

โรงแรมพักตากอากาศจังหวัดภูเก็ต



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน... 41134
วัน, เดือน, ปี 18 S.ศ. 2544

b.....
i.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงแรมพักตากอากาศจังหวัดภูเก็ต
RESORT HOTEL (PHUKET)



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดมหลักสูตร

ปรัชญาตรีศตاپัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

ภาควิชาศตاپัตยกรรม คณะศตاپัตยกรรมศาสตร์

คณะศตاپัตยกรรมศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้วิทยานิพนธ์
ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรีสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

(ผ.ศ.เอกพงษ์ จุลเสณีย์)

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผ.ศ.เอกพงษ์ จุลเสณีย์

อ.ธีระศักดิ์ อินทรประสงค์

ร.ศ.กุสุมา ชรรณดำรง

ดร.สมชาย ศรีสมพงษ์

อ.อนุรักษ์ ศรีสวัสดิ์

อ.โชติวิทย์ พงษ์เสริมผล

ประธานกรรมการ

รองประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ และเลขานุการ

(อ.วรารัตน์ ไกรนไพบูลย์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

(อ.ไกรทอง โชติวุฒิพัฒนา)

อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

ในยุคเศรษฐกิจฝืดเคืองทั้งในประเทศและทั่วโลก ทำให้ธุรกิจของชาติที่สำคัญหลายประเภทมีผลกระทบอย่างมาก แต่อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวยังคงเป็นรายได้หลักของประเทศ ซึ่งยังมีแนวโน้มการเจริญเติบโตสูง อันเป็นธุรกิจที่นำรายได้เข้าประเทศปีละหลายล้านบาท นอกจากนี้ยังป้องกันเงินตราไหลออกนอกประเทศได้อีกด้วย รัฐบาล และภาคเอกชนตระหนักดีในภาวะดังกล่าว และได้ช่วยกันพัฒนามาตรฐานการท่องเที่ยวในประเทศไทยกันเรื่อยมา

แต่การพัฒนาการท่องเที่ยวที่เร็วเกินโดยขาดความใส่ใจในด้านต่าง ๆ เช่น สภาพแวดล้อม สังคม วัฒนธรรมไทย ในระยะยาว ย่อมส่งผลในจุดขายของประเทศที่มีจุดขายที่ ธรรมชาติที่งดงาม และวัฒนธรรมที่ดำรงอยู่

วิทยานิพนธ์ โรงแรมพักตากอากาศจังหวัดภูเก็ต จึงเป็นโครงการที่ (ในจุดประสงค์ของผู้จัดทำ) ยกมาตรฐานการท่องเที่ยวในระดับนานาชาติ โดยมีพื้นฐานที่ไม่ขัดกับ สภาพแวดล้อม วัฒนธรรม และ สังคมไทย ผู้จัดทำหวังอย่างยิ่งว่า เนื้อหาในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจได้บ้าง

นวพันธุ์ เหมชาติวิรุพห์
ผู้จัดทำ

6 มีนาคม 2544

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

โรงแรมพักตากอากาศจังหวัดภูเก็ต

ชื่อนักศึกษา

นายพนธ์ เหมชาติวิรุฬห์

ปีการศึกษา

2543

บทคัดย่อ

ความเป็นมาของโครงการ

ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีรายได้จากการท่องเที่ยวเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งแสดงถึงอนาคตอันสดใสของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวภายในประเทศ จากการคาดคะเนของ World Tourism Organization (WTO) แนวโน้มการเดินทางท่องเที่ยว ยังคงขยายตัวเพิ่มขึ้น ในปี 2000 จะมีนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศเดินทางท่องเที่ยวทั่วโลกถึง 659 ล้านคน โดยภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก จะได้รับส่วนแบ่งการตลาดประมาณร้อยละ 14.11 หรือ 93 ล้านคน ซึ่งมีแนวโน้มการขยายตัวสูงและต่อเนื่องจนถึงปี 2010 คาดว่าจะมีส่วนแบ่งในตลาดโลก ถึงร้อยละ 50

สำหรับประเทศไทยนั้นภาพลักษณ์ของความเป็นแหล่งท่องเที่ยวเพื่อการพักผ่อนผนวกกับความหลากหลายของสินค้าทางการท่องเที่ยว เช่น วัฒนธรรมที่โดดเด่น และ แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ โดยเฉพาะทางทะเล ที่มีความสวยงาม รวมทั้งภาพลักษณ์ในแง่ของความคุ้มค่าในการเดินทางมาท่องเที่ยว ทำให้ประเทศไทยอยู่ในฐานะได้เปรียบ คู่แข่งอื่น ๆ ในการเลือกเดินทางมาท่องเที่ยว

จากจำนวนนักท่องเที่ยวที่หลั่งไหลเข้ามาจากทั่วทุกมุมโลก และภายในประเทศ อีกทั้งยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอีกระยะยาว ทำให้สถานให้บริการด้านห้องพักเพื่อการท่องเที่ยว ตามแหล่งที่พักตากอากาศมีความหนาแน่น และไม่เพียงพอ ในการให้บริการในฤดูกาลท่องเที่ยว อีกทั้งแนวโน้มตลาดการท่องเที่ยวในอนาคตจะเปลี่ยนไปเป็น ลักษณะการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ (Eco-Tourism) ซึ่งมุ่งเน้นที่คุณค่าของธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว แต่โครงการที่สนับสนุนลักษณะการท่องเที่ยวแบบนี้ยังมีไม่มาก อีกทั้งขาดความเข้าใจในการดำเนินการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยความเป็นมาข้างต้นจึงเกิดโครงการสถานพักตากอากาศขึ้น เป็นโครงการที่มีความพร้อมใน ด้านความสะดวกสบายจากบริการด้านต่างๆแวดล้อมด้วยทรัพยากรธรรมชาติที่สวยงาม พร้อมทั้งกิจกรรม สันทนาการรองรับนักท่องเที่ยวเพื่อการพักผ่อน ตั้งแต่ระดับรายได้ปานกลาง ถึงค่อนข้างดี

ภาคใต้เป็นพื้นที่ที่มีทรัพยากรทางทะเลที่สวยงามเป็นแหล่งดึงดูดนักท่องเที่ยวจากทั่วทุกมุมโลก โดยมีนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศเดินทางเข้ามา เพิ่มจาก 3.87 ล้านคน เป็น 6.21 ล้านคน โดยมีจังหวัดภูเก็ต เป็นศูนย์กลางในการกระจายนักท่องเที่ยว และถือเป็นจังหวัดที่มีความสำคัญที่สุดในการท่องเที่ยวของประเทศ ไทย โดยในปี 2541 มีนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาในจังหวัดภูเก็ต 2,660,420 คนนำรายได้หมุนเวียนเข้าพื้นที่ มากถึง 42,692.48 ล้านบาท และในปี 2542 มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเป็น 3,083,208 คน และมีรายได้หมุนเวียน เพิ่มขึ้นเป็น 55,458.89 ล้านบาท โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่ยอมรับจังหวัดภูเก็ตให้เป็นศูนย์กลาง การท่องเที่ยวนานาชาติแห่งหนึ่งของโลก

