภายในห้องอบไอน้ำจะไม่มีแสงไฟภายในเพราะเป็นห้องที่มีไอน้ำมากซึ่งมีความชื้น และความร้อนสูง อาจนำแสงจากภายนอกห้องมาใช้เป็นลักษณะห้องติดกระจก พื้นที่ส่วนนี้จะต้องใช้ร่วมกับสระน้ำเย็น เพราะเป็นส่วนที่ต้องใช้สัมพัทธ์กัน จึงจะต้องจัดให้อยู่ในส่วนเปียก ควรอยู่บริเวณใกล้ห้องซาวน่า และอ่างสำหรับแช่ตัว สามารถมองเห็นทัศนียภาพภายนอกได้โดยแยกเป็นห้องสำหรับชาย หญิง

ตารางที่ 5.14 แสดงพื้นที่ห้องสตรีม

| ลักษณะห้องอบไอน้ำ | ผู้ใช้ | ขนาด (ม.) | พื้นที่ (ตร.ม.) |
|------------------------|--------|-----------|-----------------|
| ห้องขนาด 4-6 ที่นั่ง | ช/ญ | 3 x 2 | 6 |
| ห้องขนาด 10-12 ที่นั่ง | ช/ญ | 3x4 | 12 |
| ห้องเครื่อง | - | 2 x 1.5 | 2.5 |

(ที่มา: Oceanic Saunas. 2019)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.13 แสดงลักษณะห้องอบไอน้ำ

(ที่มา : www.oceanic-saunas.co.uk/steam/)

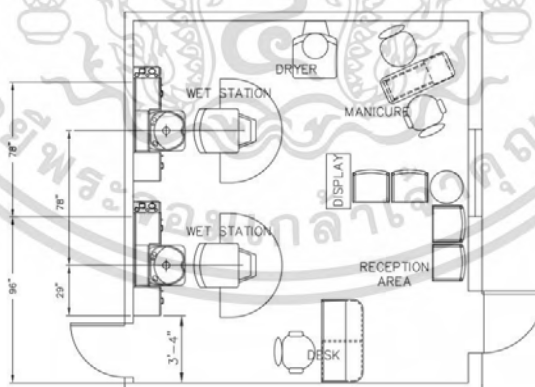
(12) ห้องวาริบำบัด เป็นการแช่ตัวในน้ำอุ่น เป็นอีกหนึ่งวิธีในการบำบัดโรคด้วยน้ำหรือเรียกกันว่าวาริบำบัด (Hydrotherapy) อ่างน้ำวน หรือ Jacuzzi เป็นระบบการไหลเวียนของกระแสน้ำภายในอ่างที่เป็นแรงดันน้ำ และแรงดันอากาศ ซึ่งช่วยในการนวดผ่อนคลาย กระตุ้นการไหลเวียนเลือด

ตารางที่ 5.15 แสดงพื้นที่ห้องวาริบำบัด

| ลักษณะห้องวาริบำบัด | ผู้ใช้ | ขนาด (ม.) | พื้นที่ (ตร.ม.) |
|---------------------|--------|-----------|-----------------|
| ขนาด 1-2 คน | ช/ญ | 4.5 x 3 | 13.5 |
| ขนาด 4 คน | ช/ญ | 6x4.5 | 27 |

(ที่มา: Oceanic Saunas. 2019)

(13) ห้องเสริมความงาม (Salon) ขนาดเล็ก มีพื้นที่ $4 \times 2.5 = 10$ ตร.ม.



รูปที่ 5.14 แสดงลักษณะการห้องเสริมความงาม

(ที่มา : Nicholas Walliman and Bousmaha Baiche. 1970)

กำหนดให้ส่วนสปาสามารถรองรับผู้ใช้บริการได้ 50% ของผู้ที่มาใช้บริการคิดเป็น $104 \times 50\% = 52$ คน โดยห้องบริการสปาแต่ละห้องรองรับผู้ใช้บริการได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.16 แสดงความสามารถในการรองรับผู้ใช้บริการ และขนาดพื้นที่สำหรับผู้ใช้บริการของ ส่วนสปาพื้นที่ห้องวาริบำบัด

| รายการ | จำนวนผู้ใช้: ห้อง | จำนวน ห้อง | ขนาดพท. :ห้อง(ตร.ม.) | รวมพื้นที่ (ตร.ม.) |
|--------------------|----------------------|---------------|----------------------|--------------------|
| ห้องนวด Deluxe | 2 | 4 | 40 | 240 |
| ห้องนวด Suite | 2 | 2 | 60 | 240 |
| ห้องเสริมความงาม | 1 | 2 | 36 | 72 |
| ห้องสปามือ-เท้า | 1 | 2 | 36 | 72 |
| ห้องชาน้ำ 4 คน | 2 | 2 | 5 | 20 |
| ห้องสตรีม 4 คน | 2 | 2 | 5 | 20 |
| ห้องอบไอน้ำ 4-6 คน | 2 | 2 | 4 | 8 |
| วาริบำบัด | 1 | 6 | 150 | 900 |
| ห้องนวดแผนไทย | 5 | 2 | 48 | 96 |
| ห้องนวดแบบสวีเดน | 2 | 2 | 48 | 96 |
| รวม | | 28 | 447 | 1,764 |

(14) ห้องออกกำลังกาย (Fitness) เป็นส่วนให้แขกที่มาพักได้ออกกำลังกายช่วยให้สุขภาพแข็งแรงโดยจะมีพนักงาน หรือเทรนเนอร์ให้คำแนะนำด้านการออกกำลังกาย แบ่งพท.ต่างๆ ดังนี้

- จักรยานออกกำลังกาย



รูปที่ 5.15 แสดงลักษณะเครื่องออกกำลังกาย จักรยานออกกำลังกาย
(ที่มา : IRONTEC เครื่องออกกำลังกาย)

- เครื่อง Pacer Machinc



รูปที่ 5.16 แสดงลักษณะเครื่องออกกำลังกาย Pacer Machinc
(ที่มา : IRONTEC เครื่องออกกำลังกาย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เครื่อง Elliptical



รูปที่ 5.17 แสดงลักษณะเครื่องออกกำลังกาย Elliptical
(ที่มา : IRONTEC เครื่องออกกำลังกาย)

- ลู่วิ่งไฟฟ้า



รูปที่ 5.18 แสดงลักษณะเครื่องออกกำลังกาย ลู่วิ่งไฟฟ้า
(ที่มา : IRONTEC เครื่องออกกำลังกาย)

- เครื่อง Rowing Machine



รูปที่ 5.19 แสดงลักษณะเครื่องออกกำลังกาย Rowing Machine
(ที่มา : ร้านขอนแก่น ฟิตเนส)

- เครื่อง Skiing Exercise



รูปที่ 5.20 แสดงลักษณะเครื่องออกกำลังกาย Skiing Exercise
(ที่มา : www.superkidsplayground.com)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เครื่องฝึกกล้ามเนื้อขาด้านหน้า



รูปที่ 5.21 แสดงลักษณะเครื่องออกกำลังกาย ฝึกกล้ามเนื้อขาด้านหลัง
(ที่มา : multisport.co.th)

- เครื่องฝึกกล้ามเนื้อขาด้านหลัง-น่อง



รูปที่ 5.22 แสดงลักษณะเครื่องออกกำลังกาย ฝึกกล้ามเนื้อขาด้านหลัง
(ที่มา : multisport.co.th)

- ม้านั่งยกดัมเบล



รูปที่ 5.23 แสดงลักษณะเครื่องออกกำลังกาย ม้านั่งยกดัมเบล
(ที่มา : IRONTEC เครื่องออกกำลังกาย)

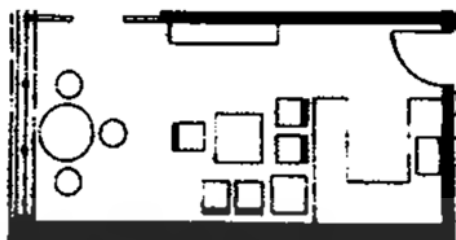
- Free Weight



รูปที่ 5.24 แสดงลักษณะพื้นที่ Free weight
(ที่มา : overdevest.com)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(15) ส่วนพักผ่อนพนักงาน เป็นพื้นที่ส่วนพักผ่อนให้กับพนักงานด้วยเพื่อให้พนักงานพักผ่อน อิริยาบถจากการทำงาน โดยจัดชุดเก้าอี้ โต๊ะ และมีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น โทรทัศน์ ตู้เครื่องดื่ม และพื้นที่สำหรับเตรียมอาหารเล็กน้อย เป็นต้น โดยมีพื้นที่ประมาณ 28 ตร.ม.



รูปที่ 5.25 แสดงลักษณะการห้องพักพนักงาน

(ที่มา : Nicholas Walliman and Bousmaha Baiche. 1970)

ตารางที่ 5.17 สรุปรูปขนาดของอุปกรณ์ออกกำลังกาย และขนาดพื้นที่สำหรับผู้ให้บริการ-ให้บริการ ของ ส่วนห้องออกกำลังกาย

| ประเภทเครื่องออกกำลังกาย | ขนาด กxยxส (ม.) | พท:เครื่อง (ตร.ม.) | จำนวนเครื่อง | รวมพท. (ตร.ม.) |
|--------------------------|-----------------|--------------------|--------------|----------------|
| จักรยานออกกำลังกาย | 1.04x0.62x1.06 | 6 | 2 | 12 |
| Pacer Machine | 2.18x1.54x2.20 | 3 | 3 | 9 |
| Eliptical | 1.45x0.57x1.72 | 6 | 2 | 12 |
| สู่วิ่งไฟฟ้า | 0.73x1.55x1.25 | 6 | 2 | 12 |
| Rowing Machine | 1.06x0.50x1.32 | 3 | 2.5 | 7.5 |
| Skiing Exercise | 1.36x0.81x2.14 | 3 | 1.5 | 4.5 |
| เครื่องฝึกกล้ามเนื้อขา | 0.90x1.40x1.82 | 3 | 1.5 | 4.5 |
| ดรัมหน้า | | | | |
| ม้านั่งยกคัมเบล | 0.56x1.22 | 3 | 1.5 | 4.5 |
| Free weight | - | 2 ตร.ม./คน | 5 คน | 10 |
| ส่วนผู้ดูแล | - | - | - | 28 |
| รวมพื้นที่ออกกำลังกาย | | | | 110 |

5) ส่วนบริการน้ำพุร้อนธรรมชาติ

(1) พื้นที่โถงต้อนรับ และประชาสัมพันธ์ เป็นพื้นที่โถงที่ใช้เชื่อมต่อกับส่วนอื่นๆ ของส่วนบริการด้านสุขภาพ เป็นบริเวณแรกๆ ที่ผู้ใช้บริการมาถึง จึงควรเป็นพื้นที่ที่จัดไว้อย่างสวยงาม มีพื้นที่ประชาสัมพันธ์ และพักผ่อนแนะนำเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพขั้นตอนการบำบัดโดยน้ำพุร้อนธรรมชาติ

(2) พื้นที่บ่อศึกษาน้ำพุร้อนธรรมชาติ เป็นพื้นที่บ่อน้ำพุร้อนตัวอย่าง บอกลักษณะทางกายภาพ และประโยชน์ของน้ำพุร้อน

(3) ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าผู้ใช้บริการ ชาย-หญิง เป็นส่วนสำหรับเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวของผู้มาใช้บริการโดยแยกเป็นพื้นที่สำหรับชายและหญิง ประกอบด้วยตู้เก็บของและห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า อยู่ใกล้กับส่วนของห้องน้ำ และควรมีการระบายอากาศที่ดี มีพื้นที่ประมาณ 2 ตร.ม./คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4) ห้องน้ำผู้ให้บริการ ชาย-หญิง เป็นพื้นที่ที่จัดให้มีส่วนอาบน้ำ และส่วนสุขา เพื่อให้บริการแก่ผู้มาใช้บริการ และควรมีการระบายอากาศที่ดีแสงสว่างส่องถึง ควรอยู่ใกล้กับห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย

(5) พื้นที่นั่งพักผ่อน เป็นพื้นที่โล่งที่ใช้เชื่อมต่อในส่วนบริการแช่น้ำพุร้อนธรรมชาติ เพื่อการนั่งพักผ่อนดื่มเครื่องดื่ม ระหว่างการแช่น้ำพุร้อน เนื่องจากร่างกายได้เผาผลาญพลังงานในรูปแบบเหงื่อ ร่างกายจึงสูญเสียน้ำจึงต้องมีจุดให้บริการเครื่องดื่ม เช่น น้ำเปล่า น้ำสมุนไพร เป็นต้น

(6) บ่อน้ำแร่ร้อน

(7) บ่อน้ำแร่เย็น

(8) ส่วนผู้ดูแล

6) ส่วนกิจกรรมนันทนาการ (Recreation Area)

(1) ศาลาอเนกประสงค์เป็นส่วนที่รองรับกิจกรรมนันทนาการต่างๆ ภายในโครงการ และเป็นจุดชมวิวมืดเมื่อไม่มีการใช้งานกิจกรรม มีลักษณะเป็นศาลาโปร่ง มีหลังคาคลุม

(2) ลานฝึกท่ากายบริหารพื้นที่กิจกรรมท่ากายบริหาร เพื่ออบอุ่นร่างกายก่อนออกกำลังกาย นอกจากนี้ยังเป็นการฝึกการหายใจ ที่เรียกว่า Exercise Breathing Therapy ซึ่งมีการออกกำลังกายหลากหลายรูปแบบด้วยกัน ทั้งแบบแอโรบิก และยืดเส้นยืดสาย เช่น โยคะ ไทเก๊ก ซิ้ง ฯลฯ



รูปที่ 5.26 แสดงบรรยากาศลานฝึกท่ากายบริหาร

(ที่มา : thetravelyogi.com)

(3) สระว่ายน้ำ มาตรฐานที่พักเพื่อการท่องเที่ยวประเภทสถานพักตากอากาศ (รีสอร์ท) เล่มที่ 1 ระดับ 5 ดาว ของกระทรวงการท่องเที่ยว และกีฬา ระบุว่าแยกบริเวณสระว่ายน้ำเด็ก ซึ่งลึกไม่เกิน 0.60 ม. และมีการแสดงระดับความลึกอย่างชัดเจน

สระว่ายน้ำ เป็นส่วนนันทนาการส่วนกลางให้แขกผู้มาพักสามารถใช้บริการได้ สามารถคิดจำนวนผู้ใช้โดยคิดผู้ให้บริการห้องพักที่ไม่มีสระว่ายน้ำ มีจำนวนทั้งหมด 40 ห้องคิดเป็น 80 คน สระว่ายน้ำอัตราส่วนพื้นที่ใช้สอย 2.2 ตร.ม./คน

ดังนั้นจะมีพื้นที่สระว่ายน้ำทั้งหมด $80 \times 2.2 = 176$ ตร.ม.

(4) ลานอาบแดดการอาบแดดเป็นอีกรูปแบบการบำบัด ที่เรียกว่า Solar Therapy อยู่ใกล้กับบริเวณสระว่ายน้ำ เพราะเป็นพื้นที่กลางแจ้ง และเพื่อความต่อเนื่องในการใช้งาน

(5) ห้องเปลี่ยน และห้องน้ำผู้ให้บริการเป็นส่วนสำหรับเปลี่ยนเสื้อผ้า และห้องน้ำสำหรับแขก โดยทั่วไปแขกมักจะเปลี่ยนมาจากห้องพักแล้วจึงมาใช้บริการสระว่ายน้ำ แต่จำเป็นต้องมีพื้นที่ไว้เพื่อรองรับในกรณีที่แขกต้องการเข้าห้องน้ำ หรือเปลี่ยนเสื้อผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.18 แสดงจำนวนห้องน้ำส่วนกิจกรรมนันทนาการ

| สุขา | อ่างล้างมือ | โถปัสสาวะ | โถสุขภัณฑ์ | ห้องอาบน้ำ |
|---------|-------------|-----------|------------|------------|
| ชาย | 2 | 4 | 2 | 3 |
| หญิง | 3 | - | 4 | 3 |
| คนพิการ | 1 | 1 | 1 | 1 |

- รวมพื้นที่ห้องน้ำชาย = $(2 \times 1.2) + (4 \times 1.0) + (2 \times 1.0) + (3 \times 1.2) = 12$ ตร.ม.

- รวมพื้นที่ห้องน้ำหญิงหญิง = $(3 \times 1.2) + (4 \times 1.0) + (3 \times 1.2) = 11.2$ ตร.ม.

- รวมพื้นที่ห้องน้ำคนพิการ = $(1 \times 1.2) + (1 \times 1.0) + (1 \times 1.0) + (1 \times 1.2) = 4.4$ ตร.ม.

ดังนั้นพื้นที่ห้องน้ำส่วนกิจกรรมนันทนาการมีพื้นที่ทั้งหมด = $12 + 11.2 + 4.4 = 27.6$ ตร.ม.

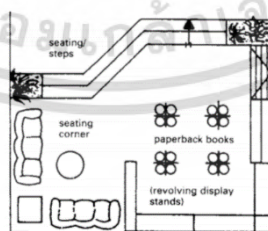
(6) พื้นที่ให้บริการอุปกรณ์กีฬาทางน้ำ เป็นส่วนที่ทางโครงการให้บริการแก่แขกที่มาพัก ใน การยืมอุปกรณ์กีฬาทางน้ำ เช่น ห่วงยาง เรือคายัค เป็นต้น

(7) Workshop แบ่งออกเป็น 2 กิจกรรม

(1) การสอนทำอาหารสุขภาพ คือ การบำบัดสุขภาพ โดยการทานอาหารที่มีประโยชน์ หรือเรียกว่า โภชนบำบัด (Nutrition Therapy) ซึ่งทางโครงการได้มีการจัดให้ความรู้เกี่ยวกับอาหาร เพื่อสุขภาพ และให้ผู้ใช้บริการได้ลงมือทำอาหารอย่างง่ายที่สามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน

(2) การสอนงานหัตถกรรมพื้นถิ่น จัดเป็นหนึ่งในกระบวนการบำบัดสุขภาพในส่วนของ Hobby Therapy เป็นการรวมเอากิจกรรมต่างๆ เพื่อการผ่อนคลายมาทำให้เกิดการพักผ่อนอย่าง เต็มที่ เช่น การวาดภาพ ระบายสีบนปูนปั้น บนเซรามิก การเย็บปักถักร้อย การเล่นิทาน ฟังนิทาน อ่านหนังสือเพื่อทำให้ผ่อนคลาย สอดแทรกด้วยภูมิปัญญาพื้นถิ่นเพื่ออนุรักษ์ภูมิปัญญาพื้นถิ่น และ สร้างรายได้ให้แก่วิทยากรท้องถิ่นที่เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ ซึ่งสถานที่จัดกิจกรรมจะต้องออกแบบให้ เป็นพื้นที่อเนกประสงค์ เพื่อรองรับการใช้งานที่ปรับเปลี่ยนไปตามตารางกิจกรรมที่ทางโครงการจัดทำ ขึ้น

(8) ห้องสมุด และเกมกระดานเป็นพื้นที่ให้บริการยืมหนังสือ หรือสามารถเข้ามาพักอ่าน หนังสือได้นอกจากนี้ยังจัดเป็นส่วนการเรียนรู้ขนาดเล็ที่บอกเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับสุขภาพ และข้อมูล ของจังหวัดระนอง



รูปที่ 5.27 แสดงลักษณะการห้องสมุดขนาดเล็ก

(ที่มา : Nicholas Walliman and Bousmaha Baiche. 1970)

(9) พื้นที่สำหรับเด็กเป็นพื้นที่ที่จัดให้กับเด็กสำหรับแขกที่มาพักเป็นครอบครัว ซึ่งจะ ประกอบไปด้วยสนามเด็กเล่น หรือเป็นที่จัดกิจกรรมของเด็กๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(10) ส่วนขายโปรแกรมทัวร์เป็นส่วนที่ประสานงานกับทัวร์ท่องเที่ยวท้องถิ่น ซึ่งทำหน้าที่ติดต่อลูกค้าที่สนใจ เพื่อเสนอขายแพ็คเกจทัวร์

(11) ส่วนจัดงานอเนกประสงค์เป็นส่วนที่ใช้จัดกิจกรรมเล็กๆ เช่น งานแต่ง หรืองานเลี้ยงขนาดเล็กของแขก และพนักงาน โดยจะประกอบพื้นที่ทำกิจกรรม โถงต้อนรับ และห้องน้ำ

ตารางที่ 5.19 แสดงจำนวนห้องน้ำส่วนจัดงานอเนกประสงค์

| สุขา | อ่างล้างมือ | โถปัสสาวะ | โถสุขภัณฑ์ |
|---------|-------------|-----------|------------|
| ชาย | 2 | 6 | 3 |
| หญิง | 4 | - | 4 |
| คนพิการ | 1 | 1 | 1 |

- รวมพื้นที่ห้องน้ำชาย = $(3 \times 1.2) + (6 \times 1.0) + (2 \times 1.0) = 11.6$ ตร.ม

- รวมพื้นที่ห้องน้ำหญิง = $(4 \times 1.2) + (4 \times 1.0) = 8.8$ ตร.ม.

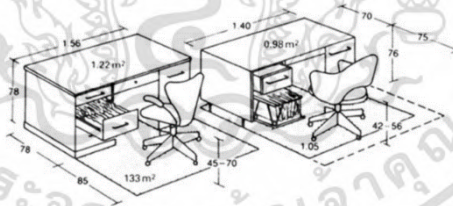
- รวมพื้นที่ห้องน้ำคนพิการ = $(1 \times 1.2) + (1 \times 1.0) + (1 \times 1.0) = 3.2$ ตร.ม

ดังนั้นพื้นที่ห้องน้ำส่วนจัดงานอเนกประสงค์มีพื้นที่ทั้งหมด = $11.6 + 8.8 + 3.2 = 23.6$ ตร.ม.

5.1.1 ส่วนบริการของโรงแรม (Back of the House) แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1) ส่วนสำนักงาน (Office)

1.1) ส่วนต้อนรับ (Front Desk) เป็นพื้นที่ส่วนหน้าสุดของส่วนสำนักงาน เป็นส่วนต้อนรับรับรองผู้ใช้บริการและผู้ที่มาติดต่อสอบถาม ควรอยู่ตำแหน่งด้านหน้าเชื่อมต่อกับโถงทางเข้า เพื่อความต่อเนื่องในการใช้งาน



รูปที่ 5.28 แสดงลักษณะส่วนต้อนรับ

(ที่มา : Nicholas Walliman and Bousmaha Baiche. 1970)

1.2) ส่วนพักคอย (Waiting Area) เป็นส่วนที่นั่งสำหรับคอยชำระต่างๆ หรือ คอยการนัดหมายกับบุคคลภายใน ส่วนนี้จะอยู่ติดกับส่วนต้อนรับ

1.3) ห้องทำงานผู้จัดการเป็นส่วนทำงานของระดับหัวหน้าฝ่ายบริหารโครงการ ควรอยู่ใกล้กับส่วนโถง และประชาสัมพันธ์ของสำนักงาน ต้องการความเป็นส่วนตัว และความเงียบสงบสำหรับการทำงานโดยจะให้มีพื้นที่ประมาณ 28 ตร.ม.

1.4) ห้องทำงานผู้ช่วยผู้จัดการเป็นพื้นที่ทำงานส่วนตัวของผู้ช่วยผู้จัดการ ตั้งอยู่ใกล้กับห้องทำงานผู้จัดการทั่วไป จัดให้มีพื้นที่ทำงาน และพื้นที่รับรอง มีขนาดพื้นที่ประมาณ 17.50 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5) ส่วนสำนักงานเป็นส่วนทำงานของพนักงานในโครงการ ควรอยู่ใกล้บริเวณทางเข้า และใกล้กับห้องทำงานผู้บริหาร เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการทำงาน

ข้อสรุปจากการวิเคราะห์จำนวนบุคลากรภายในโครงการ ระบุว่า โรงแรมแบบรีสอร์ทระดับหรู จะมีอัตราบุคลากรต่อจำนวนห้องพัก 3 : 1 ดังนั้นจะมีจำนวนบุคลากรทั้งสิ้น $60 \times 3 = 180$ คน (ระดับผู้บริหาร 2 คน และระดับพนักงาน 178 คน) การหาพื้นที่คิดจากจำนวนที่นั่งของพนักงานและพื้นที่ใช้งานขั้นต่ำจาก Neufert Architect's Data

ตารางที่ 5.20 แสดงจำนวนผู้บริหาร และพื้นที่ทำงานสำนักงาน

| | จำนวนผู้บริหาร | พื้นที่ (ตร.ม.: คน) | รวม(ตร.ม.) |
|-------------------|----------------|---------------------|------------|
| ขนาดพื้นที่ใช้สอย | 3 | 20.15 | 60.45 |

(ที่มา : Nicholas Walliman and Bousmaha Baiche. 1970)

ซึ่งจากข้อสรุปจากการวิเคราะห์จำนวนบุคลากรภายในโครงการ แบ่งพนักงานออกเป็นฝ่ายต่างๆ ดังนี้

- ฝ่ายบริหาร 3 คน
- ฝ่ายห้องพัก 55 คน
- ฝ่ายอาหาร และเครื่องดื่ม 46 คน
- ฝ่ายการเงิน 4 คน
- ฝ่ายขาย และการตลาด 3 คน
- ฝ่ายทรัพยากรบุคคล 3 คน
- ฝ่ายส่งเสริมกิจกรรม 49 คน
- ฝ่ายวิศวกรรม 11 คน
- ฝ่ายงานส่วนย่อย 6 คน

ตารางที่ 5.21 แสดงจำนวนผู้จัดการแผนก และพื้นที่ทำงานสำนักงาน

| | จำนวนพนักงาน | พื้นที่ (ตร.ม.: คน) | รวม(ตร.ม.) |
|-------------------|--------------|---------------------|------------|
| ขนาดพื้นที่ใช้สอย | 8 | 8.65 | 69.2 |

(ที่มา : Nicholas Walliman and Bousmaha Baiche. 1970)

ตารางที่ 5.22 แสดงจำนวนพนักงานทั่วไปและพื้นที่ทำงานสำนักงาน

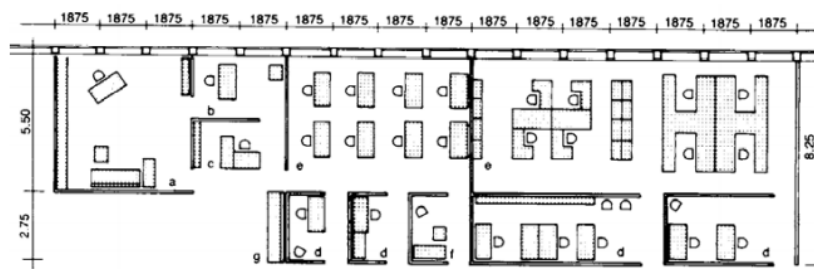
| | จำนวนพนักงาน | พื้นที่ (ตร.ม.: คน) | รวม(ตร.ม.) |
|-------------------|--------------|---------------------|------------|
| ขนาดพื้นที่ใช้สอย | 21 | 2.03 | 42.63 |

(ที่มา : Nicholas Walliman and Bousmaha Baiche. 1970)

- พื้นที่ส่วนทำงานผู้บริหาร 60.45 ตร.ม.
- พื้นที่ส่วนทำงานผู้จัดการแผนก 69.2 ตร.ม.
- พื้นที่ส่วนทำงานพนักงานทั่วไป 42.63 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พื้นที่สัญญา 30 % ตร.ม.
- ดังนั้นรวมพื้นที่ส่วนสำนักงานทั้งหมด = 224 ตร.ม.



รูปที่ 5.29 แสดงลักษณะการจัดพื้นที่ส่วนสำนักงาน
(ที่มา : Nicholas Walliman and Bousmaha Baiche. 1970)

1.6) ห้องประชุม เป็นห้องประชุมสำหรับเจ้าหน้าที่บริหารระดับสูง และคณะกรรมการโรงแรม เพื่อรายงานกิจการ หรือปรึกษาเรื่องต่างๆ ในการดูแลบริหารกิจการ โดยกำหนดพื้นที่ให้ห้องประชุมมีขนาดอยู่ที่ 15 คน คำนวณจากจำนวนผู้บริหารระดับสูง และระดับกลางของกิจการ

1.7) ห้องเก็บ และถ่ายเอกสาร เป็นห้องที่เก็บข้อมูล และเอกสารต่างๆในโครงการ ห้องเก็บเอกสารสามารถ ติดต่อกับส่วนทำงานได้โดยตรง เพื่อง่ายต่อการค้นหา และจัดเก็บข้อมูล มีพื้นที่ประมาณ 10 ตร.ม.

1.8) ห้องน้ำพนักงาน อ้างอิงจาก กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ระบุว่า สำนักงาน ต่อพื้นที่อาคาร 300 ตร.ม.

สำหรับผู้ชาย

- โถสุขภัณฑ์ 1 ที่
- โถปัสสาวะ 2 ที่
- อ่างล้างมือ 1 ที่

สำหรับผู้หญิง

- โถสุขภัณฑ์ 2 ที่
- อ่างล้างมือ 1 ที่

แต่เนื่องจากโครงการเป็นรีสอร์ทระดับ 5 ดาว จึงจะมีจำนวนห้องน้ำมากกว่าขั้นต่ำตามกฎหมายกำหนด โดยให้ห้องน้ำในส่วนสำนักงานมีจำนวนดังนี้

ตารางที่ 5.23 แสดงจำนวนห้องน้ำส่วนสำนักงาน

| สุขา | อ่างล้างมือ | โถปัสสาวะ | โถสุขภัณฑ์ |
|---------|-------------|-----------|------------|
| ชาย | 3 | 3 | 2 |
| หญิง | 3 | - | 3 |
| คนพิการ | 1 | 1 | 1 |

- รวมพื้นที่ห้องน้ำชาย = $(2 \times 1.2) + (3 \times 1.0) + (3 \times 1.0) = 8.4$ ตร.ม.
- รวมพื้นที่ห้องน้ำหญิง = $(3 \times 1.2) + (3 \times 1.0) = 6.6$ ตร.ม.
- รวมพื้นที่ห้องน้ำคนพิการ = $(1 \times 1.2) + (1 \times 1.0) + (1 \times 1.0) = 3.2$ ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นพื้นที่ห้องน้ำส่วนสำนักงานมีพื้นที่ทั้งหมด = $8.4+6.6+3.2 = 18.2$ ตร.ม.

2) ส่วนบริการ (Service)

เป็นพื้นที่ช่วยสนับสนุนโครงการทั้งหมด เช่น การซ่อมบำรุง เก็บอุปกรณ์ต่างๆ การซักรีด จึงต้องมีความพิเศษในด้านการใช้งานให้มีความสะดวกที่สุด โดยอยู่ห่างจากส่วนหน้า และส่วนที่พักของโครงการ เพื่อไม่ให้รบกวนส่วนอื่นๆ แบ่งเป็น 3 ส่วนย่อย ได้แก่

2.1) ส่วนบริการทั่วไป

(1) จุดรับส่งของ

- ที่จอดรถสินค้า เป็นที่จอดรถส่งสินค้าจอดได้อย่างน้อย 3 คัน
- ชานรับส่งของ เป็นพื้นที่ขนถ่ายสินค้าจากรถบรรทุกโดยมีชานสูง 0.90 - 1.20 ม.

เพื่อความสะดวกในการขนส่ง

(2) พื้นที่ตรวจรับส่งของ

- เป็นส่วนที่ต่อจากพื้นที่จุดรับส่งของ เพื่อทำการตรวจนับ และตรวจคุณภาพ

ตารางที่ 5.24 แสดงขนาดของพื้นที่บริเวณตรวจรับส่งของ

| พท.บริเวณตรวจรับส่งของ | จำนวนห้องพัก | พื้นที่:จำนวนห้องพัก (ตร.ม.) | รวม(ตร.ม.) |
|------------------------|--------------|------------------------------|------------|
| ขนาดพื้นที่ใช้สอย | 60 | 1.44 | 86.4 |

(ที่มา : Nicholas Walliman and Bousmaha Baiche. 1970)

(3) ห้องเก็บขยะ (Garbage holding room)เป็นส่วนเก็บขยะ เพื่อรอกการกำจัด โดยจะต้องสามารถแก้ปัญหากลิ่นรบกวน และสภาพไม่นาดูได้ องค์ประกอบในส่วนนี้ประกอบด้วย

- ส่วนการแยกชนิดของขยะ (Garbage Sorting Area)
- ส่วนเก็บขยะที่ต้องแช่เย็น (Refrigerated Storage)
- ส่วนเก็บขยะแห้ง (Trash Storage)
- ส่วนที่เก็บขวดเปล่า (Empty Bottle Storage)

(4) ห้องเก็บเฟอร์นิเจอร์ เป็นห้องใช้ในการเก็บเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในโครงการ เพื่อรอกการนำไปใช้หรือนำมาซ่อมแซม

ตารางที่ 5.25 แสดงขนาดของห้องเก็บเฟอร์นิเจอร์

| พท.ห้องเก็บเฟอร์นิเจอร์ | จำนวนห้องพัก | พื้นที่:จำนวนห้องพัก (ตร.ม.) | รวม(ตร.ม.) |
|-------------------------|--------------|------------------------------|------------|
| ขนาดพื้นที่ใช้สอย | 60 | 0.6 | 36 |

(ที่มา : Nicholas Walliman and Bousmaha Baiche. 1970)

(5) คลังพัสดุ เป็นพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ภายในโครงการก่อนทำการเบิกจ่าย โดยแบ่งออกเป็น

- คลังพัสดุทั่วไป เก็บสิ่งของที่เป็นอุปกรณ์ใช้ในโครงการ เช่น อุปกรณ์ทำ

ความสะอาด อุปกรณ์ห้องพัก อุปกรณ์ของสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คลังพัสดุอาหาร และเครื่องดื่ม เป็นพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์หรือวัตถุดิบของห้องครัว เช่น เครื่องปรุงต่างๆ อาหารสดก่อนเข้าห้องแช่แข็ง เครื่องดื่มที่ใช้ในโครงการ โดยมีพื้นที่ประมาณ 25% ของคลังพัสดุทั่วไป

ตารางที่ 5.26 แสดงขนาดของพื้นที่คลังพัสดุ

| พท.คลังพัสดุ | จำนวนห้องพัก | พื้นที่:จำนวนห้องพัก (ตร.ม.) | รวม(ตร.ม.) |
|-------------------|--------------|---------------------------------|------------|
| ขนาดพื้นที่ใช้สอย | 60 | 0.9 | 54 |

(ที่มา : Nicholas Walliman and Bousmaha Baiche. 1970)

2.2) ส่วนบริการสำหรับพนักงาน

(1) ห้องตอกบัตรพนักงาน เป็นพื้นที่ใช้บันทึกเวลาเข้าออกกะทำงานของพนักงาน

(2) ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าพนักงาน (Staff Locker Room/ Toilet) เป็นส่วนสำหรับเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวของพนักงาน ประกอบด้วยตู้เก็บของ ห้องน้ำ โดยจะจัดแยกเป็นส่วนของพนักงานชายและหญิง แบ่งเป็นดังนี้

- ส่วนเก็บของ และเสื้อผ้า (Locker) ประกอบด้วยตู้เก็บของพร้อมชั้นวางของและม้านั่ง โดยคิดพื้นที่ 65% ของพื้นที่รวม

- ส่วนห้องน้ำ คิดพื้นที่ 35% ของพื้นที่รวม

อ้างอิงจาก Neufert Architect's Data พื้นที่ส่วนนี้คือ $0.215 \text{ ตร.ม./ห้องพัก} = 60 \times 0.215 = 12.9 \text{ ตร.ม.}$

- พื้นที่ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าพนักงานชาย-หญิง = $12.9 \times 0.65 \times 2 = 16.77 \text{ ตร.ม.}$

- พื้นที่ห้องน้ำพนักงานชาย-หญิง = $12.9 \times 0.35 \times 2 = 9.03 \text{ ตร.ม.}$

รวมมีพื้นที่ 25.80 ตร.ม.

(3) ห้องอาหารพนักงาน เป็นพื้นที่ซึ่งจัดเอาไว้เป็นส่วนรับประทานอาหาร และพักผ่อนสำหรับพนักงาน สำหรับที่รับประทานอาหารของเจ้าหน้าที่ระดับสูงอาจแยกไว้อีกห้องหนึ่ง ส่วนนี้ต้องเตรียมอาหาร (Pantry) ไว้ด้วย โดยจำนวนที่นั่งคิดจากครึ่งหนึ่งของจำนวนพนักงานทั้งหมดสำหรับอาหารมือเที่ยง มีการให้บริการเป็นลักษณะโรงอาหาร

2.3) ส่วนซักรีดและทำความสะอาด

(1) ส่วนซักรีด (Laundry) เป็นส่วนซักรีดเครื่องแบบพนักงานของโรงแรม รวมทั้งเสื้อผ้าแขกที่ต้องการให้ซัก ในปัจจุบัน โรงแรมขนาดใหญ่มักจะมีส่วนบริการซักรีดของตนเอง ภายในห้องซักรีดนี้จะมีเครื่องซักผ้า (Washer) เครื่องบิดผ้า (Extractors) ที่รีดผ้า (Ironer) Tumbel Dried ฯลฯ โดยเริ่มแรกพนักงานจะเก็บผ้าสกปรกออกจากห้องพักแขก ภัตตาคาร และส่วนอื่นๆ ของโรงแรม โดยใช้รถเข็น (Cart) ไปยังบริเวณส่วนพื้นที่บริการ โดยทั่วไปแบ่งอัตราส่วนลักษณะงานเครื่องที่ใช้ดังนี้

- ร้อยละ 70 งานซักรีดทั่วไป

- ร้อยละ 25 เป็นลักษณะงานอบแห้ง

- ร้อยละ 5 เป็นเครื่องแบบพนักงาน และเสื้อผ้าลูกค้า

คำนวณปริมาณผ้าที่ต้องทำความสะอาดต่อวัน ห้องพักที่มีการเข้าพักคิดเป็น $5.9 \text{ กก./วัน / ห้องพัก}$ พื้นที่ห้องซักรีดคิดเป็น $0.63 \text{ ตร.ม./ ห้องพัก} = 0.63 \times 60 = 37.80 \text{ ตร.ม.}$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) ห้องเก็บผ้ารวม (Linen Storage) เป็นส่วนที่เก็บของใช้ประเภทผ้า เช่น ผ้าปูที่นอน ผ้าปูโต๊ะ ผ้าเช็ดตัว ผ้าเช็ดหน้า ปลอกหมอน ฟูก หมอน ฯลฯ ที่ใช้ในแต่ละโซน โดยแยกต่างหากจากส่วนห้องผ้า และเครื่องแบบพนักงานประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- บริเวณเก็บรถเข็น (Carts) โดยทั่วไปกำหนดจำนวนรถเข็น 1 คัน ต่อห้องพักแขก 12 - 18 ห้อง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิด หรือระดับของโรงแรมรวม

- บริเวณเก็บผ้า (Racking and Shelves For Linen) ประกอบด้วยช่อง และชั้น สำหรับเก็บผ้าทั่วไป มีขนาดกว้าง 60 ซม. สูงประมาณ 1.50 - 2.00 ม. ใช้พื้นที่ประมาณ 5.4 ตร.ม.

ตารางที่ 5.27 แสดงขนาดของห้องเก็บผ้ารวม

| พท.ห้องเก็บผ้ารวม | จำนวนห้องพัก | พื้นที่:จำนวนห้องพัก (ตร.ม.) | รวม(ตร.ม.) |
|-------------------|--------------|---------------------------------|------------|
| ขนาดพื้นที่ใช้สอย | 60 | 0.3 | 18 |

(ที่มา : Nicholas Walliman and Bousmaha Baiche. 1970)

(3) ห้องซ่อมแซมผ้าเป็นห้องซ่อมแซมเสื้อผ้า และผ้าทุกชนิดในโรงแรม

(4) ห้องเก็บอุปกรณ์ซักรีดเป็นส่วนที่ใช้เก็บอุปกรณ์ที่ใช้ในการซักรีดรวมทั้งน้ำยาต่างๆ

(5) ห้องเก็บเครื่องแบบพนักงานเป็นห้องสำหรับเก็บเครื่องแบบพนักงานที่ทำการซักรีด ซ่อมแซมเครื่องแต่งกาย และปรับเปลี่ยน โดยมีจุดรับส่งเครื่องแบบอยู่ในห้องนี้

ตารางที่ 5.28 แสดงขนาดของห้องเก็บเครื่องแบบพนักงาน

| พท.ห้องเก็บผ้าใหม่ | จำนวนพนักงาน | พื้นที่:จำนวนห้องพัก (ตร.ม.) | รวม(ตร.ม.) |
|--------------------|--------------|---------------------------------|------------|
| ขนาดพื้นที่ใช้สอย | 180 | 0.05 | 9 |

(ที่มา : Nicholas Walliman and Bousmaha Baiche. 1970)

(6) ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดเป็นส่วนที่ใช้เก็บอุปกรณ์ที่ใช้ในการซักรีดรวม

(7) ส่วนของแม่บ้าน และพนักงานดูแลความสะอาด (Housekeeping)

- แม่บ้าน (Housekeeper Room) มีหน้าที่ดูแลความสะอาดเรียบร้อยของโรงแรมให้พร้อมที่จะรับแขกเข้าพัก และควบคุมการทำงานของพนักงานในแผนก

- ผู้ช่วยแม่บ้าน (Assistant Housekeeper) ทำหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจากแม่บ้าน

- ห้องเก็บของ (Supply Storage) เป็นห้องที่ใช้เก็บของใช้ในส่วนของโรงแรมแม่บ้าน

โดยโครงการเป็นห้องพักแบบวิลล่าทั้งหมด จึงกำหนดให้ Housekeeping แบ่งความรับผิดชอบเป็น 10 หลัง ต่อ 1 หน่วย ทำให้โครงการมีจุด Housekeeping ทั้งหมด 6 จุด

3) ส่วนอาคาร และสถานที่ (Facility and Mechanics Area)

แบ่งเป็น 3 ส่วนย่อย ได้แก่

1) ส่วนซ่อมบำรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นพื้นที่ในการติดตั้งระบบดำเนินการของโครงการ เช่น ไฟฟ้า น้ำประปา ห้องเครื่องจักรกลต่างๆ ที่ใช้ในโครงการ โดยออกแบบให้สามารถซ่อมบำรุงได้ง่าย แต่ไม่เป็นที่สังเกตของบุคคลทั่วไป รวมไปถึงลูกค้า นอกจากนี้ในส่วนงานระบบจะต้องมีการป้องกัน เสียง กลิ่น และไอความร้อน ที่จากรบกวณผู้ใช้งานในโครงการ โดยแบ่งออกเป็นแผนกต่างๆ ดังนี้

1) แผนกวิศวกรรม และส่วนควบคุม เป็นพื้นที่ทำงานของแผนกวิศวกรรมในการสั่งงาน และควบคุม โดยจัดให้มีพื้นที่แสดงตารางงาน ตารางระยะเวลา ในการซ่อมบำรุงระบบต่างๆ โต๊ะประชุมขนาดเล็ก พื้นที่ทำงานหัวหน้าแผนก และผู้ควบคุม โดยจะประกอบไปด้วย

- ห้องพักช่าง เป็นห้องสำหรับช่างแผนกวิศวกรรม เพื่อพักจากการทำงานหรือเปลี่ยนกะ จะมีโต๊ะและเก้าอี้สำหรับพักผ่อน

- คลังพัสดุช่าง เป็นพื้นที่เก็บพัสดุที่

2) ห้องควบคุมระบบโทรทัศน์ เป็นพื้นที่ของงานระบบทีวี พื้นที่รับสัญญาณโทรทัศน์จากจานดาวเทียม และกระจายไปยังจุดต่างๆ ของโครงการ ใช้พื้นที่ประมาณ 10 ตร.ม.

3) ห้องควบคุมระบบสารสนเทศ เป็นพื้นที่ทำงานในส่วนของการควบคุม และซ่อมแซมระบบสารสนเทศภายในโครงการ ทั้งในส่วนสำนักงาน ส่วนบริการ และส่วนให้บริการต่างๆ ภายในโครงการ

4) ห้องเครื่องไฟฟ้า (Electrical room) ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า และเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าสำรอง เป็นบริเวณที่ติดตั้งเครื่องลดกำลังไฟฟ้าจากกระแสไฟฟ้าแรงเคลื่อนสูงเป็นกระแสไฟฟ้าแรงเคลื่อนต่ำ สำหรับใช้กับอุปกรณ์เครื่องกลต่างๆ ในโครงการ และต้องมีพื้นที่สำหรับติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ขนาด 2.00 - 5.00 ม. โดยอาจเตรียมพื้นที่สำหรับในขนาดตึก 1 เครื่องด้วย นอกจากนี้ยังมี Switch Board ขนาด 1.00 - 3.00 ม.รวมทั้งถังเก็บเชื้อเพลิง (Fuel Tank) สำหรับ Generator ตำแหน่งทั้งสองส่วนนี้ควรอยู่ติดกัน และอยู่ติดริมนอกอาคาร เพื่อประโยชน์ในการระบายความร้อนจากเครื่อง และรวมทั้งการซ่อมบำรุง ผนังที่ติดริมนอกอาคารอาจทำเป็นเกล็ดระบายอากาศ เพื่อสามารถถอดออกได้ในกรณีที่ต้องมีการขนเครื่องมือเข้า-ออกซ่อมแซม

5) ห้องปั้มน้ำ เป็นห้องสำหรับติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่จากถังสำรองน้ำ ควรตั้งอยู่ใกล้บริเวณห้องควบคุม และระบายอากาศได้ดีใช้พื้นที่ประมาณ 30 ตร.ม.

6) ห้องอุปกรณ์โทรศัพท์ เป็นพื้นที่ในการติดตั้งชุมสายโทรศัพท์ที่ใช้ภายในโครงการ ควรเป็นห้องที่มีความชื้นต่ำ โดยตั้งอยู่ใกล้บริเวณสำนักงานส่วนหน้า ใช้พื้นที่ประมาณ 10 ตร.ม.

7) ส่วนงานระบบกำจัดขยะ เป็นพื้นที่ในการรวบรวมขยะทั้งหมดของโครงการโดยแบ่งเป็นขยะเปียกและขยะแห้ง สามารถสำรองพื้นที่ในการเก็บรวบรวมขยะได้อย่างน้อย 1 วันเพื่อรอการจัดเก็บจากรถเก็บขยะของทางเทศบาล ใช้พื้นที่ประมาณ 30 ตร.ม.

8) โรงซ่อมรถส่วนบริการใช้ในการซ่อมบำรุงรถยนต์ที่ใช้ให้บริการในโครงการ

4) ส่วนที่จอดรถ

เป็นที่จอดรถที่ใช้ในโครงการ ซึ่งพื้นที่จอดรถจะต้องคิดจากเทศบัญญัติ และข้อกำหนดต่างๆ นอกจากนี้ยังต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยที่เข้มงวด โดยจะแบ่งที่จอดรถออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

(1) ที่จอดรถผู้ใช้โครงการ

วิธีคำนวณพื้นที่จอดรถโดยคิดแยกเป็นพื้นที่ส่วนต่างๆ จากกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ตามพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร ดังนี้

- กำหนดให้โรงแรมมีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่โถง 30 ตร.ม. และไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรม 40 ตร.ม.

- โถงต้อนรับของโครงการมีพื้นที่ 120 ตร.ม. ดังนั้นจึงมีจำนวนที่จอดรถ
 $120/30 = 4$ คัน

- ร้านอาหารให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะ = 40 ตร.ม.

- พื้นที่ตั้งโต๊ะอาหารของร้านอาหารมีพื้นที่ 585 ตร.ม. ดังนั้นจึงมีจำนวนที่จอดรถ
 $585/40 = 15$ คัน

- สำนักงานให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 120 ตร.ม. ส่วนสำนักงานของโครงการมีพื้นที่ทั้งหมด 205 ตร.ม. ดังนั้นจึงมีจำนวนที่จอดรถ $205/120 = 2$ คัน

เพราะฉะนั้นที่จอดรถของผู้มาใช้โครงการคือ $4+15+2 = 21$ คัน

มาตรฐานที่พักเพื่อการท่องเที่ยวประเภทสถานพักตากอากาศเล่ม 1 ระดับ 5 ดาว

- ห้องพัก ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 40% ของจำนวนห้องพัก โครงการของเรามีห้องพักทั้งหมด 60 ห้อง ดังนั้นจึงมีจำนวนที่จอดรถ $60 \times 40\% = 24$ คัน

สรุปรวมที่จอดรถผู้ให้บริการทั้งหมด $22+24 = 46$ คัน

(2) ที่จอดรถพนักงาน โครงการมีพนักงานทั้งหมด 150 คน

- จำนวนรถยนต์ของหัวหน้าฝ่าย 1 คน/คัน มีทั้งหมด 8 คน คิดเป็น 8 คัน

- จำนวนรถยนต์ของพนักงานทั่วไป 30 คน/คันมีพนักงานทั่วไป 148 คน จะได้
 $148/30 = 5$ คัน

- จำนวนรถจักรยานยนต์คิดเป็น 20% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด มีพนักงานทั้งหมด 180 คน จะได้ $180 \times 20\% = 36$ คัน

สรุปรวมที่จอดรถพนักงานทั้งหมด $8+5 = 13$ คัน

ที่จอดรถจักรยานยนต์พนักงานทั้งหมด 36 คัน

(3) ที่จอดรถส่วนบริการ

- รถบรรทุกอาหาร และวัตถุดิบ รถบรรทุกของ รถขยะ คิดเป็น 3 คัน

- รถตู้รับส่ง 30% ของผู้ให้บริการ คิดเป็น $120 \times 30\% = 36$ คน
 โดยรับ-ส่ง ครั้งละ 12 คน คิดเป็น $36/12 = 3$ คัน

สรุปรวมที่จอดรถบริการ จอดรถส่วนบริการ คิดเป็น 6 คัน

- ที่จอดรถยนต์ใช้พื้นที่ 18 ตร.ม./คัน

- ที่จอดรถจักรยานยนต์ใช้พื้นที่ 1.6 ตร.ม./คัน

- ที่จอดรถบรรทุก $3 \times 24 = 72$ ตร.ม.