ดังนั้นจึงจัดได้ว่าจังหวัดภูเก็ตเป็นแหล่งท่องเที่ยวระดับนานาชาติ (World Class Destination) ซึ่ง มีความเหมาะสมต่อโครงการนี้ ซึ่งจะเป็นที่น่าสนใจ และเป็นที่ยอมรับนักท่องเที่ยวจากทั่วทุกมุมโลก และภายในประเทศได้

1.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. ดำเนินกิจการสถานที่พักตากอากาศ เพื่อการพักผ่อนโดยอาศัยประโยชน์จาก ทรัพยากรธรรมชาติที่สวยงาม และสภาพแวดล้อมบริเวณที่ตั้ง โดยมุ่งสนองความต้องการของผู้มีรายได้ปาน กลางถึงค่อนข้างดี
2. เพื่อรองรับนักท่องเที่ยว ที่เพิ่มจำนวนอย่างหนาแน่นขึ้นในช่วงฤดูการท่องเที่ยวในแต่ละปี โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ
3. มีเป้าหมายที่จะส่งเสริมการท่องเที่ยวนอกฤดู (Low season) ด้วยกิจกรรมภายในโครงการ โดย มุ่งเน้นทางนักท่องเที่ยวชาวเอเชียและชาวไทย ที่มีช่วงการท่องเที่ยวตลอดทั้งปี
4. เพื่อเป็นสถานพักผ่อนตากอากาศของภูมิภาคนี้สามารถรองรับนักท่องเที่ยวระดับนานาชาติอีก ทั้งช่วยส่งเสริมรายได้ให้กับประชาชนบริเวณใกล้เคียง

¹ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กองสถิติการท่องเที่ยว, เอกสารสถิติการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ตปี2542 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งและสภาพภูมิประเทศ

บริเวณที่ตั้งโครงการ อยู่ทางทิศตะวันตกของเกาะภูเก็ต บริเวณหาดนายกัง (ทางตอนเหนือของอ่าวป่าตอง) ตำบลป่าตอง อำเภอกระทุ้ง จังหวัดภูเก็ต ห่างจากตัวเมืองประมาณ 15 กิโลเมตร อยู่ติดกับถนนหมายเลข 4233 ห่างจากเทศบาลป่าตอง 3 กิโลเมตร ทำให้การเข้าสู่โครงการทำได้สะดวก และรวดเร็ว

ขนาดที่ตั้ง 61,240 ตารางเมตร หรือ 32 ไร่ 1 งาน 32 ตารางวา

ทิศเหนือ ติดอ่าวป่าตอง และทะเลอันดามัน สามารถมองเห็นทัศนียภาพที่สวยงามจากอ่าวป่าตอง และเมืองป่าตอง และบริเวณชายหาดสะอาดขาวตลอดที่ตั้ง สามารถเล่นน้ำได้ โกล อย่างปลอดภัย ตอนปลายสุดเป็นโขดหิน มีความสงบมากเพราะเป็นที่ส่วนบุคคล และไม่มีถนนเข้าสู่ชายหาดอื่นอีก

ทิศใต้ ติดถนน 4 ช่องทางเดินรถ และโรงแรมเมอร์ลิน

ทิศตะวันออก ติดภูเขาสูงมีต้นไม้ขึ้นอยู่หนาแน่น ไม่มีการใช้ประโยชน์ใด ๆ เนื่องจากเป็นเขตอนุรักษ์พันธุ์ไม้

ทิศตะวันตก ติดเนินเขามีต้นไม้ขึ้นอยู่หนาแน่น และแหลมหินยื่นลงทะเลที่สามารถกั้น บ้านพักอาศัยที่อยู่หลังแหลมออกจากโครงการทำให้เกิดความเป็นส่วนตัว

ผู้ใช้โครงการ และกลุ่มเป้าหมายของโครงการ

ผู้ใช้ของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1. แยกผู้เข้ารับบริการของโรงแรม แยกผู้เข้ารับบริการของโรงแรมซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของโครงการ ซึ่งเป็นกลุ่มที่จะทำรายได้หลักให้กับโครงการ โดยจะเป็นนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวที่จังหวัดภูเก็ต ทั้งนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศ ที่มีจุดประสงค์เพื่อ การพักผ่อน นักท่องเที่ยวที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย มีรายได้ปานกลางถึงค่อนข้างดี ซึ่งเป็นนักท่องเที่ยวกลุ่มใหญ่ ที่มาเที่ยวจังหวัดภูเก็ต โดยจำนวนแขกที่รับได้มากที่สุด คือ 200 คน (คิด 2 คนต่อ 1 ห้อง)

2. พนักงานผู้ให้บริการ พนักงานผู้ให้บริการในแผนกต่าง ๆ ของโรงแรม ในทุก ๆ แผนก รวมทั้งสิ้น 140 คน โดยที่เป็นพนักงานประจำ ในที่นี้ไม่นับลูกจ้างชั่วคราว และบางแผนกก็แบ่งเวลาการทำงาน เนื่องจากบางแผนกจำเป็นต้องให้บริการ ตลอด 24 ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบโครงการได้แก่

องค์ประกอบโครงการ	พื้นที่
1. ห้องพักแขก (Guest room)	6,469.25
2. โถงต้อนรับ (Lobby)	424.00
3. บริการอาหาร (Food and beverage)	388.50
4. ห้องจัดเลี้ยง (Banquet)	393.60
5. ส่วนกิจกรรมเพื่อการพักผ่อน (Recreation area)	1,796.85
6. ส่วนบริการหลังโรงแรม (Back of the house)	767.50
7. ส่วนพนักงาน (Employee facilities)	352.25
8. ที่จอดรถ (Parking)	355.00
รวมพื้นที่ทั้งหมด (Grand Total)	10,946.95

ระบบโครงสร้างและการเลือกใช้วัสดุ

1. ระบบโครงสร้าง

ฐานราก

คอนกรีตเสริมเหล็ก หลอกกับที่

โครงสร้างอาคาร

ระบบ เสา คาน คอนกรีตเสริมเหล็ก และโครงสร้างไม้

โครงสร้างหลังคา

อาคารช่วงกว้างใช้ คอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนอาคารที่ช่วงพาดสั้น ใช้โครงสร้างไม้

โครงสร้างพื้นใช้โครงสร้าง พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก บนคาน ปูด้วยไม้ กระเบื้องดินเผา กรวดล้าง หิน หินชนวน หรือ พรอม และโครงสร้างไม้บนคร่า พื้นถนนใช้กรวดหยาบ ซีเมนต์บดล็อก หรือ หิน