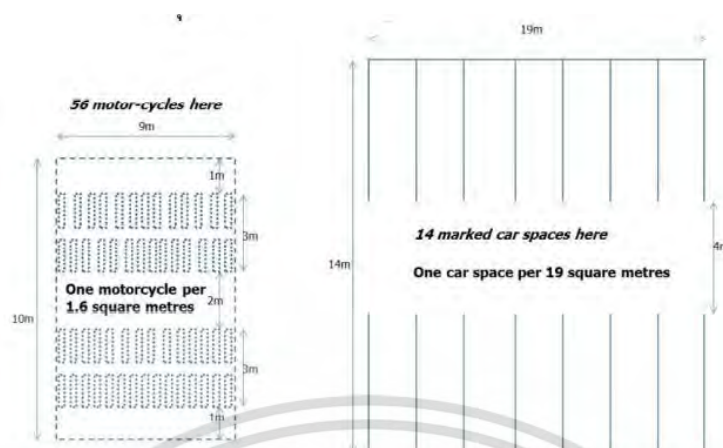
- ที่จอดรถผู้ใช้โครงการ $42 \times 18 = 756$ ตร.ม.

- ที่จอดรถพนักงาน $13 \times 18 = 234$ ตร.ม.

- ที่จอดรถจักรยานยนต์พนักงาน $30 \times 1.6 = 48$ ตร.ม.

- ที่จอดรถส่วนบริการ $3 \times 18 = 54$ ตร.ม.

- สรุปรวมพื้นที่ที่จอดรถทั้งหมด 1,164 ตร.ม.



รูปที่ 5.30 แสดงการจัดที่จอดรถ
(ที่มา : Paul Barter. 2013)

2) ส่วนอาคารสถานที่

(1) ห้องควบคุมระบบโทรทัศนวงจรปิด และพนักงานรักษาความปลอดภัย เป็นพื้นที่สำหรับควบคุมระบบกล้องวงจรปิด และระบบรักษาความปลอดภัยโดยติดตั้งจอแสดงผลของ กล้องวงจรปิด ที่แสดงภาพจุดต่างๆ และมีผู้ควบคุมตลอดเวลา

(2) ห้องพักผ่อนคนสวน เป็นส่วนพักผ่อนของคนสวนในโครงการ ประกอบด้วย ส่วนนั่งพักผ่อนทานอาหาร ห้องน้ำ และตู้เก็บของ

(3) ห้องเก็บอุปกรณ์ทำสวน เป็นห้องเก็บอุปกรณ์ในการทำสวน ดูแลไม้ประดับในโครงการ

(4) โรงเพาะชำ เป็นส่วนที่ใช้เพื่อดูแลรักษาต้นกล้าของไม้พุ่มและไม้ดอกไม้ประดับต่างๆ ภายในโครงการ ซึ่งต้องจัดวางไม้ให้บริเวณผู้ใช้งานในโครงการ รวมถึงสวนผักปลอดสารพิษที่นำมาใช้บริโภคภายในโครงการ

5.3 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

จากการศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ในการหาพื้นที่โครงการ และสามารถสรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ โดยการวิเคราะห์ และอ้างอิงจากมาตรฐาน และการศึกษาโครงการตัวอย่างดังนี้

1) เอกสารมาตรฐานที่พักเพื่อการท่องเที่ยว ประเภทสถานพักตากอากาศ เล่ม 1 ระดับ 5 ดาว

2) จากกรมการเที่ยวเที่ยว (พฤษภาคม 2557)

3) โครงการตัวอย่างประเภทเดียวกันที่ได้รับมาตรฐานหรือเป็นที่นิยมในปัจจุบัน

4) มาตรฐาน Neufert Architect's Data

5) มาตรฐาน Time Saver Standard

6) กฎหมาย และเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากข้อมูลดังกล่าวสามารถนำไปสู่การสรุปหาพื้นที่องค์ประกอบโครงการโดยมีรายละเอียด
พื้นที่ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.29 สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

| องค์ประกอบ | จำนวน ห้อง | จำนวน ผู้ใช้งาน | พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.) | | พท.รวม (ตร.ม.) |
|--|---------------|--------------------|-----------------------|----------|-------------------|
| | | | พท:คน | พท:หน่วย | |
| Morgan Villa | 20 | 40 | | 105 | 2,100 |
| Pool Access Villa | 20 | 40 | | 105 | 2,100 |
| River Front Pool Villa | 15 | 30 | | 168 | 2,520 |
| President palm suite Pool Villa (2 Bedrooms) | 5 | 20 | | 365 | 1,825 |
| รวม | 60 | 130 | | | 8,545 |
| ทางสัญจร 30% | | | | | 2,563 |
| รวมพื้นที่ส่วนที่พัก | | | | | 11,108 |
| พื้นที่โถงต้อนรับ | 1 | 40 | 1 | | 40 |
| ส่วนพักคอย | 1 | 80 | 1.2 | | 96 |
| ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า-ญ | 1 | | | 48 | 48 |
| ห้องน้ำ | 2 | | | 36 | 72 |
| ห้องตรวจสุขภาพ | 1 | | | 40 | 40 |
| ห้องสตรีม | 2 | | | 8 | 16 |
| ห้องชานา | 2 | | | 8 | 16 |
| ห้องวาริบำบัด | 6 | | | 150 | 900 |
| ห้องอบไอน้ำสมุนไพร | 2 | | | 20 | 40 |
| ห้องเก็บสมุนไพร-อุปกรณ์ | 1 | | | 35 | 35 |
| ห้องนวดแผนไทย | 2 | | | 48 | 96 |
| ห้องนวด Deluxe | 4 | | | 40 | 160 |
| ห้องนวด Suite | 2 | | | 60 | 120 |
| ห้องนวดสวีดิช | 2 | | | 48 | 96 |
| ห้องสปามือ-เท้า | 1 | | | 36 | 36 |
| ห้องเสริมความงาม | 2 | | | 12 | 24 |
| ส่วนพักผ่อนพนักงาน | 1 | | | 20 | 20 |
| ห้องน้ำพนักงาน | 2 | | | 8 | 16 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.29 (ต่อ)

| องค์ประกอบ | จำนวน ห้อง | จำนวน ผู้ใช้งาน | พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.) | | พท.รวม (ตร.ม.) |
|--|---------------|--------------------|-----------------------|----------|-------------------|
| | | | พท:คน | พท:หน่วย | |
| รวม | 35 | | | | 1,871 |
| ทางสัญจร 30% | | | | | 561 |
| รวมพื้นที่ส่วนบริการด้านสุขภาพ | | | | | 2,432 |
| พท.โถงต้อนรับ | 1 | | | 120 | 120 |
| พท.พักคอย-ให้คำปรึกษา | 1 | | | 40 | 4 |
| ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าช-ญ | 2 | | | 36 | 72 |
| ห้องน้ำ | 1 | | | 36 | 36 |
| บ่อน้ำแร่ร้อน | 6 | | | 7.5 | 45 |
| บ่อน้ำแร่เย็น | 1 | | | 10 | 10 |
| รวม | 13 | | | | 323 |
| ทางสัญจร 30% | | | | | 96 |
| รวมพื้นที่ส่วนบำบัดด้วยน้ำพุร้อนน้ำแร่ธรรมชาติ | | | | | 419 |
| พื้นที่โถงต้อนรับ | 1 | 130 | 2.5 | | 325 |
| ประชาสัมพันธ์-ต้อนรับ | 1 | 60 | 1.2 | | 72 |
| บริการเครื่องดื่ม | 1 | 60 | 1 | | 60 |
| ห้องเก็บกระเป๋า | 1 | 4 | 0.5 | | 2 |
| Bellboy | 1 | 60 | 0.4 | | 24 |
| ห้องน้ำ | 1 | | | 36 | 36 |
| ห้องพยาบาล | 1 | | | 20 | 20 |
| ส่วนพักผ่อนพนักงาน | 1 | | | 4 | 4 |
| ห้องน้ำพนักงาน | 1 | | | 36 | 36 |
| รวม | 8 | | | | 579 |
| ทางสัญจร 30% | | | | | 173 |
| รวมพื้นที่ส่วนบริการสาธารณะ | | | | | 752 |
| พื้นที่โถงต้อนรับ | 2 | | | 10 | 20 |
| แคชเชียร์ | 2 | | | 10 | 20 |
| ห้องอาหารหลัก | 1 | 130 | 2 | | 260 |
| ห้องอาหารริมแม่น้ำ | 1 | 130 | 2.5 | | 325 |
| ร้านกาแฟ | 1 | 70 | 1.5 | | 105 |
| บาร์ริมสระน้ำ | 1 | | | 45 | 45 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.29 (ต่อ)

| องค์ประกอบ | จำนวน ห้อง | จำนวน ผู้ใช้งาน | พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.) | | พท.รวม (ตร.ม.) |
|--|---------------|--------------------|-----------------------|----------|-------------------|
| | | | พท:คน | พท:หน่วย | |
| ห้องน้ำ | 2 | | | 36 | 72 |
| รวม | 6 | | | | 847 |
| ทางสัญจร 30% | | | | | 254 |
| รวมพื้นที่ส่วนรับประทานอาหาร | | | | | 1,101 |
| ห้องครัวหลัก | 2 | | | 104 | 208 |
| ห้องครัวย่อย | 1 | | | 26 | 26 |
| ห้องพักพ่อครัว | 2 | | | 40 | 80 |
| ห้องพักพนักงาน | 2 | | | 15 | 30 |
| ส่วนตรวจเช็ควัตถุดิบ | 1 | | | 28 | 28 |
| ส่วนเก็บอาหารสด | 1 | | | 25 | 25 |
| ส่วนเก็บอาหารแห้ง | 1 | | | 19 | 19 |
| ส่วนเก็บเครื่องดื่ม | 1 | | | 8 | 8 |
| ห้องเก็บไวน์-สุรา | 1 | | | 9 | 9 |
| ส่วนเตรียมอาหารประเภท ผัก | 1 | | | 6 | 6 |
| ส่วนเตรียมอาหารประเภท เนื้อสัตว์ | 1 | | | 10 | 10 |
| ส่วนเตรียมอาหารย่อย | 1 | | | 9 | 9 |
| ส่วนเตรียมอาหารก่อน เสิร์ฟ | 1 | | | 9 | 9 |
| ส่วนล้าง-ทำความสะอาด | 1 | | | 12 | 12 |
| ส่วนเก็บอุปกรณ์ครัว | 1 | | | 15 | 15 |
| ห้องเก็บของ | 1 | | | 15 | 30 |
| ห้องเก็บขยะ | 2 | | | 6.5 | 6.5 |
| ห้องพักพนักงาน | 1 | | | 20 | 20 |
| ห้องน้ำ | 2 | | | 10 | 20 |
| รวม | 26 | | | | 574 |
| ทางสัญจร 30% | | | | | 172 |
| รวมพื้นที่ส่วนครัว | | | | | 746 |
| รวมพื้นที่ส่วนร้านอาหาร และเครื่องดื่ม | | | | | 1,847 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.29 (ต่อ)

| องค์ประกอบ | จำนวนห้อง | จำนวนผู้ใช้งาน | พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.) | | พท.รวม (ตร.ม.) |
|--------------------------------|-----------|----------------|-----------------------|----------|----------------|
| | | | พท:คน | พท:หน่วย | |
| ห้องออกกำลังกาย | 1 | | | 110 | 110 |
| สระว่ายน้ำ | 1 | 130 | 4 | | 520 |
| ลานอาบแดด | 1 | | | 40 | 40 |
| ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า-ญ | 1 | | | 12 | 12 |
| ห้องน้ำ | 1 | | | 32 | 32 |
| พท.บริการอุปกรณ์กีฬา | 1 | | | 36 | 36 |
| เวิร์คช็อปทำอาหารสุขภาพ | 1 | | | 40 | 40 |
| ห้องสมุด-มัลติมีเดีย | 1 | | | 40 | 40 |
| ส่วนขายโปรแกรมทัวร์ | 1 | | | 6 | 6 |
| ลานอเนกประสงค์ | 1 | 130 | | 6 | 780 |
| ห้องจัดเลี้ยง | 1 | | | 80 | 80 |
| ห้องประชุม-สัมมนา | 1 | | | 40 | 40 |
| ส่วนพักผ่อนพนักงาน | 1 | | | 28 | 28 |
| ห้องน้ำพนักงาน | 1 | | | 36 | 36 |
| รวม | 13 | | | | 1,820 |
| ทางสัญจร 30% | | | | | 546 |
| รวมพื้นที่ส่วนกิจกรรมนันทนาการ | | | | | 2,366 |
| พื้นที่โถงต้อนรับ | 1 | | | 16 | 16 |
| ส่วนพักผ่อน | 1 | | | 20 | 20 |
| ห้องทำงานผู้บริหาร | 1 | | | 20 | 20 |
| ห้องทำงานผู้จัดการ | 1 | | | 20 | 20 |
| ห้องทำงานผู้ช่วยผู้จัดการ | 1 | | | 9 | 9 |
| ห้องทำงานผู้จัดการแผนก | 1 | | | 9 | 9 |
| ส่วนสำนักงาน | 1 | | | | |
| ห้องประชุม | 1 | | | 2 | 2 |
| ห้องเก็บ-ถ่ายเอกสาร | 1 | | | 38 | 38 |
| ส่วนพักผ่อน | 1 | | | 10 | 10 |
| ห้องน้ำพนักงาน-เตรียมอาหาร | 1 | | | 20 | 20 |
| รวม | 11 | | | | 184 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.29 (ต่อ)

| องค์ประกอบ | จำนวน ห้อง | จำนวน ผู้ใช้งาน | พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.) | | พท.รวม (ตร.ม.) |
|-----------------------------------|---------------|--------------------|-----------------------|----------|-------------------|
| | | | พท:คน | พท:หน่วย | |
| ทางสัญจร 30% | | | | | 46 |
| รวมพื้นที่ส่วนสำนักงาน | | | | | 230 |
| จุดรับส่งของ | 1 | | | 25 | 25 |
| พท.ตรวจรับสิ่งของ | 1 | | | 116 | 116 |
| สำนักงานฝ่ายตรวจรับของ | 1 | | | 18 | 18 |
| ห้องเก็บขยะแห้ง | 1 | | | 5.5 | 5.5 |
| ห้องแยกขยะ | 1 | | | 6.5 | 6.5 |
| ห้องเก็บขวดเปล่า | 1 | | | 4 | 4 |
| ห้องเก็บของทั่วไป | 1 | | | 16 | 16 |
| ห้องเก็บเฟอร์นิเจอร์ | 1 | | | 48 | 48 |
| คลังพัสดุ | 1 | | | 72 | 72 |
| รวม | 9 | | | | 311 |
| ทางสัญจร 30% | | | | | 77 |
| รวมพื้นที่ส่วนบริการทั่วไป | | | | | 388 |
| พื้นที่ตอกบัตรพนักงาน | 2 | | | 9 | 18 |
| ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าช-ญ | 1 | | | 40 | 40 |
| ห้องน้ำ | 2 | | | 20 | 40 |
| ห้องประชุม | 2 | | | 11 | 22 |
| ห้องอาหาร | 1 | 180 | 1 | | 180 |
| ส่วนพักผ่อน | 1 | | | 25 | 25 |
| รวม | | | | | 325 |
| ทางสัญจร 30% | | | | | 97 |
| รวมพื้นที่ส่วนบริการสำหรับพนักงาน | | | | | 422 |
| ห้องซักรีด | 1 | | | 30 | 30 |
| ห้องเก็บผ้ารวม | 1 | | | 15 | 15 |
| ห้องเก็บเครื่องแต่งกาย | 1 | | | 8 | 8 |
| ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด | 1 | | | 9 | 9 |
| ห้องพักผ่อน | 1 | | | 24 | 24 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.29 (ต่อ)

| องค์ประกอบ | จำนวน ห้อง | จำนวน ผู้ใช้งาน | พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.) | | พท.รวม (ตร.ม.) |
|--------------------------------------|---------------|--------------------|-----------------------|----------|-------------------|
| | | | พท:คน | พท:หน่วย | |
| รวม | | | | | 86 |
| ทางสัญจร 30% | | | | | 21 |
| รวมพื้นที่ส่วนซักรีด และทำความสะอาด | | | | | 107 |
| รวมพื้นที่ส่วนให้บริการทั้งหมด | | | | | 1,148 |
| ห้องวิศวกร | 1 | | | 28 | 28 |
| ห้องช่าง | 1 | | | 28 | 28 |
| ห้องควบคุมระบบโทรทัศน์ | 1 | | | 10 | 10 |
| ห้องควบคุมระบบ สารสนเทศ | 1 | | | 25 | 25 |
| ห้องเครื่องไฟฟ้า | 1 | | | 25 | 25 |
| ห้องปั้มน้ำ | 1 | | | 30 | 30 |
| ห้องอุปกรณ์โทรศัพท์ | 1 | | | 10 | 10 |
| งานระบบกำจัดขยะ | 1 | | | 30 | 30 |
| โรงซ่อมรถส่วนบริการ | 1 | | | 48 | 48 |
| รวม | 9 | | | | 234 |
| ทางสัญจร 30% | | | | | 58 |
| รวมพื้นที่ส่วนบริการทั่วไป | | | | | 292 |
| ที่จอดรถผู้ใช้บริการ | 60 | | | 12.5 | 750 |
| ที่จอดรถพนักงาน | 10 | | | 12.5 | 125 |
| ที่จอดรถจักรยานยนต์ | 40 | | | 1.5 | 60 |
| ที่จอดรถบัส | 2 | | | 50 | 100 |
| ที่จอดรถจักรยาน | 20 | | | 1.5 | 30 |
| ที่จอดรถส่วนบริการ | 5 | | | 12.5 | 62.5 |
| รวม | | | | | 1,127 |
| ทางสัญจร 30% | | | | | 338 |
| รวมพื้นที่ส่วนที่จอดรถ | | | | | 1,465 |
| ห้อง CCTV | 1 | | | 9 | 9 |
| ห้องทำงานพนักงานรักษา ความปลอดภัย | 1 | | | 20 | 20 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.29 (ต่อ)

| องค์ประกอบ | จำนวนห้อง | จำนวนผู้ใช้งาน | พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.) | | พท.รวม (ตร.ม.) |
|--------------------------------|-----------|----------------|-----------------------|----------|----------------|
| | | | พท:คน | พท:หน่วย | |
| ห้องคนสวน | 1 | | | 12 | 12 |
| โรงเพาะชำ-เก็บอุปกรณ์ | 1 | | | 120 | 120 |
| รวม | | | | | 161 |
| ทางสัญจร 30% | | | | | 40 |
| รวมพื้นที่ส่วนอาคาร | | | | | 201 |
| รวมพื้นที่ส่วนอาคาร และสถานที่ | | | | | 1,959 |
| รวมพื้นที่โครงการทั้งหมด | | | | | 21,717 |

ดังนั้นพื้นที่โครงการรวมทั้งหมด 21,717 ตร.ม.

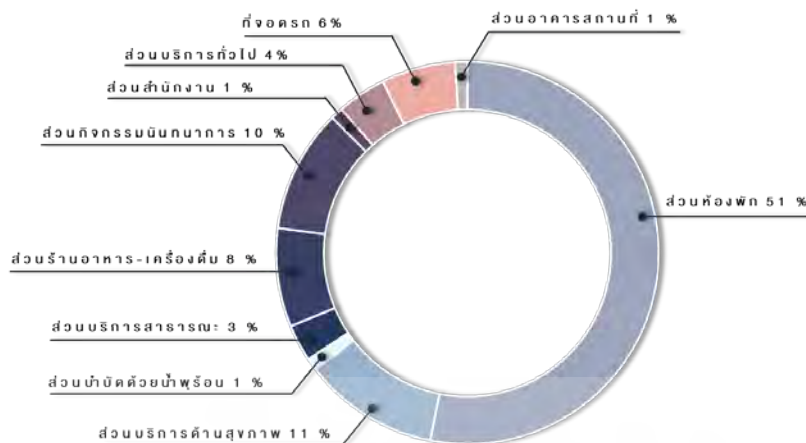
หมายเหตุ

- N หมายถึง Neufert Architect's Data
- A หมายถึง การวิเคราะห์และประมาณการ
- C หมายถึง การวิเคราะห์จากกรณีอาคารตัวอย่าง
- T หมายถึง TIME SAVER STANDAEED
- L หมายถึง กฎหมาย และเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 5.30 แสดงพื้นที่ในส่วนต่างๆ ของโครงการ และขนาดพื้นที่รวมทั้งหมดของโครงการ

| องค์ประกอบโครงการ | ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.) | ร้อยละ(%) |
|--------------------------------------|---------------------|-----------|
| ส่วนห้องพัก | 11,108 | 51 |
| ส่วนบริการด้านสุขภาพ | 2,432 | 11 |
| ส่วนบำบัดด้วยน้ำพุร้อนน้ำแร่ธรรมชาติ | 419 | 1 |
| ส่วนบริการสาธารณะ | 752 | 3 |
| ส่วนร้านอาหาร และบริการเครื่องดื่ม | 1,847 | 8 |
| ส่วนกิจกรรมนันทนาการ | 2,340 | 10 |
| ส่วนสำนักงาน | 230 | 1 |
| ส่วนบริการทั่วไป | 918 | 4 |
| ที่จอดรถ | 1,465 | 6 |
| ส่วนอาคาร และสถานที่ | 201 | 1 |
| รวม | 21,717 | 100 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.31 แผนภูมิแสดงพื้นที่องค์ประกอบทั้งหมดของโครงการ

องค์ประกอบของโครงการสามารถจัดเรียงได้ในลักษณะของการแบ่งพื้นที่ (Zoning) ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ

5.4.1 พื้นที่สาธารณะ (Public Zone) เป็นพื้นที่สำหรับรองรับผู้ใช้บริการ และผู้ให้บริการ สามารถรองรับบุคคลจำนวนมากรวมถึงบุคคลภายนอกโครงการ ดังนั้นบริเวณนี้จะเป็นส่วนต้อนรับ และมีความเป็นส่วนตัวน้อย

5.4.2 พื้นที่กึ่งสาธารณะ (Semi-Public Zone) เป็นพื้นที่ที่มีความเป็นสาธารณะลดลง โดยผู้ใช้ และผู้ให้บริการส่วนใหญ่เป็นคนในโครงการ มีความเป็นส่วนตัวสูงขึ้น ดังนั้นบริเวณนี้จึงเป็นพื้นที่สำหรับผู้ใช้โครงการทำกิจกรรมร่วมกัน

5.4.3 พื้นที่ส่วนตัว (Private Zone) เป็นพื้นที่ที่มีความเป็นส่วนตัวสูงสุด มีความหนาแน่นของผู้ใช้โครงการน้อยกิจกรรมน้อย เพื่อไม่ให้เกิดความวุ่นวาย และเสียงรบกวน

5.4.4 พื้นที่บริการ (Service Zone) เป็นพื้นที่ของการให้บริการทั้งหมดของโครงการ มีเฉพาะผู้ให้บริการใช้งานส่วนนี้เท่านั้น

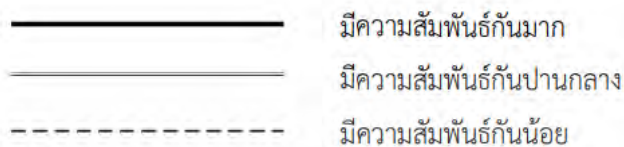
ตารางที่ 5.31 แสดงการแบ่งพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

| พื้นที่สาธารณะ (Public Zone) | พื้นที่กึ่งสาธารณะ (Semi-Public Zone) | พื้นที่ส่วนตัว (Private Zone) | พื้นที่บริการ (Service Zone) |
|---|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • ทางเข้าหลัก • ที่จอดรถ • โถงต้อนรับ • ห้องน้ำ • ร้านอาหาร - บาร์เครื่องดื่ม • ร้านขายของ | <ul style="list-style-type: none"> • โถงต้อนรับ • สระว่ายน้ำ • ลานอาบแดด • ศาลาพักผ่อนทำกายบริหาร • ห้องสมุด-พื้นที่มัลติมีเดีย • พื้นที่พักผ่อน | <ul style="list-style-type: none"> • ส่วนห้องพัก • ส่วนบริการด้านสุขภาพ • ส่วนบำบัดด้วยน้ำพุร้อนแร่ธรรมชาติ • ส่วนทำงานผู้บริหาร | <ul style="list-style-type: none"> • ส่วนสำนักงาน • ห้องครัว • ส่วนซ่อมบำรุง • ส่วนซักรีด และทำความสะอาด • คลังพัสดุต่างๆ • ห้องเก็บอุปกรณ์ต่างๆ • งานระบบ • ห้องчыะ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

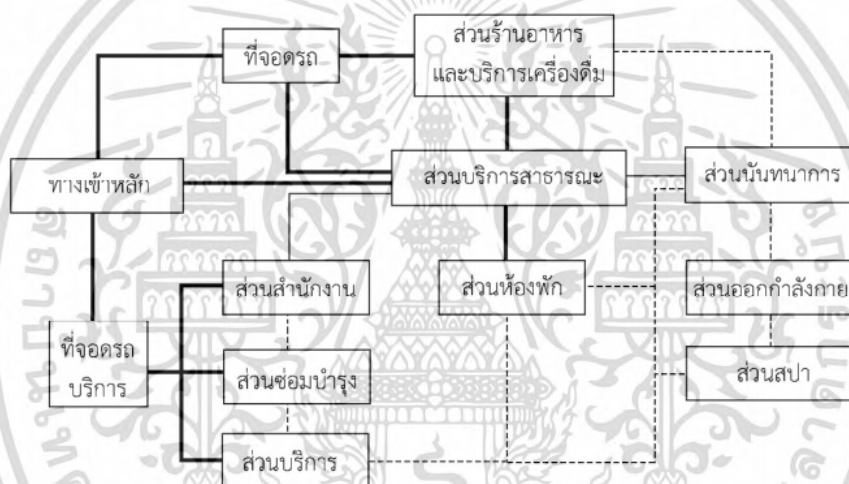
5.4 การศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในโครงการ ศึกษาเพื่อนำไปสู่การวางผังอาคาร โดยพิจารณาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในโครงการ จะเป็นแผนผังแสดงความสัมพันธ์เพื่อง่ายต่อการศึกษาในขั้นถัดไป กำหนดให้สัญลักษณ์ของค่าความสัมพันธ์เป็นดังนี้ กำหนดให้



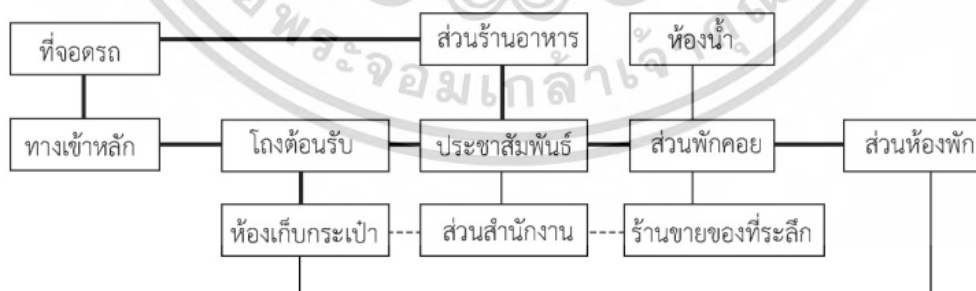
รูปที่ 5.32 แสดงสัญลักษณ์ของเส้นความสัมพันธ์

5.4.1 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ



รูปที่ 5.33 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

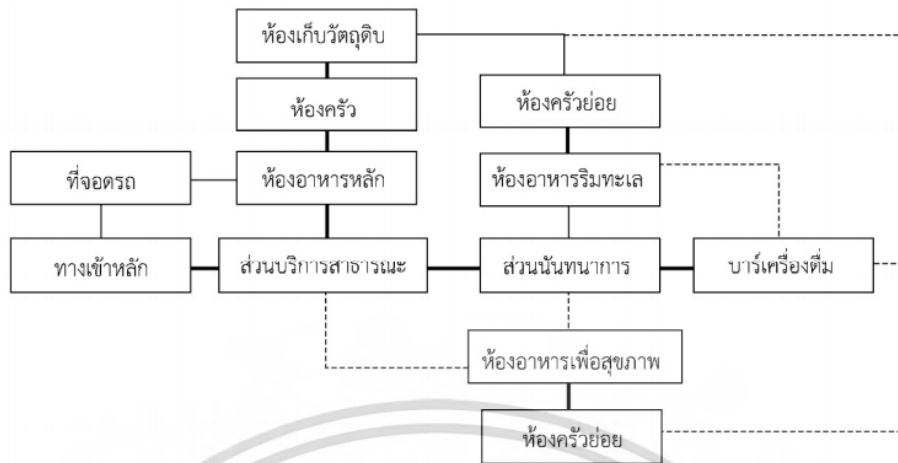
5.4.2 ความสัมพันธ์ของส่วนบริการสาธารณะ



รูปที่ 5.34 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริการสาธารณะ

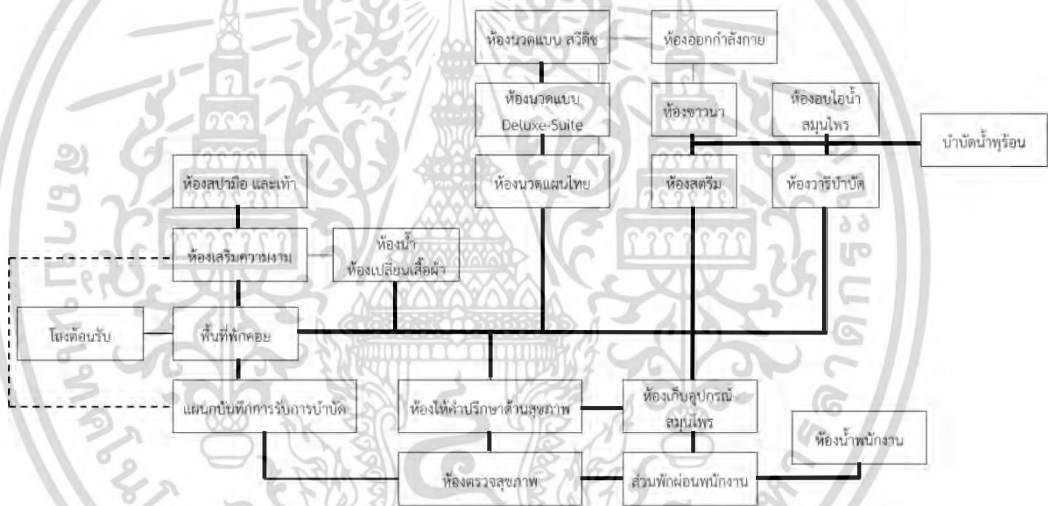
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4.3 ความสัมพันธ์ของส่วนร้านอาหาร และส่วนบริการเครื่องดื่ม



รูปที่ 5.35 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ของส่วนร้านอาหาร และส่วนบริการเครื่องดื่ม

5.4.4 ความสัมพันธ์ส่วนบริการด้านสุขภาพ



รูปที่ 5.36 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริการด้านสุขภาพ

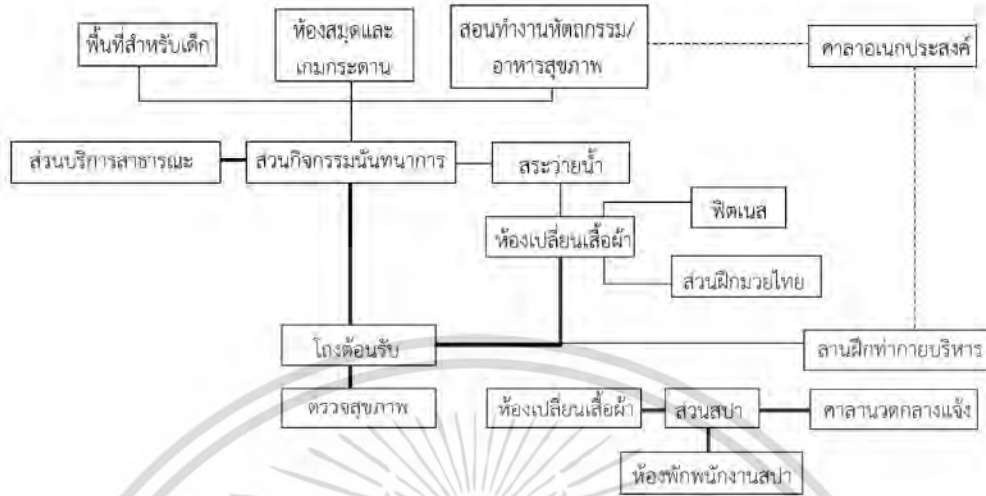
5.4.5 ความสัมพันธ์ส่วนบำบัดด้วยน้ำพุร้อนธรรมชาติ



รูปที่ 5.37 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ของส่วนบำบัดด้วยน้ำพุร้อนธรรมชาติ

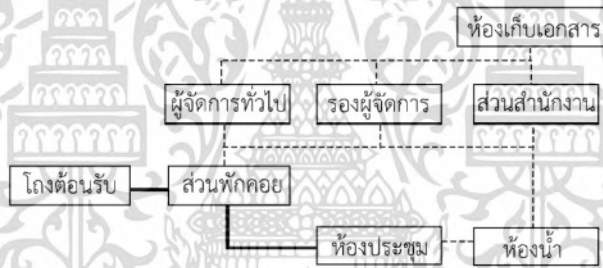
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4.6 ความสัมพันธ์ของส่วนกิจกรรมนันทนาการ



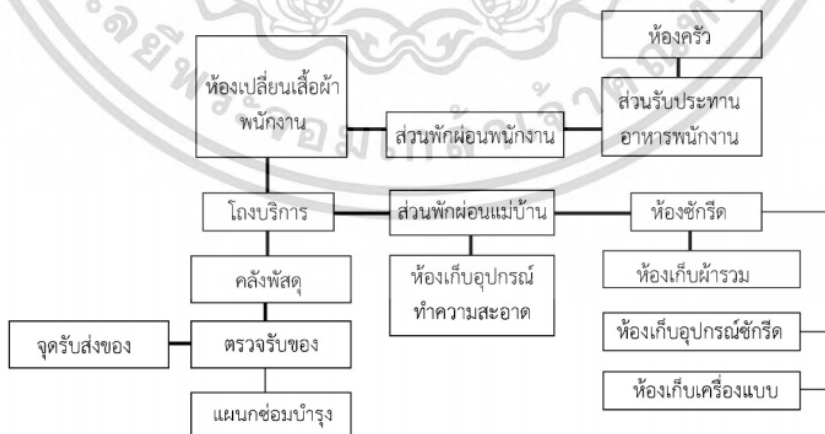
รูปที่ 5.38 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ของส่วนกิจกรรมนันทนาการ

5.4.7 ความสัมพันธ์ของส่วนสำนักงาน



รูปที่ 5.39 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ของส่วนสำนักงาน

5.4.8 ความสัมพันธ์ของส่วนบริการ และส่วนซ่อมบำรุง



รูปที่ 5.40 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริการ และส่วนซ่อมบำรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 สรุปองค์ประกอบ และพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบหลักของโครงการ ได้แก่

- 1) ส่วนห้องพัก
- 2) ส่วนบริการด้านสุขภาพ
- 3) ส่วนบำบัดด้วยน้ำพุร้อน-น้ำแร่ธรรมชาติ ที่นำมาจากบ่อน้ำพุร้อนรักชะวารี จ.ระนอง
- 4) ส่วนกิจกรรมนันทนาการ
- 5) ส่วนร้านอาหาร และเครื่องดื่ม

โดยโครงการได้เน้น และให้ความสำคัญด้านการบริการสุขภาพ และส่วนบำบัดด้วยน้ำพุร้อน-น้ำแร่ธรรมชาติ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ที่ต้องการมาพักผ่อน และส่งเสริมสุขภาพทั้งร่างกาย และจิตใจ จึงทำให้องค์ประกอบหลักที่สำคัญของโครงการรีสอร์ท และสปา เพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ จ. ระนองนั้น มีความแตกต่าง และเป็นทางเลือกที่ดึงดูดต่อผู้มาใช้บริการ เนื่องจากโรงแรม-รีสอร์ทใน จ.ระนอง ยังไม่มีส่วนบริการดูแลสุขภาพที่ตั้งที่กล่าวมาข้างต้น รองรับบริการภายในโครงการ

องค์ประกอบรองของโครงการ ได้แก่

- 1) ส่วนบริการสาธารณะ
- 2) ส่วนบริการของโรงแรม
- 3) ส่วนอาคาร และสถานที่
- 4) ที่จอดรถ

โดยมีขนาดพื้นที่ และองค์ประกอบในพื้นที่ส่วนต่างๆ ตามตารางที่ 5.29 -5.30

บทที่ 6

การศึกษา และวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

6.1 ข้อมูลจังหวัดระนอง

6.1.1 ที่ตั้ง และอาณาเขตจังหวัดระนอง เป็นจังหวัดภาคใต้ตอนบน ด้านทิศตะวันตกติดกับทะเล อันดามัน และสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา โดยมีระยะทางห่างจากกรุงเทพมหานคร ผ่านทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ประมาณ 568 กม. มีพื้นที่ประมาณ 3,324.60 ตารางกิโลม. (2,077,875ไร่) เป็นพื้นที่ราบร้อยละ 14 และภูเขาร้อยละ 86 มีเกาะในทะเลอันดามันทั้งสิ้น 62 เกาะ และมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้

- 1) ทิศเหนือ ติดต่อกับ จังหวัดชุมพร
- 2) ทิศใต้ ติดต่อกับ จังหวัดพังงา และจังหวัดสุราษฎร์ธานี
- 3) ทิศตะวันออก ติดต่อกับ จังหวัดชุมพร และจังหวัดสุราษฎร์ธานี
- 4) ทิศตะวันตก ติดต่อกับสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา และทะเลอันดามัน



รูปที่ 6.1 แผนที่จังหวัดระนอง

(ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้งประจำจังหวัดระนอง)

6.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ มีลักษณะรูปร่างเรียวยาว จากทิศเหนือสุดจดใต้สุดยาว 169 กม. มีส่วนที่กว้างที่สุดที่เป็นพื้นดิน ประมาณ 25 กม. ส่วนที่แคบที่สุดอยู่ที่คอคอดกระ อำเภอกระบุรี กว้าง 9 กม. ซึ่งถือเป็นส่วนที่แคบที่สุดในแหลมมลายู ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขา สลับซับซ้อน และมีป่าปกคลุมทาง ทิศตะวันออกของจังหวัด พื้นที่ลาดเอียงลงสู่ทะเลอันดามันทางทิศตะวันตก ภูเขาที่สูงที่สุดของจังหวัด คือ ภูเขาพ่อตาโขงโดง สูง 1,700 ฟุต มีหมู่เกาะกระจายในทะเลอันดามัน จำนวน 62 เกาะ และมีแม่น้ำกระบุรีกั้นพรมแดนไทยกับสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา มีการปกครองแบ่งออกเป็น 5 อำเภอ 30 ตำบล 167 หมู่บ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1. อำเภอเมืองระนอง
2. อำเภอละอุ่น
3. อำเภอกะเปอร์
4. อำเภอกระบุรี
5. อำเภอสุสานสำราญ

รูปที่ 6.2 แผนที่หน่วยการปกครอง จังหวัดระนอง
(ที่มา : สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดระนอง)

6.1.3 ลักษณะภูมิอากาศ จังหวัดระนองฝนตกชุกที่สุดของประเทศไทย “ฝนแปด แดดสี่” เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากมรสุมทั้งสองด้าน ปริมาณน้ำฝนอัตราเฉลี่ย 361.880-5330.70 มม.ต่อปี ฝนตกมากที่สุดในเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม อัตราเฉลี่ยเดือนละ 20 วัน อุณหภูมิสูงสุดมีอัตราเฉลี่ย 39.5 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดมีอัตราเฉลี่ย 16.5 องศาเซลเซียส และมีฤดูกลางเพียง 2 ฤดู ได้แก่

- 1) ฤดูร้อน ได้รับอิทธิพลจากมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม
- 2) ฤดูฝน ได้รับอิทธิพลจากมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ฝนตกมากที่สุด เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม ได้รับอิทธิพลจากมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ อุณหภูมิลดลง และมีฝนตกทั่วไปตามชายฝั่ง ตั้งแต่เดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์

6.1.4 ด้านการคมนาคม

1) ทางบกเส้นทางหลักปัจจุบันส่วนใหญ่เป็น 4 ช่องจราจร ยกเว้นเส้นทางหลวงหมายเลข 4 ที่ยังเป็น 2 ช่องจราจร ซึ่งในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 กรมทางหลวงได้กำหนดแผนการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 4 ให้เป็น 4 ช่องจราจร รวมระยะทาง 195 กม. ถนนสายสำคัญได้แก่

- 1.1) ถนนสายกระบุรี-ระนอง ระยะทาง 56.099 กม.
- 1.2) ถนนสายระนอง-ตะกั่วป่า ระยะทาง 166.220 กม.
- 1.3) ถนนสายอ้อมเมือง (By-Pass) ระยะทาง 2.343 กม.
- 1.4) ถนนสายรองประธาน ระยะทาง 1.500 กม.
- 1.5) ถนนสายระนอง-ปากน้ำ ระยะทาง 6.00 กม.
- 1.6) ถนนสายราชกรูด-พะโต๊ะ ระยะทาง 21 กม.
- 1.7) ถนนสายตลาดแขก-ท่าเทียบเรือ ระยะทาง 2.940 กม.
- 1.8) ถนนสายละอุ่น ระยะทาง 13 กม.
- 1.9) ถนนสายกะเปอร์-บ้านนา ระยะทาง 15.600 กม.
- 2) ทางเรือมีท่าเรือน้ำลึก แม่น้ำลำคลองที่สำคัญได้แก่
 - 2.1.) แม่น้ำกระบุรี กั้นพรมแดนไทยพม่า มีความยาวประมาณ 95 กม.
 - 2.2.) คลองลำเลียง มีความยาวประมาณ 20 กม.
 - 2.3.) คลองปากจั่น ไหลลงสู่อ่าวกระบุรี มีความยาวประมาณ 30 กม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.4.) คลองวัน ไหลลงสู่แม่น้ำกระบุรี มีความยาวประมาณ 20 กม.
- 2.5.) คลองกระบุรี มีความยาวประมาณ 20 กม.
- 2.6.) คลองละคุ่น ไหลลงสู่แม่น้ำกระบุรี มีความยาวประมาณ 35 กม.
- 2.7.) คลองหาดส้มแป้น มีความยาวประมาณ 19 กม.
- 2.8.) คลองกะเปอร์ มีความยาวประมาณ 32 กม.
- 2.9.) คลองกำพวน มีความยาวประมาณ 19 กม.

3) ทางอากาศมีท่าอากาศยาน ระนอง

6.1.5 ด้านสังคม และศาสนา ชาวระนองส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ รองลงมา คือ ศาสนาอิสลาม ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอเมืองอำเภอเกาะเปอร์ และกิ่งอำเภอสุขสำราญ ส่วนที่เหลือนับถือศาสนาคริสต์ และอื่นๆ

6.1.6 ด้านแหล่งท่องเที่ยว

1) แหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

1.1) บ่อน้ำร้อนสวนสาธารณะรักษะวาริน เป็นบ่อน้ำร้อนซึ่งเกิดขึ้นเองตามธรรมชาตินี้มีอยู่ 3 บ่อ คือ บ่อพ่อ บ่อแม่ และบ่อลูก ทั้ง 3 บ่อ มีอุณหภูมิสูงประมาณ 65 องศาเซลเซียส น้ำพุร้อนแห่งนี้ได้รับการวิเคราะห์จากกรมวิทยาศาสตร์บริการว่าประกอบด้วยแร่ธาตุที่สำคัญ และเป็นแหล่งเดียวในประเทศไทยที่ไม่มีสารกำมะถันเจือปนอยู่เลย จึงทำให้ไม่มีกลิ่นของกำมะถัน และมีความบริสุทธิ์ สามารถดื่มได้จากแหล่งกำเนิด โดยไม่ต้องผ่านการกลั่นกรองใดๆ ทั้งสิ้น ซึ่งมีอยู่เพียงไม่กี่แห่งในโลก



รูปที่ 6.3 บ่อน้ำร้อนสวนสาธารณะรักษะวาริน
(ที่มา :Travel Thailand)

1.2) น้ำพุร้อนพรรั้ง ตั้งอยู่ที่บ้านพรรั้ง ตำบลบางรีน อำเภอเมือง จังหวัดระนอง ในเขตพื้นที่ของอุทยานแห่งชาติน้ำตกหงาว โดยน้ำร้อนมีลักษณะใสสะอาด ไม่มีกลิ่นกำมะถันและก๊าซไข่เน่า มีคราบสีขาวของแคลไซต์ติดอยู่กับหิน ที่มีอุณหภูมิสูงประมาณ 35-40 องศาเซลเซียส ไหลซึมออกมาจากผิวดิน และกระจายเป็นแอ่ง มีตาน้ำมากถึง 13 ตาน้ำ อยู่ใกล้ลำธาร มีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น บ่อน้ำร้อนแบบแช่เท้า แบบแช่ทั้งตัว ที่อาบน้ำกลางแจ้ง ห้องสุขา ศาลาพักผ่อน ที่จอดรถ ร้านอาหาร และบ้านพัก เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.4 บ่อน้ำร้อนพรรั้ง
(ที่มา :Paiduaykan.com)

- 2) แหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจ
 - 2.1.) ภูเขาหญ้า
 - 2.2.) อ่างเก็บน้ำหาดส้มแป้น
 - 2.3.) ระนองแคนยอน
 - 2.4.) บ้านเทียนสื่อ
 - 2.5.) พระราชวังรัตนรังสรรค์ (จำลอง)
 - 2.6.) จุดชมวิวกาฬาศรี
 - 2.7.) ชมพระอาทิตย์ตกที่อุทยานแห่งชาติแหลมสน
 - 2.8.) น้ำตกหงาว
 - 2.9.) น้ำตกสายรุ้งละอองดาว
 - 2.10.) เกาะพยาม
 - 2.11.) เกาะกำตัก
 - 2.12.) เกาะญี่ปุ่น
 - 2.13.) เกาะค้างคาว
 - 2.14.) หมู่บ้านชาวมอแกน

6.1.7 ด้านศิลปะ ประเพณีและวัฒนธรรม

- 1) ประเพณีงานเสด็จพระเจ้าเมืองจันทระนอง
- 2) งานกาหุย จังหวัดระนอง
- 3) การแข่งร่อนแร่ดีบุก

6.2 เกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการมีความสำคัญอย่างยิ่งกับโครงการรีสอร์ท เนื่องจากสถานที่ตั้งโครงการนั้นเป็นตัวสนับสนุนให้โครงการมีความน่าสนใจ มีทัศนียภาพที่ดี เพื่อให้แขกที่มาพักได้รับการพักผ่อนอย่างเต็มที่ จากมาตรฐานที่พักเพื่อการท่องเที่ยว ประเภทสถานพักตากอากาศ (Resort) ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ระบุว่าที่ตั้งโครงการควรอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับประเภทของที่พักเป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาก การเดินทางเข้าสู่โครงการต้องมีความปลอดภัยสะดวกสบาย และเหมาะสมกับประเภท และระดับของที่พัก ดังนั้นการเลือกที่ตั้งโครงการที่เหมาะสม จึงมีเกณฑ์การเลือกที่ตั้งดังนี้

6.2.1 ความสัมพันธ์ของโครงการกับบริบทของชุมชน และผังเมือง

(ค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ = 4)

- 1) พื้นที่ตั้งของโครงการควรอยู่ห่างไกลจากชุมชนขนาดใหญ่ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความวุ่นวาย และเสียงรบกวนการเข้าพักของแขก ทำให้แขกไม่ได้รับการพักผ่อนอย่างเต็มที่
- 2) พื้นที่โครงการจะต้องตั้งอยู่ในบริเวณที่มีความหนาแน่นของชุมชนในระดับปานกลางถึงน้อย เพื่อให้แขกที่มาพักได้ฟื้นฟูสุขภาพอย่างเต็มที่
- 3) พื้นที่โครงการต้องไม่อยู่ในเขตที่ก่อให้เกิดมลพิษในด้านต่างๆ เช่น โรงงานอุตสาหกรรม
- 4) ควรตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดทางกฎหมายไม่มากนัก เช่น การเวนคืน สิทธิการครอบครองที่ดิน นโยบายพัฒนาในอนาคต ตลอดจนกฎหมายประจำท้องถิ่น หรือบทเฉพาะกาลต่างๆ

6.2.2 ความสัมพันธ์ของโครงการกับสิ่งแวดล้อมและทัศนียภาพของโครงการ

(ค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ = 4)

- 1) สภาพแวดล้อมต้องมีความสวยงาม มีทัศนียภาพที่ดีบรรยากาศที่สงบ ไม่วุ่นวาย ไม่มีสิ่งกีดขวางทัศนียภาพ เพื่อเหมาะแก่การพักผ่อนระยะยาว
- 2) ควรเห็นวิวทะเล แม่น้ำ หรือธรรมชาติในมุมมองที่กว้างขวาง เพื่อให้แขกได้สัมผัสกับธรรมชาติอันเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดระนองอย่างใกล้ชิด

6.2.3 ลักษณะทางกายภาพที่ตั้งที่เหมาะสมแก่การตั้งโครงการ

(ค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ = 4)

- 1) รูปร่างที่ดินควรมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า เพื่อง่ายต่อการจัดการ โดยด้านที่ติดกับธรรมชาติ เช่น แม่น้ำ ควรมีลักษณะเป็นด้านยาว เพื่อรับมุมมองไปสู่แม่น้ำ ได้อย่างชัดเจน
- 2) ทางเข้าโครงการอาจไม่จำเป็นต้องมีขนาดกว้างเท่ากับด้านส่วนที่พัก เพราะใช้เพื่อการสัญจรเข้าออกของโครงการเท่านั้น
- 3) ระดับที่ดินมีผลต่อการเลือกที่ตั้ง ควรมีความลาดชันแต่ไม่ควรมีความลาดชันมากเกินไป 35 องศา เพราะจะไม่สามารถสร้างโครงการได้ อีกทั้งระดับของที่ดินจะช่วยให้การปรับมุมมองของพื้นที่ต่างๆให้เกิดความสวยงาม และมีมุมที่หลากหลายมากขึ้น

6.2.4 การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ (ค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ = 3)

- 1) ระยะทาง การเดินทางพิจารณาจากตัวเมืองจังหวัด สนามบินจังหวัดระนอง และแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ที่เป็นโปรแกรมการท่องเที่ยวของโครงการ เช่น บ่อน้ำร้อนรักษะวาริน บ่อน้ำร้อนพรรั้ง เป็นต้น โดยการเดินทางต้องมีความสะดวกสบายพอสมควร เส้นทางต้องมีความปลอดภัย และสามารถเข้าถึงได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) การเข้าถึงโครงการต้องไม่ใช่เส้นทางร่วมกับชุมชนขนาดใหญ่ หรือโครงการขนาดใหญ่อื่นๆ เนื่องจากจะก่อให้เกิดความแออัด หรือการจราจรติดขัด

3) การเข้าถึงโครงการ ต้องมีทางเข้าที่เข้าถึงพื้นที่โครงการได้มากกว่า 1 ทาง เพื่อให้เกิดความสะดวกแก่ผู้เข้าพัก และสามารถใช้เส้นทางรองเป็นเส้นทางบริการหรือทางเข้าออกของพนักงานได้

4) เป็นเส้นทางที่ไม่ซับซ้อนมากนัก จนทำให้ผู้เข้าใช้บริการรู้สึกไม่ปลอดภัย

6.2.5 การขนส่งน้ำแร่จากบ่อน้ำพุร้อนรักษะวาริน (ค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ = 3)

เนื่องจากโครงการมีการบริการส่วนบำบัดด้วยน้ำพุร้อน จากบ่อน้ำพุร้อนรักษะวาริน ซึ่งอยู่ภายในตัวเมือง จึงจำเป็นที่เส้นทางการขนส่งน้ำพุร้อนควรจะเป็นถนนที่รถบรรทุกสามารถขับผ่านไปมาได้ ไม่จำเป็นต้องเลือกพื้นที่ใกล้ เพราะระยะทางไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพแร่ธาตุของน้ำพุร้อน เพียงแต่จะสูญเสียความร้อนของน้ำเท่านั้น ซึ่งต้องมีการจัดการเครื่องต้มน้ำร้อน รองรับการใช้น้ำพุร้อน

6.2.6 ระบบสาธารณูปโภคสิ่งอำนวยความสะดวก และบริการทางด้านสาธารณสุข (ค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ = 3)

- 1) มีไฟฟ้าเข้าถึงโครงการ และสามารถรองรับการใช้ไฟฟ้าของโครงการได้
- 2) มีสาธารณูปโภคทางด้านน้ำ เพื่อการใช้น้ำภายในโครงการ เช่น น้ำประปา ประปาชุมชน หรือแหล่งน้ำที่สามารถนำไปผลิตน้ำใช้ในโครงการได้
- 3) มีสาธารณูปโภคด้านการกำจัดขยะ และน้ำเสียจากโครงการ โดยไม่ส่งผล
- 4) กระทบต่อธรรมชาติและชุมชนโดยรอบ
- 5) มีโรงพยาบาลที่สามารถรองรับผู้ใช้บริการ และผู้ให้บริการของโครงการ ซึ่งสามารถเดินทางไปได้อย่างสะดวก และไม่ใช้เวลานานมากในการเดินทาง

6.2.7 ด้านความปลอดภัย (ค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ = 2)

ที่ตั้งควรมีความปลอดภัยต่อแขกที่มาใช้บริการทั้งทางด้านอาชญากรรม และจากภัยธรรมชาติ

6.2.8 ด้านการลงทุน (ค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ = 2)

- 1) ที่ดินต้องมีราคาไม่แพงมากนัก เหมาะกับการลงทุนโรงแรม
- 2) ลักษณะที่ดินสามารถมีการขยายตัวทางธุรกิจในอนาคตได้

6.3 การวิเคราะห์ และพิจารณาในการเลือกที่ตั้ง

ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการได้มีการคำนึงถึงความเหมาะสม และความสอดคล้องของเกณฑ์การพิจารณาต่างๆข้างต้น และบริบทของพื้นที่อย่างละเอียดโดยจะแบ่งการพิจารณาเป็น

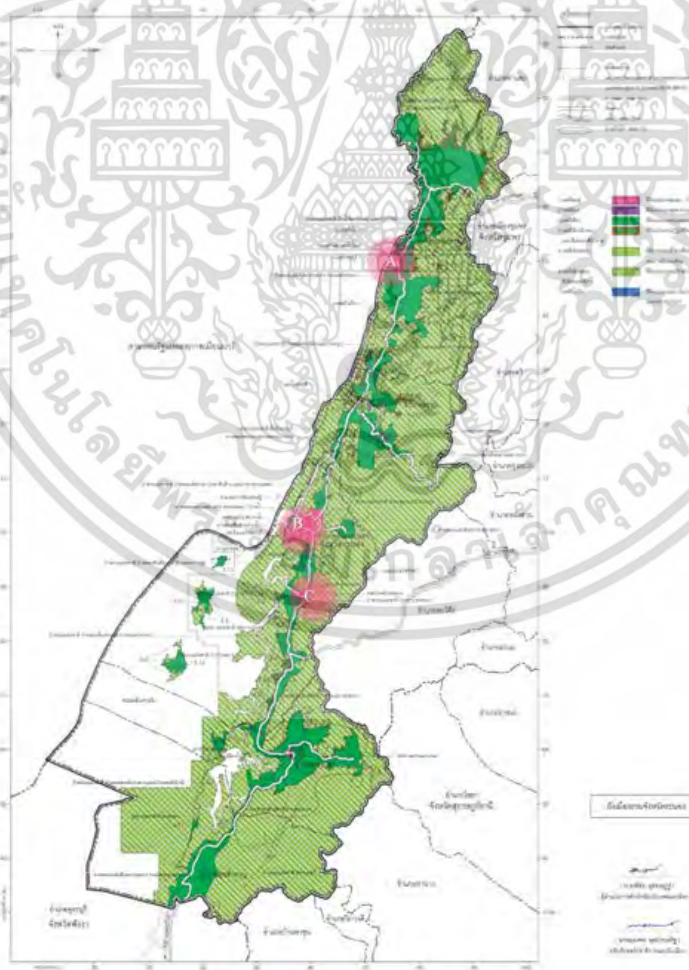
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.1 การพิจารณาเลือกที่ตั้งตามข้อกำหนดประโยชน์การใช้ที่ดิน

จากการศึกษากฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม จังหวัดระนอง เพื่อจัดระบบในการใช้ประโยชน์ที่ดิน โครงข่ายคมนาคมขนส่ง และบริการสาธารณะให้มีประสิทธิภาพ สามารถรองรับ และสอดคล้องกับการขยายตัวของชุมชนในอนาคต รวมทั้งส่งเสริม และพัฒนาเศรษฐกิจ โดยโครงการ รีสอร์ท และสปา เพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ จังหวัดระนอง ความมีที่ตั้งอยู่ในผังเมือง สีเหลือง สีส้ม สีแดง และสีชมพู เพราะสามารถตอบสนองต่อความต้องการในการจัดสรรพื้นที่องค์ประกอบภายในโครงการได้เป็นอย่างดี และมีข้อจำกัดน้อยกว่าผังเมืองสีอื่น

ในเขตอำเภอเมือง ที่อยู่ในพื้นที่สีเหลือง สีส้ม และสีแดงนั้นค่อนข้างจะแออัด เป็นที่ชุมชนไม่ค่อยได้รับบรรยากาศ ธรรมชาติที่เหมาะสมต่อการเป็นรีสอร์ท ที่มีการพักผ่อนในระยะยาว ที่ต้องการความเป็นส่วนตัว และใกล้ชิดกับธรรมชาติ จึงเลือกพิจารณาพื้นที่สีชมพู ในเขตอำเภอเมือง ที่ห่างไกลจากชุมชนแออัด และได้รับวิวธรรมชาติที่สวยงาม เช่น ทะเล แม่น้ำ

จึงได้สรุปเลือกที่ตั้งโครงการ ไปในพื้นที่ผังเมืองสีชมพูอยู่ในเขต อ.เมือง และ อ.กระบุรี ที่ห่างไกลจากชุมชนแออัด และอยู่ติดกับพื้นที่ที่มีทรัพยากรธรรมชาติ วิวทิวทัศน์ที่สวยงาม และแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ พร้อมทั้งมีสิ่งอำนวยความสะดวก ความพร้อมในการรองรับนักท่องเที่ยว มีการคมนาคมที่สะดวก เช่น ถนน สนามบิน เป็นต้น



รูปที่ 6.5 แสดงผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน และตำแหน่งตัวเลือกที่ตั้งโครงการ (ที่มา :สำนักงานกรมโยธาธิการ และผังเมืองระนอง 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.2 การพิจารณาเลือกที่ตั้งระดับที่ตั้ง

6.3.2.1 ที่ตั้งโครงการ A

1) ที่ตั้ง และอาณาเขต



รูปที่ 6.6 ภาพถ่ายทางอากาศและขอบเขตที่ตั้ง A
(ที่มา: ผู้จัดทำ)

ที่ตั้ง A ตั้งอยู่สุดเขตประเทศไทย หรือสุดเขตจังหวัดระนอง แบ่งสองฝั่งพม่าด้วยแม่น้ำกระบุรี ซึ่งมีความยาว 35 กิโลเมตร มีความกว้างอยู่ที่ 40-60 ม. ที่ตั้งอยู่ที่ ตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง 85000 ที่ดินเป็นพื้นที่สีชมพู ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม เกษตรกรรม สถานศึกษา ศาสนสถาน หน่วยงานราชการ การสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ

อาณาเขต

- ทิศเหนือ ติดกับ ซอยด่านเก่า เชื่อมต่อถนนเพชรเกษม และบ้านพักอาศัยหลังเดี่ยวสูง 4 ชั้น
- ทิศตะวันออก ติดกับ ที่ดินว่าง
- ทิศตะวันตก ติดกับ ที่ดินว่าง
- ทิศใต้ ติดกับ แม่น้ำกระบุรี

เจ้าของที่ดิน เอกชน

ขนาดพื้นที่ 94 ไร่ (140,100 ตร.ม.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) สภาพแวดล้อม และทัศนียภาพของที่ตั้ง



รูปที่ 6.7 ภาพถ่ายทัศนียภาพ ถนนทางเข้าบริเวณที่ตั้ง A
(ที่มา : จากการสำรวจ วันที่: 25-27 ก.ย. 2563)



รูปที่ 6.8 ภาพถ่ายทัศนียภาพ ถนนทางเข้าบริเวณที่ตั้ง A
(ที่มา : จากการสำรวจ วันที่: 25-27 ก.ย. 2563)



รูปที่ 6.9 ภาพถ่ายทัศนียภาพ อาคารพักอาศัย สูง 4 ชั้น
ข้างทางเข้าโครงการ บริเวณที่ตั้ง A
(ที่มา : จากการสำรวจ วันที่: 25-27 ก.ย. 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.10 ภาพถ่ายพืชพรรณ และลักษณะดิน บริเวณที่ตั้ง A
(ที่มา : จากการสำรวจ วันที่: 25-27 ก.ย. 2563)

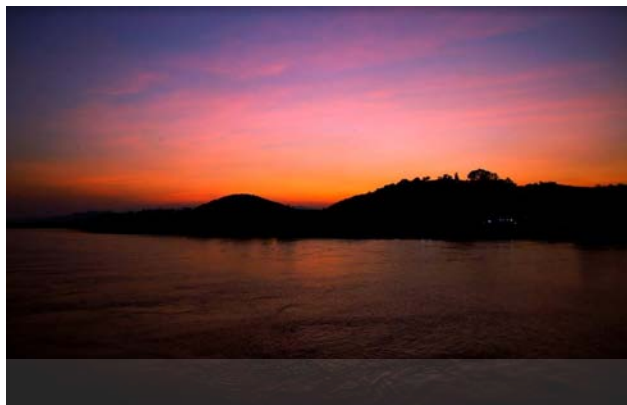


รูปที่ 6.11 ภาพถ่ายทัศนียภาพ สองฝั่งแม่น้ำกระบุรี บริเวณที่ตั้ง A
(ที่มา : จากการสำรวจ วันที่: 25-27 ก.ย. 2563)



รูปที่ 6.12 ภาพถ่ายทัศนียภาพ ฝั่งตรงข้ามแม่น้ำ บริเวณที่ตั้ง A
(ที่มา : จากการสำรวจ วันที่: 25-27 ก.ย. 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.13 ภาพถ่ายทัศนียภาพ ฝั่งตรงข้ามแม่น้ำยามเย็น บริเวณที่ตั้ง A
(ที่มา : จากการสำรวจ วันที่: 25-27 ก.ย. 2563)

3) การเข้าถึงที่ตั้ง

พื้นที่บริเวณนี้ตั้งอยู่ริมถนนเพชรเกษม จากสนามบินมุ่งเข้าสู่ตัวเมืองระนอง ซึ่งเป็นถนนหลักสามารถเข้าถึงได้ด้วยรถยนต์และไม่มีระบบขนส่งสาธารณะผ่าน

ตารางที่ 6.1 ระยะทางจากสถานที่สำคัญต่างๆ ไปยังที่ตั้ง A

| สถานที่ | ระยะทาง (กม.) | ระยะเวลา (ชม.) |
|------------------------|---------------|----------------|
| สนามบินระนอง | 82.6 | 1.21 |
| ตัวเมือง | 64 | 1.09 |
| บ่อน้ำพุร้อนรักษะวาริน | 59.8 | 0.59 |
| บ่อน้ำพุร้อนพรรั้ง | 69.6 | 1.22 |

4) ลักษณะทางกายภาพ

เป็นพื้นที่ที่มีความลาดชัน และพื้นที่ราบบางบริเวณ อยู่ติดริมแม่น้ำกระบุรี โดยรอบพื้นที่บริเวณส่วนใหญ่ไม่มีสิ่งปลูกสร้าง และในบริเวณที่ตั้ง A ไม่มีสิ่งปลูกสร้างใดๆ เป็นสวนมะพร้าว ต้นปาล์ม ยาง ที่ตั้งสามารถมองเห็นวิวแม่น้ำกระบุรี น้ำสะอาดไม่ส่งกลิ่นเหม็น สีนํ้าสวย และยังเห็นวิวภูเขาฝั่งพม่า ไม่มีสิ่งปลูกสร้างใดๆ มีความสวยงามและอุดมสมบูรณ์

5) ความปลอดภัย

การขนส่งต่างๆอาจไม่ค่อยสะดวกแม้ที่ตั้งจะติดถนน แต่เป็นถนนที่เป็นถนนรองที่ห่างจากถนนหลัก มีความพลุกพล่านน้อย ไกลจากย่านชุมชน และอาจส่งผลกระทบต่อด้านการเดินทางในยามวิกาลที่จะไม่ปลอดภัยเท่าที่ควร และเนื่องจากที่ตั้งที่เป็นพื้นที่ราบบางส่วนอาจมีความเสี่ยงอันตรายในช่วงมรสุม อาจเกิดน้ำท่วมได้

6) ราคาที่ดิน

ราคาที่ดินไร่ละ 150,000 บาท

7) การวิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสียของที่ตั้ง

ข้อดี

- โดยรอบพื้นที่มีความสงบ เป็นส่วนตัวสูงไม่พลุกพล่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

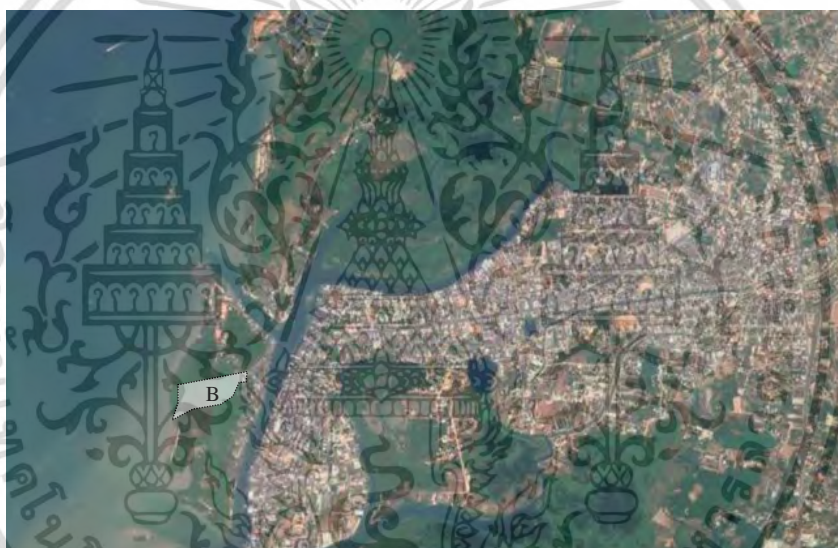
- สามารถรองรับพื้นที่โครงการ และส่วนต่อขยายโครงการได้
- ราคาที่ดินไม่สูง
- วิถีชีวิตชนชั้นรชนชาติที่มีความสวยงามเหมาะแก่การพักผ่อนระยะยาว

ข้อเสีย

- พื้นที่โดยรอบเป็นที่ว่าง และสวน ซึ่งยังมีโอกาสพัฒนาเกิดเป็นโครงการต่างๆ ได้
- พื้นที่เป็นที่ราบบางส่วนมีความลาดชันเล็กน้อยทำให้มีผลต่อมุมมอง และการวางอาคาร
- อยู่ไกลจากถนนหลัก ทำให้โครงการถูกมองเห็นได้ยาก และอาจทำให้การเดินทางในยามวิกาลที่จะไม่ปลอดภัยเท่าที่ควร
- อยู่บริเวณใกล้กับดินแดนประเทศพม่า สัญญาณโทรศัพท์ และอินเทอร์เน็ตอาจเกิดคลื่นแทรก

6.3.2.2 ที่ตั้งโครงการ B

1) ที่ตั้งและอาณาเขต



รูปที่ 6.14 ภาพถ่ายทางอากาศและขอบเขตที่ตั้ง B
(ที่มา : ผู้จัดทำ)

ที่ตั้ง B คือ เกาะคณทิ ตั้งอยู่ที่ ตำบลบางรีน อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง 85000 ที่ดินเป็นพื้นที่สีชมพู ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม เกษตรกรรม สถานศึกษา ศาสนสถาน หน่วยงานราชการ การสาธารณสุขโรค และสาธารณสุขการ

อาณาเขต

- ทิศเหนือ ติดกับ หมู่บ้านชาวประมง
- ทิศตะวันออก ติดกับ ที่ดินว่าง และป่าชายเลน
- ทิศตะวันตก ติดกับ ที่ดินว่าง และป่าชายเลน
- ทิศใต้ ติดกับ ทะเลอันดามัน

เจ้าของที่ดิน เอกชน

ขนาดพื้นที่ 70 ไร่ (112,000 ตร.ม.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) สภาพแวดล้อม และทัศนียภาพของโครงการ



รูปที่ 6.15 ภาพถ่ายทัศนียภาพท่าเรือข้ามไปยังเกาะคณทิ บริเวณที่ตั้ง B
(ที่มา : จากการสำรวจ วันที่: 25-27 ก.ย. 2563)



รูปที่ 6.16 ภาพถ่ายทัศนียภาพหมู่บ้านชาวประมงบนเกาะคณทิ บริเวณที่ตั้ง B
(ที่มา : จากการสำรวจ วันที่: 25-27 ก.ย. 2563)



รูปที่ 6.17 ภาพถ่ายทัศนียภาพช่วงน้ำลง ริมหะเลอันดามัน บริเวณที่ตั้ง B
(ที่มา : จากการสำรวจ วันที่: 25-27 ก.ย. 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.18 ภาพถ่ายทัศนียภาพริมทะเลอันดามัน และฝั่งตรงข้าม บริเวณที่ตั้ง B
(ที่มา : จากการสำรวจ วันที่: 25-27 ก.ย. 2563)

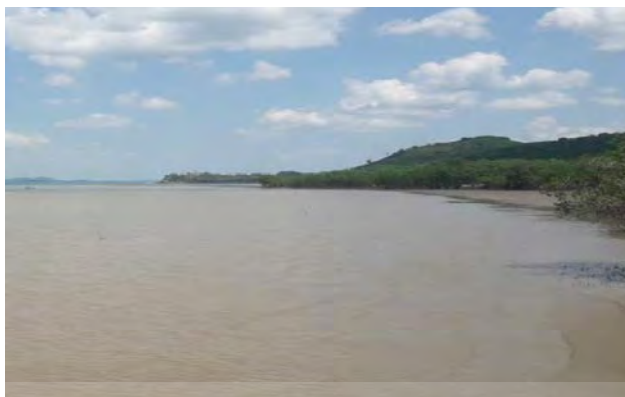


รูปที่ 6.19 ภาพถ่ายทัศนียภาพช่วงน้ำลด ริมฝั่งทะเลอันดามัน บริเวณที่ตั้ง B
(ที่มา : จากการสำรวจ วันที่: 25-27 ก.ย. 2563)



รูปที่ 6.20 ภาพถ่ายทัศนียภาพช่วงน้ำขึ้น ริมฝั่งทะเลอันดามัน บริเวณที่ตั้ง B
(ที่มา : จากการสำรวจ วันที่: 25-27 ก.ย. 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.21 ภาพถ่ายทัศนียภาพช่วงน้ำลง ริมฝั่งทะเลอันดามัน บริเวณที่ตั้ง B
(ที่มา : จากการสำรวจ วันที่: 25-27 ก.ย. 2563)

3) การเข้าถึงที่ตั้ง

พื้นที่บริเวณนี้ตั้งอยู่บนเกาะคนที เป็นเกาะปากน้ำเดิม ของชาวประมงจังหวัดระนอง โดยการเข้าถึงต้องขับรถมาจากตัวเมืองด้วยเส้นทาง ถนนเฉลิมพระเกียรติ มายังท่าเรือประมงระนอง และข้ามฝักด้วยเรือ ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาทีในการข้ามฝัก

ตารางที่ 6.2 ระยะทางจากสถานที่สำคัญต่างๆ ไปยังที่ตั้ง B

| สถานที่ | ระยะทาง (กม.) | ระยะเวลา (ชม.) |
|------------------------|---------------|----------------|
| สนามบินระนอง | 27 | 0.35 |
| ตัวเมือง | 2 | 0.10 |
| บ่อน้ำพุร้อนรักษะวาริน | 7.6 | 0.20 |
| บ่อน้ำพุร้อนพรรั้ง | 14 | 0.30 |

4) ลักษณะทางกายภาพ

เป็นพื้นที่ค่อนข้างราบมีความลาดชันเพียงเล็กน้อยติดฝั่งทะเลอันดามัน มีน้ำทะเลเข้าถึงพื้นที่ เพราะส่วนใหญ่เป็นต้นโกงกาง โดยในพื้นที่บริเวณนี้ไม่มีสิ่งปลูกสร้างใดๆ อยู่ใกล้กับชุมชนประมงมีกลิ่นเหม็นบ้าง จากเรือปลา สิ่งอำนวยความสะดวกบนเกาะมีไม่ค่อมากนัก

5) ความปลอดภัย

การขนส่งต่างๆไม่ค่อยสะดวก แม้จะติดฝั่งท่าเรือ ยิ่งการขนส่งน้ำแร่ร้อนอาจจะค่อนข้างยกลำบาก เพราะเรือข้ามฝักเป็นเรือขนาดเล็ก อาจจะมีกลิ่นเหม็นจากเรือปลา เพราะข้ามฝักจุดเดียวกับขนส่งอาหารทะเล แพปลา โดยตรง มีความปลอดภัยเพราะเป็นแหล่งชุมชนชาวประมง แต่อาจเกิดความพลุกพล่านได้ ด้านการเดินทางในยามวิกาลที่จะไม่ปลอดภัยเท่าที่ควร และเนื่องจากที่ตั้งเป็นพื้นที่ติดทะเล และเป็นป่าโกงกางอาจมีความเสี่ยงอันตรายในช่วงมรสุม อาจเกิดน้ำท่วมได้ หรือ เกิดอันตรายจากสัตว์ต่างๆ ในระบบนิเวศบริเวณนั้น เช่น ลิง

6) ราคาที่ดิน

ราคาที่ดินไร่ละ 700,000 บาท ราคาจะแพงกว่าบริเวณใกล้เคียง เพราะติดกับบริเวณริมทะเลอันดามัน

7) การวิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสียของที่ตั้ง

ข้อดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โดยบริเวณพื้นที่ติดทะเลอันดามันมีความสงบ เป็นส่วนตัว
- สามารถรองรับพื้นที่โครงการ และส่วนต่อขยายโครงการได้
- ได้รับวิวที่สวยงาม

ข้อเสีย

- พื้นที่โดยรอบเป็นที่ว่าง และป่าโงกทางซึ่งยังมีโอกาสพัฒนาเกิดเป็นโครงการต่างๆ ได้
- พื้นที่เป็นที่ราบมีความลาดชันเล็กน้อยทำให้มีผลต่อมุมมอง และการวางอาคารที่ตั้ง และ

อาณาเขต

- เสี่ยงอันตรายในช่วงมรสุม อาจเกิดน้ำท่วม
- มีมลพิษทางกลิ่น และเสียง จากเรือประมง
- เข้าถึงโครงการได้ยากลำบาก
- สิ่งอำนวยความสะดวกรอบพื้นที่ไม่ค่อยมี ไม่เหมาะแก่การเดินทางยามวิกาล

6.3.2.3 ที่ตั้งโครงการ C

1) ที่ตั้ง และอาณาเขต



รูปที่ 6.22 ภาพถ่ายทางอากาศและขอบเขตที่ตั้ง C
(ที่มา : ผู้จัดทำ)

ที่ตั้ง C ตั้งอยู่ที่ ตำบลหงาว อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง 85000 ที่ดินเป็นพื้นที่สีชมพู ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม เกษตรกรรม สถานศึกษา ศาสนสถาน หน่วยงานราชการ การสาธารณสุข และสาธารณสุขการอาณาเขต

- ทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินว่าง Narttavee resort และริเวอร์รา รีสอร์ท
- ทิศตะวันออก ติดกับ ถนนเพชรเกษม
- ทิศตะวันตก ติดกับ คลองหงาวน้อย
- ทิศใต้ ติดกับ ถนนเพชรเกษม

เจ้าของที่ดิน เอกชน

ขนาดพื้นที่ 62 ไร่ (99,200 ตร.ม.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) สภาพแวดล้อม และทัศนียภาพของที่ตั้ง



รูปที่ 6.23 ภาพถ่ายทัศนียภาพริมคลองหงาน้อย บริเวณที่ตั้ง C
(ที่มา : จากการสำรวจ วันที่: 25-27 ก.ย. 2563)

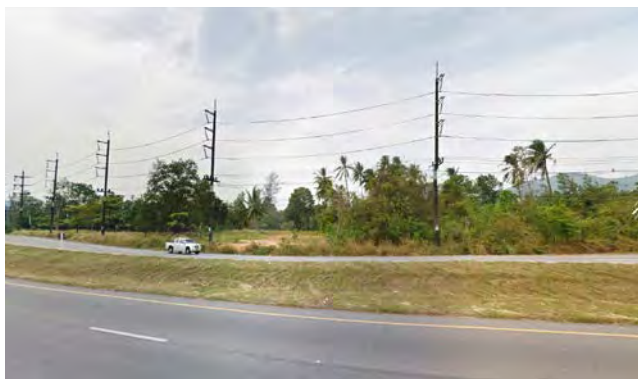


รูปที่ 6.24 ภาพถ่ายทัศนียภาพริมคลองหงาน้อย จากฝั่งตรงข้ามบริเวณที่ตั้ง C
(ที่มา : จากการสำรวจ วันที่: 25-27 ก.ย. 2563)



รูปที่ 6.25 ภาพถ่ายทัศนียภาพ ด้านข้างบริเวณที่ตั้ง C
(ที่มา : จากการสำรวจ วันที่: 25-27 ก.ย. 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.26 ภาพถ่ายทัศนียภาพ จากถนนเพชรเกษมบริเวณที่ตั้ง C
(ที่มา : จากการสำรวจ วันที่: 25-27 ก.ย. 2563)



รูปที่ 6.27 ภาพถ่ายทัศนียภาพ จากถนนเพชรเกษมบริเวณที่ตั้ง C
(ที่มา : จากการสำรวจ วันที่: 25-27 ก.ย. 2563)



รูปที่ 6.28 ภาพถ่ายทัศนียภาพ ถนนเดิมภายในบริเวณที่ตั้ง C
(ที่มา : จากการสำรวจ วันที่: 25-27 ก.ย. 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) การเข้าถึงที่ตั้ง

พื้นที่บริเวณนี้ตั้งอยู่ริมถนนเพชรเกษม จากสนามบินมุ่งเข้าสู่ตัวเมืองระนอง ซึ่งเป็นถนนหลักสามารถเข้าถึงได้ด้วยรถยนต์และไม่มีระบบขนส่งสาธารณะผ่าน

ตารางที่ 6.3 ระยะทางจากสถานที่สำคัญต่างๆ ไปยังที่ตั้ง C

| สถานที่ | ระยะทาง (กม.) | ระยะเวลา (ชม.) |
|------------------------|---------------|----------------|
| สนามบินระนอง | 10.4 | 0.10 |
| ตัวเมือง | 15 | 0.16 |
| บ่อน้ำพุร้อนรักษะวาริน | 15.7 | 0.15 |
| บ่อน้ำพุร้อนพรรั้ง | 8.8 | 0.11 |

4) ความปลอดภัย

มีความสะดวกเพราะที่ตั้งติดถนนหลัก สามารถสังเกตเห็นโครงการได้ง่าย อยู่ใกล้กับองค์การบริหารส่วนตำบลหงาว และสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ร. 9

5) ลักษณะทางกายภาพ

เป็นพื้นที่ค่อนข้างราบมีความลาดชันเล็กน้อยติดลำคลองหงาวน้อย โดยบริเวณด้านริมคลองจะมีทางเดินริมคลองสาธารณะตลอดแนว มีธารน้ำอยู่บริเวณด้านข้างพื้นที่ มีต้นโกงกาง โดยในพื้นที่บริเวณนี้มีสิ่งปลูกสร้างชั่วคราว 1 หลัง แต่พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ว่าง มีต้นมะพร้าว ต้นปาล์ม ที่ตั้งสามารถมองเห็นวิวน้ำตกหงาว และภูเขาหญ้า

6) ราคาที่ดิน

ราคาที่ดินไร่ละ 300,000 บาท ราคาจะแพงกว่าบริเวณใกล้เคียง เพราะติดถนนหลักกับอยู่บริเวณริมคลองหงาวน้อย

7) การวิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสียของที่ตั้ง

ข้อดี

- โดยบริเวณริมน้ำมีความสงบ เป็นส่วนตัว แหล่งน้ำมีความสวยงาม ไม่มีกลิ่นเหม็น
- สามารถรองรับพื้นที่โครงการ และส่วนต่อขยายโครงการได้
- ราคาที่ดินไม่สูงนัก

ข้อเสีย

- พื้นที่โดยรอบเป็นที่ว่าง และสวนซึ่งยังมีโอกาสพัฒนาเกิดเป็นโครงการต่างๆได้
- พื้นที่เป็นที่ราบมีความลาดชันเล็กน้อยทำให้มีผลต่อมุมมอง และการวางอาคารที่ตั้ง และ

อาณาเขต

- มีมลพิษทางเสียง จากการติดถนนใหญ่โดยตรง

6.4 สรุปการเลือกที่ตั้งโครงการในระดับที่ตั้ง

จากการพิจารณาที่ตั้งโครงการทั้ง 3 แห่ง โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาในด้านต่างๆ เพื่อทำการพิจารณาหลักเกณฑ์การเลือกที่ตั้งที่เปรียบข้อดีข้อเสีย แล้วหาที่ตั้งที่เหมาะสมกับโครงการมากที่สุด โดยให้ค่าน้ำหนักในแต่ละด้านไม่เท่ากันตามความเหมาะสมของโครงการรีสอร์ท โดยมีเกณฑ์ และหลักการในการให้คะแนนตามที่กล่าวไปตามหัวข้อ 6.1

การให้คะแนนดังนี้

- 4 หมายถึง เหมาะสมมาก ดีมาก
- 3 หมายถึง เหมาะสม ดี
- 2 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง พอใช้
- 1 หมายถึง ไม่เหมาะสม ปรับปรุง

ตารางที่ 6.4 แสดงการพิจารณาการเลือกที่ตั้งโครงการ

| เกณฑ์การพิจารณา | ค่าน้ำหนัก | พื้นที่การพิจารณา | | | | | |
|---|------------|-------------------|---------------|----------|---------------|----------|---------------|
| | | A | | B | | C | |
| | | ค่าคะแนน | คูณค่าน้ำหนัก | ค่าคะแนน | คูณค่าน้ำหนัก | ค่าคะแนน | คูณค่าน้ำหนัก |
| ความสัมพันธ์ของโครงการกับบริบทของชุมชน และผังเมือง | 4 | 4 | 16 | 3 | 12 | 4 | 16 |
| ความสัมพันธ์ของโครงการกับสิ่งแวดล้อม และทัศนียภาพของโครงการ | 4 | 4 | 16 | 4 | 16 | 2 | 8 |
| ลักษณะทางกายภาพที่ตั้งที่เหมาะสมแก่การตั้งโครงการ | 4 | 4 | 16 | 2 | 8 | 2 | 12 |
| การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ | 3 | 3 | 9 | 2 | 6 | 4 | 12 |
| การขนส่งน้ำแร่จากน้ำพุร้อน | 3 | 3 | 9 | 1 | 3 | 4 | 12 |
| ระบบสาธารณูปโภค | 3 | 3 | 9 | 1 | 3 | 3 | 9 |
| ด้านความปลอดภัย | 2 | 3 | 6 | 2 | 4 | 3 | 6 |
| ด้านการลงทุน | 2 | 4 | 8 | 2 | 4 | 2 | 4 |
| รวม | 100 | | 89 | | 56 | | 79 |

จากตารางเปรียบเทียบข้างต้นจะสามารถสรุปได้โดยเบื้องต้นว่า ที่ตั้ง A มีความเหมาะสมมากที่สุดในการใช้เป็นพื้นที่โครงการ จากปัจจัยต่างๆที่กำหนดขึ้น เพื่อเป็นตัวชี้วัดหาความเหมาะสมในการประเมินทั้งความสัมพันธ์ด้านผังเมือง สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ การเข้าถึงพื้นที่ ระบบสาธารณูปโภค เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์กับชุมชน และวิถีชีวิต รวมไปถึงปัจจัยการนำน้ำแร่ร้อนจากน้ำพุร้อนรักษะวารินเข้ามาสู่โครงการซึ่งเป็นหนึ่งปัจจัยที่สำคัญในการขับเคลื่อนโครงการ เป็นต้น

6.5 สรุป และวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 6.29 ภาพถ่ายทางอากาศ และขอบเขตที่ตั้งโครงการ
(ที่มา : กรมที่ดิน 2563)

ที่ตั้ง A ตั้งอยู่ที่ ตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง 85000 ที่ดินเป็นพื้นที่สีชมพู ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม เกษตรกรรม สถานศึกษา ศาสนสถาน หน่วยงานราชการ การสาธารณสุข และสาธารณูปการอาณาเขต

- ทิศเหนือ ติดกับ ซอยด่านเก่า เชื่อมต่อถนนเพชรเกษม
- ทิศตะวันออก ติดกับ ที่ดินว่าง
- ทิศตะวันตก ติดกับ ที่ดินว่าง
- ทิศใต้ ติดกับ แม่น้ำกระบุรี

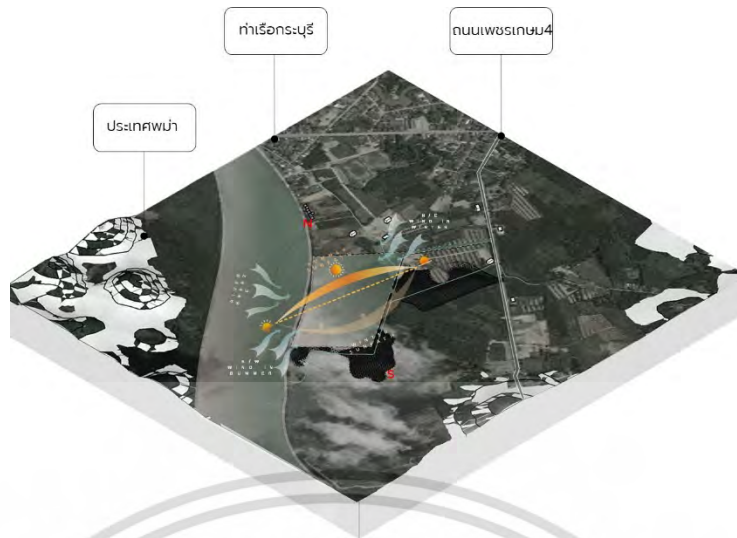
เจ้าของที่ดิน เอกชน

ขนาดพื้นที่ 94 ไร่ (140,100 ตร.ม.)

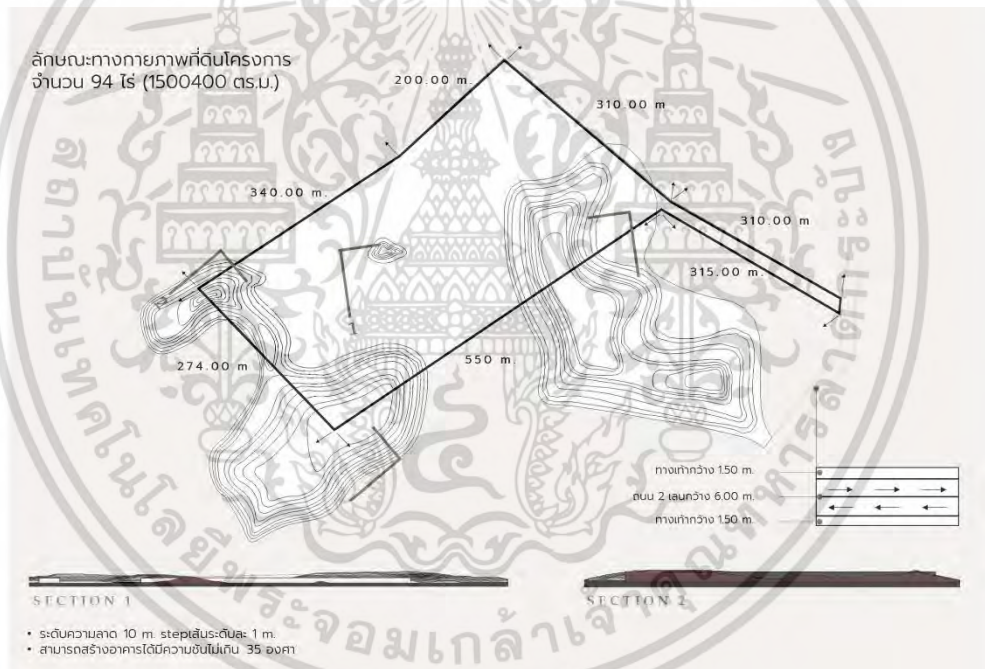
บริบทโดยรอบ

- อยู่ใกล้เคียงย่านชุมชน และเทศบาลตำบลน้ำจืด ทำให้มีการรักษาความปลอดภัยได้ง่าย
- มีกิจกรรมริมแม่น้ำกระบุรี เช่น กิจกรรมล่องแพกระบุรี กิจกรรมนอนอาบแดด เป็นต้น
- ถนนผ่านหน้าโครงการ เป็นถนนมุ่งสู่ถนนเพชรเกษม ซึ่งเป็นถนนเส้นหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

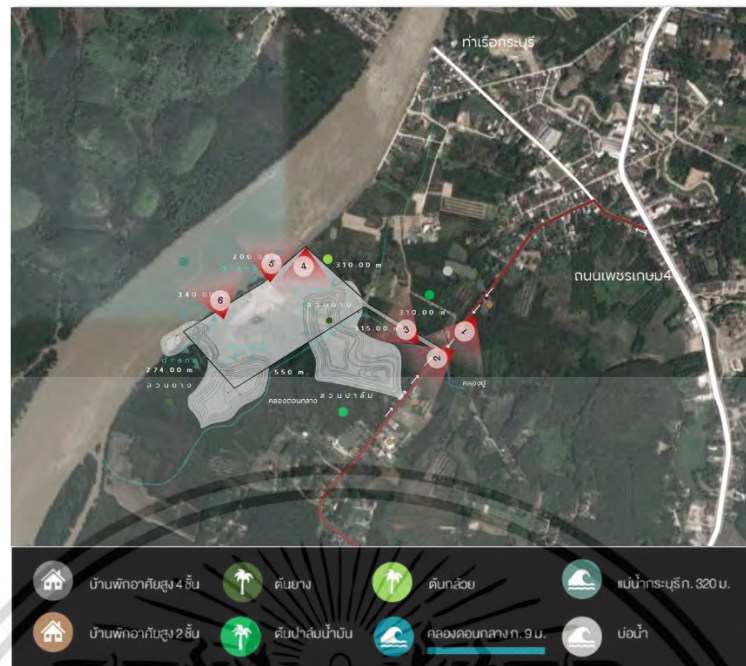


รูปที่ 6.30 แสดงการวิเคราะห์ทิศทางแดด ลม ฝน
(ที่มา : ผู้จัดทำ)



รูปที่ 6.31 แสดงระยะขอบเขตที่ตั้งโครงการ และบริบทโดยรอบ
(ที่มา : ผู้จัดทำ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.32 แสดงการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม และมุมมองวิวทิวทัศน์ในพื้นที่
(ที่มา : ผู้จัดทำ)

เนื่องจากที่ดินส่วนหนึ่งของโครงการมีความลาดชัน สูง 10 ม. หรือพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด จึงต้องคำนึงถึงการจัดการที่ดินเป็นสำคัญ โดยข้อกำหนดห้ามก่อสร้างอาคาร บนความลาดชันเกินร้อยละ 35

กฎหมาย และข้อกำหนดของพื้นที่ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

- กฎกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดระนอง พ.ศ. 2558

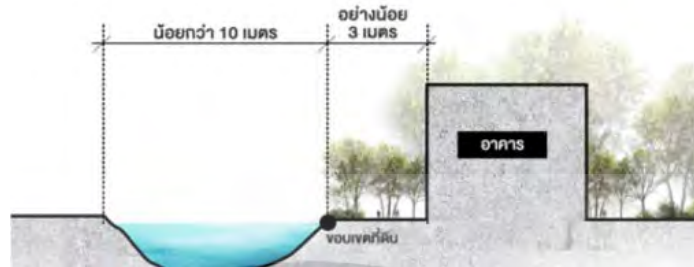
เป็นที่ดินประเภทชุมชน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม เกษตรกรรม สถานการศึกษา ศาสนสถาน สถานราชการ การสาธารณสุขปโภค และสาธารณสุขการ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้เป็นไปตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

1) ให้ดำเนินการ หรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 ม. การวัดความสูงของอาคาร ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่ว หรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังชั้นสูงสุด

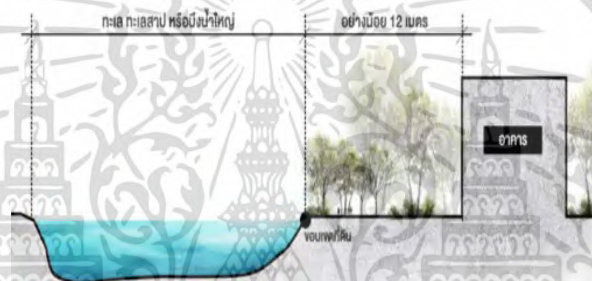
2) ให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวนานริมน้ำ ฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า ๖ ม. เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำ หรือการสาธารณูปโภค



รูปที่ 6.33 แสดงระยะร่นอาคาร จากแหล่งน้ำที่กว้างน้อยกว่า 10 ม.
(ที่มา : terrabkk.com)



รูปที่ 6.34 แสดงระยะร่นอาคาร จากแหล่งน้ำขนาดใหญ่
(ที่มา : terrabkk.com)

ระบบไฟฟ้า สถานีไฟฟ้าระนอง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
ระบบน้ำใช้ ได้รับจาก การประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดระนอง สถานีจ่ายน้ำหาดส้มแป้น
ระบบจัดการน้ำเสีย โครงการต้องมีการจัดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเอง
การจัดการขยะ รถเก็บขยะมูลฝอยขนขยะ 4 เที่ยวต่อวัน ตั้งแต่เวลา 03.00-08.30 น. ขยะ
จะถูกนำไปฝังกลบยังพื้นที่ฝังกลบขยะของเทศบาลระนอง

- พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 พ.ศ. 2543

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

การศึกษาข้อมูลสนับสนุนการออกแบบโครงการ

7.1 หลักการออกแบบของอาคารประเภทโรงแรม

การออกแบบโรงแรมมีมาตรฐานการท่องเที่ยวไทย มาตรฐานที่พัก เพื่อการท่องเที่ยว เล่มที่ 1 ประเภทสถานพักตากอากาศ (รีสอร์ท) ระดับ 5 ดาว ซึ่งประกอบด้วย 12 หมวด ดังนี้

- หมวดที่ 1 สถานที่ตั้งสภาพแวดล้อมสิ่งก่อสร้างทั่วไป และที่จอดรถ (3)
- หมวดที่ 2 โถงต้อนรับ ห้องน้ำสาธารณะ ลิฟต์ และทางสัญจรภายในอาคาร (3)
- หมวดที่ 3 ห้องพักแบบ Standard รวมการเดินทางระยะเบี่ยง และห้องน้ำ (4)
- หมวดที่ 4 ห้องพักแบบ Suite และ Executive Floor (2)
- หมวดที่ 5 ห้องอาหารคอฟฟี่ช็อปบาร์ และครัว (2.5)
- หมวดที่ 6 ส่วนบริการด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และสระว่ายน้ำ (2)
- หมวดที่ 7 ส่วนบริการด้านธุรกิจ ห้องประชุม และ:Business Center (1.5)
- หมวดที่ 8 บุคลากร และการบริการ(3)
- หมวดที่ 9 ระบบความปลอดภัยในพื้นที่ทั่วไป (3)
- หมวดที่ 10 ทรัพยากร ชุมชนแวดล้อม และส่วนสนับสนุนการบริการ (2.5)
- หมวดที่ 11 ส่วนของพนักงาน (1.5)
- หมวดที่ 12 คุณลักษณะเสริมอื่นๆ (1)

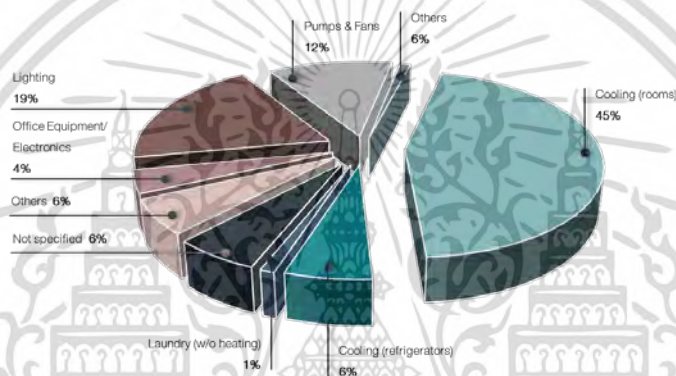
7.2 หลักการออกแบบโรงแรมสีเขียว (Green Hotel)

แนวความคิดทางด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมนั้นถูกนำมาเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายระดับประเทศไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน องค์กรระหว่างประเทศ อุตสาหกรรมทุกด้าน รวมถึงอุตสาหกรรมบริการ และการท่องเที่ยวโดยเฉพาะในอุตสาหกรรมที่พักแรม ที่นอกจากจะเป็นภาคอุตสาหกรรมบริการหนึ่งที่ใช้พลังงานอย่างมากแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในหลายด้าน จึงจัดตั้งโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติประจำภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ให้ดำเนินการจัดทำแบบประเมินการรักษาสิ่งแวดล้อมในการดำเนินงานของโรงแรม ไว้ให้โรงแรมตรวจสอบการปฏิบัติงานของตน เพื่อให้คณะกรรมการคสสท.ได้ตรวจสอบ และประเมินผลเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่คณะกรรมการ คสสท. ได้จัดทำจากโรงแรมอ้างอิง มีการออกแนวคิดเกี่ยวกับโรงแรมสีเขียว หรือ ใบไม้สีเขียว (Green Leaf Hotel) โดยนำแนวคิดหลักที่ว่า “รู้ประหยัด อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม” โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อวางมาตรฐานทางด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม พัฒนาประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน และคุณภาพสิ่งแวดล้อมของธุรกิจท่องเที่ยว และธุรกิจที่พักแรม และได้จัดอันดับโรงแรมต่างๆ เพื่อมอบเกียรติบัตรใบไม้สีเขียว (The Green Leaf Certificate) ตั้งแต่ 1 –5 ใบ ตามลำดับความสามารถในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในโรงแรม

แนวทางในการตรวจสอบพัฒนาการ และความก้าวหน้าในการให้บริการของสถานประกอบการตามมาตรฐานของเกียรติบัตรใบไม้สีเขียว (มูลนิธิใบไม้สีเขียว 2551) ประกอบด้วยหมวดต่างๆ ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หมวดที่ 1 นโยบาย และมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
 หมวดที่ 2 การจัดการของเสีย
 หมวดที่ 3 ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และน้ำ
 หมวดที่ 4 การจัดซื้อ
 หมวดที่ 5 คุณภาพอากาศภายในอาคาร
 หมวดที่ 6 มลพิษทางอากาศ
 หมวดที่ 7 มลพิษทางเสียง
 หมวดที่ 8 คุณภาพน้ำ
 หมวดที่ 9 การเก็บรักษา การจัดการเชื้อเพลิง แก๊ส และสารพิษ
 หมวดที่ 10 ผลกระทบต่อระบบนิเวศ
 หมวดที่ 11 การมีส่วนร่วมกับชุมชน และองค์กรท้องถิ่น