โครงสร้างผนัง

ผนังก่ออิฐเต็มแผ่น ฉาบปูน ทาสี ปูด้วยไม้ แต่งลาย หรือปูด้วยหิน กระเบื้องดินเผา กระเบื้องเซรามิค

2. ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

ระบบไฟฟ้ากำลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบไฟฟ้าทั่วไปใช้แบบ 3 เฟส 3 สาย ตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอเมือง และมี แรงดันไฟฟ้า 220 / 380 โวลต์ โดยการติดตั้งสายเคเบิลจากระบบสายส่งของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในท่อโลหะฝังดินไปยังห้องติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า และติดตั้งเครื่องวัดกระแสไฟฟ้าด้านแรงสูงของหม้อแปลง เพื่อลดขนาดของแรงดันไฟฟ้า จากนั้นจึงสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้า เข้าสู่แผงจ่ายกระแสไฟฟ้าแรงเคลื่อนต่ำ แผงจ่ายกระแสไฟฟ้าแรงเคลื่อนสูง และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นตามลำดับ สำหรับหม้อแปลงไฟฟ้าที่ใช้ เป็นหม้อแปลงไฟฟ้านชนิดที่ใช้ระบบการระบายความร้อนด้วยอากาศ (Castresin Dry-Type) เพราะไม่เปลืองพื้นที่ ในการติดตั้ง และสามารถบำรุงรักษาได้ง่าย โดยมีหม้อแปลงไฟฟ้า 2 ชุด สำหรับระบบแสงสว่าง และระบบ ไฟฟ้ากำลังทั่วไป และ สำหรับระบบปรับอากาศ

ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

เป็นระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้าสำหรับใช้ในดวงโคมต่าง ๆ ตลอดจนอุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ ทั่วไป ทั้งในส่วนห้องพักแขก และส่วนสาธารณะ ซึ่งต้องการความเข้มของแสงในการส่องสว่างแตกต่างกัน ตามลักษณะการใช้งาน และช่วงเวลาของแต่ละประเภท ซึ่งจะต้องมีการพิจารณาถึงตำแหน่ง จำนวน ระยะห่าง และความเข้มของอุปกรณ์แต่ละชนิด ที่นำมาติดตั้งตามความเหมาะสมของแต่ละประเภท ดวง ไฟ และอุปกรณ์ที่ใช้ในอาคารควรคำนึงถึงเรื่องการประหยัดพลังงานด้วย เพราะอุปกรณ์บางชนิดต้องเปิด ตลอด 24 ชั่วโมง เช่น ห้องแช่เย็นในห้องครัว

ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

เมื่อไฟฟ้าหลักเกิดขัดข้อง เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินจะทำงานทันที ภายในระยะเวลา 10 วินาที โดยจะต้องผลิตไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 30 % ของอัตราไฟฟ้าสูงสุดในเวลาปกติ โดยทั่วไปจะจัดให้มี แหล่งกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินดังนี้ คือ

เครื่องดีเซลเจนเนอเรเตอร์ (DESEL GENERATOR)ทำงานโดยใช้ MICRO PROCESSER ควบคุม กระแสไฟฟ้าจะถูกจ่ายให้ระบบต่าง ๆ

3.ระบบสุขาภิบาล

3.1 ระบบน้ำใช้

ระบบการจ่ายน้ำของโครงการนี้ ได้พิจารณาเลือกใช้ระบบ UP FEED ผสมกับระบบ DOWN FEED เพื่อประสิทธิภาพของระบบการจ่ายน้ำ

3.2 ระบบการระบายน้ำ (DRAINAGE SYSTEM)

ก. ระบบระบายน้ำฝน (STORM WATER DRAINAGE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบระบายน้ำฝนแยกเป็น การระบายน้ำฝนบนหลังคาของอาคาร และระบายน้ำฝนระดับพื้นดิน สามารถระบายลงตามแนวตึงได้ทันที น้ำฝนก็ไม่มีโอกาสล้นรางนี้ได้ เมื่อน้ำถูกระบายลงมาในแนวตึง ลงสู่ระดับพื้นดิน แล้วจึงระบายออกจากอาคารลงสู่ท่อระบายน้ำ และปล่อยลงสู่ทะเล แต่อย่างไรก็ตามเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมที่ดีของน้ำทะเลจึงได้เพิ่มขั้นตอนการกำจัดสารแขวนลอย (Suspended Solid) เสียก่อนส่วนน้ำฝนที่ระบายออกไปสู่บ่อ หรือสระน้ำของโครงการที่ไม่ใช่สระว่ายน้ำ อาจนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้ง เช่น การรดน้ำต้นไม้ในโครงการ เป็นประโยชน์ที่ได้จากน้ำอย่างเต็มที่ และประหยัดค่าใช้จ่ายในโครงการได้อีกส่วนหนึ่ง

ข. ระบบระบายน้ำทิ้ง (SEWAGE TREATMENT)

การระบายน้ำทิ้งจากสุขภัณฑ์ต่าง ๆ ภายในอาคารนิยมทำกัน 2 วิธี คือ แยกน้ำทิ้งจากอ่างล้างมือ อ่างอาบน้ำ ออกจากน้ำทิ้งจากชักโครกหรือที่ปัสสาวะ โดยให้น้ำทิ้งจากอ่างล้างมือ , อ่างอาบน้ำอาจปล่อยลงสู่ SOAKED AWAY POOL หรือลงท่อน้ำสาธารณะไปเลย ส่วนน้ำทิ้งจากชักโครก หรือที่ปัสสาวะนั้น จะระบายลงสู่บ่อเกรอะ บ่อซึม หรือท่อซึมสนาม และต้องมีท่ออากาศต่อไว้

ค. ระบบกำจัดน้ำโสโครก (SEWAGE TREATMENT)

ในการเลือกระบบกำจัดสำหรับโครงการเลือกใช้ระบบที่กำจัดได้รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูง จึงเลือกใช้กรรมวิธีแบบ AEROBIC PROCESS และระบบที่ใช้คือ ACTIVATED SLUDGE คือเป็นวิธีการกำจัดที่ต้องติดตั้งอุปกรณ์ในการเติมออกซิเจน และ BACTERIA เพราะเป็นวิธีกำจัดที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพในการกำจัดสูงมาก มีทั้งตะกอนที่ต้องการกำจัดน้ำน้อย ควบคุมได้ง่าย ตะกอนที่ได้จากปฏิกิริยาอาจนำไปใช้ประโยชน์ในการใช้ทำเป็นปุ๋ย สำหรับการจัดสวนโดยรอบของโรงแรมได้ ซึ่งระบบดังกล่าว มีอยู่ด้วยกันหลายแบบ แบบที่เหมาะสม กับโครงการคือ แบบ Intermittent Cycle Activated Sludge เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอนแรงที่ถึง ปฏิกิริยา และตั้งตกตะกอน อยู่ในถังเดียวกัน ทำให้ไม่ต้องมีการหมุนเวียนของตะกอน การทำงานของระบบนี้ไม่จำเป็นต้องเติมอากาศตลอดเวลา แต่ใช้วิธีเติมอากาศสลับกันไปเป็นช่วง ๆ เพื่อให้ตามมาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้ง