รูปที่ 7.1 การใช้พลังงานไฟฟ้าโดยเฉลี่ยของธุรกิจโรงแรม
 (ที่มา : เอกสาร Energy Efficiency in Thai, 2010)

7.3 หลักการออกแบบสถาปัตยกรรมเขตร้อน

สถาปัตยกรรมเขตร้อน คือการออกแบบอาคารต่างๆ ให้เข้ากับภูมิประเทศที่สภาพอากาศร้อนชื้น โดยการนำเอาวัสดุพื้นถิ่นที่หาได้มาประยุกต์ใช้ในรูปแบบที่มีความร่วมสมัย ปรับแต่งองค์ประกอบอาคารให้เรียบง่ายเป็นหนึ่งเดียวกับธรรมชาติ

ตารางที่ 7.1 แสดงหลักการ และแนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ในเขตร้อนชื้น

| หลักการ | แนวทางการออกแบบ |
|------------------------------|---|
| การป้องกันแสงแดด และความร้อน | <ul style="list-style-type: none"> - การวางอาคารในทิศทางตามตะวัน เพื่อลดปริมาณแสงแดดที่ส่องเข้าสู่อาคาร และลดความร้อน - ออกแบบให้อาคารมีการยื่นชายคา เพื่อบังแดด รวมทั้งการออกแบบแผงบังแดด เพื่อลดปริมาณแสงแดดปะทะตัวอาคาร หรือกรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงแสงแดดได้ - การประยุกต์ใช้การออกแบบที่พึ่งพาธรรมชาติ (Passive design) |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.1 (ต่อ)

| หลักการ | แนวทางการออกแบบ |
|--|---|
| การส่งเสริมการระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ | <ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมแนวทางการใช้การระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติผ่านการวางอาคารในทิศที่รับลม - การออกแบบในลักษณะพัดผ่านตลอด (Cross ventilation) คือการจัดช่องเปิดไว้ให้มีทิศทางลมเข้า-ออกอยู่ในทิศทางที่มีลักษณะตรงกันข้าม เพื่อให้เกิดแรงดันอากาศที่แตกต่างกันเกิดการถ่ายเทอากาศภายในอาคาร - การจัดภูมิทัศน์ และปรับปรุงสภาพแวดล้อม เพื่อปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงทิศทางของลมเพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะอาคาร - เลือกใช้หน้าต่างที่สามารถเปิดได้ เพื่อเพิ่มโอกาสในการระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ |
| การป้องกันฝน และความชื้น | <ul style="list-style-type: none"> - สร้างอาคารโดยการยกพื้นให้สูงขึ้นจากพื้นดิน เพื่อป้องกันความชื้นเข้าสู่อาคาร - ความเหมาะสมของความลาดเอียงหลังคา เพื่อประโยชน์ด้านการระบายน้ำฝน - การยื่นชายคาที่มีความยาวเพียงพอเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันผนังอาคารและช่องเปิดต่างๆ จากฝน |
| การตอบสนองกับสภาพท้องถิ่น และ สะท้อนศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น | <ul style="list-style-type: none"> - การออกแบบมีการเคารพวิถีชีวิต ศิลปะ วัฒนธรรม และแนวทางการดำเนินชีวิตของผู้ใช้อาคาร - เลือกใช้วัสดุในท้องถิ่น และการประยุกต์ใช้ศิลปะท้องถิ่น - การออกแบบที่เน้นความยืดหยุ่น และความสามารถในการรองรับการเปลี่ยนแปลง |

ที่มา : ธิติ เสงวีรัมย์ 2019

7.4 หลักการออกแบบอาคารเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design)

Universal Design (UD) หมายถึง การออกแบบเพื่อทุกคน คือคนทุกเพศทุกวัย ไม่ว่าจะเป็ นเพศหญิงหรือชาย วัยเด็ก วัยหนุ่ม วัยชรา เด็กเล็ก สตรีมีครรภ์ตลอดจนผู้พิการประเภทต่างๆ Universal Design (UD) มีแนวคิดในการออกแบบทั้งสภาพแวดล้อม สิ่งอำนวยความสะดวกไปจนถึง อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ เฟอร์นิเจอร์ ฯลฯ โดยมีหลักในการออกแบบ เพื่อการใช้งานที่สะดวกสบาย ปลอดภัย เหมาะสมสำหรับทุกคน และไม่ต้องมีการดัดแปลงพิเศษ หรือเฉพาะเจาะจง เพื่อบุคคลกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง โดยองค์ประกอบของ Universal Design (UD) ซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับสากล มีหลักทั้งสิ้น 7 ประการ นั่นคือ

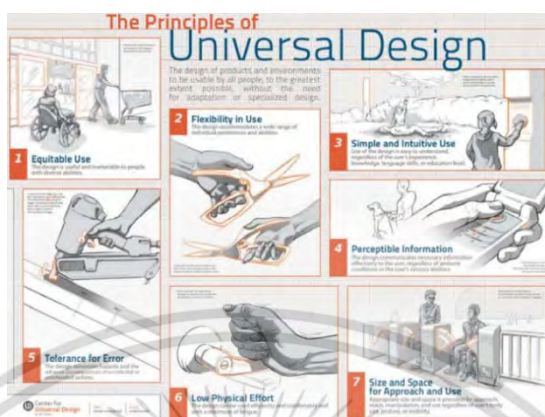
- (1) Equitability คือ ความเสมอภาคเท่าเทียมกันในการใช้ประโยชน์
- (2) Flexibility คือ มีความยืดหยุ่น ปรับเปลี่ยนได้
- (3) Simple and Intuitive คือ ใช้งานง่ายไม่ยุ่งยาก
- (4) Perceptible Information คือ ข้อมูลชัดเจน สื่อความหมายเป็นที่เข้าใจ
- (5) Tolerance for error คือ มีระบบป้องกันอันตราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(6) Low Physical Effort คือ เบบางช่วยทุ่น แรงกาย

(7) Size and Space คือ มีขนาด และพื้นที่สำหรับการใช้งานได้อย่างเหมาะสมกับคนทุก

รูปร่าง



รูปที่ 7.2 แสดงภาพรวมหลักการออกแบบอาคารเพื่อคนทั้งมวล
(ที่มา : Universal Design for Learning in HCPSS. 2559)

7.5 หลักการออกแบบอาคารเพื่อสุขภาวะที่ดี (WELL Building Standard)

WELL คือมาตรฐานการออกแบบแรกของโลกที่เกี่ยวกับการยกระดับสุขภาวะ และความเป็นอยู่ที่ดีของผู้ใช้งานอาคาร ซึ่งถูกพัฒนามาจากประสบการณ์กว่า 6 ปี ของทีมีวิจัยที่มีทั้งสถาปนิก แพทย์ นักวิทยาศาสตร์ และผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง WELL จึงเป็นที่ยอมรับในแวดวงผู้ประกอบการวิชาชีพ

8.13.1 แนวคิดของมาตรฐานอาคาร WELL

WELL Building Standard มาตรฐานการออกแบบอาคาร ที่คำนึงถึงสุขภาวะ และความเป็นอยู่ที่ดีของผู้อาศัย ซึ่งมาตรฐานนี้จะต้องมีการตรวจประเมินผล ตรวจสอบประสิทธิภาพ และออกหนังสือรับรองหลังผ่านเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด 10 ด้าน คือ



รูปที่ 7.3 มาตรฐานทั้งหมด 10 ด้านของ WELL Building Standard
(ที่มา : International WELL Building Institute. 2561)

1) อากาศ (Air) คุณภาพอากาศภายในอาคาร ได้แก่

(1) การวัดคุณภาพอากาศ

(2) หน้าต่างที่ระบายอากาศ และเปิดใช้งาน

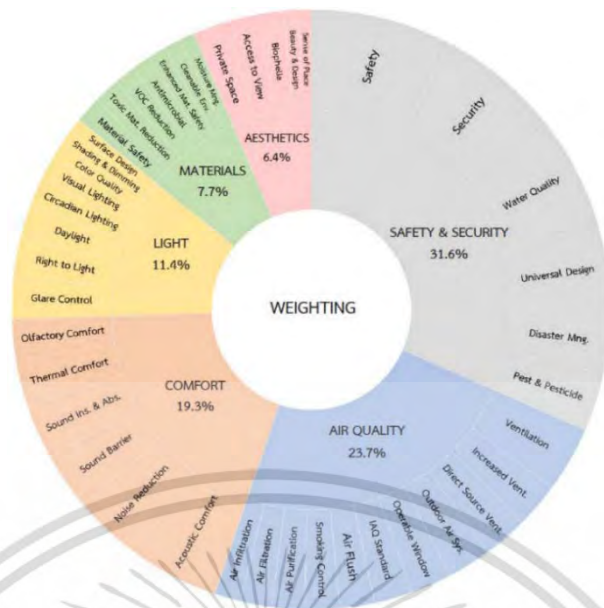
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (3) มีการกรองอากาศ
- (4) มีการจัดการมลพิษในงานก่อสร้าง
- (5) การห้ามสูบบุหรี่
- (6) การควบคุมจุลินทรีย์ และเชื้อรา
- 2) น้ำ (Water) การเข้าถึงน้ำดื่มคุณภาพสูง และการจัดการน้ำที่ดี ได้แก่
 - (1) การวัดคุณภาพน้ำ
 - (2) การสนับสนุนน้ำดื่ม
 - (3) การจัดการความชื้น
 - (4) การควบคุมแบคทีเรียลีสีอีโอเนลลา
 - (5) ที่ล้างมือ
 - (6) การรักษาคุณภาพน้ำ
- 3) อาหาร (Nourishment) ส่งเสริมนิสัยการกินที่ดีขึ้นด้วยการสร้างสภาพแวดล้อมเอื้อให้อาหารที่ดีต่อสุขภาพเป็นทางเลือกที่เข้าถึงง่ายที่สุด
 - (1) สนับสนุนอาหารประเภทผลไม้และผัก
 - (2) โฆษณา และให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารที่ดีต่อสุขภาพ
 - (3) ข้อมูลทางโภชนาการที่ครบถ้วน
 - (4) พื้นที่การรับประทานอาหารที่ดี
 - (5) ข้อจำกัดของส่วนผสมที่ไม่ส่งผลดีต่อสุขภาพ
 - (6) แนวทางการเตรียมอาหารที่มีประสิทธิภาพ
 - (7) การจัดการสัดส่วนของอาหารที่ดี
 - (8) คำเนิ่งถึงการผลิต และการจัดหาวัตถุดิบอย่างมีประสิทธิภาพ
 - (9) การเข้าถึงง่ายของอาหารที่ดีต่อสุขภาพ
- 4) แสงสว่าง (Light) ได้รับประโยชน์จากแสงที่ออกแบบมา เพื่อเพิ่มความตื่นตัว และการจัดการแสงที่เสริมประสบการณ์การนอนหลับ
 - (1) การเข้าถึงแสงธรรมชาติ
 - (2) การควบคุมแสงได้ด้วยผู้ที่มาพัก
 - (3) การมองเห็นที่ชัดเจน และมีคุณภาพ
 - (4) การออกแบบแสงให้สอดคล้องกับนาฬิกาชีวิต
 - (5) คุณภาพแสงที่ดีควบคุมความจ้าของแสง และให้ความรู้เรื่องแสง
- 5) การเคลื่อนไหว (Movement) ข้อมูลจาก 146 ประเทศที่เป็นตัวแทนประมาณ อัตรา ร้อยละ 93 ของประชากรโลก แสดงให้เห็นว่าเกือบหนึ่งในสี่ของประชากรวัยผู้ใหญ่ไม่ค่อยเคลื่อนไหว ตัว จึงส่งเสริมให้ใช้ชีวิตอย่างกระตือรือร้นผ่านกลยุทธ์การออกแบบ เพื่อสิ่งแวดล้อม โดยมีนโยบาย และโปรแกรมเพื่อสุขภาพ ดังนี้
 - (1) การวางแผน และคัดเลือกที่ตั้งโครงการที่เอื้อประโยชน์
 - (2) คำเนิ่งถึงการยศาสตร์ (Ergonomics)
 - (3) การส่งเสริมการออกกำลังกาย
 - (4) การเคลื่อนไหวและทางสัญจร
 - (5) ตรวจสอบการเคลื่อนไหวด้วยตนเอง (Self-monitoring)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (6) การเดินทางที่ใช้การเคลื่อนไหวร่างกาย เช่นการวิ่ง การเดิน การปั่นจักรยาน
- 6) สภาวะสบาย (Thermal Comfort) คือ ช่วงอุณหภูมิ และความชื้นของอากาศ ที่ทำให้คนส่วนใหญ่รู้สึกสบาย โดย
- (1) การวัดค่าสภาวะสบาย
 - (2) การระบายความร้อนที่ดี
 - (3) การควบคุมความชื้น
- 7) เสียง (Sound) การควบคุมความสบายทางเสียงที่ดีที่สุด ได้แก่
- (1) การวัดคุณภาพเสียง
 - (2) การดูดซับเสียง ป้องกันเสียงรบกวน
 - (3) การเก็บเสียงในบริเวณที่มีเสียงที่ก่อให้เกิดการรบกวนได้
 - (4) การกันเสียง
- 8) วัสดุ (Materials) ลดการสัมผัสของมนุษย์ต่อวัสดุก่อสร้างที่เป็นอันตราย ได้แก่
- (1) ความปลอดภัยของตะกั่ว, โยหิน, PCB4 และปรอท
 - (2) การลด VOC5
 - (3) การจัดการของเสียที่มีคุณภาพ
 - (4) การควบคุมการปล่อยก๊าซ
 - (5) การฟื้นฟูสภาพที่ดิน
 - (6) การใช้ยาฆ่าแมลง
 - (7) ความชัดเจนของที่มาของวัสดุที่เล็กใช้
- 9) จิตใจ (Mind) คือ การสนับสนุนสุขภาพความรู้ความเข้าใจ และอารมณ์ผ่านการออกแบบทางเทคโนโลยีและกลยุทธ์ในการรักษา ได้แก่
- (1) การเข้าถึงธรรมชาติ
 - (2) การป้องกัน และการเลิกยาสูบ
 - (3) สนับสนุนการนอนหลับที่มีคุณภาพ
 - (4) แผนรับมือเหตุฉุกเฉิน
- 10) สังคม (Community) คือ สร้างชุมชนแบบบูรณาการผ่านความเท่าเทียมทางสังคม การมีส่วนร่วมของพลเมือง และการออกแบบที่เข้าถึงได้
- (1) การออกแบบที่เข้าถึงได้และเป็นสากล
 - (2) การสนับสนุนคุณแม่คุณพ่อมือใหม่
 - (3) เครื่องมือรองรับเหตุฉุกเฉิน
 - (4) การเข้าถึงชุมชนและการมีส่วนร่วม
 - (5) ความโปร่งใสขององค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.4 แสดงแบบจำลองสัดส่วนเกณฑ์การออกแบบอาคารที่พักเพื่อสุขภาพ
(ที่มา : ภาพดี ธูรวงศ์ 2560)

WELL ให้การรับรองโครงการที่บรรลุเงื่อนไขทั้งหมดและมีจำนวนคะแนน ในระดับที่สอดคล้องกับคะแนนดังต่อไปนี้

- WELL Core Certification 40 คะแนน
- WELL Core Silver Certification 50 คะแนน
- WELL Core Gold Certification 60 คะแนน
- WELL Core Platinum Certification 80 คะแนน



รูปที่ 7.5 แสดงระดับการรับรองของ WELL Building Standard
(ที่มา : International WELL Building Institute. 2561)

7.6 การจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา (Healing Environment)

สภาพแวดล้อม (Environment) ตามความหมายในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 และในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้ให้คำนิยามของสิ่งแวดล้อมว่า หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพ และชีวภาพที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ซึ่งเกิดขึ้นโดยธรรมชาติ และสิ่งที่มีมนุษย์ได้ทำขึ้น

สิ่งแวดล้อมแบ่งเป็นลักษณะตามการเกิดขึ้นได้ 2 ลักษณะ คือ

- 1) สิ่งแวดล้อมที่เกิดตามธรรมชาติ (Natural Environments) หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติ เช่น ดิน น้ำ อากาศ จุลินทรีย์พืช และสัตว์ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man-made Environments) หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น อาหาร ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค อุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆ เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น

ความหมายโดยรวมของสิ่งแวดล้อมจึง หมายถึง องค์ประกอบที่เป็นบรรยากาศแวดล้อม ซึ่งจะจำแนกออกเป็นสามส่วน คือ

1) สภาพแวดล้อมที่สัมผัสได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ หู-ได้ยิน ตา-เห็น จมูก-ได้กลิ่น ลิ้นรับรสชาติ กาย-สัมผัส

2) สภาพแวดล้อมที่สัมผัสได้ด้วยความรู้สึกทางใจ-อารมณ์

3) สภาพแวดล้อมที่เป็นมนุษย์-บุคคล

การจำแนกสภาพแวดล้อมให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในเชิงการจัดการ ซึ่งสามารถแจกแจงได้ดังนี้

สภาพแวดล้อมทางกายภาพ

1) แสง (Environmental Light)

แสงสว่างถือเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินชีวิตประจำวัน ระบบแสงสว่างที่ดี ต้องให้แสงที่เหมาะสมกับลักษณะของกิจกรรม ที่ทำในพื้นที่ทั่วไปของการบริการสุขภาพควรมีแสงสว่างที่สม่ำเสมอ ไม่สว่างจ้า และไม่มืดเกินไป ในพื้นที่ที่ต้องการความสงบอาจจัดให้มีแสงเท่าที่จำเป็น

แสงสว่างจากธรรมชาติ มีความสำคัญต่อมนุษย์ ห้องที่มีแสงสว่างจากดวงอาทิตย์สาดเข้ามาได้ทำให้ได้เชื่อมต่อกับธรรมชาติ และแสงแดดยังให้คุณประโยชน์หลายอย่างต่อสุขภาพ เช่น เป็นแหล่งสำคัญของวิตามินดี ซึ่งช่วยสร้างความแข็งแรงให้กระดูกและฟัน นอกจากนี้ แสงแดดยังช่วยสร้างเสริมระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายให้แข็งแรงขึ้น การศึกษาวิจัยแสดงให้เห็นว่า การได้รับแสงอาทิตย์ช่วยเพิ่มจำนวนเซลล์เม็ดเลือดขาว ซึ่งช่วยในการป้องกันการติดเชื้อ และการต่อสู้กับโรค

นอกจากนั้น แสงแดดยังช่วยในการฆ่าเชื้อโรคในห้อง และที่สำคัญของแสงธรรมชาติจากดวงอาทิตย์ทำให้รับรู้ช่วงเวลาของวันได้ เห็นความเปลี่ยนแปลงของเวลาที่เคลื่อนไปในแต่ละช่วงของวัน ทำให้ความรู้สึกถึงการเชื่อมต่อกับธรรมชาติไม่สูญหายไปในอาคารที่ปิดทึบ

การออกแบบพื้นที่ใช้สอยในโครงการ จึงควรเปิดทางให้แสงอาทิตย์สาดเข้าไปได้ในปริมาณที่เหมาะสม ไม่จ้าเกินไปจนบกรนสายตา โดยอาจมีม่านหรือมู่ลี่ที่สามารถปรับความสว่างของแสงได้ และควรจัดลำดับให้ความสำคัญของแสงสว่างจากธรรมชาติมาก่อนการใช้แสงประดิษฐ์ ซึ่งจะมีความจำเป็นในยามที่แสงสว่างจากธรรมชาติลด หรือหมดไปในแต่ละวัน การออกแบบแสงสว่างให้เพียงพอต่อการใช้สอย โดยเฉพาะอย่างยิ่งแสงประดิษฐ์จากไฟฟ้า นอกจากจะต้องคำนึงถึงปริมาณของแสงสว่างที่เพียงพอต่อการใช้สอยที่ตอบสนองด้านมาตรฐาน และความปลอดภัย ยังต้องคำนึงถึงตำแหน่งของการติดตั้งดวงโคมที่เหมาะสมเอื้อประโยชน์ต่อการใช้งาน

2) สี (Color in The Environment)

สีสันทของอาคารมีส่วนเสริมสร้างความสดชื่นมีชีวิตชีวา หรือสร้างความ สดหดหูให้กับบรรยากาศของสถานที่นั้นๆ เนื่องจากในห้องหนึ่งห้องจะมีส่วนประกอบของพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน ซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ที่เป็นฉากรองรับสายตา ดังนั้น การเลือกสีที่ใช้สำหรับอาคาร จึงควรที่จะต้องพิจารณาเลือกใช้ให้เหมาะสมกับกิจกรรม ในขณะที่เดียวกัน การศึกษาเรื่องคุณสมบัติของสีที่มีผลต่ออารมณ์ความรู้สึกของผู้ที่ใช้สอยอาคาร จึงนำมาประกอบการเลือกใช้สีได้

การศึกษาเรื่องอิทธิพลของสีพลังของสีมีอิทธิพลต่อผู้คน ผ่านปฏิกิริยาในการตอบสนองของต่อมไพเนียล ส่งผลให้ความรู้สึก จิตใจ ฮอโมน และอารมณ์ในร่างกายในขณะนั้นแตกต่างกันตามเฉด และความยาวคลื่นที่กระทบโสตสัมผัส แนวคิดนี้ได้กระตุ้นให้นักจิตวิทยา นำสีมาปรับใช้เพื่อบำบัดอาการเจ็บป่วยต่างๆ ของร่างกายและจิตใจให้กับผู้ป่วยมากมายในปัจจุบัน โดยเรียกศาสตร์แห่งการรักษาที่ว่า รงคบำบัด หรือ Color Therapy สามารถแบ่งชนิด หรือโทนสีออกเป็นกลุ่มสีโทนร้อน เป็นกลุ่มสีที่ทำให้เกิดความรู้สึกมีพลัง เราร้อนกระตือรือร้น และกระฉับกระเฉง ในทางจิตวิทยาความแรงของสีโทนร้อนจะช่วยกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกอยากอาหาร ทำให้เกิดความรู้สึกหิว และกระตุ้นให้มีชีวิตชีวาอยู่เสมอ และกลุ่มสีโทนเย็น เป็นกลุ่มสีที่ทำให้ความรู้สึกสดชื่น สงบทำให้เรารู้สึกผ่อนคลาย สบายใจ และไม่ทำให้เครียด สีโทนเย็นจึงเหมาะสำหรับพื้นที่พักผ่อนกาย

3) ภูมิทัศน์ (Environmental Landscape)

สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ (Natural Environment) เป็นสภาพแวดล้อมที่มนุษย์มีความคุ้นเคยมากที่สุด เพราะมนุษย์มีสัญชาตญาณที่จะหวนกลับคืนสู่ธรรมชาติ สังเกตได้จากเวลาทำงานเหนื่อย เพลีย เครียด มักจะเลือกสถานที่ที่เป็นธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นทะเลท้องฟ้า ภูเขา น้ำตก

ดังนั้นการออกแบบที่สามารถดึงบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติมาไว้ในอาคาร หรืออยู่ในอาคารสามารถมองออกไปเห็นได้ ก็นับว่าเป็นการเยียวยาผู้ใช้อาคารนั้นไปในตัว

4) เสียง (Environmental Noise)

มีงานวิจัยเปรียบเทียบการทำงานในที่ที่มีเสียงมากกับการทำงานในที่ที่มีเสียงน้อย พบว่าการลดปริมาณเสียงลงจะลดความรู้้ต่อปริมาณงาน (Perceived workload) ลง ซึ่งหมายความว่าถ้าลดเสียงให้เบาลง แม้วางานจะมากแต่ จะไม่รู้สึกทำงานมาก เรื่องความดังของเสียงจะไปสัมพันธ์กับการรับรู้ต่อปริมาณงาน และอาการเหนื่อยล้า ดังนั้นการออกแบบจึงควรให้ความสำคัญกับเรื่องเสียงเช่นกัน ในทางตรงกันข้าม เสียงที่เป็นมิตรกับสุขภาพ เช่น เสียงสายน้ำ เสียงลม เสียงจากสภาพแวดล้อมของชีวิตประจำวัน อาจช่วยสร้างสภาพแวดล้อมของให้กลับเข้าสู่ธรรมชาติและ การใช้เสียงที่มนุษย์คุ้นเคย ทำให้ฟังแล้วผ่อนคลาย

5) คุณภาพของอากาศ (Air Quality)

คุณภาพอากาศมีตัวแปรที่สำคัญ คือ อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และความเร็วของกระแสลม ซึ่งมีความสัมพันธ์กันแบบแยกไม่ออก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ประเทศในเขตร้อนอย่างประเทศไทย หากพิจารณาจากปัญหาตัวแปรแรก คือ อุณหภูมิ ความร้อน/ความเย็น ที่วัดได้ด้วยเทอร์โมมิเตอร์ทั่วไป โดยปกติจะบอกได้เพียง ช่วงอุณหภูมิที่จะรู้สึกสบายไปจนถึงช่วงที่รู้สึกร้อน ซึ่งจะมีช่วงสบายที่แตกต่างกันไป คุณภาพอากาศ ไม่ว่าจะในอาคาร หรือในห้องที่มีการปรับอากาศ หรือไม่มีการปรับอากาศ การถ่ายเทอากาศ คือสิ่งสำคัญของทั้งสองกรณี สิ่งที่สามารถปรับอารมณ์ให้ดี หลังจากการปรับคุณภาพของอากาศให้ดี คือ การเพิ่มมูลค่าของคุณภาพอากาศด้วยกลิ่น เช่น น้ำมันหอมระเหย พืชพรรณสมุนไพรต่างๆ ที่มีคุณสมบัติในการเยียวยาต้านอารมณ์ได้เป็นอย่างดีที่เรียกว่า สุคนธบำบัด (Aroma Therapy)

7.7 การออกแบบสภาวะน่าสบาย

สภาวะน่าสบายคือ ช่วงอุณหภูมิ และความชื้นของอากาศที่ทำให้รู้สึกสบาย ซึ่งค่าของอุณหภูมิและความชื้นที่ทำให้รู้สึกสบาย จะแปรเปลี่ยนไปตามลักษณะภูมิประเทศ สภาพแวดล้อม และความคุ้นชินที่มีต่อสภาพอากาศ ปัจจัยหลักที่มีผลต่อสภาวะน่าสบายมี 4 ปัจจัย ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1) อุณหภูมิของอากาศ (Temperature)
- 2) ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative humidity)
- 3) ความเร็วลมที่มาปะทะร่างกาย (Air movement)
- 4) อุณหภูมิเฉลี่ยของพื้นผิวโดยรอบ (mean radiant temperature; MRT)

ในการออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม สามารถส่งผลให้เกิดภูมิอากาศขนาดย่อม เช่น แสงแดด กระแสลม ภายในโครงการ ซึ่งสามารถช่วยลดอุณหภูมิของพื้นที่ โดยการเพิ่มความชื้นในอากาศ สร้างร่มเงาให้พื้นที่ กำหนดทิศทางของกระแสลม ลดการรับแสงแดดโดยตรงของอาคารและพื้นที่ ลดการสะท้อนแสงของพื้นลาดแข็งเข้าสู่อาคาร และพื้นผิวของสิ่งก่อสร้าง โดยสามารถนำแนวคิดการออกแบบสภานำสบายมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ ได้ดังนี้

1) น้ำ (Water)

ในพื้นที่ที่อากาศร้อนแห้ง สามารถใช้น้ำในการช่วยปรับอุณหภูมิของพื้นที่ เนื่องจากน้ำจะช่วยเพิ่มความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศผ่านการระเหยของน้ำ และลดการกักเก็บความร้อนของพื้นที่ เนื่องจากพื้นน้ำมีศักยภาพในการกักเก็บความร้อนได้ต่ำกว่าพื้นดิน นอกจากนี้อุณหภูมิที่ต่างกันของผิวน้ำและผิวดินจะทำให้เกิดการหมุนเวียนของกระแสลมขึ้นในพื้นที่

ในพื้นที่ที่อากาศร้อนชื้น ควรหลีกเลี่ยงการใช้องค์ประกอบของผิวน้ำขนาดใหญ่เพราะจะทำให้เกิดความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศมากเกินไป โดยปกติเมื่ออุณหภูมิอากาศสูงมนุษย์จะมีกระบวนการระบายความร้อนออกจากร่างกายโดยการขับน้ำออกมาเป็นเหงื่อ แต่ในพื้นที่ที่มีความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศสูง เหงื่อที่ถูกขับออกมาจะไม่สามารถระเหยไปจากผิวหนังได้ ทำให้เกิดความรู้สึกเหนอะหนะและไม่สบายตัว

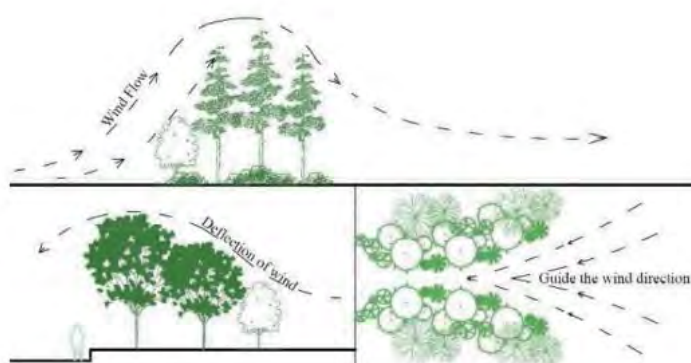
2) พืชพรรณ (Vegetation)

พืชพรรณจะช่วยดูดซับความร้อนภายในพื้นที่เนื่องจากพืชจะกักเก็บพลังงานจากแสงอาทิตย์ไปใช้ในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง และในกระบวนการดำรงชีวิตของพืชจะมีการคายน้ำออกมาซึ่งช่วยเพิ่มปริมาณความชื้นในอากาศ นอกจากนี้พืชยังช่วยสร้างร่มเงาให้แก่พื้นที่และลดการสะท้อนความร้อน การปลูกพืชพรรณจึงช่วยลดอุณหภูมิภายในพื้นที่ พื้นที่บริเวณที่มีพืชพรรณ จะมีอุณหภูมิต่ำกว่าพื้นที่โดยรอบ 2-2.5 องศาเซลเซียส

กลุ่มของไม้ยืนต้น และไม้พุ่มจะช่วยกำหนดทิศทางของกระแสลม และปรับอุณหภูมิของลมที่พัดเข้ามาภายในพื้นที่ให้เย็นขึ้น กลุ่มของพืชพรรณจะทำหน้าที่เป็นทั้งกำบังให้แก่พื้นที่ที่มีลมพัดแรงเกินไป และสร้างช่องลมเพื่อออกแบบทิศทางของกระแสลมที่จะพัดเข้าสู่พื้นที่ให้เหมาะสมต่อการใช้งาน

3) พื้นที่เปิด (Open space)

จากหลักการอากาศที่ร้อนจะลอยตัวสูงขึ้น และอากาศที่เย็นกว่าจะไหลเข้ามาแทนที่ การสร้างพื้นที่เปิดโล่งจะทำให้อากาศร้อนสามารถระบายออกจากพื้นที่ได้อย่างสะดวกและอากาศเย็นจะเป็นลมพัดพาเข้ามาในพื้นที่แทน จึงช่วยทำให้อุณหภูมิภายในพื้นที่ลดลง



รูปที่ 7.6 แสดงการออกแบบสภาวะน่าสบาย
 บทบาทของพืชพรรณในการกำหนดทิศทางของลม
 (ที่มา: citycracker.co/city-environment/, 2563)

4) วัสดุ (Material)

เลือกใช้วัสดุที่สามารถกักเก็บความชื้นได้ เช่น แฉกรั้วไม้ พื้นกรวด พื้นหญ้า แทนพื้นคอนกรีต เพื่อลดความร้อนที่จะเกิดขึ้นจากการสะสมความร้อนไว้ในวัสดุ และลดการสะท้อนความร้อนออกไปยังพื้นที่ข้างเคียง

7.8 หลักการจัดวางเชิงพื้นที่ (Spatial Organization)

มี 5 วิธีพื้นฐานในการจัดเรียงช่องว่างในอาคาร ที่มีอิทธิพลต่อรูปร่างและทางสัญจรภายในอาคาร

1) Centralized Organizations พื้นที่รองจะถูกจัดกลุ่มรอบๆ พื้นที่หลักจะโดดเด่น โดยมักจะมีรูปร่าง หรือขนาดแตกต่างกัน

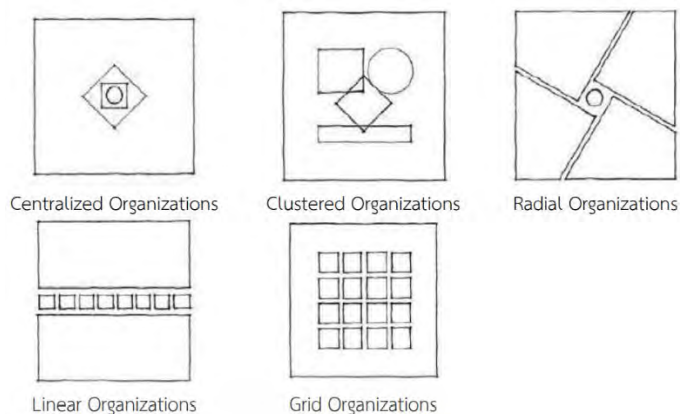
2) Linear Organizations ช่องว่างมีความซ้ำซ้อน แต่เหมือน หรือต่างกันในรูปแบบขนาด หรือการใช้สอย และไม่จำเป็นต้องเป็นเส้นตรง

3) Radial Organizations พื้นที่ส่วนกลางเป็นตำแหน่งที่โดดเด่น โดยพื้นที่หลักจะอยู่ภายใน และมีเส้นรัศมีมุ่งออกไปด้านนอกเป็นแฉก เป็นเส้นทางรองในลักษณะรัศมี

4) Clustered Organizations การจัดองค์ประกอบแบบเป็นกลุ่ม พึงพาความสัมพันธ์ทางกายภาพ เพื่อเชื่อมโยงช่องว่างเข้าด้วยกัน อาจถูกจัดกลุ่มรอบๆ หรือตามเส้นทาง โดยรูปแบบคลัสเตอร์ไม่จำเป็นต้องมาจากแนวคิดทางเรขาคณิต

5) Grid Organizations การจัดระเบียบภายในเขตข้อมูลของตารางโครงสร้าง หรือกรอบสามมิติอื่นๆ กริดสร้างความสม่ำเสมอ และสร้างชุดข้อมูล หรือจุดอ้างอิงที่มั่นคง กริดอาจถูกเปลี่ยนรูป (เพิ่ม ลบ เลเยอร์) ส่วนของกริดอาจถูกเคลื่อนย้าย และหมุนรอบจุดได้ ตารางสามารถทำผิดปกติในหนึ่ง หรือสองทิศทางไปยังโซนที่ชัดเจนสำหรับการไหลเวียน และการบริการ หรือเพื่อรองรับความต้องการมิติของพื้นที่ รูปแบบกริดอาจถูกขัดจังหวะเพื่อกำหนดพื้นที่ที่สำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.7 ภาพแสดง 5 วิธีพื้นฐานในการจัดการเชิงพื้นที่
(ที่มา : Francis D.K. Ching. 2486)

7.9 หลักการปรับระดับที่ดิน (Contour/Grading Method)

การปรับระดับเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศเดิม ให้มีความเหมาะสมต่อการใช้พื้นที่ หรือเพื่อความสวยงาม นับเป็นงานที่สำคัญที่สุดส่วนหนึ่งในการออกแบบภูมิทัศน์ตลอดจนการวางผัง บริเวณ โดยการปรับระดับนั้นๆ จะต้องคำนึงถึงกฎเกณฑ์ทางธรรมชาติบางประการ เช่น มุมอยู่ตัวของ ดิน (Repose angle) ความสามารถในการระบายน้ำออกจากพื้นที่ การไม่สร้างความกระทบกระเทือน ในด้านไม่ดีต่อพื้นที่ข้างเคียง เป็นต้น

ในขบวนการออกแบบสำหรับพื้นที่ที่มีรูปร่างภูมิประเทศสูงๆต่ำๆ การปรับระดับจะต้องเริ่ม ตั้งแต่การวางแนวความคิดในขั้นแรกๆ มิใช่วางผังเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงเริ่มทำการปรับระดับ

โดยผู้ออกแบบอาคารจะพยายามรบกวนสภาพภูมิประเทศเดิม ให้น้อยที่สุด และใช้ประโยชน์ จากสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด เพื่อให้ได้งานที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม และเป็นการ ประหยัดงบประมาณในการปรับระดับอีกด้วย

7.9.1 นิยามของศัพท์เทคนิคที่ใช้เสมอในงานปรับระดับ

(1) อัตราความลาด (Gradient) ได้แก่ ร้อยละของส่วนยก หรือส่วนลดของระดับต่อระยะ 100 ม. เช่น อัตราความลาด ร้อยละ 4 หมายถึง ความลาดที่ยกสูงขึ้น 4 ม. ในระยะทางนอน 100 ม.

(2) ระยะเวลาหลังเต่า (Crown) ได้แก่ ระยะเวลาของระดับในส่วนกลางของถนน หรือทางเท้า เพื่อ ป้องกันน้ำขัง

(3) ความเอียง (Cross slope or Pitch) ได้แก่ ความลาดที่ทำขึ้นบนผิวลาด (Pave area) เพื่อ การระบายน้ำ อาจบอกเป็นอัตราร้อยละ หรือเลขเต็ม

(4) ความลาดชั้น (Wash) ได้แก่ ความลาดที่ทำขึ้นบนชั้นบันได เพื่อป้องกันน้ำขัง ส่วนมากบอก เป็น ซม. ต่อ ม. หรืออัตราร้อยละ

(5) ความสอบ (Batter) ได้แก่ ปริมาณความสอบของพื้นผิวทางตั้งจากเส้นตั้ง เช่น กำแพงกัน ดิน ใช้บอกเป็น ซม. ต่อ ม. หรือ อัตราร้อยละ

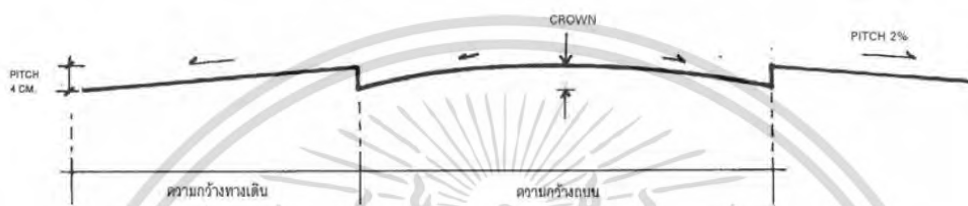
(6) ความลาด (Slope) ได้แก่ อัตราส่วนของระยะทางนอน ต่อ ระยะทางตั้งของเนิน เช่น 3:1

(7) ความลาดมากที่สุด (Maximum slope) ได้แก่ อัตราส่วนความลาดมากที่สุดของเนิน ที่ เหมาะสมตามสภาพของวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.2 แสดงอัตราส่วนความลาดมากที่สุดของเนิน ที่เหมาะสมตามสภาพของวัสดุ

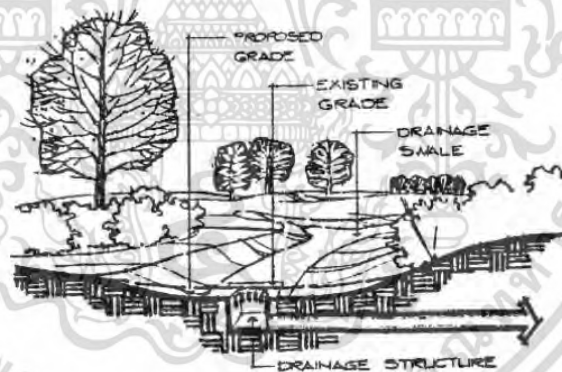
| วัสดุ | อัตราส่วนความลาดชัน |
|---------------------------|---------------------|
| หินตัน | 1/4 : 1 |
| หินหลวม (เช่นหิน) | 1/2 : 1 |
| กรวด | 1 1/2 : 1 |
| ดินแน่นแข็ง | 1 1/2 : 1 |
| ดินอ่อน | 2 : 1 |
| เนินตัดหญ้า (ด้วยเครื่อง) | 3 : 1 |



รูปที่ 7.8 ภาพแสดงรูปตัดความต่างระดับความลาดถนน และทางเดิน
(ที่มา : อริยา อรุณินท์ 2541)

7.9.2 วัตถุประสงค์ในการปรับระดับพื้นที่ของโครงการ

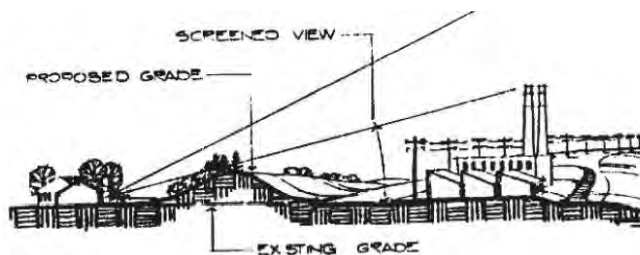
1) เพื่อการระบายน้ำ (Surface Drainage)



รูปที่ 7.9 ภาพแสดงรูปตัดความต่างระดับการระบายน้ำ
(ที่มา : อริยา อรุณินท์ 2541)

- 2) เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิประเทศบางประเภท เช่น ผาชัน ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ และสวยงาม
- 3) เพื่อเพิ่มความน่าสนใจให้กับบริเวณนั้นๆ
- 4) เพื่อเพิ่มมุมมองที่สวยงามที่น่าสนใจ
- 5) เพื่อบังมุมมองที่วิสัยทัศน์ไม่สวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



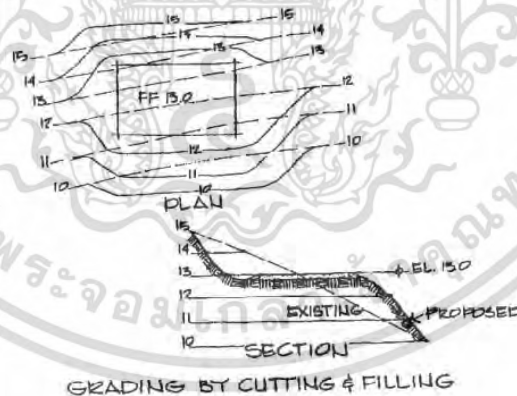
รูปที่ 7.10 ภาพแสดงรูปตัดการบังมุมมองที่วิสัยทัศน์ไม่สวยงามด้วยระดับดิน
(ที่มา : อริยา อรุณินท์ 2541)

- 6) เพื่อความเหมาะสมในการจัดวางอาคาร สิ่งก่อสร้างบางประเภท
- 7) เพื่อเน้น หรือควบคุมทางสัญจร

7.9.3 การตัด และการถมดิน (Cut and Fill)

ได้แก่ การแก้ไขสภาพภูมิประเทศ โดยการตัดดินออกส่วนหนึ่ง และถมดินเข้าไปส่วนหนึ่งให้ได้ระดับตามที่ต้องการ ในกรณีนี้ระดับสิ่งก่อสร้างจะประมาณเท่ากับเส้นระดับที่ผ่านกลาง สิ่งก่อสร้างนั้นๆ วิธีนี้เป็นวิธีที่นิยมใช้มากที่สุด การประมาณความสมดุลของดินที่ถูกตัด และถมจะช่วยลด หรือตัดค่าใช้จ่ายในการขนดินไปทิ้ง หรือหาดินมาถม การตัด และถมมีประโยชน์มากที่สุดในบริเวณที่กว้าง และความลาดไม่มากเกินไป โดยการที่ดินส่วนที่ขุดออกไปใช้ในการจัดภูมิทัศน์ที่จอดรถ หรือบริเวณใช้สอยอื่นๆ ที่ไม่มีโครงสร้าง เช่น สนามกีฬา

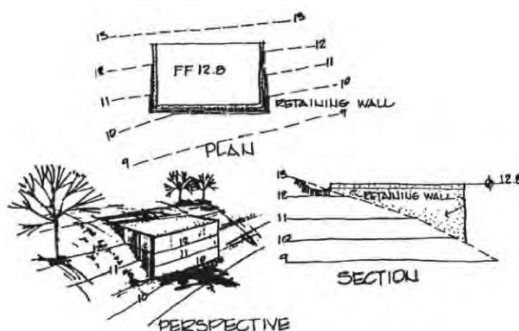
หมายเหตุ ไม่ว่าจะใช้กรรมวิธีในการตัด และถมอย่างไรก็ตาม ก็ยากอย่างยิ่งที่จะเอาดินผิว (Top soil) ซึ่งเป็นดินที่อุดมด้วยอินทรีย์วัตถุออกไปกองเก็บไว้ต่างหาก เพื่อจะได้นำมาใช้ในการปลูกต้นไม้ และป้องกันการกัดเซาะในภายหลัง



รูปที่ 7.11 ภาพแสดงการแก้ไขสภาพภูมิประเทศ โดยการตัดดินออกส่วนหนึ่ง
และถมดินส่วนหนึ่ง ให้ได้ระดับที่ต้องการ
(ที่มา : อริยา อรุณินท์ 2541)

7.9.4 การใช้กำแพงกันดิน (Retaining Wall) ใช้หลักการเดียวกับ 3 วิธีข้างต้น แต่แทนที่จะต้องใช้ระดับความลาดของดินที่ถูกรบกวน เปลี่ยนเป็นการใช้กำแพงกันดินแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.12 ภาพแสดงการใช้กำแพงกันดิน
(ที่มา : อริยา อรุณินท์ 2541)

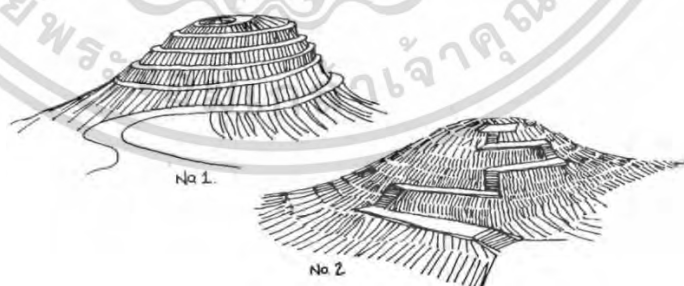
7.9.5 การปรับระดับเพื่อเป็นทางสัญจร (Grading for Circulation) ดังนั้นจึงต้องกาวิธีขึ้นหรือลงเนิน ซึ่งมีอยู่ 2 วิธีคือ

1) จับทางสัญจรราบให้ลาดขึ้นลงเล็กน้อยตามทางยาว
2) เดินทางราบไประยะหนึ่ง แล้วขึ้นทางดิ่งเป็นระยะสั้นๆ โดยอาศัยทางลาดชัน (Ramp) หรือบันได มีวิธีหลักๆ ในการออกแบบทางสัญจรคือ

2.1) ขนานกับเส้นระดับ ความจริงไม่ขนานทีเดียว แต่เกือบขนาน โดยการเอียงขึ้นเล็กน้อย เพื่อให้ระดับเส้นทางแบบนี้จะเป็นเส้นที่ออกจะราบ แต่จะต้องทำการปรับระดับเป็นงานใหญ่ เพื่อให้ทางกว้างพอที่จะสัญจรได้

2.2) ตั้งฉากกับเส้นระดับ แบบนี้เกือบไม่ต้องทำการปรับระดับ และทางสัญจรจะมีความชันมาก

จาก 2 วิธีข้างต้นนี้จะพบว่า ถ้าเราต้องการเดินทางข้ามเนิน หรือภูเขาให้รวดเร็วที่สุด และสั้นที่สุด ควรเลือกวิธีแบบตั้งฉาก แต่ถ้าต้องการเดินทางสบายๆ ขึ้น หรือลงเนิน ก็ควรเลือกวิธีขนาน แต่โดยปกติแล้ว กรรมวิธีในการปรับระดับทางสัญจรจะอยู่ระหว่าง 2 วิธีนี้โดยถนน หรือทางเท้าจะลาดขึ้นลงอย่างพอเหมาะ เพื่อให้เดินทางได้รวดเร็วที่สุด และเหนื่อยน้อยที่สุด การนำวิธี 2 วิธีนี้รวมกัน เราจะได้ทางสัญจรที่เหมาะสมสำหรับคน หรือยานพาหนะชนิดต่างๆ



รูปที่ 7.13 ภาพแสดงการปรับระดับเพื่อการสัญจร (Grading for Circulation)
(ที่มา : อริยา อรุณินท์ 2541)

วิธีที่ 1 การสัญจรทางราบให้ลาดขึ้น/ลง เล็กน้อยตามทางยาว

วิธีที่ 2 ราบเป็นระยะหนึ่ง แล้วขึ้นทางดิ่งเป็นระยะ โดยใช้บันได หรือทางลาด (Ramp)

ทางสัญจรที่สร้างผ่านที่ราบมีวิธีปรับระดับที่ไม่ยากนัก และทำพื้นผิวถนนให้สม่ำเสมอ ทำให้ระบายน้ำได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) การทำพื้นผิวถนนให้สม่ำเสมอ หมายถึง การทำผิวของพื้นที่ซึ่งลุ่มๆ ดอนๆ ให้ราบเรียบ โดยการวางระยะเส้นระดับ ให้ระยะห่างเท่าๆกัน สำหรับทางเดินเท้าอาจทำให้สูงต่ำได้ แต่สำหรับถนนแล้วไม่เหมาะ เพราะรถต้องชะลอความเร็ว และอาจเกิดอันตรายได้