4 ระบบปรับอากาศ

โครงการเป็นลักษณะของโรงแรมพักตากอากาศ ที่ต้องการความเป็นธรรมชาติ และเน้นเรื่องสภาพแวดล้อมที่ดี จึงต้องการอาคารที่ เปิดโล่งเพื่อรับอากาศที่บริสุทธิ์ โดยมีการปรับอากาศเฉพาะเป็นบางส่วน ที่จำเป็นในส่วนของการบริหาร และด้านระบบต่าง ๆ เช่น สำนักงาน, ห้องพักรับรองห้องพักต่าง ๆ , ห้องออกกำลังกายโดยมีความต้องการใช้ลักษณะของเครื่องปรับอากาศ ต่าง ๆ กันจากการใช้งานและ ลักษณะพื้นที่ ระบบที่เลือกจึงควรที่จะรองรับการใช้งานได้ทุกประเภท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยระบบปรับอากาศที่ใช้ในโครงการจะเป็นระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนส่วนกลาง (CENTRAL CHILLED WATER SYSTEM) โดยใช้เครื่องทำน้ำเย็นระบายความร้อนด้วยน้ำ (WATER COOLED PACKAGED WATER CHILLED) ซึ่งออกแบบให้ประหยัดพลังงานโดยแยกปั๊มน้ำเป็น 2 ส่วน คือ PRIMARY PUMP กับ SECONDARY PUMP เมื่อมีความต้องการลดความเย็นลงก็จะมีหยุดปั๊มน้ำเป็นชุด ๆ ไป

ในส่วนบริการต่าง ๆ ของโรงแรมจะใช้ระบบส่งความเย็นรวม (CENTRAL UNIT) โดยเดินท่อลมซึ่งได้นำเอาระบบการส่งลมเปลี่ยนแปลง (VAV) มาใช้เพื่อที่จะได้ควบคุมอุณหภูมิและหาการใช้งานของเครื่องได้อย่างเต็มที่

ในส่วนการควบคุมชุดเป่าลมเย็นขนาดใหญ่ (AIR HANDLING UNIT) ในบริเวณต่าง ๆ ได้ใช้ระบบ MICRO PROCESSOR เข้าควบคุมในการทำอุณหภูมิและการใช้งานของเครื่อง

ในส่วนของห้องพักจะเป็นระบบ package unit ที่สามารถควบคุมการเปิด - ปิด และปริมาณลมแบบแบ่งส่วน ได้ ในกรณีนี้คือ ห้องพักแต่ละห้อง

นอกจากนั้นมีการดูดอากาศเข้ามาจากภายนอก 10 - 15% ผสมกับ Return Air แล้วอาจติดที่ดูดอากาศออก ทั้งนี้เพื่อกำจัดกลิ่นและควันที่เกิดขึ้น เช่นที่ห้องน้ำ

สำหรับระบบน้ำในห้องเครื่อง ซึ่งเป็นที่ติดตั้ง Chiller เครื่องปั๊มน้ำและท่อต่าง ๆ ตัว Chiller จะมี Compressor ทำน้ำเย็นไปตามท่อสู่ Fan Coil Unit ในห้องต่าง ๆ น้ำเย็นที่ผ่านมาจะกลับไปที่ Chiller อีกครั้ง และน้ำที่กลับมานั้นจะมีความร้อนสูงจึงต้องมีการลดความร้อนของน้ำนั้นโดยการ นำน้ำมาผึ่งน้ำที่หอผึ่งน้ำ (Cooling Tower)

5 ระบบระบายอากาศ

การออกแบบอาคารจำเป็นต้องคำนึงถึงการถ่ายเทอากาศที่ดีเข้าสู่ภายในอาคาร และถ่ายเทอากาศไม่ดีพร้อม ๆ กับความร้อน ๆ กับความร้อนออกจากอาคาร การระบายอากาศสำหรับอาคารอาศัยการติดตั้งหน้าต่าง ช่องลม หรือพัดลมดูดอากาศออก

6 ระบบติดต่อสื่อสารภายใน-ภายนอกทางอิเล็กทรอนิกส์

ระบบโทรศัพท์

Private Automatic Branch Exchange (Pabx or Pbx) เป็นการติดต่อระหว่างภายนอกกับภายในหรือภายในกับภายใน โดยผ่านเครื่องอัตโนมัติ หรือพนักงานต่อสาย เหมาะกับการใช้ในธุรกิจโรงแรม ซึ่งสามารถติดต่อได้มากกว่า 50 คู่สาย

7. ระบบโทรทัศน์และวิทยุ และ สายอากาศสำหรับเครื่องรับโทรทัศน์ภายในโรงแรม

7.1 ระบบโทรทัศน์และวิทยุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

7.2 สายอากาศสำหรับเครื่องรับโทรทัศน์ภายในโรงแรม

ระบบการใช้งานสายอากาศ (Satellite)

เป็นระบบที่เริ่มเข้าสู่ความนิยมโดยเร็วในต่างประเทศ เพราะประสิทธิภาพการทำงานดีกว่าการใช้ระบบเสาอากาศเดี่ยว สามารถรับสัญญาณไมโครเวฟจากภายในประเทศและจากภายนอกประเทศได้ โดยผ่านสัญญาณโทรทัศน์จากดาวเทียมแล้วป้อนเข้าสู่ทุกๆจุดที่มีการติดตั้งเครื่องรับสัญญาณ ระบบการใช้งานสายอากาศนี้ ในประเทศไทยจะสามารถรับคลื่นสัญญาณภาพภายในประเทศได้เพียงช่องเดียว และคลื่นสัญญาณภาพจากประเทศใกล้เคียงได้แต่ยังไม่คุ้มค่ากับการลงทุน

8 ลิฟต์ (Lift, Elevator)

โถงรอลิฟต์

จะต้องมีความกว้างพอเพียงสำหรับการขึ้นรอลิฟต์ และในบริเวณนี้ควรมีที่เขี่ยบุหรี่, กระจกเงา, ตู้โชว์ หรือที่นั่งตามสมควร ซึ่งสิ่งของดังกล่าวจะต้องไม่กีดขวางทางสัญจร การให้แสงสว่างบริเวณโถงลิฟต์ควรแยกวงจรออกจากวงจรไฟฟ้าแสงสว่างของโถงทางเดิน และความเข้มของแสงควรจะสูงกว่าในบริเวณโถงทางเดิน