2) การระบายน้ำในถนนที่อยู่ในระดับราบ จำเป็นต้องสร้างจุดสูง หรือจุดต่ำ เพื่อให้สามารถระบายน้ำไปได้ ในการนี้อาจแสดงได้โดยการลากเส้นระดับ ใช้ระดับจุด (Spot elevation) หรือใช้รูปตัดตามขวาง หรือรูปตัดตามยาวแสดง

การปรับระดับสำหรับทางสัญจรใช้กรรมวิธีเดียวกันกับการสร้างที่ราบ กล่าวคือเส้นระดับใหม่จะแยกออกจากเส้นระดับเดิม ณ จุดเปลี่ยนที่ต้องการ และจะวกไปหาเส้นเดิมที่ต่ำกว่า ถ้าเป็นการถม และเส้นระดับเดิมที่สูงกว่า จะเป็นการตัดเส้นระดับใหม่จะต้องไปบรรจบกับเส้นระดับเดิม

วิธีปรับระดับ เพื่อการสัญจรทางดิ่ง โดยการค่อยๆ ไต่ขึ้นไปตามทางลาดระยะยาว หรือไต่ขึ้นความชัน เหล่านี้ก็คือหลักพื้นฐานของระบบการสัญจร ซึ่งจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากนี้ ดังนั้นการเรียนรู้กรรมวิธีในการ “เล่น” และใช้วิธีการแก้ปัญหา หรือการออกที่เหมาะสมกับการใช้งาน จึงเป็นสิ่งสำคัญในการที่จะได้มาซึ่งเส้นทางที่ดีที่สุด

ในการนี้สิ่งเพิ่มเติมที่จำเป็นจะต้องทราบก่อนการออกแบบปรับระดับก็คือ

- ความชันสูงสุดที่ทางสัญจรนั้นจะเป็นไปได้ เช่น ร้อยละ 4 หรือ 8
- ความกว้างของเส้นทางสัญจรนั้นความลาดเอียงของเส้นทาง ขึ้นอยู่กับชนิดของยานพาหนะที่จะใช้เช่น รถยนต์นั่ง จะแล่นได้ดีที่สุดในความเอียงลาดไม่เกิน ร้อยละ 10 คนเดินได้สะดวกในระยะยาว ในความลาดชัน ร้อยละ 3 - 5 แต่ในระยะสั้นอาจเป็น ร้อยละ 12 - 15 หรือแม้แต่ ร้อยละ 30 โดยปกติแล้วหน่วยงานของรัฐจะเป็นผู้กำหนดอัตราความลาดสูงสุดเหล่านี้ไว้เช่น กำหนดความเอียงลาดสูงสุดของถนน และกำหนดความเอียงลาดสูงสุดของทางลาด เป็นต้น

ส่วนความกว้างของทางสัญจร ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น ขนาดที่ดินเดิมที่หาได้ ความเร็วของการสัญจรปริมาณของการจราจร ความปลอดภัย ตลอดจนปัจจัยทางด้านทัศนียภาพและนิเวศวิทยา ในบริเวณที่มีความลาดชันมาก หรือบริเวณที่สวยงาม ควรทำถนนให้แคบเท่าที่จะทำได้เพราะถนนแคบจะลดการตัด หรือถล่มได้มาก เป็นการลดการทำลายสิ่งแวดล้อมที่สวยงามหรือบอบบาง

โดยปกติการเลือกเส้นทางควรหลีกเลี่ยงบริเวณที่ชัน เช่น ควรวางแนวถนนไปทางแอ่งเขา มากกว่าบนเขาที่ชัน หรือวางไปตามริมแม่น้ำจะดีกว่าวางขึ้นไปบนไหล่เขา การวางแนวถนนที่ประหยัดควรวางไปตามฐานของไหล่เขา

ในกรณีทำลานเปิดโล่ง เส้นระดับจะลากผ่านลานนั้นๆด้วย และลานนั้นจำเป็นต้องมีทางลาดเพื่อการระบายน้ำด้วย

ตารางที่ 7.3 แสดงเกณฑ์ความลาดเอียงสำหรับลานเปิดแบบต่างๆ

| การใช้งาน | มากที่สุดไม่เกิน (อัตราร้อยละ) | น้อยที่สุดไม่เกิน (อัตราร้อยละ) |
|--------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| ถนน | 8 | 0.5 |
| ลานจอดรถ | 5 | 0.5 |
| ลานบริการ | 5 | 0.5 |
| ทางเดินสำคัญเข้าสู่อาคาร | 4 | 1 |
| ลานหน้าทางเข้าอาคาร | 2 | 1 |
| ทางเดินเท้าสำคัญ | 8 | 1 |
| ทางลาด | 10 | 1 |
| สนามหญ้านั่งพักผ่อน | 3 | 2 |
| ทางระบายน้ำ | 10 | 2 |
| เนินหญ้าตัดด้วยเครื่อง | 30 | - |

(ที่มา : อริยา อรุณินท์ 2541)

7.10 ความเป็นไปได้ทางการเงิน

7.7.1 เงินลงทุนของโครงการ

1) เงินลงทุนส่วนที่ดิน

- ราคาที่ดิน ไร่ละ 150,000.00 บาท มีที่ดินขนาด 94 ไร่
- ดังนั้นราคาที่ดิน 16,350,000.00 บาท
- ค่าจัดการที่ดิน คิดเป็นร้อยละ 30 ของที่ดินทั้งหมด (ถมที่ดิน 1ม. ไร่ 300,000.00 บาท ต่อไร่) ต้องจัดการที่ดิน 33 ไร่ ราคา 9,810,000.00 บาท
- ดังนั้นรวมเงินลงทุนในส่วนที่ดินทั้งหมดเท่ากับ 26,160,000.00 บาท

2) เงินลงทุนส่วนค่าก่อสร้างโครงการ

ตารางที่ 7.4 แสดงค่าก่อสร้างในส่วนต่างๆ ของโครงการ

| รายการ | ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.) | อัตราค่าก่อสร้าง (บาท/ตร.ม.) | ค่าก่อสร้าง (บาท) |
|---------------------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------|
| องค์ประกอบหลัก | | | |
| ส่วนห้องพัก | | | |
| Morgan Villa | 2,100 | 22,000 | 46,200,000.00 |
| Pool Access Villa | 2,100 | 22,000 | 46,200,000.00 |
| River Front Pool Villa | 2,520 | 30,000 | 75,600,000.00 |
| President Palm suite Pool Villa | 1,825 | 32,000 | 58,400,000.00 |
| Circulation | 2,563 | 15,000 | 38,452,500.00 |
| ส่วนบริการสาธารณะ | 752 | 25,000 | 18,800,000.00 |
| ส่วนอาหาร และเครื่องดื่ม | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.4 (ต่อ)

| รายการ | ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.) | อัตราค่าก่อสร้าง (บาท/ตร.ม.) | ค่าก่อสร้าง (บาท) |
|--|------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| ร้านอาหาร และบาร์ | 1,101 | 20,000 | 22,020,000.00 |
| ครัว | 746 | 15,000 | 11,190,000.00 |
| ส่วนบริการด้านสุขภาพ | 2,432 | 22,000 | 53,504,000.00 |
| ส่วนบริการบำบัดด้วย น้ำพุร้อนธรรมชาติ | 419 | 22,000 | 9,218,000.00 |
| ส่วนนันทนาการ | 2,366 | 22,000 | 52,052,000.00 |
| องค์ประกอบรอง | | | |
| ส่วนบริการทั่วไป | 388 | 14,000 | 5,432,000.00 |
| ส่วนบริการสำหรับพนักงาน | 422 | 14,000 | 5,908,000.00 |
| ส่วนแม่บ้าน และห้องผ้า | 107 | 14,000 | 1,498,000.00 |
| ส่วนงานระบบ และซ่อม บำรุง | 292 | 14,000 | 4,088,000.00 |
| ส่วนสำนักงาน | 230 | 14,000 | 3,220,000.00 |
| ส่วนอาคาร และสถานที่ | 210 | 14,000 | 2,940,000.00 |
| ส่วนที่จอดรถ | 1,465 | 12,000 | 17,580,000.00 |
| รวมราคาก่อสร้างทั้งหมด | | | 472,302,500.00 |

ตารางที่ 7.5 แสดงราคางานระบบประกอบอาคารของโครงการ

| รายการ | จำนวน/หน่วยราคาก่อสร้าง | ราคา (บาท) |
|---|-------------------------|-----------------------|
| งานระบบประกอบอาคาร | 0.08 | 37,784,200.00 |
| งานตกแต่งภายใน | 0.19 | 89,737,475.00 |
| เฟอร์นิเจอร์ | 0.15 | 70,845,375.00 |
| งานแลนด์สเคป | 0.10 | 47,230,250.00 |
| ค่าอุปกรณ์สำหรับดำเนินกิจการ ของโรงแรม | 0.01 | 4,723,025.00 |
| ค่ายานพาหนะ | 0.005 | 2,361,512.00 |
| ค่าใช้จ่ายก่อนการเปิดกิจการ | 0.015 | 7,084,537.00 |
| ราคางานระบบประกอบอาคารของโครงการ | | 259,766,375.00 |

ดังนั้น

- เงินลงทุนค่าที่ดิน 26,160,000.00 บาท
- เงินลงทุนค่าก่อสร้าง 472,302,000.00 บาท
- เงินลงทุนงานระบบประกอบอาคาร 259,766,375.00 บาท

รวมเงินลงทุนของโครงการ 1,044,155,250.00 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.6 แสดงค่าบริการวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

| รายการ | จำนวน/หน่วยของราคาก่อสร้าง | ราคา (บาท) |
|---|----------------------------|----------------|
| ค่าวิชาชีพสถาปัตยกรรม | 0.0375 | 17,711,343.75 |
| ค่าบริการจัดการโครงการ | 0.04 | 18,892,100.00 |
| ค่าบริการจัดการก่อสร้าง | 0.04 | 18,892,100.00 |
| ค่าใช้จ่ายด้านการตลาด | 0.02 | 9,446,050.00 |
| ค่าใช้จ่ายสำรอง | 0.10 | 47,230,250.00 |
| รวมค่าบริการวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้งหมด | | 112,171,843.75 |

ตารางที่ 7.7 แสดงค่าใช้จ่ายส่วนพนักงานของกับโครงการ

| รายการ | จำนวน | หน่วย | รายจ่าย (บาท/เดือน) | รายจ่าย (บาท/ปี) |
|---------------------------------|-----------|------------------|------------------------|---------------------|
| เงินเดือนพนักงาน 180 คน | 25,000.00 | บาท | 3,750,000.00 | 45,500,000.00 |
| ค่าเครื่องแบบ และสวัสดิการ | 0.18 | ของเงินเดือน | 675,000.00 | 8,100,000.00 |
| รายจ่ายของ food & beverage | 0.25 | ของรายได้ F&B | - | 123,516,000.00 |
| ค่าน้ำ และค่าไฟ | 0.10 | ของรายได้ | - | 49,406,400.00 |
| ค่าซ่อมแซม บำรุงรักษา | 0.04 | ของรายได้ | - | 19,762,560.00 |
| ค่าประชาสัมพันธ์ | 0.02 | ของรายได้ | - | 9,881,280.00 |
| ค่าใช้จ่ายส่วน สำนักงาน | 0.05 | ของรายได้ | - | 24,703,200.00 |
| ภาษีการค้า | 0.0385 | ของรายได้ | - | 19,021,464.00 |
| ค่าประกัน ทรัพย์สิน | 0.04 | ของ HARD COST | - | 19,762,560.00 |
| รวมค่าใช้จ่ายส่วนพนักงานทั้งหมด | | | | 319,153,464.00 |

ดังนั้นรายจ่ายของโครงการทั้งหมด = 1,189,554,182.75 บาท

7.7.2 รายได้ของโครงการ

1) รายได้จากส่วนห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.8 แสดงรายได้จากห้องพักต่อปี (กรณีมีการเข้าพักเต็มตลอดปี)

| ประเภทห้องพัก | จำนวน | ราคา(บาท/ห้อง) | รายได้ (บาท/วัน) | รายได้ (บาท/ปี) |
|---|-------|----------------|---------------------|-----------------|
| Morgan Villa | 26 | 25,000.00 | 650,000.00 | 237,250,000.00 |
| Pool Access Villa | 14 | 25,000.00 | 350,000.00 | 127,750,000.00 |
| River Front Pool Villa | 15 | 39,000.00 | 585,000.00 | 213,525,000.00 |
| President Palm suite Pool Villa | 5 | 59,000.00 | 295,000.00 | 107,675,000.00 |
| รวม | 60 | | 1,880,000.00 | 686,200,000.00 |
| โดยคิดอัตราเข้าพักเฉลี่ยร้อยละ 70 ต่อปี | | | | 480,340,000.00 |

หมายเหตุ อ้างอิงสถิติจากธนาคารแห่งประเทศไทย การเข้าพักโรงแรมของภาคใต้มีอัตราเฉลี่ยตั้งแต่ปี 2560-2562 มีอัตราร้อยละ = 70

2) รายได้รวมต่อปี

ตารางที่ 7.9 แสดงรายได้รวมต่อปี (กรณีมีการเข้าพักร้อยละ 100 ต่อ ปี)

| องค์ประกอบ | อัตราส่วนรายได้จาก องค์ประกอบทั้งหมด (%) | รายได้ (บาท) |
|---|---|------------------|
| ห้องพัก | 50 | 686,200,000.00 |
| ส่วนบริการด้านสุขภาพ/แช่ น้ำพุร้อนธรรมชาติ | 25 | 171,550,000.00 |
| ส่วนบริการร้านอาหาร และ เครื่องดื่ม | 20 | 137,240,000.00 |
| ส่วนอื่นๆ | 5 | 34,310,000.00 |
| รวมรายได้ทั้งหมด | 100 | 1,029,300,000.00 |

ดังนั้นรายได้รวมทั้งหมด กรณีมีการเข้าพักร้อยละ 100 ต่อ ปี = 1,029,300,000.00 บาท แต่เนื่องจากรายได้ธุรกิจโรงแรมมีความไม่แน่นอน จึงประมาณการจองห้องพักดังนี้

- ในช่วงปีที่ 1 ระหว่างการก่อสร้าง
- ในช่วงปีที่ 2 ระหว่างการก่อสร้าง
- ในช่วงปีที่ 3 อัตราร้อยละ 20 ของห้องพักทั้งหมด รายได้รวมต่อปี 205,860,000.00 บาท
- ในช่วงปีที่ 4 อัตราร้อยละ 40 ของห้องพักทั้งหมด รายได้รวมต่อปี 411,720,000.00 บาท
- ในช่วงปีที่ 5 เป็นต้นไป อัตราร้อยละ 72 ของห้องพักทั้งหมด รายได้รวมต่อปี

741,096,000.00 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.7.3 รายจ่ายของโครงการ

ตารางที่ 7.10 แสดงรายจ่ายรวมต่อปี (กรณีมีการเข้าพักเต็มตลอดปี)

| ระยะเวลา (ปี) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 เป็นต้นไป |
|--|-------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| แบ่งชำระ (ร้อยละ/ปี) | 40 | 30 | 30 | | |
| รวมรายจ่าย (บาท) | 353,804,825 | 267,124,753 | 419,464,029 | 311,763,090 | 110,842,407 |
| รวมรายได้สุทธิ (กำไรขาดทุน) | -353,804,825 | -267,124,753 | -213,604,029 | 99,956,910 | 630,253,592 |
| เงินลงทุนเริ่มต้น ร้อยละ 60 ของรายจ่าย | = 713,732,509 บาท | | | | |
| เงินกู้เริ่มต้น ร้อยละ 40 | = 475,821,673 บาท | | | | |
| เงินลงทุน (บาท) | 707,138,285 | 353,804,825 | - | - | - |
| เงินกู้ (บาท) | 471,425,523 | 0 | -86,208,707 | - | - |
| ดอกเบี้ยจ่าย ร้อยละ 6 ของ เงินกู้ที่เหลือ | 0 | -5,175,522 | -5,482,873 | 33,129,081 | 30,978,636 |
| หักภาษีนิติ บุคคล ร้อยละ 30 ของรายได้ สุทธิ | 0 | 0 | 0 | 29,987,073 | 189,076,077 |
| คืนเงินต้น | 0 | 0 | 0 | 36,840,755 | 410,258,878 |
| เงินกู้คงเหลือ | -91,381,229 | 552,151,356 | 515,310,601 | 105,051,722 | 0 |

หมายเหตุ

- รายได้สุทธิปีที่ 5 เป็นต้นไป = 630,253,592 บาท/ปี
- หักภาษีนิติบุคคลร้อยละ 30 ของรายได้สุทธิ ปีที่ 6 เป็นต้นไป = 189,076,077 บาท/ปี
- สรุป คืนเงินกู้รวมทั้งหมด ภายในระยะเวลา 6 ปี

7.7.4 สรุประยะเวลาคืนทุนของโครงการ โครงการจะสามารถคืนทุนได้ในระยะเวลา 8 ปี

ตารางที่ 7.11 สรุประยะเวลาคืนทุนของโครงการ (เนื่องจากรายได้ธุรกิจโรงแรมมีความไม่แน่นอน จึงประมาณการจ่องห้องพักร้อยละ 72 จากการเข้าพักตลอดปี)

| ระยะเวลา (ปี) | ผลตอบแทนสุทธิ (บาท) | ผลตอบแทนสะสมโครงการ |
|---------------|---------------------|---------------------|
| 1-5 | 0 | 0 |
| 6 | 329,822,689 | 329,822,689 |
| 7 | 441,177,514 | 771,000,204 |
| 8 | 441,177,514 | 1,212,177,719 |
| 9 | 441,177,514 | 1,653,355,233 |
| 10 | 441,177,514 | 2,094,532,748 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 8

การศึกษางานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

8.1 ระบบสุขาภิบาล

8.1.1 ระบบน้ำใช้ คือระบบน้ำสะอาดที่ใช้ในส่วนต่างๆ ของอาคารซึ่งในแต่ละส่วน มีปริมาณ และคุณภาพต่างกันดังนี้

1) การเก็บจ่ายน้ำ และการเพิ่มแรงดันน้ำ ปริมาณน้ำที่ใช้ในแต่ละวันจะต้องเพียงพอกับความต้องการโดยมีการเก็บ และจ่ายน้ำอย่างต่อเนื่อง โดยมีปริมาณ และอัตราที่สม่ำเสมอ ในการเก็บน้ำ ควรจะมีถังเก็บอย่างน้อย 2 ถัง เพื่อให้สามารถทำความสะอาด และบำรุงรักษา

2) ระบบจ่ายน้ำ

2.1 ระบบจ่ายน้ำแบบส่งขึ้น (Up Feed System) จะใช้หลักการนำแรงดันน้ำจากข้างล่างดันน้ำขึ้นสู่ชั้นบน โดยอาศัยปั๊มน้ำ มีข้อจำกัดในการใช้คือ เหมาะกับอาคารที่สูงระหว่าง 4-6 ชั้น (แต่ละชั้นสูงประมาณ 3 ม.) และเครื่องปั๊มน้ำจะต้องทำงานตลอดเวลาที่มีการใช้น้ำทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน

2.2 ระบบจ่ายน้ำแบบส่งลงโดยอาศัยแรงโน้มถ่วง (Down Feed System) เหมาะกับอาคารที่มีความสูงเกิน 4 ชั้นขึ้นไป การทำงานโดยสูบน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นล่าง (Suction tank) ขึ้นไปไว้บนถังเก็บน้ำชั้นบน (Reservoir) แล้วจ่ายน้ำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก ช่วงของการเก็บน้ำ และจ่ายน้ำ นิยมแบ่งเป็นช่วงๆ ช่วงละประมาณ 8 ชั้น โดยในถังเก็บแต่ละถังจะมีการสำรองน้ำไว้ในยามฉุกเฉิน เช่น การดับเพลิง ทำให้ประหยัดพลังงานมากขึ้นเพราะปั๊มน้ำจะทำงาน เมื่อระดับน้ำลดลงมาถึงระดับที่กำหนด และจะหยุดทำงานเมื่อถึงระดับที่กำหนด เช่นกัน โดยการเตรียมถังเก็บน้ำของโครงการจะมี 2 จุด ถังเก็บน้ำบนดิน เพื่อรับน้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค และหอเก็บน้ำถังสูง ซึ่งจะจัดขึ้นเพื่อสำรองน้ำจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของโครงการ

3) น้ำที่ใช้ในรีสอร์ท แบ่งประเภทได้ดังนี้

3.1 น้ำอุณหภูมิปกติที่ใช้ในอาคารทั่วไป

3.2 น้ำแร่ร้อน

3.3 น้ำที่ผ่าน Water Softener ซึ่งจะเป็นน้ำที่ไม่กระด้าง เพื่อใช้ในเครื่องจักรกลต่างๆ ซึ่งแบ่งการใช้เป็น 2 ส่วน

3.3.1 น้ำที่ใช้ในระบบปรับอากาศ

3.3.2 น้ำที่ผ่านเครื่องทำน้ำร้อน เพื่อใช้ในส่วนสปา วารีบำบัด และทำความสะอาดเครื่องมือ และภาชนะต่างๆ

สรุป ระบบการจ่ายน้ำของโครงการนี้ได้พิจารณาเลือกใช้ระบบ up feed ผสมกับระบบ down feed เพื่อประสิทธิภาพของการจ่ายน้ำภายในโครงการ

8.1.2 ระบบระบายน้ำ สามารถแบ่งการระบายน้ำในโครงการในรูปแบบต่างๆ ดังนี้

8.1.2.1 ระบบระบายน้ำฝน จะแยกออกเป็นการระบายน้ำฝนบนหลังคาของอาคาร และการระบายน้ำฝนระดับพื้นดิน สำหรับการระบายน้ำฝนบนหลังคาสามารถระบายลงตามแนวตั้งได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทันเวลา น้ำฝนก็จะไม่มีโอกาสสลับจากรางน้ำได้ เมื่อน้ำถูกระบายลงมาในแนวตั้งสู่ระดับพื้นดินแล้วจึงระบายออกจากอาคารลงสู่ท่อระบายน้ำ ส่วนน้ำฝนที่ระบายออกไปสู่บ่อหรือส่วนระบายน้ำของโครงการที่ไม่ใช่สระว่ายน้ำ อาจนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้ง เพื่อเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในโครงการ และยังใช้ประโยชน์จากน้ำได้เต็มประสิทธิภาพ

8.1.2.2 ระบบระบายน้ำทิ้ง โดยวิธีการระบายน้ำทิ้งที่นิยมกัน คือแยกน้ำทิ้งจากอ่างล้างมือ อ่างอาบน้ำ ออกจากน้ำทิ้งจากส้วม หรือที่ปัสสาวะโดยให้น้ำทิ้งจากอ่างล้างมือ และอ่างอาบน้ำปล่อยลงสู่บ่อ หรือท่อน้ำสาธารณะ ส่วนน้ำทิ้งจากส้วม หรือปัสสาวะนั้นจะระบายลงสู่บ่อเกรอะ บ่อซึม ก่อนลงสู่บ่อสาธารณะ และต้องมีท่อระบายอากาศต่อไว้อีกด้วย

8.1.2.3 ระบบกำจัดน้ำโสโครก น้ำที่ระบายออกจากระบบสุขภัณฑ์ต่างๆ รวมไปถึงน้ำจากส่วนห้องครัวจำเป็นต้องผ่านกระบวนการกำจัดไขมัน จาระบีหรือของเสียอื่นๆ โดยใช้วิธีทำให้ลอย (Floatation) ที่ปอดักไขมัน ก่อนเข้าสู่ระบบกำจัดน้ำเสียหลักของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป

น้ำเสียจากสุขภัณฑ์หนักของอาคาร เช่น ปัสสาวะ โถล้าง ต้องผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเสียของอาคารตามกรรมวิธีที่ถูกต้อง ก่อนที่จะระบายสู่แหล่งน้ำตามธรรมชาติ หรือระบบสาธารณะ และขณะนี้ กรมวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม โดยกรมควบคุมมลพิษ

ดังนั้นโครงการจำเป็นต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่บำบัดแล้ว เพื่อรักษาคุณภาพ และสภาพแวดล้อมของทะเล โดยใช้เกณฑ์ BOD เครื่องวัดมลพิษ และบ่งชี้คุณภาพน้ำหลังบำบัด กำหนดให้มีค่า BOD ไม่เกิน 50 มก./ลิตร

ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคาร หรือ ตามบ้านเรือนนั้น ประกอบด้วยระบบต่างๆ ดังนี้

- ปอดักไขมัน
- ตะแกรงดักไขมัน
- บ่อเกรอะ
- บ่อซึม
- ถังกรองอากาศ
- ถัง imhoff
- ระบบเอเอส และระบบเชิงชีววิทยา อื่นๆ

ขบวนการในการกำจัดน้ำเสียนั้น โดยหลักการใหญ่ นั้น สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) Anaerobic process ซึ่งอาศัยแบคทีเรียชนิดที่ไม่ต้องการออกซิเจน เรียกว่า Anaerobic bacteria โดยน้ำทิ้ง และน้ำโสโครกจะไหลลงบ่อเกรอะ ซึ่งจะทำหน้าที่กักเก็บน้ำไว้ระยะหนึ่ง เพื่อให้เกิดการตกตะกอน และการสลายตะกอน โดยแบคทีเรียชนิดดังกล่าว และการย่อยตะกอนในบ่อจะทำให้เกิดแก๊สที่หนักกลิ่นเหม็น ซึ่งจะต้องวางตำแหน่งบ่อเกรอะให้ห่างจากอาคารให้มาก เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน น้ำที่ผ่านจากบ่อเกรอะจะมีความขุ่นลดลง แต่มีความสกปรกสูง ไม่เหมาะที่จะระบายสู่สาธารณะ จะต้องมีการกำจัดเป็นขั้นตอน โดยติดตั้งระบบบ่อซึมสนาม คือ การระบายน้ำจากบ่อเกรอะไปสู่บ่อซึม ซึ่งภายในบรรจุกรวดทราย และผงถ่าน วิธีนั้นต้องใช้ที่กว้างพอ และความสามารถซึมน้ำของดินต้องดีพอ ขบวนการในการกำจัดตามวิธีนี้เรียกว่า septic tank biological filtration

2) Aerobic process คือ กระบวนการกำจัดโดยอาศัยแบคทีเรีย ชนิดที่ต้องอาศัยออกซิเจน เรียกว่า Aerobic process ในการย่อยสลายตะกอน และสารอินทรีย์ต่างๆ ซึ่งมีด้วยกันหลายวิธี คือ

- aerated lagoon
- oxidation pond

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- activated sludge
- trickling filter
- bio-disc

ในการเลือกระบบกำจัดสำหรับอาคารประเภทโรงแรม ซึ่งมีขนาดใหญ่ ควรใช้ระบบที่กำจัดได้รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูง จึงเลือกใช้กรรมวิธีแบบ Aerobic process และระบบที่ใช้ คือ activated sludge คือ วิธีที่ต้องติดตั้งอุปกรณ์ในการเติมออกซิเจน และแบคทีเรีย เพราะเป็นวิธีกำจัดที่รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพในการกำจัดสูงมาก มีทั้งตะกอนที่กำจัดน้ำน้อย ควบคุมได้ง่ายตะกอนที่ได้จากปฏิกิริยา จะนำไปใช้ประโยชน์ในการทำปุ๋ย สำหรับการกำจัดสวนโดยรอบของอาคาร ซึ่งระบบดังกล่าวมีหลายแบบ

โดยแบบที่เหมาะสมกับอาคาร คือ intermittent cycle activated sludge เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอนที่ถังปฏิกิริยา และถังตกตะกอนในถังเดียวกัน ทำให้ไม่ต้องมีการหมุนเวียนของตะกอน การทำงานของระบบนี้ไม่จำเป็นต้องเติมอากาศตลอดเวลา แต่ใช้การเติมอากาศสลับเป็นช่วงๆ เพื่อให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง

8.1.3 ระบบน้ำร้อน น้ำเย็น ภายในโครงการ ระบบน้ำร้อนที่ใช้ในโรงแรมขนาดกลาง เป็นส่วนหนึ่งในระบบจ่ายน้ำประปาของระบบท่อสุญญากาศ โดยแยกจากท่อจ่ายน้ำเย็นเข้าสู่เครื่องทำน้ำร้อนแบบต่างๆ เช่นระบบน้ำมัน ก๊าซ ใอน้ำ ไฟฟ้า และแสงอาทิตย์ ระบบทำน้ำร้อน ที่ใช้ภายในอาคารจะมีอยู่ 2 ประเภท คือ

1) น้ำร้อน ที่มีอุณหภูมิประมาณ 80 องศาเซลเซียส ซึ่งใช้กับเครื่องซักผ้า ล้างจาน ฆ่าเชื้อโรค และประกอบอาหาร

2) น้ำร้อนที่มีอุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส ซึ่งใช้กับงานชำระล้าง และอาบน้ำ แต่น้ำร้อนที่ใช้ในฝักบัวอาบน้ำมักจะมีน้ำร้อนจากท่อน้ำร้อนประมาณ 60 องศาเซลเซียส เพื่อทำการเปิดก๊อกน้ำเย็นให้น้ำเย็นผสมกับน้ำร้อน จนได้อุณหภูมิของน้ำสำหรับชำระล้างประมาณ 35-40 องศาเซลเซียส

8.1.3.1 ระบบท่อจ่ายน้ำร้อน จะแบ่งเป็น 2 วิธี

1) วิธีจ่ายแบบแรงโน้มถ่วง ระบบนี้อาศัยระดับความสูงของถังน้ำที่ติดตั้งอยู่ด้านบนหลังคา และทำการจ่ายน้ำร้อนไปทั่วอาคารอาจ จะมีท่อน้ำไหลเวียนกลับ วิธีนี้นิยมใช้กับอาคารสูงไม่เกิน 3 ชั้น

2) วิธีใช้เครื่องสูบน้ำ ทำการไหลเวียนน้ำร้อน วิธีนี้เป็นระบบที่อาศัยเครื่องสูบน้ำ การเพิ่มแรงดันน้ำในระบบท่อจ่ายน้ำร้อน มีระบบท่อจ่ายน้ำร้อนไหลเวียนกลับอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาแม้จะใช้ หรือไม่ใช้ก็ตาม วิธีนี้นิยมใช้กับอาคารที่ขนาดใหญ่ หรืออาคารสูง

ตารางที่ 8.1 ขนาดความจุถังเก็บน้ำร้อนต่อจำนวนผู้ใช้้ำร้อน

| จำนวนผู้ใช้้ำร้อน (คน) | ความจุถังเก็บน้ำร้อน (ลิตร) |
|------------------------|-----------------------------|
| 50 | 757 |
| 75 | 946 |
| 100 | 1249 |
| 150 | 1703 |
| 200 | 2082 |

(ที่มา : เกรียงศักดิ์อุดมสินโรจน์ 2561)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.1.3.2 ระบบทำน้ำร้อน เป็นเครื่องทำน้ำร้อนที่ใช้เชื้อเพลิงในการต้มน้ำร้อน ซึ่งได้แก่ ก๊าซ ไฟฟ้า น้ำมัน และพลังงานแสงอาทิตย์ โดยมีวิธีให้ความร้อนแก่น้ำอยู่ 2 วิธีคือ

1) วิธีให้ความร้อนโดยตรง ซึ่งเป็นการทำให้น้ำสัมผัสกับผิวโลหะที่มีอุณหภูมิสูง โดยตรง

2) วิธีให้ความร้อนโดยอ้อม ซึ่งเป็นการทำให้น้ำสัมผัสกับท่อทองแดงที่มีน้ำร้อน หรือไอน้ำไหลผ่าน วิธีที่สองจะให้ความร้อนที่ต่ำกว่าวิธีแรก

หมายเหตุ การเลือกใช้วัสดุเกี่ยวข้องกับเกณฑ์ของ WELL Building Standard หมวดน้ำ

- ข้อ W01 การวัดคุณภาพน้ำ
- ข้อ W02 การควบคุมสารปนเปื้อน (โลหะละลาย สารอินทรีย์ ยาฆ่าเชื้อ ยาฆ่าแมลง)
- ข้อ W03 การควบคุมแบคทีเรียลิจิโอเนลลา

8.2 ระบบระวายน้ำ ห้องชานา และสตรีม

8.2.1 ระบบระวายน้ำ

1) โครงสร้างระวายน้ำ โดยระวายน้ำไปจะมีโครงสร้าง 2 ประเภท

1.1) ระวายน้ำโครงสร้างคอนกรีต โดยผนัง พื้น และฐานรากเป็นโครงสร้างคอนกรีต ทั้งหมด เพื่อช่วยในการรับน้ำหนัก และกระจายน้ำหนัก เพื่อป้องกันไม่ให้สระแตกร้า และสามารถ ออกแบบได้ตามความเหมาะสม แต่โครงสร้างแบบนี้จะมีราคาแพง และใช้เวลาก่อสร้างนาน

1.2) ระวายน้ำสำเร็จรูป โดยจะแบ่งตามวัสดุที่นำมาใช้งานซึ่งจะมีแบบที่ตายตัวไม่สามารถ ออกแบบได้อย่างอิสระมากนัก แต่สามารถทำได้ในราคาถูก และก่อสร้างได้รวดเร็ว

2) พื้นสระ และความลึก โดยพื้นสระประกอบด้วย 2 ประเภท ดังนี้

2.1) สระที่พื้นเรียบเท่ากันหมด โดยมีความลึกอยู่ที่ 1.20 - 1.40 ม. พื้นจะเรียบเท่ากัน ทั้งหมด สะดวกต่อการใช้งานกับผู้สูงอายุ

2.2) สระน้ำที่พื้นเป็นทางลาด หรือเป็นระดับ เพื่อรองรับผู้ใช้งานได้หลากหลายวัย ทั้ง เด็ก วัยรุ่น ผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ โดยพื้นสระจะมีความลึกไม่เท่ากัน โดยด้านลึกอาจลึกประมาณ 1.50 ม. ด้านตื้นประมาณ 0.80 ม.

3) ระบบของสระ ปัจจุบันนิยมใช้อยู่ 2 ประเภท

3.1) ระบบน้ำล้น มีหลักการคือ จะมีการนำน้ำไปบำบัดโดยการให้น้ำในสระล้นออกมา ยังราวรับน้ำข้างสระ โดยมีรางน้ำล้นโดยรอบแล้วนำน้ำที่ล้นออกมาไปพักไว้ในถังพักน้ำ ก่อนที่จะผ่าน เครื่องกรองในห้องเครื่อง แล้วนำกลับมาใช้ใหม่

3.2) ระบบสกิมเมอร์จะมีหลักการคล้ายกับระบบน้ำล้น แต่ช่องรับน้ำข้างสระจะต้อง อยู่ต่ำลงมาจากขอบสระ 4 - 10 ซม. และระบบน้ำไม่ต้องมีถังพักน้ำ

4) ระบบบำบัดน้ำในสระน้ำ ปัจจุบันระบบบำบัดน้ำนิยมใช้อยู่ 2 ระบบ

4.1) ระบบคลอรีน สารคลอรีนเป็นสิ่งที่ใช้ในการทำน้ำให้บริสุทธิ์ และใช้โดยทั่วไป ปกติ จะมีค่าอยู่ระหว่าง 7.5 และ 8 เพื่อไม่ให้ระคายเคืองต่อผิวหนัง และตา

4.2) ระบบโอโซน จะผลิตก๊าซโอโซนจากเครื่องอัดอากาศมาบำบัดในน้ำโดยตรง การ ฆ่าเชื้อเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพมาก เพราะจะไม่มีสารตกค้างในน้ำ แต่ระยะการนำเชื้อจะสั้นกว่า ระบบคลอรีน แต่แพงกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5) ห้องเครื่องสำหรับสระน้ำ ประกอบไปด้วย
 - 5.1) เครื่องปั้มน้ำประปาสำหรับเติมน้ำในหม้อกรอง
 - 5.2) หม้อกรอง
 - 5.3) ท่อน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ
 - 5.4) เครื่องทำไฟฟ้า
 - 5.5) แผงควบคุมระบบการทำงาน

สรุปแล้วโครงสร้างสระว่ายน้ำในโครงการ เลือกใช้โครงสร้างแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก เนื่องจากสามารถออกแบบได้หลายรูปทรง โดยพื้นที่ของสระ จะเป็นพื้นที่สระแบบต่างระดับเพื่อรับรองผู้ใช้งานได้หลายประเภท โดยระบบการบำบัดน้ำเลือกใช้แบบน้ำล้นสำหรับสระส่วนกลาง และใช้ระบบสกินเมอร์สำหรับห้องพักที่มีสระส่วนตัว และบำบัดน้ำด้วยระบบโอโซน เพื่อปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

8.2.2 ระบบสระบำบัดรักษา (Hydrotherapy Pool) จะไม่เหมือนกับสระว่ายน้ำ เริ่มตั้งแต่ความลึก เพราะความลึกของสระบริการจะมีความลึกประมาณ 1.20-1.40 ม. ซึ่งเป็นระดับเดียวกับหน้าอกของผู้ใช้ทั่วไป สระบริการจะมีราวจับที่ขอบสระใช้สำหรับการออกกำลังกายในน้ำ ขณะเดียวกันกับจะมีหัวเจ็ทฉีดพ่นน้ำ หรืออากาศอยู่รอบสระที่สามารถใช้ในโปรแกรมการนวดใต้น้ำ ในทุกส่วนของร่างกายได้เป็นอย่างดี ส่วนระบบของสระบริการจะเหมือนกับสระว่ายน้ำโดยทั่วไป ที่จะต้องพิจารณาเป็นพิเศษ คือ ปั้ม และมอเตอร์ที่ใช้สำหรับสระบริการจะต้องมีความอดทน และเพียงพอ เพราะบางครั้งในการบริการต้องเปิดหัวเจ็ทพร้อมๆ กันมากกว่า 10 จุด

8.2.3 ระบบห้องซาวน่า และสตรีม

1) โครงสร้างห้องซาวน่า และสตรีม

1.1) ฐานราก จะต้องคำนึงถึงเรื่องการรับน้ำหนักให้เหมาะสม โดยพื้นดินเดิมในกรณีที่เป็นห้องซาวน่าแบบภายนอก จะต้องเทฐานรากคอนกรีต หรือมีการทำเสาเข็มก่อน ส่วนแบบภายในสามารถใช้พื้นดินเดิมได้

1.2) พื้นห้อง จะได้รับความร้อนอยู่ที่ 27-38 องศาเซลเซียส การใช้วัสดุในการทำพื้นอาจจะใช้เป็นไฟเบอร์กลาสด้าน หรือแผ่นวัสดุเคลือบที่ไม่มีรอยต่อ สามารถกันน้ำได้ ไม่ลื่น หรืออาจจะใช้ไม้ได้ แต่ต้องชนิดที่กันลื่นเวลาเปียกน้ำ

1.3) ฉนวนกันความร้อน ฉนวนกันความร้อนที่ดีจะต้องมีความสามารถเก็บความร้อนภายในห้องไม่ให้รั่วไหลออกไปข้างนอก วัสดุที่นำมาใช้เป็นฉนวนทำความร้อนมี 2 ชนิด คือ ไฟเบอร์กลาสทำจากใยแก้ว และแผ่น Rock Wool ทำจากเศษหิน

1.4) ประตู และหน้าต่าง

- ประตูห้องซาวน่านั้นจะเป็นช่องระบายอากาศ เมื่อทำการเปิดประตู ขนาดของประตูจะสูง 1.80 - 2.00 ม. กว้างน้อยสุดที่ 0.60 ม. โดยจะมี 2 ชั้น ภายนอกจะเป็นโครงสร้างจริง แต่ภายในจะเป็นช่องโครงไม้กรุด้วยฉนวนกันความร้อน ควรมีที่จับทั้ง 2 ด้าน

- หน้าต่างห้องซาวน่า สามารถออกแบบเป็นกระจกให้สามารถเห็นภายนอกได้แต่ต้องเป็นกระจกที่สามารถทนความร้อน อาจจะเป็นกระจก 2 ชั้น มีช่องระบายอากาศตรงกลาง

1.5) ผนังด้านใน และด้านนอก นิยมใช้เป็นไม้เพราะไม้มีคุณสมบัติในการดูดความร้อนไว้ได้ซ้ากว่าวัสดุอื่น การสัมผัสจึงไม่เป็นอันตรายต่อผิวหนัง ไม้ที่ควรเลือกใช้ ควรเป็นไม้เนื้ออ่อนมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความหนาแน่นน้อย เพราะสามารถดูดความร้อนได้น้อย เช่น ไม้ซีดาร์ ไม้สน ไม้ไผ่ ขนาดของแผ่นไม้ที่ใช้ทำผนัง คือ 1x4 นิ้ว หรือ 1x6 นิ้ว เข้าลิ้นตามแนวตั้ง

2) ชนิดของห้องขาวน่า โดยการแบ่งชนิดจะขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ซึ่งในโครงการจะแบ่งตามลักษณะของพื้นที่ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

2.1) แบบภายนอก เป็นห้องขาวที่สร้างอยู่นอกอาคาร เพื่อต้องการสัมผัสบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติ โดยจะต้องมีบริเวณใกล้ห้องอาบน้ำ และส่วนแต่งตัว

2.2) แบบภายใน เป็นห้องขาวน่าที่ตั้งขึ้นภายในอาคารจะอยู่ติดกับห้องอาบน้ำ

8.3 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

8.3.1 ระบบไฟฟ้ากำลัง

ระบบไฟฟ้าทั่วไปมี 3 เฟส 3 สาย ตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และมีแรงดัน 220/380 โวลต์ โดยการติดตั้งสายเคเบิลจากระบบสายส่งของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในท่อโลหะฝังดินไปยังหม้อแปลงไฟฟ้า และติดตั้งเครื่องวัดกระแสไฟฟ้าต้านแรงสูงของหม้อแปลง เพื่อลดขนาดของแรงดันไฟฟ้า จากนั้นจึงสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่แผงจ่ายกระแสไฟฟ้าแรงเคลื่อนต่ำ แผงจ่ายกระแสไฟฟ้าแรงเคลื่อนสูง และอุปกรณ์ไฟฟ้าตามลำดับ สำหรับหม้อแปลงไฟฟ้าใช้ชนิดที่ระบายความร้อนด้วยของเหลว (Hermetically Sealed Oil-immersed Type) สามารถตั้งภายนอกอาคารได้ เป็นประเภทที่ความชื้นไม่สามารถเข้าสู่หม้อแปลงได้

8.3.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

8.3.2.1 การใช้แสงธรรมชาติกับอาคาร เป็นแสงที่มีขอบเขตจำกัดของเวลา ประโยชน์ของแสงที่เกิดจากธรรมชาตินั้นนอกจากสบายตากว่าแสงประดิษฐ์แล้ว การใช้แสงธรรมชาติยังไม่เป็นการสิ้นเปลืองพลังงาน และในการออกแบบอาคารที่ต้องการนำแสงธรรมชาติเข้าสู่ตัวอาคารนั้นมักให้แสงสว่างเข้า 2 ทาง ได้แก่

1) ด้านผนังอาคาร มักเป็นช่องเปิด คือ ประตูหรือหน้าต่างเพื่อไม่ให้เกิดความอับ ที่และมีแสงสว่างเข้าถึงอย่างเพียงพอ การออกแบบช่องเปิดควรคำนึงถึงช่องทางลม

2) ด้านหลังคาอาคาร เป็นส่วนที่ต้องรับแดดมากที่สุด ดังนั้นปัญหาความร้อนมักเกิดจากหลังคาเป็นส่วนใหญ่ การออกแบบหลังคาที่ต้องการให้แสงสว่างเข้ามาในพื้นที่ที่ไม่สามารถนำแสงเข้ามาทางอาคารได้ ควรจะกำหนดเฉพาะพื้นที่ที่ต้องการแสงจำเป็น เช่น พื้นที่ผนัง

8.3.2.2 การใช้แสงประดิษฐ์กับอาคาร เป็นระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้าสำหรับใช้ในดวงโคมต่างๆ ตลอดจนอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ทั้งในส่วนของห้องพักแขก และส่วนสาธารณะซึ่งแต่ละพื้นที่จะต้องการความเข้มของแสงในการส่องสว่างแตกต่างกันตามลักษณะการใช้งาน ซึ่งจะต้องมีการพิจารณาถึงตำแหน่ง จำนวน ระยะห่าง และความเข้มของอุปกรณ์แต่ละชนิดที่นำมาติดตั้งตามความเหมาะสม

หมายเหตุ การเลือกใช้วัสดุเกี่ยวข้องตามเกณฑ์ของ WELL Building Standard หมวด แสงสว่าง

- ข้อ L01 L05 ควบคุมปริมาณ และคุณภาพของแสงกลางวัน (Daylight)
- ข้อ L02 ให้ความรู้เรื่องเกี่ยวกับแสงสว่างที่ดีต่อร่างกาย
- ข้อ L03 การออกแบบแสงสว่างให้สัมพันธ์กับนาฬิกาชีวิต (Circadian Rhythms)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 8.2 แสดงความสว่างตามมาตรฐาน Illumination Engineering Society, IES

| พื้นที่ | ความสว่าง (วัตต์) |
|--------------------|-------------------|
| พื้นที่ทำงานทั่วไป | 300-700 |
| พื้นที่ส่วนกลาง | 100-200 |

ตารางที่ 8.2 (ต่อ)

| พื้นที่ | ความสว่าง (วัตต์) |
|------------------------|-------------------|
| ร้านค้า | 300-750 |
| โรงแรม-บริเวณทางเดิน | 300 |
| โรงแรม-ห้องครัว | 500 |
| โรงแรม-ห้องพัก/ห้องน้ำ | 100-300 |

(ที่มา : วัชร มังวิจิตกุล 2560)

8.3.3 ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

เมื่อไฟฟ้าหลักเกิดการขัดข้อง เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินจะทำงานทันที ภายในเวลา 10 วินาที โดยจะต้องผลิตไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่าอัตราร้อยละ 30 ของอัตราไฟฟ้าสูงสุดในเวลาปกติโดยทั่วไป จะจัดให้มีแหล่งกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน 2 แบบ ตามลักษณะการใช้งานดังนี้

8.2.3.1 เครื่องดีเซลเจนเนอเรเตอร์ ทำงานโดยใช้แผงควบคุม Micro Processor ควบคุม กระแสไฟฟ้าจะถูกจ่ายให้ระบบต่างๆ ดังนี้

- จำนวนอัตราร้อยละ 50 ของไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณบันได
- จำนวนอัตราร้อยละ 20 ของไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณโถงทางเดิน
- ไฟฟ้าแสงสว่างจำนวน 1 จุด ภายในห้องพักแขก
- ระบบดับเพลิง เช่น ปืนน้ำสำหรับดับเพลิงทั่วไปในระบบสาธารณูปโภค
- ลิฟต์โดยสาร
- ส่วนบริการอาหาร
- ห้องเย็น และห้องเก็บอาหาร

8.2.3.2 แบตเตอรี่ เป็นระบบที่จัดเตรียมไว้ให้ระบบไฟฟ้าที่ใช้ป้อนจากแบตเตอรี่ เพื่อให้ ไฟฟ้าสำรองติด โดยระบบแบตเตอรี่นี้จะติดตั้งอยู่ในบริเวณที่สำคัญต่อความปลอดภัยของชีวิต เช่น หลอดไฟป้ายบอกทาง บันไดหนีไฟฉุกเฉิน ไฟฟ้าแสงสว่างในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น

8.4 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

8.4.1 ระบบปรับอากาศ เนื่องจากโครงการนี้เป็นรีสอร์ท พื้นที่ส่วนกลางส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ เปิดโล่ง เพื่อเปิดรับอากาศภายนอก และสามารถเปิดมุมมองทัศนียภาพได้ นอกจากนี้ในส่วนของพื้นที่ ห้องพักเลือกใช้เป็นระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) เนื่องจากมีการใช้งานในเวลาที่ไม่ เท่ากัน และตัวอาคารตั้งอยู่แยกกัน จะทำให้สะดวกแก่การซ่อมบำรุงในส่วนของพื้นที่ส่วนกลาง ส่วน อื่นๆ เช่น ห้องประชุม สำนักงาน ภัตตาคาร ในส่วนของหัวปลอยลมเย็น ถ้าห้องตั้งอยู่ในบริเวณใกล้ กันจะใช้ระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ (VRV System) ซึ่งมีหัวจ่ายแยกจากกัน มีส่วนพัดลมร่วมกัน เพื่อประหยัดพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.4.2 ระบบระบายอากาศ การออกแบบอาคารนั้นจำเป็นต้องคำนึงถึงการถ่ายเทอากาศที่ดีให้เข้าสู่ภายในอาคาร และถ่ายเทอากาศไม่ติดออกพร้อมๆ กับการระบายความร้อนออกจากอาคาร การระบายอากาศสำหรับอาคารอาจอาศัยการติดตั้งหน้าต่าง ช่องลม หรือพัดลมดูดอากาศออก โดยหลักการการออกแบบระบบระบายอากาศสำหรับอาคารทั่วไปที่เลือกใช้กับโครงการนี้มี 4 หลัก คือ

8.4.2.1 ในห้องปรับอากาศ ควรที่จะนำอากาศบริสุทธิ์เข้าไปให้น้อยที่สุด เพื่อช่วยการปรับภาวะอากาศของเครื่องปรับอากาศ ให้มีประสิทธิภาพทำงานที่ดี

8.4.2.2 สำหรับอาคารควรมีขนาดหน้าต่างประมาณอัตราร้อยละ 15 ของพื้นที่แต่ละชั้น เพื่อให้มีแสงสว่าง และการระบายอากาศเพียงพอโดยประมาณอัตราร้อยละ 50 ของขนาดหน้าต่างนี้ ควรเป็นลักษณะที่เปิดได้ เพื่อการระบายอากาศ

8.4.2.3 ในการระบายอากาศภายในห้องจะต้องอาศัยอากาศที่ไหลจากแหล่งความกดอากาศสูง สู่วัดความกดอากาศต่ำ ทำให้เกิดลมพัดอ่อนๆ ภายในห้อง และเพื่อให้เกิดอากาศถ่ายเท โดยอากาศที่เหมาะสมที่สุดในห้อง ห้องจะต้องมีช่องลมออกเท่ากับช่องลมเข้า และถ้าต้องการเพิ่มความเร็วม จะต้องเพิ่มให้ช่องลมออกใหญ่กว่าช่องลมเข้า

8.4.2.4 ภายในอาคารบางแห่งอาจมีการระบายอากาศอย่างไม่เหมาะสม อาจมีการนำฉนวนมาช่วยเป็นตัวกั้นลม เพื่อให้ได้รับลมอย่างเต็มที่ และอาจทำปล่องขึ้นหลังคาในกรณีที่ไม่ได้รับลม

หมายเหตุ การเลือกใช้วัสดุเกี่ยวข้องกับเกณฑ์ของ WELL Building Standard หมวด อากาศ

- ข้อ A01 A08 การวัดคุณภาพอากาศ
 - ข้อ A03 คุณภาพการระบายอากาศ
 - ข้อ A04 คุณภาพระบบปรับอากาศ ที่กรอง และควบคุมฝุ่นละออง และความชื้นได้
- หมวด สภาวะสบาย

- ข้อ T01 สามารถรวมกับเครื่องวัดคุณภาพอากาศได้ ให้สามารถวัดอุณหภูมิ และความชื้น เพื่อให้ช่วงอุณหภูมิและความชื้นของอากาศ

8.5 ระบบดับเพลิง และป้องกันอัคคีภัย

ลักษณะอาคารภายในโครงการ เป็นอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 3 ชั้น การป้องกัน และติดตั้งระบบดับเพลิงต้องทำตามกฎหมายที่กำหนดไว้ เช่น การใช้วัสดุที่ทนความร้อน และป้องกันโดยติดตั้งถึงดับเพลิง โดยระบบป้องกันไฟไหม้ดับเพลิง และหนีไฟเป็นระเบียบที่มีความสำคัญต่อความปลอดภัยของผู้ที่อยู่ในโครงการเป็นอย่างมาก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงการออกแบบในส่วนนี้ด้วย และยึดถือเกณฑ์การป้องกันไฟไหม้ตามมาตรฐาน NEPA เป็นมาตรฐานของ วสท. และมาตรฐานตามบัญญัติ เป็นหลักการเลือกใช้ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และระบบดับเพลิงในโครงการ

8.5.1 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุทำงานควบคู่กับระบบดับเพลิง ระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ ระบบประกาศเรียกฉุกเฉิน ระบบติดต่อสำหรับพนักงานดับเพลิง สำหรับในโครงการนี้เลือกใช้

- 1) ระบบกดปุ่ม
- 2) ระบบตรวจจับควัน และความร้อน
- 3) ระบบดับเพลิง
- 4) เครื่องมือผจญเพลิง สามารถดับไฟ และสามารถเคลื่อนที่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.5.2 ระบบดับเพลิง ใช้น้ำจากระบบมาใช้โดยจะมีการสำรองน้ำไว้สำหรับใช้ดับเพลิงโดยเฉพาะ

8.6 ระบบป้องกันอันตรายฟ้าผ่า

ระบบที่นิยมนำมาใช้คือ Lighting active system เป็นระบบสายล่อฟ้าที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไปโดยติดตั้งเสาที่มีลักษณะเป็นสายปลายแหลมเอาไว้เป็นช่วงๆ บนชั้นดาดฟ้า แล้วโยงสายไฟเชื่อมติดต่อกันทุกช่วง แล้วเดินสายไฟจากชั้นดาดฟ้าลงสู่พื้นดิน เพื่อถ่ายเทประจุไฟฟ้า (EARTH) ทำให้สะท้อนในการออกแบบโครงสร้าง อาจออกแบบให้เหล็กเสริมในช่วงเสาช่วงใดช่วงหนึ่งเป็นตัวถ่ายเทประจุไฟฟ้าจากชั้นดาดฟ้าลงสู่ดินก็ได้เพื่อความสวยงามของตัวอาคารจึงเป็นระบบที่เลือกใช้เพื่อความปลอดภัยต่อตัวอาคารและผู้ใช้บริการ

8.7 ระบบการติดต่อสื่อสารในโครงการ

8.7.1 ระบบโทรศัพท์ เลือกใช้ระบบ PABX เป็นระบบการติดต่อภายนอกกับภายใน หรือภายในกับภายใน โดยผ่านเครื่องอัตโนมัติ หรือพนักงานต่อสาย เหมาะกับการใช้ในธุรกิจโรงแรม ซึ่งจะสามารถใช้ได้ทั้งส่วนผู้มาพัก และส่วนพนักงาน จะติดตั้งอยู่ตามตำแหน่งต่อไปนี้

- 1) ห้องวิศวกรเครื่องกล
- 2) คริว ร้านอาหาร บาร์
- 3) ห้องควบคุมระบบวิทย์ และโทรศัพท์
- 4) ห้องพัก

8.7.2 ระบบเชื่อมต่อแบบอินเทอร์เน็ต จะใช้เป็นแบบไร้สาย (Wi-Fi) เนื่องจากมีความสะดวกสบาย และมีความคล่องตัวในการใช้งานสูง สามารถใช้งานได้ทุกที่ที่เหมาะสมกับการนำมาให้บริการในธุรกิจโรงแรม เพื่อให้แขกที่มาพักสามารถใช้บริการอินเทอร์เน็ต ได้อย่างสะดวกเพราะในสังคมไทยปัจจุบันนี้อินเทอร์เน็ตถือว่าเป็นเรื่องจำเป็นสำหรับทุกคน

8.7.3 ระบบโทรศัพท์ และวิทยุการรับ และการแพร่ภาพขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ การจัด และการติดตั้งอุปกรณ์ซึ่งโดยทั่วไปจะประกอบด้วย ระบบเสาอากาศหลัก เครื่องขยายสัญญาณ และเครื่องกระจายสัญญาณไปตามเครื่องรับแต่ละเครื่อง และโดยปกติจะต้องใช้สายอากาศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรับสัญญาณ ซึ่งระบบที่เราเลือกใช้เป็นระบบจานสายอากาศ เนื่องจากมีราคาถูก และสามารถรับสัญญาณที่เป็นภาษาต่างประเทศได้ ซึ่งสามารถรองรับลูกค้าชาวต่างชาติได้

8.8 ระบบรักษาความปลอดภัย และระบบนิรภัยภายในโครงการ

8.8.1 ระบบรักษาความปลอดภัย การรักษาความปลอดภัยแก่แขกผู้เข้าพักเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง แบ่งการดำเนินการออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ

- 1) การจำกัดเขตหวงห้าม
- 2) การสอดส่องโดยกล้องวงจรปิด
- 3) การกำหนดจุดตรวจภายในโรงแรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4) ใช้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
- 5) ใช้ตรวจให้ความอารักขา และระบบเตือนภัย

8.8.2 ระบบนิรภัยภายในโครงการ โดยการให้บริการในโรงแรมมาตรฐาน กำหนดให้โรงแรมมีตู้นิรภัย (Safety Box) บริการแก่ลูกค้าภายในห้องพัก โดยจัดให้มีตู้นิรภัย ซึ่งผู้ใช้โครงการจะต้องตั้งรหัสผ่านเอง ออกแบบให้ซ่อนไว้ในตู้เสื้อผ้า หรือตู้อเนกประสงค์ภายในห้องพัก ซึ่งจะเป็นระบบตู้นิรภัยแบบใช้ไฟฟ้า (Electronic Safety Box) โดยตู้นิรภัยจะตัดการทำงานเมื่อไฟฟ้าดับ โดยจะมีคีย์การ์ดให้กับผู้ใช้ และตั้งรหัสโดยผู้ใช้โครงการ

8.8.3 ระบบประตูคีย์การ์ด ระบบควบคุมการเข้า-ออก อัจฉริยะ กำหนดระดับของการเข้า-ออก ประตูดตามระดับการใช้งาน กลอนประตูคีย์การ์ดสำหรับโรงแรม ด้วยการทำงานของระบบ จะสามารถควบคุมการ Check-In Check Out ของลูกค้าที่มาพักห้องของทางโรงแรมได้ด้วย Software ที่สามารถควบคุมวันเวลา การเปิดประตู และปิดประตูของผู้ใช้ได้ง่าย สะดวก และปลอดภัย ด้วยระบบบัตรที่เป็นแบบทาป ไม่มีปัญหาเมื่อบัตรสูญหาย หรือนำบัตรมาใช้นอกเวลาได้ กำหนดไว้ไม่สามารถนำบัตรชนิดอื่นมาใช้ด้วยกันได้ เพื่อความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินของผู้ใช้บริการ

8.9 ระบบลิฟต์ทางสัญจร และระบบขนส่งภายในโครงการ

- 1) ทางลาด ภายในโครงการทางลาดสำหรับรถบริการมีความชันเล็กน้อย โดยทางลาดที่เหมาะสม คือ ไม่ควรเกิน 1: 6 สำหรับทางลาดผู้ที่ใช้รถเข็นจะใช้ความชันที่ 1:12
- 2) ลิฟต์ จะถูกติดตั้งในบริเวณที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป เพื่อให้ผู้ใช้บริการทุกคน และพนักงานสามารถเข้าถึงพื้นที่ต่างๆ ได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว

8.10 ระบบการเก็บ และกำจัดขยะ

ขยะที่เกิดขึ้นจากโรงแรมนับเป็นขยะที่เกิดขึ้นโดยมีองค์ประกอบสำคัญหลายชนิด เช่น เศษอาหาร เศษภาชนะ โลหะ เป็นต้น ปริมาณขยะในแต่ละวันจะมีปริมาณ 0.25 ลิตรต่อคน ซึ่งมีขบวนการในการกำจัดดังนี้

8.10.1 การเก็บขยะ

- 1) Waste Paulding System ใช้กับขยะเปียกที่เป็นชิ้นเล็ก หรือเป็นตะกอนส่วนใหญ่มาจากครัว หรือบริเวณล้างจาน ขบวนการนี้จะต้องทำการแยกเศษอาหาร หรือขยะก่อนที่จะทำการขนส่งไปยังที่เก็บขยะต่อไป
- 2) Individual Refuse Bins and Sacks ใช้ได้ในห้องพักของแขก โดยการนำมาเก็บรวบรวมขยะลงไปที่ Chutes เพื่อให้ลงสู่ถังเก็บใหญ่ต่อไป

8.10.2 รายละเอียดห้องรวมขยะ

- 1) ที่ตั้งของห้องจะต้องไม่อยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ต้องสร้างด้วยวัสดุคงทนแข็งแรง ไม่ซีมีน้ำ สามารถล้าง และทำความสะอาดได้ สะดวก และมีการระบายน้ำได้ดี

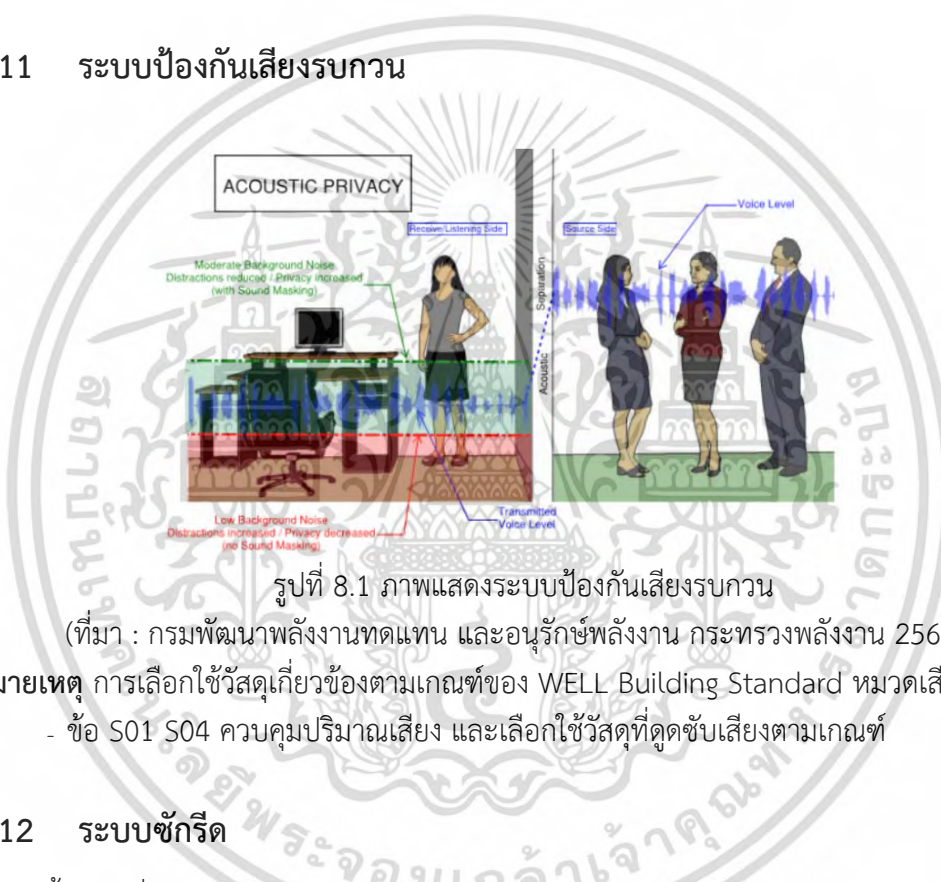
3) ขนาดของห้องต้องสามารถบรรจุเครื่องรับขยะที่ปิดมิดชิดได้อย่างเพียงพอ

8.10.3 การนำขยะออกมาทิ้ง มี 2 กระบวนการ

1) การใช้รถเข็น เป็นยานพาหนะขนาดเล็ก สามารถใช้สำหรับการขนขยะภายในโรงแรมจากห้องพักต่างๆ ลงสู่ปล่องทิ้งขยะ

2) การใช้รถบรรทุกขยะ เป็นยานพาหนะขนาดใหญ่ที่จะรับขยะจากห้องเก็บไปสู่ขบวนการกำจัดขยะสาธารณะต่อไป

8.11 ระบบป้องกันเสียงรบกวน



รูปที่ 8.1 ภาพแสดงระบบป้องกันเสียงรบกวน

(ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน 2562)

หมายเหตุ การเลือกใช้วัสดุเกี่ยวข้องกับเกณฑ์ของ WELL Building Standard หมวดเสียง

- ข้อ S01 S04 ควบคุมปริมาณเสียง และเลือกใช้วัสดุที่ดูดซับเสียงตามเกณฑ์

8.12 ระบบซักรีด

ขั้นตอนที่สำคัญในการซักรีดของแผนกซักรีดประกอบด้วย

8.12.1 การเก็บผ้าที่สกปรกหรือใช้แล้ว

8.12.2 การขนย้ายผ้าที่สกปรก หรือใช้แล้วไปยังแผนกซักรีด

8.12.3 การคัดแยกผ้า

8.12.4 การล้างผ้า / การปั่นน้ำออกจากผ้า

8.12.5 การอบผ้า

8.12.6 การรีดผ้า

8.12.7 การพับผ้า

8.12.8 การเก็บผ้า

8.12.9 การขนย้ายผ้าไปยังสถานที่ที่ต้องการจะใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.12.1.1 การเก็บผ้าที่สกปรกหรือใช้แล้ว

เมื่อพนักงานทำความสะอาดห้องพักจะเก็บผ้าต่างๆ ภายในห้องพักแขก ทั้งจากเตียงนอนและห้องน้ำจากนั้นจะนำผ้าที่สกปรกหรือใช้แล้วเหล่านี้มาไว้ในรถเข็นหรือใส่ลงในปล่องส่งผ้า ข้อควรระวังคือไม่ควรนำผ้าเหล่านี้มากองไว้บนพื้นหรือบริเวณทางเดินเพราะอาจทำให้ผ้าต่างๆ สกปรกมากขึ้น หรือ ถ้ามีผู้คนเดินมาอาจจะเหยียบย่ำลงบนผ้าทำให้ผ้าเกิดความเสียหายถาวรได้ พนักงานทุกคนไม่ควรนำผ้าต่างๆ เหล่านี้ไปใช้อย่างผิดวิธีหรือทำความสะอาดใดๆ การใช้ผ้าต่างๆ ในทางที่ผิดอาจทำความเสียหายแก่ผ้าได้ อาจมีอุปกรณ์พลาสติกต่างๆ ในการแยกผ้าที่สกปรกมาก สำหรับในบริเวณห้องอาหารต่างๆ และ ห้องจัดเลี้ยงผู้ที่รับผิดชอบในการเก็บงานจะเก็บผ้าที่ใช้แล้ว เมื่อมีการเก็บโต๊ะควรระวังในเรื่องเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการรับประทานอาหาร เช่น ช้อน ส้อม หรือ มีด อาจจะไปปนไปกับผ้าต่างๆ ได้ ดังนั้นพนักงานเก็บโต๊ะควรมีการแยกผ้าทุกครั้งก่อนที่จะนำไปใส่ในตะกร้าเพื่อเป็นการจัดเศษอาหารต่างๆ ด้วย

8.12.1.2 การขนย้ายผ้าที่สกปรกหรือใช้แล้วไปยังแผนกซักรีด

พนักงานอาจขนย้ายผ้าที่สกปรก หรือ ใช้แล้วไปด้วยมือ หรือ รถเข็นก็ได้ในกรณีที่ขนย้าย ไปด้วยมือควรระวังในเรื่องของการลากผ้าไปบนพื้น เพราะอาจทำให้ผ้าสกปรกมากขึ้น หรืออาจเกิด อุบัติเหตุอันตรายกับผู้อื่นได้แต่ถ้าขนย้ายไปด้วยรถเข็น ควรใช้รถเข็นที่ออกแบบมาเป็นพิเศษ คือ มี ผิวเรียบ มีขนาดเหมาะสมสามารถขนย้ายผ้าได้สะดวก โดยพนักงานไม่ต้องก้มหรือย่อตัว

8.12.1.3 การตัดแยกผ้า

แผนกซักรีดควรมีบริเวณในการตัดแยกผ้าที่ใหญ่เพียงพอ พิจารณาจากระดับความสกปรก ของผ้า และชนิดของผ้า ซึ่งจะช่วยรักษาสภาพของผ้าให้มีอายุการหลักในการตัดแยกผ้าควรใช้งานได้ นานขึ้น และป้องกันการถูกทำลายของผ้าเร็วเกินไป ข้อควรระวังคือไม่ควรเอาผ้าเช็ดตัวมารวมกับผ้า อื่นๆ ที่แขกใช้หลักในการแยกผ้า

1) การตัดแยกผ้าโดยวิธีพิจารณาจากระดับความสกปรกของผ้า ซึ่งจะแบ่งออกเป็นสามระดับคือ น้อย ปานกลาง และมาก ถ้าผ้าสกปรกมากจำเป็นต้องมีสูตรของน้ำยาที่ซักรุนแรง และต้องใช้เวลาในการซักนานขึ้น ถ้าไม่มีการตัดแยกผ้าก่อนจะทำให้ผ้าที่มีความสกปรกน้อยต้องซักในสูตรน้ำยาแรงที่เกินความจำเป็นและใช้เวลาในการซักมาก นอกจากนี้ควรจะจัดรอยเปื้อนเฉพาะด้วยสารเคมีก่อนนำไปซักด้วย เช่นคราบสนิม คราบเลือด

2) การตัดแยกผ้าตามชนิดของผ้า ตามชนิดของใยผ้า การทอ หรือสีเพื่อให้แน่ใจว่าผ้า นั้นได้ ซักในอุณหภูมิที่เหมาะสมและสูตรน้ำยาซักเหมาะกับผ้าชนิดนั้นๆ บางแห่งมีการซื้อเครื่องซักผ้าสำหรับผ้าแต่ละชนิดโดยเฉพาะ

8.12.1.4 การซักผ้าหลัง

จากการตัดแยกผ้าเสร็จสิ้นแล้วพนักงานจะมาขนย้ายผ้าที่ซัดแยกแล้วไปยังเครื่องซักผ้า ก่อนใส่ผ้าลงในเครื่องซักผ้าควรมีการชั่งน้ำหนักของผ้าก่อนเพื่อไม่ให้น้ำหนักของผ้าเกินความสามารถที่จะรับได้ของเครื่องซักผ้าการชั่งน้ำหนักของผ้าจะเป็นสิ่งสำคัญในการวัดผลผลิตของแผนกซักรีด

8.12.1.5 การล้างผ้าและการปั่นน้ำออกจากผ้า

ผ้าที่ผ่านการซักแล้ว จำเป็นต้องมีการล้างผ้าให้สะอาด การล้างน้ำหลายครั้งช่วยให้ผ้าส่วนใหญ่จะมีต่างค่อนข้างสูง จากการอบหรือรีดเป็นประจำ และต่างที่ตกค้างนี้เองที่จะเกิดปฏิกิริยาทำลายเส้นใยผ้า โดยเฉพาะเมื่อผ้าผ่านความร้อนสูง จากการอบหรือรีดเป็นผลให้ผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปื่อยยุ่ย หลัง การล้างน้ำแต่ละครั้งจะมีการปั่นน้ำออกจากผ้า นั่นคือการขจัดความชื้นออกจากผ้าด้วยการปั่นแรงสูง โดยทั่วไปจะใช้เครื่องสลัดผ้าซึ่งจะช่วยให้ผ้าหนักของผ้าแห้งลง ทำให้พนักงานขนย้ายผ้าที่ซักรแล้ว มายังเครื่องอบผ้าได้ง่ายขึ้น และ ช่วยลดเวลาในการอบผ้าการปั่นน้ำออกจากผ้า นั้นย่อมช่วยให้การ ล้างผ้าสะอาดมากขึ้น

8.12.1.6 การอบผ้า (Drying)

เวลาและอุณหภูมิที่ใช้ในการอบผ้า นั้นจะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับชนิดของผ้าเมื่ออบผ้าเสร็จแล้ว ควรนำผ้าออกจากเครื่องและพับผ้าทันทีเพื่อป้องกันรอยยับ

8.12.1.7 การรีดผ้า (Ironing)

ผ้าปูนอน ปลอกหมอน ผ้าปูโต๊ะ และผ้าเช็ดปากที่ยังเปียกชื้นอยู่ จะถูกส่งไปรีดยังเครื่อง รีดแบบลูกกลิ้ง ส่วนชุดยูนิฟอร์มจะถูกส่งไปรีดด้วยมือ

8.12.1.8 การพับผ้า (Folding)

โดยส่วนมากแล้ว จะใช้วิธีการพับผ้าด้วยมือ โดยอาจใช้เครื่องทุ่นแรงในการพับคือแท่นช่วยพับผ้า ที่สามารถพับผ้าผืนใหญ่ได้โดยใช้แรงงานแค่คนเดียว หรือปัจจุบันมีการผลิตเครื่องจักร ที่สามารถทั้งทำให้แห้ง รีด และพับได้

8.12.1.9 การเก็บผ้า (Storing)

หลังจากพับผ้าแล้วควรมีการเก็บรักษาผ้าในสถานที่ที่เหมาะสม โดยการเก็บผ้าแยกตาม ประเภทของผ้าและขนาด ควรมีการพับผ้าเอาไว้ในห้องเก็บผ้า ก่อนจะมีการนำผ้าไปใช้ใหม่อย่างน้อย 24 ชั่วโมง

8.12.1.10 การขนย้ายผ้าไปยังสถานที่ที่ต้องการจะใช้

ผ้าต่างๆจะถูกขนย้ายไปโดยรถเข็น รถเข็นที่ใช้นี้ควรเป็นรถเข็นที่สะอาด โดยจะต้องมีการ ทำความสะอาดทุกวัน ควรมีการแยกการใช้งานรถเข็นด้วย เช่น มีรถเข็นสำหรับผ้าสกปรกและสะอาดอย่างละคัน อีกทั้งเวลาขนย้ายควรมีผ้าคลุม เพื่อเป็นการป้องกันสิ่งสกปรกอีกชั้นหนึ่ง

8.13 ระบบโครงสร้าง และการเลือกใช้วัสดุ

8.13.1 การเลือกใช้วัสดุให้เหมาะสมกับที่ตั้งริมทะเล

8.13.1.1. คอนกรีต เป็นวัสดุที่เหมาะสมกับส่วนโครงสร้างที่ต้องสัมผัสกับลมทะเล ทั้งยังได้ความแข็งแรง และสามารถกำหนดรูปทรงได้ การเลือกใช้ปูนซีเมนต์ควรเป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิดต้านทานซัลเฟตได้สูง หรือปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทห้า ปูนชนิดนี้จะมีคุณสมบัติต้านทานต่อซัลเฟตสูง ซึ่งมีอยู่ในน้ำทะเล ไอทะเล น้ำกร่อย น้ำใต้ดิน และดินเค็ม

8.13.1.2. ไม่เป็นวัสดุที่เหมาะสมอีกชนิดหนึ่ง เนื่องจากมีความคงทนกับลมทะเล และวัสดุมีความกลมกลืนกับธรรมชาติ ซึ่งไม่มีหลายประเภท สำหรับภาคใต้ที่มีพืชหลักเป็น ยางพารา และ ปาล์มน้ำมัน ซึ่งเป็นไม้เนื้ออ่อนไม่สามารถใช้เป็นโครงสร้างหลักได้ แต่นำมาใช้เป็นวัสดุในการตกแต่งหรือเป็นเฟอร์นิเจอร์ได้

หมายเหตุ การเลือกใช้วัสดุเกี่ยวข้องกับเกณฑ์ของ WELL Building Standard หมวดอากาศ

- ข้อ A13 ควบคุม VOCs2 ในพื้นที่ภายในอาคาร

หมวดวัสดุ

- ข้อ X01 X02 ควบคุมปริมาณ แร่ใยหิน ปรอท และตะกั่วในวัสดุ

- ข้อ X03 สนับสนุนการใช้พอลิเอทิลีน3 แทน พลาสติก ไฟเบอร์กลาส PVC

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข้อ X10 ควบคุมปริมาณการใช้วัสดุ VOCs

8.13.2 ระบบโครงสร้างใต้ดิน (Sub-Structure) เป็นโครงสร้างของอาคารในส่วนล่างซึ่งไม่สามารถมองเห็นแต่ทำหน้าที่รับน้ำหนักโครงสร้างอาคาร สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

8.13.2.1 ฐานรากอาคาร (Foundation) เป็นโครงสร้างที่รับน้ำหนักทั้งหมดของตัวอาคาร และเนื่องจากอาคารในโครงการเป็นอาคารที่มีความสูงไม่มาก ดังนั้นจึงเลือกใช้ระบบฐานรากแบบแผ่ เพื่อช่วยในการกระจายน้ำหนักลงสู่ดิน ซึ่งเป็นฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็ก และร่วมกับเสาเข็มเจาะ

8.13.2.2 กำแพงกันดิน ในโครงการนี้พื้นที่โครงการมีการออกแบบบนเส้นระดับในบางพื้นที่ ซึ่งจะต้องมีการจัดทำกำแพงกันดิน เพื่อป้องกันการเลื่อนตัวของดินมากระทบต่ออาคาร โดยเลือกใช้กำแพงกันดินที่เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก จำเป็นต้องจัดให้มีทางระบายน้ำ เพื่อป้องกันการกัดเซาะตัวของอาคารอีกด้วย

8.13.3 ระบบโครงสร้างเหนือดิน (Super-Structure) ในการออกแบบโครงสร้างเหนือชั้นดินนั้น จำเป็นต้องคำนึงถึงความงามทางสถาปัตยกรรม แต่ในขณะเดียวกันก็ต้องมีความสมดุลในโครงสร้าง เพื่อการรับน้ำหนักที่มีประสิทธิภาพ และไม่สิ้นเปลืองงบประมาณ และทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด

8.13.3.1 การกำหนดช่วงเสา

1) ส่วนห้องพัก เลือกใช้ขนาดช่วงเสาประมาณ 5x7 - 5x10 ม. ซึ่งเป็นขนาดความกว้างของห้องพักที่นิยมใช้กันในรีสอร์ทปัจจุบัน

2) ส่วนพื้นที่ส่วนกลาง เป็นพื้นที่ที่เป็นอาคารสาธารณะ ใช้รองรับคนจำนวนมาก ดังนั้นจึงเลือกใช้โครงสร้างที่มีช่วงเสากว้างในส่วนพื้นที่ที่จำเป็น อาจจะมีช่วงเสาประมาณ 6.00 ม. ซึ่งจะทำให้มีประสิทธิภาพการรับน้ำหนักได้ดี และมีราคาประหยัด

8.13.4 การเลือกใช้โครงสร้างในส่วนอื่นๆ

1) หลังคา เลือกใช้เป็นโครงสร้างหลังคาเหล็ก หรือไม้ มุงหลังคาด้วยวัสดุกระเบื้องที่เหมาะสมกับพื้นที่ซึ่งอาจจะมีหลังคาแบนบางส่วนในโครงการตามความเหมาะสมของการออกแบบ

2) ผนัง จำเป็นต้องมีความแข็งแรง และคงทนจึงเลือกใช้ผนังก่ออิฐฉาบปูน

3) ทางเดิน พื้นที่ทางเดินในโครงการบางส่วนอาจมีส่วนที่มีหลังคาคลุม เพื่อป้องกันแดด และฝน โดยเลือกใช้เป็นโครงสร้างเบา และมีความสวยงาม จึงเลือกเป็นโครงสร้างเหล็กผสมกับโครงสร้างไม้

บรรณานุกรม

- กรมการท่องเที่ยว. 2557. “มาตรฐานที่พักเพื่อการท่องเที่ยวประเภทสถานพักตากอากาศ (รีสอร์ท)” [Online]. เข้าถึงได้จาก: <http://thaihotels.org>. 2563.
- กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. 2559. “ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไทย ให้เป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ (Medical Hub) (พ.ศ. 2560-2569)” [Online]. เข้าถึงได้จาก: <https://203.157.7.120/fileupload/2560-102.pdf>. 2563
- กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. 2559. “ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไทย ให้เป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ (Medical Hub) (พ.ศ. 2560-2569)”.
กองแผนการ ฝ่ายวิชาการ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ.
- สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระนอง. 2562 “แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัด ระนอง ปี พ.ศ.2560-2564” [Online]. เข้าถึงได้จาก: <https://ranongcities.com/2561>. 2563
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. 2550. “มาตรฐานที่พักเพื่อการท่องเที่ยว (โรงแรม/รีสอร์ท / เซอร์วิสอพาร์ทเมนท์/เกสต์เฮาส์)”. ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กระทรวงพลังงาน. 2560. “แนวทางการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามมาตรฐาน กฎกระทรวงฯ”. คู่มือแนวทางการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน. 2560
- เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์. 2561. “การออกแบบระบบท่ออาคารและสิ่งแวดล้อมอาคาร”. เล่มที่ 1. ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : มิตรนราการพิมพ์.
- ชีวาธรรม. “Chiva-Som Retreats” [Online]. เข้าถึงได้จาก:<https://www.chivasom.com> > chivasom-retreat-brochure-2018. 2563
- ณัฐวรรตี คณิตินสุทธิทอง. 2560. “ความต้องการของตลาดและศักยภาพในการรองรับ การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของประเทศไทย”. สาขาการจัดการ คณะเทคโนโลยีการจัดการ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช
- ณัฐพล ลีลาวัดมานันท์. 2559. “การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ(Wellness Tourism)”. รายงาน สภาวะเศรษฐกิจท่องเที่ยว. 2559(3) : 30.
- นงศ์นุช ศรีนาอนันต์. 2550. “การโรงแรมเบื้องต้น”. ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัย ธุรกิจบัณฑิต.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรีชา แดงโรจน์. 2544. “อุตสาหกรรมท่องเที่ยวสศตวรรษที่ 21”. ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : บริษัทไฟว์แอนด์โฟร์พริ้นติ้ง จำกัด.

เพ็ญภา ทรัพย์เจริญ. “ชุมชนแพทย์แผนไทยและยาสมุนไพรแห่งชาติครั้งที่ 6: การดูแลสุขภาพ องค์กรรวมแบบไทยสัปปายะ”. ครั้งที่ 1. นนทบุรี : ศูนย์พัฒนาตำราการแพทย์แผนไทย สถาบันส่งเสริมการแพทย์แผนไทย. 2547.

วิหวัศ รุ่งเรืองผล. “เขาแบ่งประเภทโรงแรมกันอย่างไร” [Online]. เข้าถึงได้จาก: <https://marketeeronline.co/archives/68468>. 2563

วิภาวดี ลิ้มสวัสดิ์และคณะ. 2561. “ศักยภาพและจุดเด่นของแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในภูมิภาค ต่างๆของประเทศไทย”. คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2561 : 183.

สภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. 2561. “Thailand Tourism Confidence Index”. จดหมายข่าว. 2561(4) : 2-7.

สมบูรณ์ จันทรวงศ์. 2555. “การประมาณการต้นทุนค่าก่อสร้างอสังหาริมทรัพย์ประเภท โรงแรม”. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สมาคมแพทย์แผนไทยแห่งประเทศไทย. “ความหมายและประเภทของสปาและนวดเพื่อสุขภาพ” [Online]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.sme.go.th>. 2563

สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทยญี่ปุ่น. 2553. “บทวิเคราะห์ธุรกิจโรงแรมและรีสอร์ท”. โครงการ กิจกรรมเผยแพร่ผลวิเคราะห์ระบบเตือนภัยและระบบฐานข้อมูลแก่สาธารณะ . 2563 : 31-34.

Jain Malkin. 2014. “Healthcare Design” [Online]. Available: <http://www.healthcaredesignblog.com>. 2020

Global Wellness Institute. “Global Wellness Tourism Economy (2017 Data)” [Online]. Available: <https://globalwellnessinstitute.org>. 2020

Lily Kittisrikangwan. “Thailand's Best Wellness Retreats to Detox and De-Stress” [Online]. Available: <https://bk.asia-city.com>. 2020

Montra. “สปาบำบัดโรค” [Online]. Available: http://www.avc.ac.th/external_newsblog.php?links=505. 2020.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Oceanic Saunas. 2017. “Saunas Steam Rooms”

[Online]. Available: <https://www.oceanicsaunas.co>. 2020

Puttachard Lunkam. “Thailand industry outlook 2018-20 - Hotel Industry”

[Online]. Available: <https://www.krungsri.com/bank/getmedia/>. 2020

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2562. ”แนวคิดและผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมของธิดี เสงร์ศรี.” วารสารสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างวิจิฉัย คณะสถาปัตยกรรม ศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ปีที่ 18(2) : 52-55.

ปุณณวิช เศวตตะกุล, 25-27 กันยายน พ.ศ. 2563 จ.ระนอง. ชลิตา สุขสีทอง. การจัดการรีสอร์ท-สปาหน้าพูร้อน และทิศทางการท่องเที่ยวจ.ระนอง. น้ำใสเขาสวย รีสอร์ท จ.ระนอง.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก.
มาตรฐานที่พักเพื่อการท่องเที่ยว เล่มที่ 1 ประเภทสถานพัก
ตากอากาศ (รีสอร์ท) ระดับ 5 ดาว

สรุปเนื้อหามาตรฐานที่พักเพื่อการท่องเที่ยว เล่มที่ 1 ประเภทสถานพักตากอากาศ (รีสอร์ท) ระดับ 5 ดาว ที่เกี่ยวข้องกับหลักการในการออกแบบสถาปัตยกรรม

หมวดที่ 1 สถานที่ตั้ง สภาพแวดล้อมสิ่งก่อสร้างทั่วไป และที่จอดรถ

- 1.1 สถานที่ตั้ง และการเดินทาง
 - 1) สถานที่ตั้งอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี
 - 2) การเดินทางปลอดภัยสะดวก
- 1.2 ป้ายชื่อหรือสัญลักษณ์ที่พักแสดงชัดเจน พร้อมไฟส่องสว่างในเวลา กลางคืน ป้ายชื่อหลักต้องเป็นภาษาไทยอยู่ด้านบน หรือด้านบนภาษาต่างประเทศ
- 1.3 สภาพแวดล้อม และสิ่งก่อสร้างทั่วไป
 - 1) มีภูมิทัศน์ โดยรอบที่พัก พร้อมไฟส่องสว่าง ในเวลากลางคืน
 - 2) สิ่งก่อสร้างทั่วไปอยู่ในสภาพดี ปลอดภัย พร้อมไฟส่องสว่างในเวลากลางคืน
- 1.4 ที่จอดรถ และบริการรับ-ส่ง มี 8 ตัวชี้วัด
 - 1) มีที่จอดรถรับ-ส่งผู้เข้าพักพร้อมทางลาดที่สะดวกปลอดภัยภายใต้สิ่งปกคลุม
 - 2) มีการจัดทำสัญญาณของรถ และคนเดินเท้าที่สะดวกปลอดภัย
 - 3) มีการระบายอากาศที่ดี (กรณีเป็นอาคารจอดรถ)
 - 4) มีแสงสว่าง และไฟส่องสว่างเพียงพอในเวลากลางคืน
 - 5) มีที่จอดรถจำนวนไม่น้อยกว่า อัตราร้อยละ 40 ของจำนวนห้องพัก
 - 6) มีทางลาด และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการในการเข้าถึงโถงต้อนรับ

หมวดที่ 2 โถงต้อนรับห้องน้ำสาธารณะ ลิฟต์ และทางสัญจรภายในอาคาร

- 2.1) โถงต้อนรับ
 - 1) พื้น ผนัง เพดาน อยู่ในสภาพดีมีคุณภาพ
 - 2) มีการออกแบบแสง และระบบเสียง
 - 3) มีการระบายอากาศที่ดี
 - 4) แยกบริเวณสุขุบุหรีโดยต้องมีป้ายห้ามสุขุบุหรีแสดงไว้อย่างชัดเจน
 - 5) มีพื้นที่นั่งพักคอย
 - 6) มี Safety Box ตามจำนวนที่เหมาะสม (ภายในห้องพักต้องมีทุกห้อง)
 - 7) มีเคาน์เตอร์ สำหรับรับลงทะเบียน รวมทั้งมีสถานที่เก็บสัมภาระ
 - 8) โถงต้อนรับมีขนาดความกว้าง และตกแต่งอย่างเหมาะสมกับระดับของที่พัก
 - 9) มี Conciergeให้บริการตลอดเวลา
- 2.2) ห้องน้ำสาธารณะบริเวณโถงต้อนรับ
 - 1) อยู่ในบริเวณที่ใช้ได้สะดวกปลอดภัย สะอาด และไม่รบกวนพื้นที่ใช้สอยอื่นๆ
 - 2) แยกห้องน้ำชาย - หญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3) มีการระบายอากาศที่ดี
 - 4) มีแสงสว่าง และไฟส่องสว่างเพียงพอ
 - 5) พื้นอยู่ในสภาพดีสะอาด ไม่ลื่น และระบายน้ำได้ดีมีคุณภาพ
 - 6) ผนัง เพดานอยู่ในสภาพดี และสะอาด มีคุณภาพ
 - 7) ขนาดของห้องสุขากว้างไม่น้อยกว่า 0.90 ม. และพื้นที่มีไม่น้อยกว่า 1.20 ตร.ม.
 - 8) ความสูงของเพดานไม่น้อยกว่า 2.40 ม.
 - 9) มีโถส้วมแบบนั่งราบที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี และสะอาดอย่างน้อย 2 ชุด
 - 10) มีโถปัสสาวะชายที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี อย่างน้อย 2 ชุด (เฉพาะห้องน้ำชาย)
 - 11) มีอ่างล้างมือพร้อมกระจกเงาที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี อย่างน้อย 1 ชุด
 - 12) มีห้องน้ำที่เหมาะสมสำหรับคนพิการอย่างน้อย 1 ห้อง
- 2.3) ทางสัญจรหลักภายในอาคารของพนักงาน และสัมภาระ
- 1) แยกทางสัญจรหลักของพนักงาน ออกจากทางสัญจรของผู้เข้าพัก
 - 2) แยกทางสัญจรเฉพาะสำหรับการขนส่งสัมภาระของผู้เข้าพัก

หมวดที่ 3 ห้องพักแบบ Standard รวมทางเดิน (ระเบียบ และห้องน้ำ)

- 3.1 ทางเดิน หรือระเบียบนอกห้องพัก (ทุกชั้น)
 - 1) พื้น ผนัง เพดานอยู่ในสภาพดีมีการตกแต่งอย่างดีรวมถึงการออกแบบแสง
 - 2) ราวระเบียบอยู่ในสภาพดีปลอดภัยมีการตกแต่งอย่างดีรวมถึงการออกแบบแสง
 - 3) ความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 ม.
 - 4) ความสูงของเพดานทั่วไปโดยเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2.40 ม.
 - 5) มีการระบายอากาศที่ดี (กรณีที่เป็น Double Loading Corridor)
 - 6) มีแสงสว่าง และมีไฟส่องสว่างเพียงพอ
 - 7) มีแผนผังทางหนีไฟ และทางออกฉุกเฉิน (ยกเว้นกรณีเป็นบ้านพัก)
 - 8) กรณีเป็นอาคารสูงไม่เกิน 23 ม. ต้องมีเครื่องดับเพลิงแบบยกหัว
 - 9) เป็นอาคารที่มีความสูงน้อยกว่า 12.00 ม. ให้ใช้ถังดับเพลิงแบบยกหัวแทน
 - 10) มีใบรับรองการตรวจสอบอาคาร(ร 1)
 - 11) มี Smoke Detector หรือ Heat Detector
- 1) ขนาดของห้องพักไม่น้อยกว่า 40 ตร.ม. (รวมห้องน้ำแต่ไม่รวมระเบียบ)(20)
- 3.2 ความสูงของห้องพัก
- 3.3 ความสูงไม่น้อยกว่า 2.70 ม. องค์กรประกอบภายในห้องพัก
 - 1) พื้น ผนัง เพดาน อยู่ในสภาพดีมีการตกแต่งคุณภาพ
 - 2) ช่องแสง หน้าต่าง และอุปกรณ์อยู่ในสภาพดีมีคุณภาพ
 - 3) มีม่าน 2 ชั้น หรือสิ่งทดแทน อยู่ในสภาพดีมีคุณภาพดี
 - 4) มีการระบายอากาศที่ดีพร้อมระบบปรับอากาศที่อยู่ในสภาพดีมีประสิทธิภาพ
 - 5) มีความเป็นส่วนตัว และป้องกันสิ่งรบกวนการพักผ่อนได้อย่างเหมาะสม
 - 6) มีแสงสว่าง และไฟส่องสว่างเพียงพอ
 - 7) มี Sprinkle (ยกเว้นในกรณีที่ เป็นอาคารที่มีความสูงน้อยกว่า 12.00 ม. ให้ใช้ถังดับเพลิงแบบยกหัว)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8) มี Smoke DetectorหรือHeat Detector (ยกเว้นในกรณีที่เป็นอาคารที่มีความสูงน้อยกว่า 12.00 ม.)

9) มีการแบ่งแยกโซนห้องพักสำหรับผู้สูบบุหรี่ไม่สูบบุหรี่อย่างชัดเจน

10) มีห้องพักซึ่งมีองค์ประกอบเฟอร์นิเจอร์เครื่องใช้ สำหรับคนพักอย่างน้อย 1 ห้อง

3.4 เฟอร์นิเจอร์ในห้องพัก

1) มีตู้เสื้อผ้าที่ลึกไม่น้อยกว่า 0.55 ม. และกว้างไม่น้อยกว่า 1.10 ม.

2) เตียงsingle/twin มีขนาดไม่น้อยกว่า 1.20 x 2.00 ม.

3) มีโซฟาหรือเก้าอี้ที่อยู่ในสภาพดีมีคุณภาพดี

4) มีโต๊ะกาแฟ เก้าอี้ โต๊ะทำงานที่อยู่ในคุณภาพดี

5) มีสถานที่สำหรับแต่งหน้า

3.5 ห้องน้ำในห้องพัก มี 43 ตัวชีวิต

1) มีการระบายอากาศที่ดีมีประสิทธิภาพ สะอาด และไม่มีเสียงรบกวน

2) มีแสงสว่าง และไฟส่องสว่างเพียงพอ

3) มีการตกแต่งอย่างดี

4) พื้น ผนัง เพดาน อยู่ในสภาพดีมีคุณภาพดีสะอาด ไม่ลื่น และระบายน้ำได้ดี

5) พื้นที่ห้องน้ำเมื่อรวมพื้นที่ใช้งานทุกส่วนแล้วต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6 ตร.ม.

6) ความสูงของเพดานไม่น้อยกว่า 2.40 ม.