การจัดกลุ่มของลิฟต์

ในการจัดกลุ่มของลิฟต์ควรจะให้ลิฟต์ติดตั้งเป็นกลุ่มอยู่เพียงฝากเดียว เพื่อการประหยัดและการบริการที่สะดวกกว่าในการติดตั้งและซ่อมบำรุง นอกจากนี้ควรมีสัญญาณไฟ และสัญญาณเสียงเรียกเมื่อลิฟต์มาถึง ในการจัดกลุ่มของลิฟต์ส่วนใหญ่จะไม่เกิน 4 ตัว ควรจัดแยกพื้นที่ของห้องโถงออกจากพื้นที่บริเวณห้องโถงลิฟต์ ซึ่งพื้นที่ของห้องโถงลิฟต์จะขึ้นอยู่กับขนาดความจุของลิฟต์ แต่ระยะความกว้างของโถงรอลิฟต์ในบริเวณส่วนของห้องพักแขกจะมีความกว้างประมาณ 3.50 เมตร และในส่วนที่เป็นสาธารณะจะมีความกว้างประมาณ 4.20 เมตร

ห้องเครื่องลิฟต์

จะอยู่เหนือช่องที่ติดตั้งลิฟต์ ซึ่งจะต้องมีเนื้อที่พอเพียงสำหรับติดตั้งเครื่องกล และเครื่องควบคุม ตลอดจนพื้นที่สำหรับติดตั้งรอก การระบายความร้อนของห้องเครื่องมีความจำเป็นมากเช่นเดียวกัน โดยปกติควรให้อุณหภูมิของห้องเครื่องอยู่ระหว่าง 10 - 40 °C นอกจากนี้ยังต้องมีการกันฝุ่น ทราซหรือละอองน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำเค็มที่อาจจะทำลายอุปกรณ์ให้เสียหายได้ นอกจากนี้ในการทำงานของเครื่องอาจก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนและเสียงรบกวน ดังนั้นควรมีการออกแบบเพื่อป้องกันและลดการรบกวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเร็วของลิฟต์ - ความจุ - การควบคุม

ลิฟต์โดยสารสำหรับงานขนาดเบา เหมาะกับโรงแรมขนาดเล็ก

ถ้าเป็นอาคารสูงไม่เกิน 4 ชั้น ใช้มอเตอร์ชนิดอัตราความเร็วเดียว คือ ประมาณ 0.5 เมตร/วินาที

ถ้าเป็นอาคารสูงเกิน 4 ชั้น จะใช้มอเตอร์ที่มีอัตราความเร็วปรับได้เป็น 2 แบบ คือ 0.75 เมตร/วินาที - 1.25 เมตร/วินาที ซึ่งในขณะที่ตัวลิฟต์ใกล้จะหยุดที่ชั้นใดชั้นหนึ่ง ความเร็วจะลดลงเหลือ 1 ใน 3 ก่อนที่จะหยุดนิ่ง ความจุของลิฟต์ชนิดนี้โดยทั่วไปจะอยู่ระหว่าง 7 - 16 คน หรือ 550 - 1,100 กก.

การควบคุมกระทำโดยการใช้ปุ่มแบบกดที่ทำงานโดยอัตโนมัติ

9. ระบบดับเพลิงและป้องกันอัคคีภัย

1 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุ (Fire Alarm System)

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

2 ระบบดับเพลิง ใช้ระบบต่าง ๆ ดังนี้

ระบบท่อน้ำแรงดัน และสายสูบลมในส่วนของโถงทางเดิน ห้องพักแขก และบริเวณโดยทั่วไป

ระบบสปริงเกอร์ ใช้ระบบสปริงเกอร์ WET PIPE ติดตั้งในส่วนบริการหลักของโรงแรม (BACK OF THE HOUSE) เช่น ครัว ห้องซักกรีด ฯลฯ บริเวณที่มีการเสี่ยงต่ออัคคีภัย

หัวฉีดน้ำ: หัวฉีดน้ำแบบขี้ผึ้ง (Pendent Type) ใช้กับบริเวณทั่วไป

หัวฉีดแบบชี้ขึ้น (Upper Type) ใช้กับบริเวณที่จอดรถ และห้องเก็บของ

หัวฉีดแบบติดผนัง (Wall Type) ใช้กับบริเวณที่ไม่สามารถเดินท่อไปกลางห้อง

ได้

10. ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

LIGHTING ACTIVE SYSTEM

เป็นระบบสายล่อฟ้าที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไป โดยติดตั้งเสาที่มีลักษณะเป็นสายปลายแหลมเอาไว้เป็นช่วง ๆ บนชั้นดาดฟ้าแล้วโยงสายไฟเชื่อมติดต่อกันทุกช่วง แล้วเดินสายไฟจากชั้นดาดฟ้าลงสู่พื้นดินเพื่อถ่ายเทประจุไฟฟ้า (EARTH) ทำให้สะท้อนในการออกแบบโครงสร้าง อาจออกแบบให้เหล็กเสริมในช่วงเสาช่วงใดช่วงหนึ่ง เป็นตัวถ่ายเทประจุไฟฟ้าจากชั้นดาดฟ้าลงสู่ดินก็ได้ เพื่อความสวยงามของตัวอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. ระบบการกำจัดขยะ

การเก็บกักขยะ (Refuse and Garbage Collection & Storage)

วัตถุประสงค์เพื่อให้มีพื้นที่สำหรับรวบรวมขยะและสิ่งที่เหลือใช้ให้ถูกสุขลักษณะ สะดวกต่อการเก็บและกำจัด ที่ตั้งของห้องจะต้องไม่ประเจิดประเจ้อ ตัวห้องต้องสร้างด้วยวัสดุแข็งแรงคงทน มีควที่ทนทานไม่ซึม น้ำ สามารถล้างทำความสะอาดได้โดยสะดวก โดยมีการระบายน้ำที่ดี ในห้องควรจัดให้มีก๊อกน้ำ 1 ที่ และมีท่อรับระบายน้ำ เพื่อล้างทำความสะอาดได้อย่างทั่วถึง ขนาดของห้องจะต้องสามารถบรรจุเครื่องรับขยะที่ปิดมิดชิดได้อย่างพอเพียงขณะรอการกำจัด (ปริมาณขยะในแต่ละวันจะมีประมาณ 0.25) เครื่องรับขยะจะต้องสร้างด้วยวัสดุที่ทนทาน ทำความสะอาดง่ายและสามารถรับน้ำหนักขยะได้เป็นปริมาณ 0.5 กก./คน/วัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือจากบุคคลหลายฝ่ายดังนี้