7) มีห้องอาบน้ำ(Shower Room) แยกส่วน

8) มีอ่างอาบน้ำคุณภาพดีสะอาด มีม่าน หรือผนังกันแยกจากกัน(3)

9) มีพื้นที่สำหรับแต่งตัวมีความเหมาะสมกับประเภทและระดับของที่พัก (1)

หมวดที่ 4 ห้องพักแบบ Suiteและ Executive Floor

4.1) ห้องพักแบบSuite (มีองค์ประกอบด้านความปลอดภัย การตกแต่งเฟอร์นิเจอร์ เครื่องใช้ไฟฟ้า ของใช้ และห้องน้ำไม่น้อยกว่าห้องพักแบบ Standard)

1) มีไม่น้อยกว่า ร้อยละ 5 ของห้องพักทั้งหมด กรณีห้องพักทั้งหมดไม่เกิน 100 ห้อง หรือ มีไม่น้อยกว่า 5 ห้อง กรณีห้องพักทั้งหมดเกิน 100 ห้อง(ห้องที่มีประตูเชื่อมคิดเป็นห้องเดียว)

2) มีแบบที่แตกต่างกันไม่น้อยกว่า 3 แบบ

3) มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 60 ตร.ม. (รวมห้องน้ำแต่ไม่รวมระเบียง)

4) มีชุดรับแขกในห้องพักคุณภาพดีสะอาด

5) มีโต๊ะทำงานคุณภาพดีสะอาด

4.2) ส่วนบริการสำหรับ Executive Floor

1) สามารถ Check in – Check out ได้ในชั้นนี้

2) มีพื้นที่พักคอย ติดต่อธุรกิจ

3) มีคาน์เตอร์บาร์ หรือพื้นที่รับประทานอาหาร

4) มีบริการถ่ายเอกสาร โทรศัพท์ทางไกล และอินเทอร์เน็ต

5) มีโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ว่างบริการ ในส่วนของ Executive Floor

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวดที่ 5 ห้องอาหารคอฟฟี่ชอปบาร์ และครัว

5.1 ห้องอาหาร

- 1) มีบริการอาหารไทย และนานาชาติ
- 2) พื้น ผนัง เพดาน มีการตกแต่ง และอยู่ในสภาพดีมีคุณภาพ
- 3) การออกแบบแสง และระบบเสียง
- 4) มีการระบายอากาศที่ดี
- 5) มีเส้นทางรับ-ส่งอาหารที่สะดวกรวดเร็ว และแยกจากทางสัญจรของผู้ใช้บริการ

5.2 คอฟฟี่ชอป มี 10 ตัวชี้วัด

- 1) คอฟฟี่ชอปมีการตกแต่ง
- 2) พื้น ผนัง เพดาน อยู่ในสภาพดีสะอาด มีการตกแต่งอย่างดี
- 3) การออกแบบแสง และระบบเสียงเหมาะสมกับประเภท และระดับของที่พัก
- 4) มีการระบายอากาศที่ดี

5.3 บาร์มี 9 ตัวชี้วัด

- 1) พื้น ผนัง เพดาน อยู่ในสภาพดีสะอาด มีการตกแต่งอย่างดี
- 2) การออกแบบแสง และระบบเสียงเหมาะสมกับประเภท และระดับของที่พัก
- 3) มีการระบายอากาศที่ดี

5.4 ห้องครัว

- 1) อยู่ในบริเวณ และระยะที่สามารถบริการพื้นที่รับประทานอาหารได้อย่างสะดวก และไม่รบกวนพื้นที่ใช้สอยอื่นๆ มีความสะอาด เหมาะสมกับประเภท และระดับของที่พัก
- 2) มีเส้นทางขนส่งวัตถุดิบ และขยะที่สะดวก และแยกจากทางสัญจรของ
- 3) ทางเข้า-ออก และช่องระบายอากาศอยู่ในสภาพดีสะอาด สามารถป้องกันแมลง แล
- 4) ความสูงของเพดานไม่น้อยกว่า 2.40 ม.
- 5) พื้น ผนัง เพดาน อยู่ในสภาพดีมีคุณภาพสะอาด ไม่ลื่นระบายน้ำได้ดี
- 6) มีการระบายอากาศที่ดีมีประสิทธิภาพและสะอาด (โดยเฉพาะบริเวณเตา)
- 7) มีการป้องกันควัน กลิ่น เสียง และความร้อนได้ดีระหว่างห้องครัว และพื้นที่รับประทานอาหาร
- 8) มีแสงสว่าง และไฟส่องสว่างเพียงพอ
- 9) มีพื้นที่เก็บวัตถุดิบ และวัสดุอุปกรณ์อย่างเหมาะสมถูกสุขอนามัย
- 10) มีพื้นที่ครัวอาหารจานร้อน และอาหารจานเย็นแยกจากกันอย่างเหมาะสม
- 11) มีพื้นที่เตรียมอาหารคาว และของหวานแยกจากกันอย่างเหมาะสม
- 12) มีการเก็บวัตถุดิบของครัวแต่ละครัวต้องแยกออกจากกันอย่างเหมาะสม
- 13) ห้องเย็นแยกการเก็บวัตถุดิบแต่ละประเภท
- 14) มีบริเวณที่ล้างอุปกรณ์ และห้องครัวเหมาะสมกับประเภท และระดับของที่พัก
- 15) มี Sprinkle (ยกเว้น ในกรณีที่เป็นอาคารที่มีความสูงน้อยกว่า 12.00 ม. ให้ใช้ถึงดับเพลิงแบบยกหัว)
- 16) มี Smoke Detector หรือ Heat Detector และ Gas Detector (กรณีในห้องครัวอยู่ในอาคารสูงมากกว่า 2 ชั้น)
- 17) เป็นพื้นที่ปลอดบุหรี่โดยมีป้ายสัญลักษณ์ห้ามสูบบุหรี่แสดงไว้อย่างชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 ห้องน้ำสำหรับห้องอาหาร (กรณีไม่ใช่ร่วมกับโถงต้อนรับ)

- 1) อยู่ในบริเวณที่ใช้ได้สะดวก และไม่รบกวนพื้นที่ใช้สอยอื่นๆ
- 2) แยกห้องน้ำ ชาย-หญิง
- 3) มีการระบายอากาศที่ดี
- 4) มีแสงสว่าง และไฟส่องสว่างเพียงพอ
- 5) พื้นอยู่ในสภาพดีสะอาด ไม่ลื่นและระบายน้ำได้ดีมีคุณภาพเหมาะสมกับประเภทและระดับของที่พัก
- 6) ผนัง เพดาน ประตูดอยู่ในสภาพดี สะอาด มีคุณภาพ
- 7) เพดานอยู่ในสภาพดี สะอาดมีคุณภาพเหมาะสมกับประเภท และระดับของที่พัก
- 8) ขนาดของห้องสุขากว้างไม่น้อยกว่า 0.90 ม. และมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.20 ตร.ม.
- 9) ความสูงของเพดานไม่น้อยกว่า 2.40 ม.
- 10) มีโถ้วมแบบนั่งราบที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี และสะอาดอย่างน้อย 2 ชุด
- 11) มีโถ้วส้ววะชายอย่างน้อย 2 ชุด(เฉพาะห้องน้ำชาย)
- 12) มีอ่างล้างมือพร้อมกระจกเงาที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี อย่างน้อย 1 ชุด

หมวดที่ 6 ส่วนบริการด้านสันตนาการ และสระว่ายน้ำ

6.1 สระว่ายน้ำ มี

- 1) แยกบริเวณสระว่ายน้ำเด็ก ซึ่งลึกไม่เกิน 0.60 ม. และมีการแสดงระดับความลึก
- 2) พื้นทำด้วยวัสดุกันลื่นอยู่ในสภาพดีสะอาด
- 3) ผนัง อยู่ในสภาพดีสะอาด มีการตกแต่งอย่างดีเหมาะสมกับประเภท และระดับของที่พัก(3)
- 4) เพดาน (ถ้ามี) อยู่ในสภาพดีสะอาด มีการตกแต่งอย่างดี
- 5) ถ้ามีพื้นต่างระดับมากกว่า 60 ซม. ควรมีวัสดุ หรือสัญลักษณ์ เพื่อป้องกันอันตรายแก่ผู้ใช้บริการ เช่น ผนังราวกันตก
- 6) มีแสงสว่าง และไฟส่องสว่างเพียงพอ
- 7) มีระเบียบการใช้สระว่ายน้ำ สภาพดี
- 8) มีพื้นที่อาบน้ำฝักบัวกลางแจ้ง ซึ่งอยู่ในสภาพแวดล้อมธรรมชาติ และปลอดภัย
- 9) มีความเป็นส่วนตัว และป้องกันสิ่งรบกวนการพักผ่อนได้อย่างเหมาะสม
- 10) อยู่ในตำแหน่งที่สามารถใช้ห้องน้ำได้สะดวก และปลอดภัย

6.2 ห้องน้ำสำหรับส่วนสันตนาการ มีองค์ประกอบด้านความปลอดภัยสุขอนามัยสุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ไม่น้อยกว่าห้องน้ำบริเวณโถงต้อนรับมี 20 ตัวชีวิต

- 1) อยู่ในบริเวณ ที่ใช้ได้สะดวกปลอดภัยสะอาด และไม่รบกวนพื้นที่ใช้สอยอื่นๆ
- 2) มีห้อง Shower มีคุณภาพเหมาะสมกับประเภท และระดับของที่พัก
- 3) แยกห้องน้ำ ชาย-หญิง
- 4) มีการระบายอากาศที่ดี
- 5) มีแสงสว่าง และไฟส่องสว่างเพียงพอ
- 6) มีการตกแต่งอย่างดีเหมาะสมกับประเภท และระดับของที่พัก
- 7) พื้นอยู่ในสภาพดีสะอาด ไม่ลื่น และระบายน้ำได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 8) ผนัง เพดาน อยู่ในสภาพดี สะอาด มีคุณภาพ
- 9) ประตู และอุปกรณ์อยู่ในสภาพดี
- 10) ขนาดของห้องสุขา กว้างไม่น้อยกว่า 0.90 ม. และมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.20 ตร.ม.
- 11) ความสูงของเพดานไม่น้อยกว่า 2.40 ม.
- 12) มีโถส้วมแบบนั่งราบ อย่างน้อย 2 ชุด
- 13) มีโถปัสสาวะชายที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี อย่างน้อย 2 ชุด (เฉพาะห้องน้ำชาย)
- 14) มีอ่างล้างมือพร้อมกระจกเงาที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี และสะอาดอย่างน้อย 1 ชุด

หมวดที่ 7 ส่วนบริการด้านธุรกิจ ห้องประชุม และ Business Center

7.1 ห้องประชุม

- 1) มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 200 ตร.ม.
- 2) ความสูงของเพดานส่วนที่ต่ำที่สุดไม่น้อยกว่า 2.80 ม.
- 3) ผนัง เพดาน อยู่ในสภาพดี สะอาด มีการตกแต่งอย่างดี
- 4) รวมถึงการออกแบบแสงพร้อม Dimmer และระบบเสียงพร้อม Acoustic
- 5) มีการระบายอากาศที่ดี
- 6) มีพื้นที่โล่งภายนอกสำหรับต้อนรับลงทะเบียน
- 7) จอรับภาพขนาดไม่เล็กกว่า 72 นิ้ว
- 8) มีแผนผังทางหนีไฟ หรือป้ายทางหนีไฟ
- 9) มีไฟแสงสว่างฉุกเฉินที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี
- 10) มี Sprinkle (ยกเว้นในกรณีที่เป็นอาคารที่มีความสูงน้อยกว่า 12.00 ม. ให้ใช้ถังดับเพลิงแบบยกหัว)
- 11) มี Smoke Detector หรือ Heat Detector (กรณีที่เป็นอาคารสูงมากกว่า 2 ชั้น)

7.2 ห้องน้ำสำหรับห้องประชุม (กรณีไม่ใช้ร่วมกับห้องโถงต้อนรับ)

- 1) อยู่ในบริเวณ และระยะที่ใช้ได้สะดวกปลอดภัยสะอาด และไม่รบกวนพื้นที่ใช้สอยอื่นๆ
- 2) แยกห้องน้ำ ชาย-หญิง
- 3) มีการระบายอากาศที่ดี
- 4) มีแสงสว่าง และไฟส่องสว่างเพียงพอ
- 5) พื้นอยู่ในสภาพดี สะอาด ไม่ลื่น และระบายน้ำได้ดี
- 6) ผนัง เพดาน อยู่ในสภาพดี สะอาด มีคุณภาพเหมาะสมกับประเภท และระดับของที่พัก
- 7) ประตู และอุปกรณ์อยู่ในสภาพดี สะอาด มีคุณภาพ
- 8) ขนาดของห้องสุขา กว้างไม่น้อยกว่า 0.90 ม. และมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.20 ตร.ม.
- 9) ความสูงของเพดานไม่น้อยกว่า 2.40 ม.
- 10) มีโถส้วมแบบนั่งราบ อย่างน้อย 2 ชุด
- 11) มีโถปัสสาวะชายที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี อย่างน้อย 2 ชุด (เฉพาะห้องน้ำชาย)
- 12) มีอ่างล้างมือพร้อมกระจกเงาที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี และสะอาดอย่างน้อย 1 ชุด

7.3 Business center

- 1) อยู่ในบริเวณ และระยะที่สามารถบริการพื้นที่ห้องประชุมได้อย่างสะดวกรวดเร็ว (2)
- 2) มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 40 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3) พื้น ผนัง เพดาน อยู่ในสภาพดีสะอาด มีการตกแต่ง
- 4) มีการระบายอากาศที่ดี (3)
- 5) มีห้องประชุม(อย่างน้อย 6 ที่นั่ง)
- 6) มีระบบปรับอากาศ และระบบป้องกันเสียงที่มีประสิทธิภาพ
- 7) มีแสงสว่าง และไฟส่องสว่างเพียงพอ (3)
- 8) มีเฟอร์นิเจอร์สำหรับนั่งพักคอยอย่างดี(อย่างน้อย 4 ที่นั่ง)
- 9) มีไวท์บอร์ดหรือFlip Board พร้อมปากกา และแปรงลบ หรือสิ่งทดแทน
- 10) มีเครื่องฉายสไลด์โปรเจคเตอร์พร้อมจอรับภาพ
- 11) มีบริการถ่ายเอกสาร
- 12) มีโทรศัพท์ และมีระบบอินเทอร์เน็ตไร้สายบริการ

หมวดที่ 9 ระบบความปลอดภัยในพื้นที่ทั่วไป

9.1 ระบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัย

- 1) มีเส้นทางหนีไฟ และบันไดหนีไฟอยู่ในตำแหน่งที่ใช้งานได้ มีการระบายอากาศ และแสงสว่างเพียงพอ สามารถนำไปสู่พื้นที่ปลอดภัย(กรณีที่เป็นอาคารสูงมากกว่า4 ชั้น)
- 2) มีลิฟต์ดับเพลิงซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่ใช้งานได้ วัสดุอุปกรณ์ครบถ้วน มีการระบายอากาศ และแสงสว่างอย่างเพียงพอ (กรณีที่เป็นอาคารที่สร้างหลังพ.ศ. 2535 และสูงมากกว่า23.00 ม.)
- 3) มีSprinkle (ยกเว้น ในกรณีที่เป็นอาคารที่มีความสูงน้อยกว่า12.00 ม. ให้ใช้ถังดับเพลิงแบบยกหัว)
- 4) มีSmoke Detector หรือ Heat Detector (กรณีที่เป็นอาคารสูงมากกว่า 2 ชั้น)

9.2 ระบบความปลอดภัยทั่วไป

- 1) สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 10 คนขึ้นไปต้องมีชุดปฐมพยาบาล
 - สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 200 คนขึ้นไป ต้องมีชุดปฐมพยาบาล ห้องพยาบาล พร้อมเตียง 1 เตียง พยาบาลประจำ 1 คน แพทย์ 1 คน เพื่อตรวจรักษาเป็นครั้งคราว
 - สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 1,000 คนขึ้นไปต้องมีชุดปฐมพยาบาล ห้องพยาบาล พร้อมเตียง 2 เตียง พยาบาลประจำ 2 คน แพทย์ 2 คน ประจำในเวลากำหนดในช่วงของเวลาทำงาน อย่างน้อย 2 ชม. พร้อมพาหนะใช้งานในการนำส่งสถานพยาบาล

หมวดที่ 11 ส่วนของพนักงาน

- 1) มีพื้นที่ล๊อคเกอร์แยกชาย - หญิง ที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี
- 2) มีห้องสุขาแยกชาย-หญิง ที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีสะอาด และเพียงพอแก่การใช้งาน
- 3) มีห้องอาบน้ำแยกชาย - หญิง
- 4) มีพื้นที่รับประทานอาหารที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีสะอาด และเพียงพอแก่การใช้งาน
- 5) มีพื้นที่พักผ่อน หรือห้องสมุดที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีสะอาด และเพียงพอ
- 6) มีแผนการพัฒนาบุคลากรประจำปี

หมวดที่ 12 คุณลักษณะเสริมอื่นๆ

12.1 กิจกรรมเสริมมี 1 ตัวชี้วัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) มีบริการ และกิจกรรมเสริมอื่นๆ ทั้ง Indoor และ Outdoor อย่างน้อย 5 ชนิด

ภาคผนวก ข กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

กฎกระทรวง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ.2551

อาศัยอำนาจตามความใน (3) ของบทนิยามคำว่า “โรงแรม” ในมาตรา 4 มาตรา 5 และมาตรา 13 แห่งพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. 2547 อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิ และเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 33 และมาตรา 43 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย โดยคำแนะนำของคณะกรรมการส่งเสริม และกำกับธุรกิจโรงแรม ออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

หมวด 1 สถานที่พักที่ไม่เป็นโรงแรมและประเภทของโรงแรม

ข้อ 1 ให้สถานที่พักที่มีจำนวนห้องพักในอาคารเดียวกัน หรือหลายอาคารรวมกันไม่เกินสี่ห้อง และมีจำนวนผู้พักรวมกันทั้งหมดไม่เกินยี่สิบคน ซึ่งจัดตั้งขึ้น เพื่อให้บริการที่พักชั่วคราวสำหรับคนเดินทางหรือบุคคลอื่นใดโดยมีค่าตอบแทน อันมีลักษณะเป็นการประกอบกิจการ เพื่อหารายได้เสริม และได้แจ้งให้นายทะเบียนทราบตามแบบที่รัฐมนตรีกำหนด ไม่เป็นโรงแรมตาม (3) ของบทนิยามคำว่า “โรงแรม” ในมาตรา 4

ข้อ 2 โรงแรมแบ่งเป็น 4 ประเภท ดังต่อไปนี้

- (1) โรงแรมประเภท 1 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการเฉพาะห้องพัก
- (2) โรงแรมประเภท 2 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก และห้องอาหาร หรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร
- (3) โรงแรมประเภท 3 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหาร หรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร และสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ หรือห้องประชุมสัมมนา
- (4) โรงแรมประเภท 4 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหาร หรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ และห้องประชุมสัมมนา

หมวด 2 หลักเกณฑ์และเงื่อนไขสำหรับโรงแรมทุกประเภท

ข้อ 3 สถานที่ตั้งของโรงแรมต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- (1) ตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสม ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และอนามัยของผู้พัก มีการคมนาคมสะดวก และปลอดภัย
- (2) เส้นทางเขาออกโรงแรมต้องไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านการจราจร
- (3) ในกรณีที่ใช้พื้นที่ประกอบธุรกิจโรงแรมในอาคารเดียวกันกับการประกอบกิจการอื่นต้องแบ่งสถานที่ให้ชัดเจน และการประกอบกิจการอื่นต้องไม่ส่งผลกระทบต่อประกอบธุรกิจโรงแรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4) ไม่ตั้งอยู่ในบริเวณหรือใกล้เคียงกับโบราณสถาน ศาสนสถาน หรือสถานอันเป็นที่เคารพในทางศาสนา หรือสถานที่อื่นที่จะทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม กระทบต่อความมั่นคง และการดำรงอยู่ของสถานที่ดังกล่าว หรือจะทำให้ขัดต่อขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมท้องถิ่น

ข้อ 4 โรงแรมต้องจัดให้มีการบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พักอย่างน้อยดังต่อไปนี้

(1) สถานที่ลงทะเบียนผู้พัก

(2) โทรศัพท์ หรือระบบการติดต่อสื่อสารทั้งภายใน และภายนอกโรงแรมโดยจะจัดให้มีเฉพาะภายนอกห้องพักก็ได้แต่ต้องมีจำนวนเพียงพอต่อการให้บริการแก่ผู้พัก

(3) การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และการส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง

(4) ระบบรักษาความปลอดภัยอย่างทั่วถึงตลอดยี่สิบสี่ชั่วโมง

ข้อ 5 โรงแรมต้องจัดให้มีห้องน้ำ และห้องส้วมในส่วนที่ให้บริการสาธารณะโดยจัดแยกส่วนสำหรับชายและหญิง และต้องรักษาความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ 6 ห้องพักต้องไม่มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่มีลักษณะเหมือนหรือคล้ายกับศาสนสถาน หรือสถานอันเป็นที่เคารพในทางศาสนา

ข้อ 7 ห้องพักต้องมีเลขที่ประจำห้องพักกำกับไว้ทุกห้องเป็นตัวเลขอารบิกโดยให้แสดงไว้บริเวณด้านหน้าห้องพักที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และในกรณีที่โรงแรมใดมีหลายอาคาร เลขที่ประจำห้องพักแต่ละอาคารต้องไม่ซ้ำกัน ประตูห้องพักให้มีช่อง หรือวิธีการอื่นที่สามารถมองจากภายในสู่ภายนอกห้องพักได้ และมีกลอนหรืออุปกรณ์อื่นที่สามารถล็อกจากภายในห้องพักทุกห้อง

ข้อ 8 สถานที่จอดรถของโรงแรมที่อยู่ติดห้องพักต้องไม่มีลักษณะมิดชิด และต้องสามารถมองเห็นรถที่จอดอยู่ได้ตลอดเวลา

ข้อ 9 อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมที่ตั้งอยู่ในท้องที่ที่มีกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารใช้บังคับต้องมีหลักฐานแสดงว่าได้รับอนุญาตให้ใช้อาคารเป็นโรงแรมหรือมีใบรับรองการตรวจสอบสภาพอาคาร ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

ข้อ 10 อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมที่ตั้งอยู่ในท้องที่ที่ไม่มีกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารใช้บังคับ ต้องมีใบรับรองการตรวจสอบสภาพอาคารว่ามีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยโดยผู้ซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม หรือผู้ซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยงานนั้น และผ่านการตรวจพิจารณาจากนายทะเบียนว่าเป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดในข้อ 11 ข้อ 12 ข้อ 13 ข้อ 14 ข้อ 15 ข้อ 16 และข้อ 17

ข้อ 11 อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ 10 ต้องมีการรักษาความสะอาด มีการจัดแสงสว่างอย่างเพียงพอ และมีระบบระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายอากาศที่ถูกสุขลักษณะ

ข้อ 12 อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ 10 ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) อาคารที่มีลักษณะเป็นห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านเดี่ยวหรือบ้านแฝดที่มีความสูงไม่เกินสองชั้น ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือตามชนิด และขนาดที่เหมาะสมกับสภาพของอาคาร และวัสดุภายใน จำนวนคูหาละ 1 เครื่อง

(2) อาคารอื่นนอกจากอาคารตาม (1) ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือในแต่ละชั้น จำนวน 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตร.ม. ทุกระยะไม่เกิน 45 ม. แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง

(3) การติดตั้งเครื่องดับเพลิง ต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 ม. และต้องติดตั้งไว้ในที่ที่สามารถมองเห็น และอ่านคำแนะนำการใช้ได้โดยสะดวก

(4) เครื่องดับเพลิงต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา และสามารถนำมาใช้งานได้โดยสะดวก

ข้อ 13 อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ 10 ต้องติดตั้งระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) อาคารที่มีลักษณะเป็นห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านเดี่ยว หรือบ้านแฝดที่มีความสูงไม่เกินสองชั้น ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ติดตั้งอยู่ในอาคารอย่างน้อย 1 เครื่อง ทุกคูหา

(2) อาคารตาม (1) ที่มีความสูงเกินสองชั้น ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ติดตั้งอยู่ในอาคารอย่างน้อย 1 เครื่อง ทุกชั้น และทุกคูหา

(3) อาคารอื่นนอกจากอาคารตาม (1) และ (2) ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกัน เกิน 2,000 ตร.ม. ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้น

ข้อ 14 อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ 10 ต้องมีช่องทางเดินภายในอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 ม.

ข้อ 15 อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ 10 ต้องมีทางหนีไฟหรือบันไดหนีไฟตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

ข้อ 16 อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ 10 ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกัน เกิน 2,000 ตร.ม. ภายในอาคารต้องจัดให้มีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉิน เช่น แบตเตอรี่ แยกเป็นอิสระจากระบบที่ใช้อยู่ตามปกติ และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองตามวรรคหนึ่ง ต้องสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เพียงพอสำหรับเครื่องหมายแสดงทางออกฉุกเฉิน ทางเดิน ห้องโถง บันได บันไดหนีไฟ และระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้เป็นเวลาไม่น้อยกว่าสองชั่วโมง

ข้อ 17 บ่อเกรอะ และบ่อซึมของส้วมของอาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ 10 ต้องอยู่ห่างจากแม่น้ำ คูคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 10 ม. เว้นแต่กรณีที่มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้อง ตามหลักสุขาภิบาลและมีขนาดที่เหมาะสม

หมวด 3 หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขสำหรับโรงแรมแต่ละประเภท

ข้อ 18 โรงแรมประเภท 1 ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(1) มีห้องพักไม่เกิน 50 ห้อง

(2) ห้องพักทุกห้องต้องมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า 8 ตร.ม. ไม่รวมห้องน้ำ และระเบียงห้องพัก

(3) มีห้องน้ำ และห้องส้วมที่ถักสุ, ลักษณะอย่างเพียงพอสำหรับผู้พัก

ข้อ 19 โรงแรมประเภท 2 ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(1) ห้องพักทุกห้องต้องมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า 8 ตร.ม. ไม่รวมห้องน้ำและระเบียงห้องพัก

(2) มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถักสุ, ลักษณะอย่างเพียงพอสำหรับผู้พัก

ข้อ 20 โรงแรมประเภท 3 และประเภท 4 ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(1) ห้องพักทุกห้องต้องมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า 14 ตร.ม. ไม่รวมห้องน้ำ และระเบียงห้องพัก

(2) มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถักสุลักษณะในห้องพักทุกห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) กรณีมีห้องพักไม่เกิน 80 ห้อง ห้ามมีสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ ความใน (3) มิให้นำมาใช้บังคับแก่โรงแรมที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ เพื่อการอนุญาตให้ตั้งสถานบริการ และโรงแรมที่ตั้งอยู่นอกเขตพื้นที่ เพื่อการอนุญาตให้ตั้งสถานบริการ หรือโรงแรมที่ตั้งอยู่ในท้องที่ดอนุญาตให้ตั้งสถานบริการซึ่งมีสถานบริการตามมาตรา 3 (5) แห่งพระราชบัญญัติสถานบริการ พ.ศ. 2509 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสถานบริการ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2546 บทเฉพาะกาล

ข้อ 21 ความในข้อ 3 (4) ข้อ 5 เว้นแต่การรักษาความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ ข้อ 14 ข้อ 18 (2) และข้อ 19 (1) มิให้นำมาใช้บังคับแก่โรงแรมประเภท 1 และประเภท 2 ที่ประกอบธุรกิจโรงแรมโดยได้รับใบอนุญาตอยู่ก่อน หรือในวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ หรือโรงแรมประเภท 1 และประเภท 2 ที่ประกอบธุรกิจโรงแรมโดยไม่ได้รับใบอนุญาตอยู่ก่อน หรือในวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ แต่ได้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อนายทะเบียนภายในหนึ่งปีนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

ข้อ 22 ความในข้อ 3 (4) และข้อ 20 (3) มิให้นำมาใช้บังคับแก่โรงแรมประเภท 3 และประเภท 4 ที่ประกอบธุรกิจโรงแรมโดยได้รับใบอนุญาตอยู่ก่อน หรือในวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ หรือโรงแรมประเภท 3 และประเภท 4 ที่ประกอบธุรกิจโรงแรมโดยไม่ได้รับใบอนุญาตอยู่ก่อน หรือในวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ แต่ได้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อนายทะเบียนภายในหนึ่งปีนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543)

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

“อาคารสาธารณะ” หมายความว่า อาคารที่ใช้ เพื่อประโยชน์ในการชุมนุมคนได้โดยทั่วไปเพื่อกิจกรรมทางราชการ การเมือง การศึกษา การศาสนา การสังคม การนันทนาการ หรือการพาณิชย์กรรม เช่น โรงแรม หอประชุม โรงแรม โรงพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สนามกีฬากลางแจ้ง สนามกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อุโมงค์ สะพาน อาคารจอดรถ ท่าจอดเรือ โป๊ะจอดเรือ สุสาน ฌาปนสถาน ศาสนสถาน เป็นต้น

“อาคารพิเศษ” หมายความว่า อาคารที่ต้องการมาตรฐานความมั่นคงแข็งแรง และความปลอดภัยเป็นพิเศษ เช่น อาคาร ดังต่อไปนี้

- (1) โรงแรม หอประชุม หอสมุด หอศิลป์ พิพิธภัณฑ์สถาน หรือศาสนสถาน
- (2) อุโมงค์ คานเรือ หรือท่าจอดเรือ สำหรับเรือขนาดใหญ่เกิน 100 ตัน
- (3) อาคารหรือสิ่งก่อสร้างที่สูงเกิน 15 ม. หรือสะพาน หรืออาคาร หรือโครงหลังคาช่วงหนึ่งเกิน 10 ม. หรือมีลักษณะโครงสร้างที่อาจก่อให้เกิดภัยอันตรายต่อสาธารณชนได้
- (4) อาคารที่เก็บวัสดุไวไฟ วัสดุระเบิด หรือวัสดุกระจายแพร่พิษ หรือรังสีตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น

“อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตร.ม. หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15.00 ม. ขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 2,000 ตร.ม. การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

“สำนักงาน” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“โรงแรม” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

“ภัตตาคาร” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ขายอาหาร หรือเครื่องดื่ม โดยมีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารไว้บริการภายในอาคาร หรือภายนอกอาคาร

“ที่ว่าง” หมายความว่า พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ บ่อพักน้ำเสีย ที่พักมูลฝอย หรือที่จอดรถที่อยู่ภายนอกอาคาร และให้หมายความรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้าง หรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.20 ม. และไม่มีหลังคา หรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น

“ถนนสาธารณะ” หมายความว่า ถนนที่เปิด หรือยินยอมให้ประชาชนเข้าไปหรือใช้เป็นทางสัญจรได้ ทั้งนี้ไม่ว่าจะมีการเรียกเก็บค่าตอบแทนหรือไม่

หมวด 1 ลักษณะของอาคาร

ในกรณีที่มีความลึกของอาคารเกิน 16 ม. ต้องจัดให้มีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมขึ้นบริเวณหนึ่งทีละระยะระหว่าง 12 ม. ถึง 16 ม. โดยให้มีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ของพื้นที่ชั้นล่างของอาคารนั้น

ข้อ 5 รั้ว หรือกำแพงกันเขตที่อยู่บนถนนสาธารณะที่มีความกว้างตั้งแต่ 3 ม.ขึ้นไป และมีมุมทักน้อยกว่า 135 องศา ต้องปาดมุมรั้ว หรือกำแพงกันเขต โดยให้ส่วนที่ปาดมุมมีระยะไม่น้อยกว่า 4 ม. และทำมุมกับแนวถนนสาธารณะเป็นมุมเท่าๆ กัน

ข้อ 6 สะพานส่วนบุคคลสำหรับรถยนต์ต้องมีทางเดินรถกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 ม. และมีส่วนลาดชันไม่เกิน 10 ใน 100 สะพานที่ใช้เป็นทางสาธารณะสำหรับรถยนต์ต้องมีทางเดินรถกว้างไม่น้อยกว่า 6 ม. มีส่วนลาดชันไม่เกิน 8 ใน 100 มีทางเท้าสองข้างกว้างข้างละไม่น้อยกว่า 1.50 ม. เว้นแต่สะพานที่สร้างสำหรับรถยนต์โดยเฉพาะจะไม่มีทางเท้าก็ได้ และมีราวสะพานที่มีน้กแข็งแรงยาวตลอดตัวสะพานสองข้างด้วย

ข้อ 7 ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติด หรือตั้งป้ายที่อาคารต้องไม่บังช่องระบายอากาศ หน้าต่าง ประตูหรือทางหนีไฟ

ข้อ 8 ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายบนหลังคา หรือดาดฟ้าของอาคารต้องไม่ล้ำออกนอกแนวผนังรอบนอกของอาคาร และส่วนบนสุดของป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายต้องสูงไม่เกิน 6 ม. จากส่วนสูงสุดของหลังคา หรือดาดฟ้าของอาคารที่ติดตั้งป้ายนั้น

ข้อ 9 ป้ายที่ยื่นจากผนังอาคารให้ยื่นได้ไม่เกินแนวกันสาด และให้สูงได้ไม่เกิน 60 ซม. หรือมีพื้นที่ป้ายไม่เกิน 2 ตร.ม.

ข้อ 10 ป้ายที่ติดตั้งเหนือกันสาดและไม่ได้ยื่นจากผนังอาคาร ให้ติดตั้งได้โดยมีความสูงของป้ายไม่เกิน 60 ซม. วัดจากขอบบนของปลายกันสาดนั้น หรือมีพื้นที่ป้ายไม่เกิน 2 ตร.ม.

ข้อ 11 ป้ายที่ติดตั้งใต้กันสาดให้ติดตั้งแนบผนังอาคาร และต้องสูงจากพื้นทางเท้าไม่น้อยกว่า 2.50 ม.

ข้อ 13 ป้ายที่ติดตั้งอยู่บนพื้นดินโดยตรง ต้องมีความสูงไม่เกินระยะที่วัดจากจุดที่ติดตั้งป้ายไปจนถึงกึ่งกลางถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้ป้ายนั้นที่สุด และมีความยาวของป้ายไม่เกิน 32 ม.

หมวด 2 ส่วนต่างๆ ของอาคาร

ส่วนที่ 1 วัสดุของอาคาร

ข้อ 15 เสา คาน พื้น บันได และผนังของอาคารที่สูงตั้งแต่สามชั้นขึ้นไป โรงมหรสพ หอประชุม โรงงาน โรงแรม โรงพยาบาล หอสมุด ห้างสรรพสินค้า อาคารขนาดใหญ่ สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ ท่าอากาศยาน หรือโคมิ่งค์ต้องทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟด้วย

ข้อ 18 ครั้นในอาคารต้องมีพื้น และผนังที่ทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ ส่วนฝ้า และเพดานนั้นหากไม่ได้ทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ ก็ให้บุด้วยวัสดุทนไฟ

ส่วนที่ 2 พื้นภายในอาคาร

ข้อ 20 ห้องนอนในอาคารให้มีความกว้างด้านแคบที่สุดไม่น้อยกว่า 2.50 ม. และมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8 ตร.ม.

ข้อ 21 ช่องทางเดินในอาคาร ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ ข.1 แสดงความกว้างของทางเดินตามประเภทอาคาร

| ประเภทอาคาร | ความกว้าง (ม.) |
|---|----------------|
| อาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตาม กฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์โรงงาน อาคารพิเศษ | 1.50 |

(ที่มา : กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543))

ข้อ 22 ห้องหรือส่วนของอาคารที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ต้องมีระยะตั้งไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ ข.2 แสดงระยะตั้งตามประเภทของอาคาร

| ประเภทอาคาร | ระยะตั้ง (ม.) |
|---|---------------|
| ห้องที่ใช้เป็นสำนักงาน ห้องเรียน ห้องอาหาร ห้องโถงภัตตาคาร โรงงาน | 3.00 |
| ระเบียง | 2.20 |

(ที่มา : กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543))

ระยะตั้งตามวรรคหนึ่งให้วัดจากพื้นถึงพื้น ในกรณีของชั้นใต้หลังคาให้วัดจากพื้นถึงยอดฝ้า หรือยอดผนังอาคาร และในกรณีของห้อง หรือส่วนของอาคารที่อยู่ภายในโครงสร้างของหลังคา ให้วัดจากพื้นถึงยอดฝ้า หรือยอดผนังของห้องหรือส่วนของอาคารดังกล่าวที่ไม่ใช่โครงสร้างของหลังคาห้องในอาคารซึ่งมีระยะตั้งระหว่างพื้นถึงพื้นอีกชั้นหนึ่งตั้งแต่ 5 ม.ขึ้นไป จะทำพื้นชั้นลอยในห้องนั้น โดยพื้นชั้นลอยดังกล่าวต้องมีเนื้อที่ไม่เกินร้อยละสี่สิบของเนื้อที่ห้อง ระยะตั้งระหว่างพื้นชั้นลอยถึงพื้นอีกชั้นหนึ่งต้องไม่น้อยกว่า 2.40 ม. และระยะตั้งระหว่างพื้นห้องถึงพื้นชั้นลอยต้องไม่น้อยกว่า 2.40 ม. ห้องน้ำ ห้องส้วม ต้องมีระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานไม่น้อยกว่า 2 ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 บันไดของอาคาร

ข้อ 23 บันไดของอาคารอยู่อาศัยถ้ามีต้องมียกอย่างหนึ่งบันไดที่มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 ซม. ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 3 ม. ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 ซม. ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 22 ซม. และต้องมีพื้นหน้าบันไดมีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได บันไดที่สูงเกิน 3 ม. ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 3 ม. หรือน้อยกว่านั้น และชานพักบันไดต้องมีความกว้าง และยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได ระยะตั้งจากชั้นบันได ชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 1.90 ม.

ข้อ 24 บันไดของอาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์โรงงาน และอาคารพิเศษ สำหรับที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันไม่เกิน 300 ตร.ม. ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 ม. แต่สำหรับบันไดของอาคารดังกล่าวที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันเกิน 300 ตร.ม. ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 ม. ถ้าความกว้างสุทธิของบันไดน้อยกว่า 1.50 ม. ต้องมีบันไดอย่างน้อยสองบันได และแต่ละบันไดต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 ม. บันไดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของคนจำนวนมาก เช่น บันไดห้องประชุม หรือห้องบรรยายที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 500 ตร.ม.ขึ้นไป หรือบันไดห้องรับประทานอาหารหรือสถานบริการที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 1,000 ตร.ม.ขึ้นไป หรือบันไดของแต่ละชั้นของอาคารนั้นที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 2,000 ตร.ม.ขึ้นไป ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 ม. อย่างน้อยสองบันได ถ้ามีบันไดเดียวต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 3 ม. บันไดที่สูงเกิน 4 ม. ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 4 ม. หรือน้อยกว่านั้น และระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 2.10 ม. ชานพักบันได และพื้นหน้าบันไดต้องมีความกว้างและความยาวไม่น้อยกว่าความกว้างสุทธิของบันได เว้นแต่บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 2 ม. ชานพักบันได และพื้นหน้าบันไดจะมีความยาวไม่เกิน 2 ม. ก็ได้ บันไดตามวรรคหนึ่งและวรรคสองต้องมีลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 ซม. ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 25 ซม. และต้องมีราวบันไดกันตกบันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 6 ม. และช่วงบันไดสูงเกิน 1 ม. ต้องมีราวบันไดทั้งสองข้างบริเวณมุมบันไดต้องมีวัสดุกันลื่น

ข้อ 25 บันไดตามข้อ 24 จะต้องมียกห่างไม่เกิน 40 ม. จากจุดที่ไกลสุดบนพื้นชั้นนั้น

ข้อ 26 บันไดตามข้อ 23 และข้อ 24 ที่เป็นแนวโค้งเกิน 90 องศา จะไม่มีชานพักบันไดก็ได้แต่ต้องมีความกว้างเฉลี่ยของลูกนอนไม่น้อยกว่า 22 ซม. สำหรับบันไดตามข้อ 23 และไม่น้อยกว่า 25 ซม. สำหรับบันไดตามข้อ 24

ส่วนที่ 4 บันไดหนีไฟ

ข้อ 27 อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไป และสูงไม่เกิน 23 ม. หรืออาคารที่สูงสามชั้น และมีลาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตร.ม. นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่ง และต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

ข้อ 28 บันไดหนีไฟต้องมีความลาดชันน้อยกว่า 60 องศา เว้นแต่ตึกแถวและบ้านแถวที่สูงไม่เกินสี่ชั้น ให้มีบันไดหนีไฟที่มีความลาดชันเกิน 60 องศาได้ และต้องมีชานพักบันไดทุกชั้น

ข้อ 29 บันไดหนีไฟภายนอกอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 60 ซม. และต้องมีผนังส่วนที่บันไดหนีไฟพาดผ่านเป็นผนังที่ก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ บันไดหนีไฟตามวรรคหนึ่ง ถ้าทอดไม่ถึงพื้นชั้นล่างของอาคารต้องมีบันไดโลหะที่สามารถเลื่อน หรือยึดหรือหย่อนลงมาจนถึงพื้นชั้นล่างได้

ข้อ 30 บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 ซม. มีผนังที่บ่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกันโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศ และช่องประตูหนีไฟ และต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้โดยแต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตร.ม. กับต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอทั้งกลางวัน และกลางคืน

ข้อ 31 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 1.90 ม. และต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น กับต้องติดอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีธรณีหรือขอบกั้น

ข้อ 32 พื้นหน้าบันไดหนีไฟต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได และอีกด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 ม.

ส่วนที่ 5 ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร

ข้อ 32/1 ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารของอาคารขนาดใหญ่อาคารขนาดใหญ่พิเศษ และอาคารสูง ให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) มีความกว้างของทางเดินเชื่อมไม่น้อยกว่า 3 ม. แต่ไม่เกิน 6 ม. และสูงจากระดับพื้นดินหรือถนนใต้ทางเดินเชื่อมถึงส่วนที่ต่ำที่สุดของโครงสร้างที่ไม่ใช่เสา หรือฐานรากของทางเดินเชื่อมไม่น้อยกว่า 5.50 ม.

(2) อาคารที่มีทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารมากกว่าหนึ่งแห่ง ต้องมีระยะของช่องว่างในแนวราบระหว่างทางเดินเชื่อมไม่ว่าจะอยู่ในชั้นเดียวกัน หรือต่างชั้นกันไม่น้อยกว่า 30 ม.

(3) วัสดุโครงสร้างหลักต้องเป็นวัสดุทนไฟที่มีอัตราความทนไฟไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

(4) ไม่มีสิ่งกีดขวาง หรือการใช้ประโยชน์อย่างอื่นที่เป็นอุปสรรคต่อการสัญจร

(5) ห้ามก่อสร้างทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารในบริเวณที่มีกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรือกฎหมายอื่นใดกำหนดให้ผนังของอาคารเป็นผนังทึบ

(6) ลักษณะอันตามหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคาร ประกาศกำหนดการคำนวณพื้นที่อาคารที่มีทางเชื่อมระหว่างอาคารตามวรรคหนึ่งไม่ต้องนำพื้นที่ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารมาคำนวณรวมกับพื้นที่อาคารที่มีการเชื่อมกัน

ข้อ 32/2 ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารตามข้อ 32/1 ไม่ถือเป็นสิ่งปกคลุม และพื้นที่ใต้ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารดังกล่าวให้เป็นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และในกรณีที่โครงสร้างของทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารมีเสา และฐานราก เสา และฐานรากต้องไม่ตั้งอยู่บนถนนโดยรอบอาคาร

หมวด 3 ที่ว่างภายนอกอาคาร

ข้อ 33 อาคารแต่ละหลังต้องมีที่ว่างตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่สูงที่สุดของอาคาร

(2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่สูงที่สุดของอาคาร แต่ถ้าอาคารดังกล่าวใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1)

หมวด 4 แนวอาคาร และระยะต่างๆ ของอาคาร

ข้อ 40 การก่อสร้าง หรือตัดแปลงอาคาร หรือส่วนของอาคารจะต้องไม่ล้ำเข้าไปในที่สาธารณะ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานซึ่งมีอำนาจหน้าที่ดูแลรักษาที่สาธารณะนั้น

ข้อ 41 อาคารที่ก่อสร้างหรือตัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 ม. ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 ม. อาคารที่สูงเกินสองชั้นหรือเกิน 8 ม. ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติด หรือตั้งป้ายหรือคลังสินค้า ที่ก่อสร้าง หรือตัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ

(1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 ม. ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 ม.

(2) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 ม.ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 ม. ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างของถนนสาธารณะ

(3) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 ม.ขึ้นไป ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 2 ม.

ข้อ 42 อาคารที่ก่อสร้างหรือตัดแปลงใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ เช่น แม่น้ำ คูคลอง ลำธาร ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 ม. ต้องร่นแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 3 ม. แต่ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 ม.ขึ้นไป ต้องร่นแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 6 ม. สำหรับอาคารที่ก่อสร้าง หรือตัดแปลงใกล้แหล่งน้ำสาธารณะขนาดใหญ่ เช่น บึง ทะเลสาบ หรือ ทะเล ต้องร่นแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 12 ม. ทั้งนี้เว้นแต่สะพาน เขื่อน รั้ว ท่อระบายน้ำ ท่าเรือ ป้าย อุเรือ คานเรือ หรือที่วางที่ใช้เป็นที่จอดรถไม่ต้องร่นแนวอาคาร

ข้อ 43 ให้อาคารที่สร้างตามข้อ 41 และข้อ 42 ต้องมีส่วนต่ำสุดของกันสาดหรือส่วนยื่นสถาปัตยกรรมสูงจากระดับทางเท้าไม่น้อยกว่า 3.25 ม. ทั้งนี้ไม่นับส่วนตกแต่งที่ยื่นจากผนังไม่เกิน 50 ซม. และต้องมีท่อรับน้ำจากกันสาด หรือหลังคาต่อแนบ หรือฝังในผนังหรือเสาอาคารลงสู่ท่อสาธารณะ

ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด ความสูงของอาคารให้วัดแนวตั้งจากระดับถนน หรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่ว หรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ข้อ 47 รั้วหรือกำแพงที่สร้างขึ้นติดต่อ หรือห่างจากถนนสาธารณะน้อยกว่าความสูงของรั้วให้ก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 3 ม. เหนือระดับทางเท้าหรือถนนสาธารณะ

ข้อ 48 การก่อสร้างอาคารใกล้อาคารอื่นในที่ดินเจ้าของเดียวกัน พื้นหรือผนังของอาคารสูงไม่เกิน 9 ม. ต้องห่างอาคารอื่นไม่น้อยกว่า 4 ม. และสำหรับอาคารที่สูงเกิน 9 ม. แต่ไม่ถึง 23 ม. ต้องห่างอาคารอื่นไม่น้อยกว่า 6 ม. ความในวรรคหนึ่งมิให้ใช้บังคับแก่ที่วางที่ใช้เป็นที่จอดรถ

ข้อ 49 การก่อสร้างอาคารในบริเวณด้านข้างของห้องแถว หรือตึกแถว

(1) ถ้าห้องแถวหรือตึกแถวนั้นมีจำนวนรวมกันได้ตั้งแต่สิบคูหา หรือมีความยาวรวมกันได้ตั้งแต่ 40 ม.ขึ้นไป และอาคารที่จะสร้างขึ้นเป็นห้องแถวหรือตึกแถว ห้องแถวหรือตึกแถวที่จะสร้างขึ้นต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวเดิมไม่น้อยกว่า 4 ม. แต่ถ้าเป็นอาคารอื่นต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวเดิมไม่น้อยกว่า 2 ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) ถ้าห้องแถว หรือตึกแถวนั้นมีจำนวนไม่ถึงสิบคูหา และมีความยาวรวมกันไม่ถึง 40 ม. อาคารที่สร้างขึ้นจะต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถว หรือตึกแถวไม่น้อยกว่า 2 ม. เว้นแต่การ สร้างห้องแถว หรือตึกแถวต่อจากห้องแถว หรือตึกแถวเดิมตามข้อ 4

ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตูช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของ อาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินดังนี้

(1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 ม. ผนัง หรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 ม.

(2) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 ม. แต่ไม่ถึง 23 ม. ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อย กว่า 3 ม. ผนังของอาคารที่อยู่ห่างเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจาก เขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 ซม. เว้นแต่จะก่อสร้างชิดเขตที่ดิน และอาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15 ม. ผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดิน หรือห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ต้อง ก่อสร้างเป็นผนังทึบ และลาดฟ้าของอาคารด้านนั้นให้ทำผนังทึบสูงจากลาดฟ้าไม่น้อยกว่า 1.80 ม. ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงด้านนั้นด้วย

กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 (3) และมาตรา 8 (4) (5) และ (6) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงมหาดไทยโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

หมวด 1 แบบ และวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการป้องกันอัคคีภัย

ตารางที่ ข.3 กำหนดชนิด และขนาดเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

| ชนิด หรือประเภทของอาคาร | ชนิดของเครื่องดับเพลิง | ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า |
|---|------------------------|----------------------|
| (1) ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น | - น้ำอัดความดัน | 10 ลิตร |
| | - กรต-โซดา | 10 ลิตร |
| | - โฟมเคมี | 10 ลิตร |
| | - ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ | 3 กิโลกรัม |
| | - ผงเคมีแห้ง | 3 กิโลกรัม |
| | - เฮลอน (HALON 1211) | 3 กิโลกรัม |
| (2) อาคารอื่นนอกจากอาคาร (1) | - โฟมเคมี | 10 ลิตร |
| | - ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ | 4 กิโลกรัม |
| | - ผงเคมีแห้ง | 4 กิโลกรัม |
| | - เฮลอน (HALON 1211) | 4 กิโลกรัม |

อาคารโรงแรม ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิด และขนาดที่ กำหนดไว้ในตารางวรรคหนึ่ง สำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้นไว้ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตร.ม. ทุกระยะไม่เกิน 45 ม. แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง การติดตั้ง เครื่องดับเพลิงตามวรรคหนึ่ง และวรรคสอง ต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารไม่เกิน 1.50 ม. ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้ โดยสะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

ข้อ 5 อาคารอื่นนอกจากอาคารตามข้อ 3 วรรคหนึ่ง ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตร.ม. ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้น

ข้อ 6 ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ตามข้อ 4 และข้อ 5 อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(1) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือ เพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทำงาน

(2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยิน หรือทราบอย่างทั่วถึง เพื่อให้หนีไฟ

ข้อ 7 อาคารตามข้อ 2 (2) และ (3) ที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ชั้น ขึ้นไป และอาคารตามข้อ 2 (4) ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตร.ม. ในแต่ละชั้นต้องมีป้ายบอกชั้น และป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรขนาดที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 10 ซม. หรือสัญลักษณ์ที่อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้

หมวด 2 แบบและจำนวนของห้องน้ำ และห้องส้วม

ข้อ 8 อาคารที่บุคคลอาจเข้าอยู่ หรือเข้าใช้สอยได้ต้องมีห้องน้ำ และห้องส้วมไม่น้อยกว่าจำนวนที่กำหนดไว้

ตารางที่ ข.4 แสดงจำนวนห้องน้ำ และห้องส้วมของอาคาร

| ชนิดหรือประเภทของอาคาร | เกณฑ์การกำหนด | ห้องส้วม | | ห้องน้ำ | อ่างล้างมือ |
|---|--|-----------------|----------------|---------|-------------|
| | | ห้องถ่ายอุจจาระ | ที่ถ่ายปัสสาวะ | | |
| (3) โรงแรมตามกฎหมายกำหนดว่าด้วยโรงแรมและบ้านเช่าพักชั่วคราว | ต่อห้องพัก 1 ห้องพัก | 1 | - | 1 | 1 |
| (9) สำนักงาน | ต่อพื้นที่อาคาร 300 ตร.ม. | | | | |
| | (1) สำหรับผู้ชาย | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | (2) สำหรับผู้หญิง | 2 | - | 1 | 1 |
| (10) ภัตตาคารร้านจำหน่ายอาหารหรือเครื่องดื่ม | (1) ต่อพื้นที่อาคารที่ใช้ตั้งโต๊ะอาหารน้อยกว่า 30 ตร.ม. หรือจำนวนที่นั่งน้อยกว่า 20 ที่นั่ง ทั้งนี้ให้ถือจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์(ใช้ร่วมกันระหว่างผู้ชายและผู้หญิง) | 1 | - | - | 1 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.4 (ต่อ)

| ชนิดหรือประเภท ของอาคาร | เกณฑ์การกำหนด | ห้องส้วม | | ห้องน้ำ | อ่าง ล้างมือ |
|--|--|---------------------|--------------------|---------|-----------------|
| | | ห้องถ่าย อุจจาระ | ที่ถ่าย ปัสสาวะ | | |
| (10) ภัตตาคาร ร้านจำหน่าย อาหารหรือ เครื่องดื่ม | (2) ต่อพื้นที่อาคารที่ใช้ตั้งโต๊ะ อาหารมากกว่า 30 ตร.ม. แต่ไม่ เกิน 45 ตร.ม.หรือจำนวนที่นั่ง ตั้งแต่ 20 ที่นั่งขึ้นไป แต่ไม่ เกิน 30 ที่นั่ง ทั้งนี้ให้ถือจำนวนที่ มากกว่าเป็นเกณฑ์ (ใช้ร่วมกัน ระหว่างผู้ชายและผู้หญิง) | 1 | 1 | - | 1 |
| | (3) ต่อพื้นที่อาคารที่ใช้ตั้งโต๊ะ อาหารมากกว่า 25 ตร.ม. แต่ไม่ เกิน 45 ตร.ม. ทั้งนี้ให้ถือจำนวนที่ มากกว่าเป็นเกณฑ์ | | | | |
| | 31 ที่นั่งขึ้นไป แต่ไม่เกิน 50 ที่นั่ง | | | | |
| | (ก) สำหรับผู้ชาย | 1 | 1 | - | 2 |
| | (ข) สำหรับผู้หญิง | 2 | - | - | 2 |
| | (4) ต่อพื้นที่อาคารที่ใช้ตั้งโต๊ะ อาหารมากกว่า 75 ตร.ม.แต่ไม่ เกิน 105 ตร.ม.หรือ จำนวนที่นั่ง ตั้งแต่ 51 ที่นั่งขึ้นไป แต่ไม่ เกิน 70 ที่นั่ง ทั้งนี้ให้ถือจำนวนที่ มากกว่าเป็นเกณฑ์ | | | | |
| | (ก) สำหรับผู้ชาย | 2 | 2 | - | 2 |
| | (ข) สำหรับผู้หญิง | 4 | - | - | 2 |
| | (5) ต่อพื้นที่อาคารที่ใช้ตั้งโต๊ะ อาหารมากกว่า 105 ตร.ม.แต่ไม่ เกิน 150 ตร.ม.หรือ จำนวนที่นั่ง ตั้งแต่ 71 ที่นั่งขึ้นไป แต่ไม่ เกิน 100 ที่นั่ง ทั้งนี้ให้ถือจำนวน ที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ | | | | |
| | (ก) สำหรับผู้ชาย | 3 | 3 | - | 3 |
| (ข) สำหรับผู้หญิง | 6 | - | - | 3 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่เกินตาม (5) ให้เพิ่มอย่างละ 1 ที่สำหรับผู้ชาย และอย่างละ 1 ที่สำหรับผู้หญิงต่อพื้นที่อาคารที่ใช้ตั้งโต๊ะอาหารทุก 150 ตร.ม. หรือจำนวนที่นั่งทุก 100 ที่นั่ง ทั้งนี้ให้ถือจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

จำนวนห้องน้ำ และห้องส้วมที่กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง เป็นจำนวนขั้นต่ำที่ต้องจัดให้มี แม้ว่าอาคารนั้นจะมีพื้นที่อาคาร หรือจำนวนคนน้อยกว่าที่กำหนดไว้ในตารางวรรคหนึ่งก็ตาม ถ้าอาคารที่มีพื้นที่ของอาคาร หรือจำนวนคนมากกว่าที่กำหนดไว้ในตารางวรรคหนึ่งจะต้องจัดให้มีห้องน้ำ และห้องส้วมเพิ่มขึ้นตามอัตราส่วนพื้นที่อาคาร หรือจำนวนคนที่มากขึ้นนั้น ถ้ามีเศษให้คิดเต็มอัตราชนิดหรือประเภทของอาคารที่มีได้กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง ให้พิจารณาเทียบเคียงลักษณะการใช้สอยของอาคารนั้น โดยถือจำนวนห้องน้ำ และห้องส้วมที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าวเป็นหลัก

ข้อ 9 ห้องน้ำ และห้องส้วมจะแยกจากกันหรือรวมอยู่ในห้องเดียวกันก็ได้โดยมีลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) สร้างด้วยวัสดุทนทาน และทำความสะอาดง่าย
- (2) ระยะตั้งระหว่างพื้นห้องลงเพดานยอดฝ้าหรือผนังต่ำสุดต้องไม่ต่ำกว่า 2.00 ม.
- (3) มีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของพื้นที่ห้อง หรือมีพัดลมระบายอากาศได้เพียงพอ
- (4) พื้นห้องน้ำ และห้องส้วมมีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1 ใน 100 ส่วน และมีจุดระบายน้ำทั้งอยู่ในตำแหน่งต่ำสุดบนพื้นห้อง
- (5) ในกรณีที่มีท่อระบายออกจากระให้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 ซม. และมีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1 ใน 10 ส่วน
- (6) มีท่อระบายก๊าซขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.50 ซม. และมีความสูงอยู่ในระดับที่กลิ่นเหม็นของก๊าซไม่รบกวนผู้อื่น
- (7) ที่ปัสสาวะต้องมีระบบการดักกลิ่น และเป็นแบบใช้น้ำชำระลงสู่ระบบกำจัดสิ่งปฏิกูล
- (8) ในกรณีเป็นอาคารที่มีบุคคลเข้าใช้สอยประจำอยู่หลายชั้น การจะจัดให้มีห้องส้วม และที่ปัสสาวะในชั้นใดให้เป็นไปตามความจำเป็นและเหมาะสม
- (9) ในกรณีที่ห้องน้ำ และห้องส้วมรวมอยู่ในห้องเดียวกัน ต้องมีขนาดพื้นที่ภายในของห้องไม่น้อยกว่า 1.50 ตร.ม. แต่ถ้าห้องน้ำ และห้องส้วมแยกกัน ต้องมีขนาดพื้นที่ภายในของแต่ละห้องไม่น้อยกว่า 0.90 ตร.ม. และมีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 90 ซม.

หมวด 3 ระบบการจัดแสงสว่าง และการระบายอากาศ

ข้อ 11 ส่วนต่างๆ ของอาคารต้องมีความเข้มของแสงสว่างไม่น้อยกว่าความเข้มที่กำหนดไว้ในตารางที่ ข.5 แสดงความเข้มของแสงสว่าง

| สถานที่ (ประเภทที่ใช้) | หน่วยความเข้มของแสงสว่าง (LUX) |
|---|--------------------------------|
| - โรงงาน | 50 |
| - ที่จอดรถ | 100 |
| - ช่องทางเดินภายในอาคารอยู่อาศัยรวม | 100 |
| - ห้องพักในโรงแรม หรืออาคารอยู่อาศัยรวม | 100 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.5 (ต่อ)

| สถานที่ (ประเภทที่ใช้) | หน่วยความเข้มของแสงสว่าง (LUX) |
|---|--------------------------------|
| - โรงมหรสพ (บริเวณที่นั่งสำหรับคนดูขณะที่ไม่มีการแสดง) | 200 |
| - ช่องทางเดินภายในโรงงาน โรงเรียน โรงแรม สำนักงาน หรือสถานพยาบาล | 200 |
| - สถานีขนส่งมวลชน (บริเวณที่พักผู้โดยสาร) | 200 |
| - ห้องสรรพสินค้า ตลาด | 200 |
| - ห้องน้ำ ห้องส้วมของโรงมหรสพ สถานพยาบาล สถานีขนส่งมวลชนห้างสรรพสินค้า หรือตลาด | 200 |
| - ห้องสมุด ห้องเรียน | 300 |
| - ห้องประชุม | 300 |
| - บริเวณที่ทำงานในสำนักงาน | 300 |

สถานที่อื่นที่มีได้ระบุไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง ให้ใช้ความเข้มของแสงสว่างของสถานที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับความเข้มที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าว

ข้อ 12 ระบบการระบายอากาศในอาคารจะจัดให้ระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติหรือโดยวิธีกล

ข้อ 13 ในกรณีที่จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติห้องในอาคารทุกชนิดทุกประเภท ต้องมีประตูหน้าต่าง หรือช่องระบายอากาศด้านติดกับอากาศภายนอกเป็นพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของพื้นที่ของห้องนั้น ทั้งนี้ไม่นับรวมพื้นที่ของประตูหน้าต่าง และช่องระบายอากาศที่ติดต่อกับห้องอื่น หรือช่องทางเดินภายในอาคาร ความในวรรคหนึ่งมิให้ใช้บังคับแก่อาคาร หรือสถานที่ที่ใช้เก็บของหรือสินค้า

ข้อ 14 ในกรณีที่ไม่อาจจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติตามข้อ 13 ได้ให้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกลซึ่งใช้กลอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ กลอุปกรณ์นี้ต้องทำงานตลอดเวลาระหว่างที่ใช้สอยพื้นที่นั้น และการระบายอากาศต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้ในตารางที่

ตารางที่ ข.6 แสดงอัตราการระบายอากาศด้วยวิธีกล

| สถานที่ (ประเภทที่ใช้) | อัตราการระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า จำนวนเท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง |
|---|---|
| - ห้องน้ำ ห้องส้วมของที่พักรถหรือสำนักงาน | 2 |
| - ห้องน้ำ ห้องส้วมของอาคารสาธารณะ | 4 |
| - ที่จอดรถที่อยู่ต่ำกว่าระดับพื้นดิน | 4 |
| - โรงงาน | 4 |
| - โรงมหรสพ | 4 |
| - อาคารพาณิชย์ | 4 |
| - ห้างสรรพสินค้า | 4 |
| - สถานที่จำหน่ายอาหาร และเครื่องดื่ม | 7 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.6 (ต่อ)

| สถานที่ (ประเภทที่ใช้) | อัตราการระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า จำนวนเท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง |
|---|---|
| - ห้องพักในโรงแรมหรืออาคารชุด | 7 |
| - ห้องครัวของที่พักอาศัย | 7 |
| - ห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหาร และเครื่องดื่ม | 12 |
| - สำนักงาน | 24 |

สำหรับห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหาร และเครื่องดื่ม ถ้าได้จัดให้มีการระบายอากาศครอบคลุมแหล่งที่เกิดของกลิ่น คว้น หรือก๊าซ ที่ต้องการระบายในขนาดที่เหมาะสมแล้วจะมีอัตราการระบายอากาศในส่วนอื่นของห้องครัวนั้นน้อยกว่าที่กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่งก็ได้แต่ต้องไม่น้อยกว่า 12 เท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง สถานที่อื่นที่มีได้ระบุไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง ให้ใช้อัตราการระบายอากาศของสถานที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับอัตราที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าว

ข้อ 15 ในกรณีที่ได้จัดให้มีการระบายอากาศด้วยระบบการปรับภาวะอากาศต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไปไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้ในตารางที่

ตารางที่ ข.7 แสดงอัตราการระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับภาวะอากาศ

| สถานที่ (ประเภทที่ใช้) | ลูกบาศก์ม./ชั่วโมง/ตร.ม. |
|--------------------------------------|--------------------------|
| - ห้องสรรพสินค้า (ทางเดินชมสินค้า) | 2 |
| - โรงงาน | 2 |
| - สำนักงาน | 2 |
| - สถานอาบ อบ นวด | 2 |
| - สถานที่สำหรับติดต่อธุรกิจในธนาคาร | 2 |
| - ห้องพักในโรงแรมหรืออาคารชุด | 2 |
| - ห้องปฏิบัติการ | 2 |
| - ร้านตัดผม | 3 |
| - สถานกีฬาในร่ม | 4 |
| - โรงมหรสพ (บริเวณที่นั่งสำหรับคนดู) | 4 |
| - ห้องเรียน | 4 |
| - สถานบริหารร่างกาย | 5 |
| - ร้านเสริมสวย | 5 |
| - ห้องประชุม | 6 |
| - ห้องน้ำ ห้องส้วม | 10 |
| - สถานที่จำหน่ายอาหาร และเครื่องดื่ม | 10 |
| - ไนท์คลับ บาร์ | 10 |
| - ห้องครัว | 30 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.7 (ต่อ)

| สถานที่ (ประเภทที่ใช้) | ลูกบาศก์ม./ชั่วโมง/ตร.ม. |
|---------------------------------|--------------------------|
| สถานพยาบาล | |
| - ห้องคนไข้ | 2 |
| - ห้องผ่าตัด และห้องคลอด | 8 |
| - ห้องช่วยชีวิตฉุกเฉิน | 5 |
| - ห้อง ไอ.ซี.บ. และห้อง ซีซี.ยู | 5 |

สถานที่อื่นที่มีได้ระบุไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง ให้ใช้อัตราการระบายอากาศของสถานที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับอัตราที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าว

ข้อ 16 ตำแหน่งของช่องน้ำอากาศภายนอกเข้าโดยวิธีกล ต้องห่างจากที่เกิดอากาศเสีย และช่องระบายอากาศซึ่งไม่น้อยกว่า 5 ม. และสูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 1.50 ม. การนำอากาศภายนอกเข้า และการระบายอากาศทั้งโดยวิธีกล ต้องไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนผู้อาศัยใกล้เคียง

ข้อ 17 โรงงาน โรงแรม โรงมหรสพ ห้องประชุม สถานกีฬาในร่ม สถานพยาบาล สถานีขนส่งมวลชน สำนักงาน ห้างสรรพสินค้า หรือตลาด ต้องจัดให้มีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินเช่น แบตเตอรี่ หรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น แยกเป็นอิสระจากระบบที่ใช้อยู่ตามปกติ และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ เมื่อระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าปกติหยุดทำงานแหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินตามวรรคหนึ่ง ต้องสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เพียงพอตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) จ่ายพลังงานไฟฟ้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง สำหรับเครื่องหมายแสดงทางออกฉุกเฉินทางเดิน ห้องโถง บันได บันไดหนีไฟ และระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

(2) จ่ายพลังงานไฟฟ้าตลอดเวลาที่ใช้งานสำหรับห้องไอ.ซี.ยูห้อง ซี.ซี.ยูห้องช่วยชีวิตฉุกเฉินระบบสื่อสาร และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง เพื่อความปลอดภัยสาธารณะ และกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต หรือสุขภาพอนามัยเมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง

กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารพุทธศักราช 2479 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 8 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศของคณะปฏิวัติฉบับที่ 192 ลงวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2515 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

(1) ที่จอดรถยนต์หมายความว่า สถานที่ที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถยนต์โดยเฉพาะสำหรับอาคาร

(2) ที่กัลบรยนต์หมายความว่า บริเวณที่จัดไว้สำหรับกัลบรยนต์ เพื่อสะดวกในการจอดหรือเข้าออกของรถยนต์

(3) ทางเข้าออกของรถยนต์หมายความว่า ทางที่ใช้สำหรับรถยนต์เข้าหรือออกจากที่จอดรถยนต์ถึงปากทางเข้าออกของรถยนต์

(4) ปากทางเข้าออกของรถยนต์หมายความว่า ส่วนของทางเข้าออกของรถยนต์ที่เชื่อมกับทาง
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาธารณะ

(5) โรงแรม หมายความว่า อาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(6) ภัตตาคาร หมายความว่า อาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ขายอาหาร เครื่องดื่มโดยมีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารไว้บริการภายในอาคารหรือภายนอกอาคาร

(7) สำนักงาน หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ทำการ

(8) อาคารขนาดใหญ่ หมายความว่า อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่ประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีความสูงจากระดับถนนตั้งแต่ 15 ม.ขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตร.ม. หรือ มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตร.ม.

(9) ห้องโถง หมายความว่า ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมหรือประชุม

ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ที่กลับรถยนต์และทางเข้าออกรถยนต์ไว้ดังต่อไปนี้

(1) โรงมหรสพที่มีพื้นที่สำหรับจัดที่นั่งสำหรับคนดูตั้งแต่ 500 ที่ขึ้นไป

(2) โรงแรมที่มีพื้นที่ห้องโถง หรือพื้นที่ที่ใช้ เพื่อพาณิชยกรรมในหลังเดียวกัน หรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 300 ตร.ม.ขึ้นไป

(3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตร.ม.ขึ้นไป

(4) ภัตตาคารที่มีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาคารตั้งแต่ 150 ตร.ม.ขึ้นไป

(5) ห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตร.ม.ขึ้นไป

(6) สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตร.ม.ขึ้นไป (2) ของข้อ 2 ความเดิมถูกยกเลิกโดย ข้อ 1 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 64 (พ.ศ.2555) และให้ใช้ความใหม่แทนดังที่พิมพ์ไว้แล้ว

(7) อาคารขนาดใหญ่

(8) ห้องโถงของของภัตตาคารตาม (4) หรืออาคารขนาดใหญ่ตาม (7) ในกรณีที่โรงแรมตาม (2) หรือโรงแรมที่มีลักษณะเป็นอาคารขนาดใหญ่ตาม (7) ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ตามสภาพธรรมชาติไม่สามารถนำรถยนต์เข้าไปใช้ได้จะไม่จัดให้มีที่จอดรถยนต์ที่กลับรถยนต์ และทางออกของรถยนต์ก็ได้

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้

ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ

(1) โรงแรม ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตร.ม. เศษของ 30 ตร.ม. ให้คิดเป็น 30 ตร.ม. และไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรม 40 ตร.ม. เศษของ 40 ตร.ม. ให้คิดเป็น 40 ตร.ม.

(2) ภัตตาคาร ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 40 ตร.ม. เศษของ 40 ตร.ม. ให้คิดเป็น 40 ตร.ม.

(3) สำนักงานให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 120 ตร.ม. เศษของ 120 ตร.ม. ให้คิดเป็น 120 ตร.ม.

(4) ห้องโถงของโรงแรมภัตตาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่ตามข้อ 2 (8) ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตร.ม. เศษของ 30 ตร.ม. ให้คิดเป็น 30 ตร.ม.

(5) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่ที่รวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตร.ม. เศษของ 240 ตร.ม. ให้คิดเป็น 240 ตร.ม. ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์อาคารขนาดใหญ่ที่มีลักษณะเป็นตึกแถว สูงไม่เกินสี่ชั้นต้องมีที่จอดรถยนต์อยู่ภายนอกอาคาร หรืออยู่ในห้องใต้ดินของอาคารไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ห้อง

ข้อ 4 อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการหลายประเภท ถ้าเป็นประเภทของอาคารที่ต้องมีที่จอดรถยนต์ที่กับลรยยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ตามข้อ 2 ต้องจัดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์ตามที่กำหนดในข้อ 3 ของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารนั้นรวมกัน

ข้อ 6 ที่จอดรถยนต์ต้องจอดให้อยู่ภายในบริเวณของอาคารนั้น ถ้าอยู่ภายนอกอาคารต้องมีทางไปสู่อาคารนั้นไม่เกิน 200 ม.

พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

ข้อ 7 ที่กับลรยยนต์ต้องมีพื้นที่เพียงพอ และอยู่ในที่เหมาะสมให้สามารถกับลรยยนต์เข้าสู่ทางออกของรถยนต์ได้โดยสะดวก โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงแนวกับลรยยนต์ไว้ให้ปรากฏในกรณีการจัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียวจากปากทางเข้าจนถึงปากทางออก จะไม่มีที่กับลรยยนต์ก็ได้

ข้อ 8 ทางเข้าออกรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 ม. ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้เพียงอย่างเดียวทางเข้าและทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 ม. โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้า และทางออกไว้ให้ปรากฏ และปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องเป็นดังนี้

(1) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20 ม.สำหรับโรงมหรสพระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 50 ม.

(2) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่บนเชิงสะพาน และต้องห่างจากจุดสุดเชิงลาดสะพานมีระยะไม่น้อยกว่า 50 ม. สำหรับโรงมหรสพระยะต้องไม่น้อยกว่า 100ม.

กฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ.2537)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคารพ.ศ.2522 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5(3) และมาตรา 8(1) และ (9) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 2 ที่จอดรถ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า และต้องมีลักษณะ และขนาด ดังนี้

(1) ในกรณีที่จอดรถขนานกับแนวทางเดินรถหรือทำมุมกับแนวทางเดินรถน้อยกว่าสามสิบบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 ม. และความยาวไม่น้อยกว่า 6.00 ม.

(2) ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 ม. และความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 ม. แต่ทั้งนี้จะต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถทางเดียว

(3) ในกรณีที่จอดรถทำมุมกับแนวทางเดินรถมากกว่าสามสิบบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 ม. และความยาวไม่น้อยกว่า 5.50 ม.

ข้อ 3 ที่จอดรถแต่ละคัน ต้องมีเครื่องหมายแสดงลักษณะ และขอบเขตของที่จอดรถไว้ให้ปรากฏบนพื้น และต้องมีทางเดินรถเชื่อมต่อโดยตรงกับทางเข้าออกของรถ และที่กับลรย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 4 ระยะความสูงสุทธระหว่างพื้นที่ที่ใช้จอดรถ ทางเดินรถ และทางลาดขึ้นลงของรถ กับ ส่วนที่ต่ำสุดของชั้นที่ถัดไปของอาคาร ต้องไม่น้อยกว่า 2.10 ม. ส่วนของพื้นที่ที่ใช้จอดรถต่างระดับกัน จะเหลื่อมกันได้ไม่เกิน 1.00 ม. และเฉพาะส่วนที่เหลื่อมกันจะมีความสูงน้อยกว่า 2.10 ม.

กฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548

ข้อ 3 อาคารประเภท และลักษณะดังต่อไปนี้ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชราตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ในบริเวณที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไป

(1) โรงพยาบาล สถานพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข สถานีอนามัย อาคารที่ทำการของ ราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย สถานศึกษา หอสมุด และ พิพิธภัณฑ์สถานของรัฐสถานีขนส่งมวลชน เช่น ท่าอากาศยาน สถานีรถไฟ สถานีรถม้า ท่าเทียบเรือที่มี พื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 300 ตร.ม.

(2) สำนักงาน โรงแรม หอประชุม สนามกีฬา ศูนย์การค้า ห้างสรรพสินค้าประเภท ต่าง ๆ ที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 2,000 ตร.ม.

หมวด 1 บ้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก

ข้อ 4 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ หรือทุพพล ภาพ และคนชรา ตามสมควร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- (1) สัญลักษณ์รูปผู้พิการ
- (2) เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และ คนชรา
- (3) สัญลักษณ์ หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ หรือ ทุพพลภาพ และคนชรา

ข้อ 5 สัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา สัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อ 4 ให้เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน หรือเป็นสีน้ำเงิน โดยพื้นป้ายเป็นสีขาว

ข้อ 6 บ้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีความ ชัดเจน มองเห็นได้ง่าย ติดอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้สับสน และต้องจัดให้มีแสงส่องสว่างเป็นพิเศษทั้ง กลางวันและกลางคืน

หมวด 2 ทางลาด และลิฟต์

ข้อ 7 อาคารตามข้อ 3 หากระดับพื้นภายในอาคาร หรือระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอก อาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคารมีความต่างระดับกันเกิน 20 มม. ให้มีทางลาด หรือลิฟต์ ระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่ถ้ามีความต่างระดับกันไม่เกิน 20 มม. ต้องปาดมุมพื้นที่ต่างระดับ กันไม่เกิน 45 องศา

ข้อ 8 ทางลาดให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- (1) พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (2) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด
- (3) ความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มม. ในกรณีที่ทางลาดมีความยาวของทุกช่วงรวมกันตั้งแต่ 6,000 มม. ขึ้นไป ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มม.
- (4) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มม.
- (5) ทางลาดต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1:12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6,000 มม. ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6,000 มม. ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มม. คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด
- (6) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกั้นให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 50 มม. และมีราวกันตก

(7) ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 2,500 มม. ขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้านโดยมีลักษณะดังต่อไปนี้

- (ก) ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับ และไม่ลื่น
- (ข) มีลักษณะกลม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 มม. แต่ไม่เกิน 40 มม.
- (ค) สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มม. แต่ไม่เกิน 900 มม.
- (ง) ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 50 มม. มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 120 มม. และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ

(จ) ราวจับต้องยาวต่อเนื่อง และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวาง หรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางการมองเห็น

(ฉ) ปลายของราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดไม่น้อยกว่า 300 มม.

(8) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็น และคนชราสามารถทราบความหมายได้ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร

(9) ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่ผู้พิการ หรือทิวทัศน์ภาพ และคนชรา

ข้อ 9 อาคารตามข้อ 3 ที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไปต้องจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดที่ผู้พิการ หรือทิวทัศน์ภาพ และคนชราใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคารลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทิวทัศน์ภาพ และคนชราใช้ได้ต้องสามารถขึ้นลงได้ทุกชั้น มีระบบควบคุมลิฟต์ที่ผู้พิการ หรือทิวทัศน์ภาพ และคนชราสามารถควบคุมได้เอง ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทิวทัศน์ภาพ และคนชราสามารถใช้ได้สะดวกให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทิวทัศน์ภาพ และคนชราใช้ได้

ข้อ 10 ลิฟต์ที่ผู้พิการ หรือทิวทัศน์ภาพ และคนชราใช้ได้ที่มีลักษณะเป็นห้องลิฟต์ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1,100 มม. และยาวไม่น้อยกว่า 1,400 มม.
- (2) ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มม. และต้องมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร
- (3) มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 300 มม. และยาว 900 มม. ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า 300 มม. แต่ไม่เกิน 600 มม.
- (4) ปุ่มกดเรียกลิฟต์ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ก) ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 900 มม. ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกินกว่า 1,200 มม. และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า 400 มม. ในกรณีที่ห้องลิฟต์มีขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มม.

(ข) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 20 มม. มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่มเมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดัง และมีแสง

(ค) ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์

(5) มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์โดยราวมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) (ข) (ค) (ง)

(6) มีตัวเลขและเสียงบอกตำแหน่งชั้นต่างๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง

(7) มีป้ายแสดงหมายเลขชั้น และแสดงทิศทางบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์ และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน

(8) ในกรณีที่ลิฟต์ขัดข้องให้มีทั้งเสียง และแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็น และคนพิการทางการได้ยินทราบ และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทางการได้ยินได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกรับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้อง และกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่

(9) มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 900 มม. แต่ไม่เกิน 1,200 มม.

(10) มีระบบการทำงานที่ทำให้ลิฟต์เลื่อนมาอยู่ตรงที่จอดชั้นระดับพื้นดิน และประตูลิฟต์ต้องเปิดโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ

หมวด 3 บันได

ข้อ 11 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีบันไดที่ผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้อย่างน้อยชั้นละ 1 แห่ง โดยต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มม.

(2) มีชานพักทุกระยะในแนวตั้งไม่เกิน 2,000 มม.

(3) มีราวบันไดทั้งสองข้าง โดยให้ราวมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8

(4) ลูกตั้งสูงไม่เกิน 150 มม. ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 280 มม. และมีขนาดสม่ำเสมอตลอดช่วงบันได ในกรณีที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกัน หรือมีจุกบันได ให้มีระยะเหลื่อมกันได้ไม่เกิน 20 มม.

(5) พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น

(6) ลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโถ่ง

(7) มีป้ายแสดงทิศทางตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็น และคนชราสามารถทราบความหมายได้ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้น และทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร

หมวด 4 ที่จอดรถ

ข้อ 12 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อยตามอัตราส่วน ดังนี้

(1) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 10 คัน แต่ไม่เกิน 50 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 1 คัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 51 คัน แต่ไม่เกิน 100 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 2 คัน

(3) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 101 คัน ขึ้นไป ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพและคนชราอย่างน้อย 2 คัน และเพิ่มขึ้นอีก 1 คัน สำหรับทุกๆ จำนวนรถ 100 คันที่เพิ่มขึ้น เศษของ 100 คัน ถ้าเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน

ข้อ 13 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชราให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุดมีลักษณะไม่ขนานกับทางเดินรถ มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนี้แก้อั้วอยู่บนพื้นของที่จอดรถด้านที่ติดกับทางเดินรถ มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 900 มม. และยาวไม่น้อยกว่า 900 มม. และมีป้ายขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 300 มม. และยาวไม่น้อยกว่า 300 มม. ติดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2,000 มม. ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน

ข้อ 14 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชราต้องเป็นพื้นที่ที่เสถียรพื้นผิว กว้างไม่น้อยกว่า 2,400 มม. และยาวไม่น้อยกว่า 6,000 มม. และจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1,000 มม. ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถ

หมวด 5 ทางเข้าอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร และทางเชื่อมระหว่างอาคาร

ข้อ 15 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีทางเข้าอาคาร เพื่อให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้โดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) เป็นพื้นผิวเรียบเสมอกัน ไม่ลื่น ไม่มีสิ่งกีดขวาง หรือส่วนของอาคารยื่นล้ำออกมาเป็นอุปสรรค

(2) อยู่ในระดับเดียวกับพื้นถนนภายนอกอาคาร หรือพื้นลานจอดรถ ในกรณีที่อยู่ต่างระดับต้องมีทางลาดที่สามารถขึ้นลงได้สะดวก และทางลาดนี้ให้อยู่ใกล้ที่จอดรถ

ข้อ 16 ในกรณีที่มีอาคารตามข้อ 3 หลายอาคารอยู่ภายในบริเวณเดียวกันที่มีการใช้อาคารร่วมกันจะมีรั้วล้อมหรือไม่ก็ตาม ต้องจัดให้มีทางเดินระหว่างอาคารนั้น และจากอาคารแต่ละอาคารนั้นไปสู่ทางสาธารณะ ลานจอดรถหรืออาคารที่จอดรถทางเดินตามวรรคหนึ่งต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) พื้นทางเดินต้องเรียบ ไม่ลื่น และมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มม.

(2) หากมีท่อระบายน้ำ หรือรางระบายน้ำบนพื้นต้องมีฝาปิดสนิท ถ้าฝาเป็นแบบตะแกรงหรือแบบรูต้องมีขนาดของช่องตะแกรง หรือเส้นผ่านศูนย์กลางของรูกว้างไม่เกิน 13 มม. แนวร่องหรือแนวของรางจะต้องขวางกับแนวทางเดิน

(3) ในบริเวณที่เป็นทางแยก หรือทางเลี้ยวให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส

(4) ในกรณีที่มีสิ่งกีดขวางที่จำเป็นบนทางเดิน ต้องจัดให้อยู่ในแนวเดียวกัน โดยไม่กีดขวางทางเดิน และจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส หรือมีการกั้น เพื่อให้ทราบก่อนถึงสิ่งกีดขวาง และอยู่ห่างสิ่งกีดขวางไม่น้อยกว่า 300 มม.

(5) ป้าย หรือสิ่งอื่นใดที่แขวนอยู่เหนือทางเดิน ต้องมีความสูงจากพื้นทางเดินไม่น้อยกว่า 2,000 มม.

(6) ในกรณีที่พื้นทางเดินกับพื้นถนนมีระดับต่างกัน ให้มีพื้นลาดที่มีความลาดชันไม่เกิน 1:10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 17 อาคารตามข้อ 3 ที่มีทางเชื่อมระหว่างอาคาร ต้องมีผนัง หรือราวกันตกทั้งสองด้าน โดยมีราวจับซึ่งมีลักษณะตามข้อ 8 (7) (ก) (ข) (ค) (ง) และ (จ) ที่ผนังหรือราวกันตกนั้น และมีทางเดินซึ่งมีลักษณะตามข้อ 16 (1) (2) (3) (4) และ (5)

หมวด 6 ประตู

ข้อ 18 ประตูของอาคารตามข้อ 3 ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(1) เปิดปิดได้ง่าย

(2) หากมีธรณีประตูความสูงของธรณีประตูต้องไม่เกินกว่า 20 มม. และให้ขอบทั้งสองด้านมีความลาดเอียงไม่เกิน 45 องศา เพื่อให้เก้าอี้ล้อ หรือผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดินสามารถข้ามได้สะดวก

(3) ช่องประตูต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มม.

(4) ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเปิดผลักเข้าออก เมื่อเปิดออกสู่ทางเดินหรือระเบียงต้องมีพื้นที่ว่างขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1,500 มม.

(5) ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเลื่อนหรือแบบบานเปิดให้มีมือจับที่มีขนาดเท่ากับราวจับตามข้อ 8 (7) (ข) ในแนวตั้งทั้งด้านในและด้านนอกของประตูซึ่งมีปลายด้านบนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,000 มม. และปลายด้านล่างไม่เกิน 800 มม. ในกรณีที่ประตูบานเปิดออกให้มีราวจับตามแนวอนด้าในประตู และในกรณีที่ประตูบานเปิดเข้าให้มีราวจับตามแนวอนด้านอกประตู ราวจับดังกล่าวให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มม. แต่ไม่เกิน 900 มม. ยาวไปตามความกว้างของประตู

(6) ในกรณีที่ประตูเป็นกระจก หรือลูกฟักเป็นกระจก ให้ติดเครื่องหมาย หรือแถบสีที่สังเกตเห็นได้ชัด

(7) อุปกรณ์เปิดปิดประตูต้องเป็นชนิดก้านบิด หรือแกนผลักอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,000 มม. แต่ไม่เกิน 1,200 มม. ประตูตามวรรคหนึ่งต้องไม่ติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดตัวเองที่อาจทำให้ประตู หนีบหรือกระแทกผู้พิการ ทุพพลภาพ และคนชรา

ข้อ 19 ข้อกำหนดตามข้อ 18 ไม่ใช้บังคับกับประตูหนีไฟ และประตูเปิดปิดโดยใช้ระบบอัตโนมัติ

หมวด 7 ห้องส้วม

ข้อ 20 อาคารตามข้อ 3 ที่จัดให้มีห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้องในห้องนั้นหรือจะจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้

ข้อ 21 ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่าน ศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1,500 มม.

(2) ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอก โดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา หรือเป็นแบบบานเลื่อน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม ลักษณะของ ประตูนอกจากที่กล่าวมาข้างต้น ให้เป็นไปตามที่กำหนดในหมวด 6

(3) พื้นห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาดตามหมวด 2 และวัสดุปูพื้นห้องส้วมต้องไม่ลื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4) พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดเอียงเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้ง เพื่อที่จะไม่ให้มีน้ำขังบนพื้น

(5) มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 450 มม. แต่ไม่เกิน 500 มม. มีพนักพิงหลังที่ให้ผู้พิการที่ไม่สามารถนั่งทรงตัวได้เองใช้พิงได้ และที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยก ปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่ผู้พิการ สามารถใช้ได้สะดวก มีด้านข้างด้านหนึ่งของโถส้วมอยู่ชิดผนังโดยมีระยะห่างวัดจากกึ่งกลางโถส้วมถึงผนังไม่น้อยกว่า 450 มม. แต่ไม่เกิน 500 มม. ต้องมีราวจับที่ผนัง ส่วนด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีที่ว่างมากพอที่ผู้พิการที่นั่งเก้าอี้ล้อสามารถเข้าไปใช้โถส้วมได้โดยสะดวก ในกรณีที่ด้านข้างของโถส้วมทั้งสองด้านอยู่ห่างจากผนังเกิน 500 มม. ต้องมีราวจับที่มีลักษณะตาม (7)

(6) มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวตั้งโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 650 มม. แต่ไม่เกิน 700 มม. และให้ยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า 250 มม. แต่ไม่เกิน 300 มม.

(ข) ราวจับในแนวตั้งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วมมีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 600 มม. ราวจับตาม (6) (ก) และ (ข) อาจเป็นราวต่อเนื่อง

(7) ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ เมื่อกางออกให้ มีระบบล็อกที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถส้วมไม่น้อยกว่า 150 มม. แต่ไม่เกิน 200 มม. และมีความยาวไม่น้อยกว่า 550 มม.

(8) นอกเหนือจากราวจับตาม (6) และ (7) ต้องมีราวจับ เพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่นๆ ภายในห้องส้วม มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มม. แต่ไม่เกิน 900 มม.

(9) ติดตั้งระบบสัญญาณแสง และสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และระบบสัญญาณแสง และสัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถแจ้งเหตุ หรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมีปุ่มกด หรือปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงานซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก

(10) มีอ่างล้างมือโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) ใต้อ่างล้างมือด้านที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 450 มม. และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

(ข) มีความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า 750 มม. แต่ไม่เกิน 800 มม. และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวตั้งทั้งสองข้างของอ่าง

(ค) ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยก หรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ

ข้อ 22 ในกรณีที่ห้องส้วมสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชราอยู่ในห้องส้วมที่จัดไว้สำหรับบุคคลทั่วไป และมีทางเข้าก่อนถึงตัวห้องส้วม ต้องจัดให้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก ห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปตามวรรคหนึ่ง หากได้จัดสำหรับผู้ชายและผู้หญิงต่างหากจากกันให้มี อักษรเบรลล์แสดงให้รู้ว่าเป็นห้องส้วมชาย หรือหญิงติดไว้ที่ผนังข้างทางเข้าในตำแหน่งที่สามารถสัมผัสได้

ข้อ 23 ในกรณีที่เป็นห้องส้วมสำหรับผู้ชายที่มีใช้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามข้อ 20 และข้อ 21 ให้มีที่ถ่ายปัสสาวะที่มีระดับเสมอพื้นอย่างน้อย 1 ที่ โดยมีราวจับในแนวนอนอยู่ด้านบนของที่ถ่ายปัสสาวะยาวไม่น้อยกว่า 500 มม. แต่ไม่เกิน 600 มม. มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,200 มม. แต่ไม่เกิน 1,300 มม. และมีราวจับด้านข้างของที่ถ่ายปัสสาวะทั้งสองข้าง มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มม. แต่ไม่เกิน 1,000 มม. ซึ่งยื่นออกมาจากผนังไม่น้อยกว่า 550 มม. แต่ไม่เกิน 600 มม.

ข้อ 24 ราวจับห้องส้วมให้มีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) และ (ข)

หมวด 8 พื้นผิวต่างสัมผัส

ข้อ 25 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการมองเห็นที่พื้นบริเวณต่างระดับที่มีระดับต่างกันเกิน 200 มม. ที่ทางขึ้น และทางลงของทางลาดหรือบันไดที่พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าอาคาร และที่พื้นด้านหน้าของประตูห้องส้วม โดยมีขนาดกว้าง 300 มม. และมีความยาวเท่ากับและขนานไปกับความกว้างของช่องทางเดินของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู และขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นของทางขึ้น หรือทางลงของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตูไม่น้อยกว่า 300 มม. แต่ไม่เกิน 350 มม. ในกรณีของสถานีขนส่งมวลชน ให้ขอบนอกของพื้นผิวต่างสัมผัสอยู่ห่างจากขอบของชานชาลาไม่น้อยกว่า 600 มม. แต่ไม่เกินกว่า 650 มม.

หมวด 9 โรงมหรสพ หอประชุม และโรงแรม

ข้อ 26 อาคารตามข้อ 3 ที่เป็นโรงมหรสพ หรือหอประชุมต้องจัดให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับเก้าอี้ล้ออย่างหนึ่งทุกๆ จำนวน 100 ที่นั่ง โดยพื้นที่เฉพาะนี้เป็นพื้นที่ราบขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 900 มม. และความยาวไม่น้อยกว่า 1,400 มม. ต่อหนึ่งที่อยู่ในตำแหน่งที่เข้าออกได้

ข้อ 28 ห้องพักในโรงแรมที่จัดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีที่อาบน้ำซึ่งเป็นแบบฝักบัวหรือแบบอ่างอาบน้ำโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) ที่อาบน้ำแบบฝักบัว

(ก) มีพื้นที่วางขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 1,100 มม. และความยาวไม่น้อยกว่า 1,200 มม.

(ข) มีที่นั่งสำหรับอาบน้ำที่มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 450 มม. แต่ไม่เกิน 500 มม.

(ค) มีราวจับในแนวนอนที่ด้านข้างของที่นั่ง มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 650 มม. แต่ไม่เกิน 700 มม. และยาวไม่น้อยกว่า 650 มม. แต่ไม่เกิน 700 มม. และมีราวจับในแนวตั้งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอน และมีความยาวจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 600 มม.

(2) ที่อาบน้ำแบบอ่างอาบน้ำ

(ก) มีราวจับในแนวตั้งอยู่ห่างจากผนังด้านหัวอ่างอาบน้ำ 600 มม. โดยปลายด้านล่างอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 650 มม. แต่ไม่เกิน 700 มม. มีความยาวอย่างน้อย 600 มม.

(ข) มีราวจับในแนวนอนที่ปลายของราวจับในแนวตั้ง และยาวไปจนจดผนังห้องอ่างน้ำด้านท้ายอ่างอาบน้ำราวจับในแนวนอน และในแนวตั้งอาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้และมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) และ (ข)

(3) สิ่งของ เครื่องใช้ หรืออุปกรณ์ภายในที่อาบน้ำให้อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 300 มม. แต่ไม่เกิน 1,200 มม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎกระทรวง กำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการ ในการออกแบบอาคารเพื่ออนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2552

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 6 วรรคสอง และมาตรา 19 แห่งพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิ และเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 33 มาตรา 41 และมาตรา 43 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานโดยคำแนะนำของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

หมวด 1 ประเภท และขนาดของอาคาร

ข้อ 2 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารดังต่อไปนี้หากมีขนาดพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกัน ตั้งแต่ 2,000 ตร.ม.ขึ้นไป ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายนี้

- (1) สำนักงาน
- (2) อาคารชุมนุมคนตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
- (3) อาคารโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

หมวด 2 มาตรฐาน และหลักเกณฑ์ในการออกแบบอาคาร

ส่วนที่ 1 ระบบกรอบอาคาร

ข้อ 3 ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของอาคาร

(1) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศในแต่ละประเภทของอาคารต้องมีค่าไม่เกินดังต่อไปนี้

(ค) โรงแรม สถานพยาบาล อาคารชุด ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร 30 วัตต์ต่อตร.ม.

ส่วนที่ 6 การใช้พลังงานหมุนเวียนในระบบต่างๆ ของอาคาร

ข้อ 8 เมื่อมีการใช้พลังงานหมุนเวียนในอาคาร ให้ยกเว้นการนับรวมการใช้ไฟฟ้าบางส่วนในอาคารในกรณีที่ระบบไฟฟ้าแสงสว่างของอาคารที่มีการออกแบบเพื่อใช้แสงธรรมชาติเพื่อการส่องสว่างภายในอาคารในพื้นที่ตามแนวกรอบอาคาร ให้ถือเสมือนว่าไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างในพื้นที่ตามแนวกรอบอาคารนั้น โดยการออกแบบดังกล่าวต้องเป็นไปตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(1) ต้องแสดงอย่างชัดเจนว่า มีการออกแบบสวิตช์ที่สามารถเปิด และปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างที่ใช้กับพื้นที่ตามแนวกรอบอาคาร โดยอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างต้องมีระยะห่างจากกรอบอาคารไม่เกิน 1.5 เท่าของความสูงของหน้าต่างในพื้นที่นั้น

(2) กระจกหน้าต่างตามแนวกรอบอาคารตาม (1) ต้องมีค่าประสิทธิภาพของสัมประสิทธิ์การบังแดด (effective shading coefficient) ไม่น้อยกว่า 0.3 และอัตราส่วนการส่งผ่านแสงต่อความร้อน (light to solar gain) มากกว่า 1.0 และพื้นที่กระจกหน้าต่างตามแนวกรอบอาคารตาม (1) ต้องไม่น้อยกว่าพื้นที่ผนังที่ขลิบ

ข้อ 9 อาคารที่มีการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ เพื่อใช้ในอาคาร สามารถนำค่าพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ไปหักออกจากค่าการใช้พลังงานโดยรวมของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

IEE หรือ Initial Environmental Examination

เป็นรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นเกี่ยวข้องกับการก่อสร้างอาคารหรือดำเนินโครงการหรือประกอบกิจการ ดังต่อไปนี้

1) โรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศ ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 10 ห้อง ถึง 79 ห้อง หรือมีพื้นที่ใช้สอยของทุกอาคารดังกล่าวรวมกันตั้งแต่ 500 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 4,000 ตร.ม.

2) อาคารอยู่อาศัยรวม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีห้องพักตั้งแต่ 10 ห้อง ถึง 79 ห้อง หรือ มีพื้นที่ใช้สอยของทุกอาคารดังกล่าวรวมกันตั้งแต่ 500 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 4,000 ตร.ม.

3) การจัดสรรที่ดิน เพื่อเป็นที่อยู่อาศัย หรือเพื่อประกอบการพาณิชย์ตามกฎหมาย ว่าด้วยการจัดสรรที่ดินที่มีจำนวนที่ดินแปลงย่อยตั้งแต่ 10 แปลง ถึง 499 แปลง ซึ่งมีเนื้อที่รวมกันไม่เกิน 100 ไร่

4) อาคารที่ใช้ในการประกอบธุรกิจค้าปลีกหรือค้าส่งที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 5,000 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 10,000 ตร.ม.

5) ท่าเทียบเรือสาธารณะสำหรับเรือประมงหรือเรือ เพื่อการท่องเที่ยวขนาดต่ำกว่า 60 ตัน

EIA หรือ Environmental Impact Assessment เป็นการศึกษา เพื่อคาดการณ์ผลกระทบทั้งในทางบวกและทางลบจากการพัฒนาโครงการหรือกิจการที่สำคัญ เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและใช้ในการประกอบการตัดสินใจพัฒนาโครงการหรือกิจการ ผลการศึกษาจัดทำเป็นเอกสาร เรียกว่า "รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม" ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพ.ศ.2535 มาตรา 46 ที่ระบุว่า โรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตร.ม.ขึ้นไป ต้องทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในชั้นขออนุญาตก่อสร้าง หรือหากใช้วิธีการแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร โดยไม่ยื่นขอรับใบอนุญาต ให้เสนอรายงานในชั้นการแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น แล้วแต่กรณี

ภาคผนวก ค

การประเมินผลอาคาร เพื่อสุขภาวะที่ดี

ตารางที่ ค.1 แสดงผลคะแนนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| Concept | Type | Feature | Part | Points |
|---------|------|------------------------------|--|--------|
| AIR | P | A01. Fundamental Air Quality | A01.1 | |
| | | | Meet Thresholds for Particulate Matter | |
| | | | A01.2 | |
| | | | Meet Thresholds for Organic Gases | |
| | | | A01.3 | |
| | | | Meet Thresholds for Inorganic Gases | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

| Concept | Type | Feature | Part | Points |
|---------|------|--|--|--------|
| AIR | | | A01.4 Meet Radon Threshold | |
| | | | A01.5 Monitor Fundamental Air Parameters | |
| | P | A02. Smoke-Free Environment | A02.1 Prohibit Indoor Smoking | |
| | | | A02.2 Prohibit Outdoor Smoking | |
| | | A03. Ventilation Effectiveness | A03.1 Ensure Adequate Ventilation | |
| | | | A03.2 Conduct System Balancing | |
| | P | A04. Construction Pollution Management | A04.1 Mitigate Construction Pollution | |
| | P | A05. Enhanced Air Quality | A05.2 / 1 Points Meet Enhanced Thresholds for Organic Gases | 1 |
| | | | A05.3 / 1 Points Meet Enhanced Thresholds for Inorganic Gases | 1 |
| | o | A06. Enhanced Ventilation | A06.1 / 3 Points Increase Outdoor Air Supply | 3 |
| | o | A07. Operable Windows | A07.1 / 1 Points Provide Operable Windows | 1 |
| | | | A07.2 / 1 Points Manage Window Use | 1 |
| | | | A07.3 / 1 Points Apply Universal Design to Windows | 1 |
| | o | A11. Source Separation | A11.1 / 1 Points Manage Pollution and Exhaust | 1 |
| | o | A13. Active VOC Control | A13.1 / 1 Points Implement Carbon Filtration | 1 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

| Concept | Type | Feature | Part | Points |
|---------|-----------------------------|--|--|--------|
| WATER | P | W01. Fundamental Water Quality | W01.1 Meet Sediment Thresholds | |
| | | | W01.2 Meet Microorganisms Thresholds | |
| | | | W01.3 Monitor Fundamental Water Parameters | |
| | P | W02. Water Contaminants | W02.1 Meet Dissolved Metal Thresholds | |
| | | | W02.2 Meet Organic Pollutant Thresholds | |
| | | | W02.3 Meet Disinfectant Byproducts Thresholds | |
| | | | W02.4 Meet Herbicide and Pesticide Thresholds | |
| | | | W02.5 Meet Fertilizer Thresholds | |
| | | | W02.6 Meet Public Water Additive Thresholds | |
| | | | W02.7 Monitor Water Contaminant Parameters | |
| P | W03. Legionella Control | W03.1 Implement Legionella Management Plan | | |
| O | W04. Enhanced Water Quality | W04.1 / 1 Points Meet Drinking Water Taste Properties | 1 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

| Concept | Type | Feature | Part | Points |
|---------|------|-----------------------------------|--|--------|
| WATER | O | W07. Moisture Management | W07.1 / 1 Points Manage Exterior Liquid Water | 1 |
| | | | W07.2 / 1 Points Isolate Moisture-sensitive Materials | 1 |
| | | | W07.3 / 1 Points Manage Interior Liquid Water | 1 |
| | O | W08. Handwashing | W08.1 / 1 Points Provide Adequate Sink | 1 |
| | | | W08.2 / 1 Points Provide Handwashing Support | 1 |
| LIGHT | P | L01. Light Exposure and Education | L01.1 Ensure Indoor Light Exposure | |
| | | | L01.2 Promote Lighting Education | |
| | P | L02. Visual Lighting Design | L02.1 Light Levels for Visual Acuity | |
| | O | L03. Circadian Lighting Design | L03.1 / 3 Points Lighting for the Circadian System | 3 |
| | O | L05. Enhanced Daylight Access | L05.1 / 1 Points Implement Enhanced Daylight Plan | 1 |
| | | | L05.2 / 2 Points Implement Enhanced Daylight Simulation | 2 |
| | | | L05.3 / 1 Points Ensure Views | 1 |
| | O | L06. Visual Balance | L06.1 / 1 Points Manage Brightness | 1 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

| Concept | Type | Feature | Part | Points |
|-------------|---|-------------------------------|---|--------|
| NOURISHMENT | P | N01. Fruits and Vegetables | N01.1 Ensure Fruit and Vegetable Availability | |
| | | | N01.2 Promote Fruit and Vegetable Visibility | |
| | P | N02. Nutritional Transparency | N02.1 Provide Nutritional Information | |
| | | | N02.2 Implement Ingredient Labeling | |
| | | | N02.3 Implement Refined Ingredient Labeling | |
| | O | N04. Food Advertising | N04.1 / 1 Points Promote Healthy Nutritional Messaging | 1 |
| | N04.2 / 1 Points Implement Healthy Menu Design | | 1 | |
| | O | N07. Nutrition Education | N07.1 / 1 Points Provide Nutrition Education | 1 |
| | O | N08. Mindful Eating | N08.1 / 1 Points Include Designated Eating Space | 1 |
| | | | N08.2 / 1 Points Provide Daily Meal Breaks | 1 |
| | O | N10. Food Preparation | N10.1 / 1 Points Provide Meal Support | 1 |
| | O | N12. Food Production | N12.1 / 1 Points Provide Gardening Space | 1 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

| Concept | Type | Feature | Part | Points |
|----------|---|---|---|--------|
| | | | N12.2 / 1 Points Provide Planting Support | 1 |
| | O | N13. Local Food Environment | N13.1 / 1 Points Ensure Food Access | 1 |
| MOVEMENT | P | V01. Active Buildings and Communities | V01.1 Design Active Buildings and Communities | |
| | P | V02. Visual and Physical Ergonomics | V02.1 Support Visual Ergonomics | |
| | | | V02.2 Ensure Desk Height Flexibility | |
| | | | V02.3 Ensure Seat Flexibility | |
| | | | V02.4 Provide Standing Support | |
| | | | V02.5 Provide Ergonomics Education | |
| | O | V03. Movement Network and Circulation | V03.1 / 1 Points Design Aesthetic Circulation Networks | 1 |
| | | | V03.2 / 1 Points Integrate Point-of-Decision Signage | 1 |
| | | | V03.3 / 1 Points Promote Visible Stairs | 1 |
| | O | V04. Active Commuter and Occupant Support | V04.1 / 2 Points Provide Bicycle Storage | 2 |
| O | V08. Physical Activity Spaces and Equipment | V08.1 / 1 Points Provide Dedicated Activity Spaces | 1 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

| Concept | Type | Feature | Part | Points |
|---------|------|--------------------------------|--|--------|
| | | | V08.2 / 1 Points Provide Physical Activity Equipment | 1 |
| | | | V08.3 / 1 Points Provide Off-Site Activity Spaces | 1 |
| | O | V09. Exterior Active Design | V09.1 / 1 Points Integrate Active Façades | 1 |

คะแนนรวมที่คาดว่าจะได้คือ 46 คะแนน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้