1. ขอบพระคุณ อาจารย์วรวรรณ โรจนไพบูลย์อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้ให้คำแนะนำตลอดมาในทุก ๆ ขั้นตอนการทำงาน และอาจารย์ไกรทอง โชติวุฒิปพัฒนา อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมที่ให้แนวคิดต่างที่ถูกรองข้ามตลอดการทำงาน
2. ขอบพระคุณคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ในปีนี้
3. ขอบพระคุณอาจารย์เอกพงษ์ จุลเสนีย์ ในคำพูดที่เป็นแรงบันดาลใจให้เกิงานวิทยานิพนธ์นี้
4. ขอบคุณเจ้าหน้าที่ที่ให้ข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
 - เจ้าหน้าที่สำนักโยธาจังหวัดภูเก็ตทุกท่าน
 - เจ้าหน้าที่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ฝ่ายวิชาการและฝ่ายสถิติ
 - เจ้าของร้านอาหารที่ให้ข้อมูลในสถานที่ตั้ง
5. ขอบคุณคุณน้ำทิพย์ เจริญจิต พี่รหัสที่สละเวลาช่วยลงสีให้
6. ขอบน้อง ๆ คุณสายรหัส 22 และ 14 ทุกคน
7. ขอบคุณคุณอาพรพิมล เหมชาติวิรุฬห์ สำหรับต้นไม้กว่า 1,200 ต้น
8. ขอบคุณคุณต่อพงษ์ สุรินนา
9. ขอบคุณ คุณกฤตภัก กุลบุษย์ ,รัตนัน ,ปู, อ้อบ, เกต, ปลา, ไอ้ส้ม, น้องหนู, น้องพิงค์, เพื่อน ๆ จากสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่มาช่วยงานหุ่นจำลอง เช็คงาน พิมพ์ งาน ฯลฯ
10. ขอบคุณเพื่อน ๆ และน้องๆ ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายในที่ช่วยลงสีทัศนียภาพ
11. ขอบคุณน้องเต สำหรับสีน้ำทะเลในหุ่นจำลอง
12. ขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมในวิทยานิพนธ์นี้ ที่ไม่ได้เอ่ยนาม ทุกคนเป็นผู้ร่วมจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงตามจุดประสงค์ได้ด้วยดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

คำนำ	
บทคัดย่อ	
กิตติกรรมประกาศ	
สารบัญ	
สารบัญตาราง	
สารบัญรูปภาพ	
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ	3
1.4 ขอบเขตของโครงการ	3
1.5 ขอบเขตของการศึกษาโครงการ	3
1.6 ขั้นตอนและวิธีดำเนินการศึกษาโครงการ	4
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 การเลือกที่ตั้งและการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	
2.1 การเลือกที่ตั้งของโครงการ	6
2.1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งโครงการกับการลงทุนธุรกิจประเภท โรงแรม	11
2.1.2 ข้อพิจารณาในการเลือกทำเลที่ตั้ง	13
2.1.3 ข้อพิจารณาและเหตุผลในการเลือกสถานที่ตั้งโครงการ	17
2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	27
2.2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์	27
2.2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิค	47
2.2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน	48
2.2.4 การศึกษาความเป็นไปได้ทางการบริหาร	51
บทที่ 3 การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งและสถานที่ตั้งโครงการ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งระดับจังหวัด ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังสงวนลิขสิทธิ์ไว้ด้วย

3.2 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีคนนำไปใช้ 80

บทที่ 4	รายละเอียดโครงการเพื่อการออกแบบ	90
4.1	การกำหนดจำนวนห้องพักของโครงการ	92
4.2	รายละเอียดด้านอัตราค่าสิ่งปลูกสร้าง	94
4.3	รายละเอียดองค์ประกอบโครงการ	99
4.3.1	องค์ประกอบโครงการ	99
4.3.2	รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยโครงการ	100
4.3.3	ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ	129
บทที่ 5	การศึกษาเกี่ยวกับงานระบบที่ใช้ในอาคาร	
5.1	ระบบโครงสร้างและการเลือกใช้วัสดุ	135
5.2	ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	137
5.3	ระบบสุขาภิบาล	139
5.4	ระบบปรับอากาศ	152
5.5	ระบบระบายอากาศ	154
5.6	ระบบติดต่อสื่อสารภายใน – ภายนอกทางอิเล็กทรอนิกส์	154
5.7	ระบบโทรศัพท์และวิทยุ	160
5.8	ระบบการติดต่อทางกายภาพ	161
5.9	ระบบลิฟต์	165
5.10	ระบบส่งเอกสาร	169
5.11	ระบบดับเพลิงและป้องกันอัคคีภัย	175
5.12	ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า	176
5.13	ระบบการเก็บและกำจัดขยะ	177
5.14	ระบบรักษาความปลอดภัย	178
5.15	ระบบป้องกันเสียงรบกวน	179
5.16	ระบบอุปกรณ์เสริมเพื่อการประหยัดพลังงาน	182
บทที่ 6	การศึกษาอาคารประเภทเดียวกัน	
6.1	การศึกษาอาคารประเภทเดียวกันในต่างประเทศ	186
6.2	การศึกษาอาคารประเภทเดียวกันในประเทศ	217
บทที่ 7	แนวความคิด และผลงานในการออกแบบ	
7.1	แนวความคิดในการวางผัง	223
7.2	แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม	224
7.3	แนวความคิดในการออกแบบโครงสร้าง	224
7.4	ผลงานการออกแบบ	225

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานในโครงการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีจุดประสงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกา
นำไปใช้

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก. ประวัติและสถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต

ภาคผนวก ข. ประเภทและขนาดโรงแรม

ภาคผนวก ค. มาตรฐานของโรงแรมชั้นหนึ่ง

ภาคผนวก ง. การควบคุมการก่อสร้าง และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก จ. ประวัติและกิจกรรมโรงแรมของประเทศไทย

ภาคผนวก ฉ. การจัดการอุบัติเหตุในโรงแรม

ภาคผนวก ช. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ฅ. คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับโรงแรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่ 2-1	จำนวนทรัพยากรท่องเที่ยวของประเทศไทย	8
ตารางที่ 2-2	ตารางเปรียบเทียบจำนวนผู้เยี่ยมเยือนภาคใต้ปี พศ.2537 และ ปี พศ. 2539	9
ตารางที่ 2-3	การพยากรณ์จำนวนผู้เยี่ยมเยือนปี พศ. 2541 ถึงปีพศ. 2549	10
ตารางที่ 2-4	จำนวนผู้เยี่ยมเยือนจำแนกตามสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ปี พศ. 2542 เดือนมกราคม – เดือนธันวาคม	12
ตารางที่ 2-5	จำนวนผู้เยี่ยมเยือนจังหวัดภูเก็ตจำแนกตามรายได้ ปี พศ. 2542 เดือนมกราคม – เดือนธันวาคม	14
ตารางที่ 2-6	ตารางแสดงการประเมินทำเลที่ตั้งภายในจังหวัดภูเก็ต	19
ตารางที่ 2-7	ตารางแสดงการประเมินทำเลที่ตั้งภายในจังหวัดภูเก็ต	20
ตารางที่ 2-8	จำนวนผู้เยี่ยมเยือนจังหวัดภูเก็ตที่เป็นชาวไทยจำแนกตามถิ่นที่อยู่ ปี2542	28
ตารางที่ 2-9	จำนวนผู้เยี่ยมเยือนจังหวัดภูเก็ตที่เป็นชาวต่างประเทศ จำแนกตามถิ่นที่อยู่ ปี 2542	29
ตารางที่ 2-10	จำนวนผู้เยี่ยมเยือนจังหวัดภูเก็ตจำแนกตามอาชีพ ปี 2542	30
ตารางที่ 2-11	จำนวนผู้เยี่ยมเยือนจังหวัดภูเก็ตจำแนกตามอายุ ปี 2542	32
ตารางที่ 2-12	จำนวนผู้เยี่ยมเยือนจังหวัดภูเก็ตจำแนกตามระดับรายได้ ปี 2542	33
ตารางที่ 2-13	จำนวนผู้เยี่ยมเยือนจังหวัดภูเก็ตจำแนกตามจุดประสงค์การเดินทาง ปี 2542	35
ตารางที่ 2-14	จำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าพักในโรงแรมบริเวณหาดป่าตอง	37
ตารางที่ 2-15	รายชื่อและรายละเอียดโครงการที่มีลักษณะโครงการและกลุ่มลูกค้าใกล้เคียงกัน	40
ตารางที่ 2-16	ตารางแสดงอัตราการเข้าพักในสถานที่ตากอากาศในจังหวัดภูเก็ตเดือนมกราคม- เดือนธันวาคม ปี 2542	43
ตารางที่ 2-17	แสดงค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อวันของผู้เยี่ยมเยือนจังหวัดภูเก็ต จำแนกตามหมวดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในปี 2542 (หน่วย บาท/คน/วัน)	44
ตารางที่ 2-18	แสดงผู้มาเยี่ยมเยือนจำแนกตามพาหนะการเดินทางประเภทต่าง ๆ ในปี 2542	45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับใช้ภายในหน่วยงานราชการเท่านั้น เมื่อผู้เยี่ยมชมเห็นประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตีพิมพ์สิ่งใดและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2-19	แสดงต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเมื่อเริ่มโครงการ	49
ตารางที่ 2-20	ตัวอย่างการแบ่งฝ่ายต่าง ๆ ในโรงแรมพร้อมหน้าที่รับผิดชอบ	51
ตารางที่ 4-1	อัตราส่วนของบุคลากรเทียบกับจำนวนห้อง	94
ตารางที่ 5-1	ปริมาณความสว่างที่ต้องการในส่วนต่าง ๆ ของโรงแรม	138
ตารางที่ 5-2	แสดงปริมาณการใช้น้ำ	140
ตารางที่ 5-3	แสดงประสิทธิภาพกรรมวิธีของระบบบำบัดน้ำเสีย	142
ตารางที่ 5-4	ข้อมูลค่าสูญเสียความร้อนของน้ำในท่อน้ำร้อนชนิดต่าง ๆ สำหรับน้ำร้อนที่มีอุณหภูมิ 60 °C และบริเวณท่อน้ำร้อน เดินผ่านที่มีอุณหภูมิ 21 °C	146
ตารางที่ 5-5	ข้อมูลของค่าอัตราสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำหมุนเวียนสำหรับ ขนาดท่อน้ำร้อนที่จ่ายน้ำร้อนให้กับทุก ๆ ชั้นของอาคาร (ต่อตั้ง)	147
ตารางที่ 5-6	ขนาดท่อน้ำร้อนสำหรับสุขภัณฑ์แต่ละชนิด	147
ตารางที่ 5-7	เครื่องสุขภัณฑ์แต่ละชนิดสำหรับน้ำร้อน	147
ตารางที่ 5-8	ข้อมูลการออกแบบขนาดท่อน้ำร้อนสำหรับท่อชนิดต่าง ๆ	149
ตารางที่ 5-9	ข้อมูลการใช้ความร้อนในอาคารแต่ละชนิด	149
ตารางที่ 5-10	ขนาดความจุถังเก็บน้ำร้อนสำหรับบ้านพักอาศัยขนาดต่าง ๆ รวมถึงอาคารพาณิชย์ ทั่ว ๆ ไป	150
ตารางที่ 5-11	ขนาดความจุถังเก็บน้ำร้อนสำหรับจำนวนผู้ใช้น้ำร้อน	150
ตารางที่ 5-12	แสดงระบบโทรศัพท์ภายใน	155
ตารางที่ 5-13	แสดงการใช้งานของโทรศัพท์ภายในโครงการ	156
ตารางที่ 5-14	แสดงพื้นที่ที่ต้องการของโทรศัพท์สาธารณะ	157
ตารางที่ 5-15	แสดงปริมาณความจุของแผงควบคุมโทรศัพท์	157
ตารางที่ 5-16	แสดงตำแหน่งที่ติดตั้งลำโพง	159
ตารางที่ 5-17	ข้อพิจารณาและข้อกำหนดเพื่อความสมบูรณ์ในการออกแบบ โถงทางเดินสำหรับแขกผู้เข้าพัก	161
ตารางที่ 5-18	ความกว้างโถงทางเดิน	162
ตารางที่ 5-19	การกำหนดระยะบันได	164
ตารางที่ 5-20	การกำหนดอัตราส่วนลาดของทางลาด	164
ตารางที่ 5-21	ความเร็วที่ควรใช้ของลิฟต์	168
ตารางที่ 5-22	การพัฒนาและการนำ คอมพิวเตอร์ไปใช้	170
ตารางที่ 5-23	แสดงการอ่าน และป้อนข้อมูลของคอมพิวเตอร์	173
ตารางที่ 5-24	การควบคุมสภาพแวดล้อมในห้องคอมพิวเตอร์	174

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้เอาต์เทนน่าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นที่พิมพ์เผยแพร่โดยผู้แต่งและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5-25	แสดงค่า NC (Noise Criteria)	181
ตารางที่ 5-26	แสดงค่าเฉลี่ยการลดความดันเสียง STC (dB)	181



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ

รูปที่ 2-1	แสดงตำแหน่งของสถานที่ท่องเที่ยวที่นำมาพิจารณาในการเลือกที่ตั้งจำนวน 8 พื้นที่	18
รูปที่ 2-2	แผนภูมิแสดงการประเมินที่ตั้งโครงการ ตามแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต	21
รูปที่ 2-3	แผนภูมิการประเมินที่ตั้งโครงการ โรงแรมพักตากอากาศ	
รูปที่ 2-4	แสดงหาดนายกั้งที่เป็นที่ตั้งโครงการ	24
รูปที่ 2-5	แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศ	26
รูปที่ 2-6	แผนภูมิเปรียบเทียบอาชีพนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศ	29
รูปที่ 2-7	แผนภูมิเปรียบเทียบอายุนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศ	31
รูปที่ 2-8	แผนภูมิ(แท่ง)เปรียบเทียบระดับรายได้นักท่องเที่ยวชาวไทย และชาวต่างประเทศ	32
รูปที่ 2-9	แผนภูมิ(วงกลม)เปรียบเทียบระดับรายได้นักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศ	35
รูปที่ 2-10	แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศแยกตามจุดประสงค์หลักของการเยี่ยมชม	36
รูปที่ 2-11	แผนภูมิแยกเปรียบเทียบจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศ	38
รูปที่ 2-12	แผนภูมิแสดงค่าใช้จ่ายที่ วิเคราะห์ตาราง 2- 17	44
รูปที่ 2-13	แผนภูมิแสดงการเดินทาง ที่วิเคราะห์ตาราง 2 – 18	45
รูปที่ 3-1	แผนที่แสดงการคมนาคมทางบกในจังหวัดภูเก็ต	70
รูปที่ 3-2	แผนที่แสดงการคมนาคมทางอากาศในภาคใต้ตอนล่าง	71
รูปที่ 3-3	แผนที่แสดงระบบข่าวดนในจังหวัดภูเก็ต	72
รูปที่ 3-4	แผนที่แสดงระบบน้ำใช้ในจังหวัดภูเก็ต	73
รูปที่ 3-5	แผนที่แสดงตำแหน่งอ่างเก็บน้ำในจังหวัดภูเก็ต	74
รูปที่ 3-6	แผนที่แสดงขอบข่ายการสื่อสารของจังหวัดภูเก็ต	78
รูปที่ 3-7	แผนที่แสดงระบบกำจัดขยะ	79
รูปที่ 3-8	แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวบริเวณใกล้เคียงโครงการ	83

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นไว้สำหรับแสดงที่ตั้งโครงการในจังหวัดภูเก็ตนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นใด
 ไม่ว่ากรณีใดๆ รั้นที่ 3-10 ห้ามมิให้นำแผนที่แสดงที่ตั้งโครงการในอ่างอิงติดอง้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำ

รูปที่ 3-11	แผนที่แสดงสภาพภูมิประเทศของที่ตั้งโครงการ	87
รูปที่ 3-12	แสดงขอบเขตของที่ตั้งของโครงการ	88
รูปที่ 3-13	ภายในที่ตั้งของโครงการมองออกทะเล แสดงแนวต้นไม้ที่อยู่แนวขอบชิดทะเล	89
รูปที่ 3-14	แสดงที่ตั้งโครงการด้านทิศตะวันตก	89
รูปที่ 4-1	กราฟเปรียบเทียบพื้นที่ของแต่ละองค์ประกอบของโครงการ	128
รูปที่ 6-1	แสดงแผนผังโครงการบ้านห้องทราย	191
รูปที่ 6-2	แสดงทัศนียภาพโครงการบ้านห้องทราย	192
รูปที่ 6-3	แสดงห้องอาหารโครงการบ้านห้องทราย	193
รูปที่ 6-4	แสดงบรรยากาศโครงการบ้านห้องทราย	194
รูปที่ 6-5	แสดงสระว่ายน้ำของโครงการบ้านห้องทราย	195
รูปที่ 6-6	แสดงผังโครงการเดอะเชคเค็ญเก็ต	201
รูปที่ 6-7	แสดงทัศนียภาพของโครงการเดอะเชคเค็ญเก็ต	202
รูปที่ 6-8	แสดงบ้านพักโครงการเดอะเชคเค็ญเก็ต	203
รูปที่ 6-9	ห้องอาหารของโครงการเดอะเชคเค็ญเก็ต	204
รูปที่ 6-10	แสดงบรรยากาศโครงการเดอะเชคเค็ญเก็ต	205
รูปที่ 6-11	แสดงภายในห้องของโครงการเดอะเชคเค็ญเก็ต	206
รูปที่ 6-12	แสดงผังโครงการคูนารี รีสอร์ท แอนด์ โฮเทล	212
รูปที่ 6-13	แสดงผังโครงการรวมบันยันทรูเก็ต	216
รูปที่ 6-14	ทัศนียภาพในโครงการอัมคันารี	219
รูปที่ 6-15	แสดงห้องพักในโครงการอัมคันารี	220
รูปที่ 6-16	แสดงสระน้ำภายในโครงการ	221
รูปที่ 6-17	แสดงสระน้ำภายนอกอาคาร	222

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีรายได้จากการท่องเที่ยวเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งแสดงถึงอนาคตอันสดใสของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ภายในประเทศ จากการคาดคะเนของ World Tourism Organization (WTO) แนวโน้มการเดินทางท่องเที่ยว ยังคงขยายตัวเพิ่มขึ้น ในปี 2000 จะมีนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศเดินทางท่องเที่ยวทั่วโลกถึง 659 ล้านคน โดยภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก จะได้รับส่วนแบ่งการตลาดประมาณร้อยละ 14.11 หรือ 93 ล้านคน ซึ่งมีแนวโน้มการขยายตัวสูงและต่อเนื่องจนถึงปี 2010 คาดว่า จะมีส่วนแบ่งในตลาดโลก ถึงร้อยละ 50

สำหรับประเทศไทยนั้นภาพลักษณ์ของความเป็นแหล่งท่องเที่ยวเพื่อการพักผ่อนผนวกกับความหลากหลายของสินค้าทางการท่องเที่ยว เช่น วัฒนธรรมที่โดดเด่น และ แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ โดยเฉพาะทางทะเล ที่มีความสวยงาม รวมทั้งภาพลักษณ์ในแง่ของความคุ้มค่าในการเดินทางมาท่องเที่ยว ทำให้ประเทศไทยอยู่ในฐานะได้เปรียบ คู่แข่งอื่น ๆ ในการเลือกเดินทางมาท่องเที่ยว

จากจำนวนนักท่องเที่ยวที่หลั่งไหลเข้ามาจากทั่วทุกมุมโลก และภายในประเทศ อีกทั้งยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอีกระยะยาว ทำให้สถานให้บริการด้านห้องพักเพื่อการท่องเที่ยว ตามแหล่งที่พักตากอากาศมีความหนาแน่น และไม่เพียงพอ ในการให้บริการในฤดูกาลท่องเที่ยว อีกทั้งแนวโน้มตลาดการท่องเที่ยวในอนาคตจะเปลี่ยนไปเป็น ลักษณะการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ (Eco-Tourism) ซึ่งมุ่งเน้นที่คุณค่าของธรรมชาติ และทรัพยากรธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว แต่โครงการที่สนับสนุนลักษณะการท่องเที่ยวแบบนี้ยังมีไม่มาก อีกทั้งขาดความเข้าใจในการดำเนินการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยความเป็นมาข้างต้นจึงเกิดโครงการสถานพักตากอากาศขึ้น เป็นโครงการที่มีความพร้อมใน ด้านความสะดวกสบายจากบริการด้านต่างๆแวดล้อมด้วยทรัพยากรธรรมชาติและที่สวยงาม พร้อมทั้งกิจกรรม สันทนาการรองรับนักท่องเที่ยวเพื่อการพักผ่อน ตั้งแต่ระดับรายได้ปานกลาง ถึงค่อนข้างดี

ภาคใต้เป็นพื้นที่ที่มีทรัพยากรทางทะเลที่สวยงามเป็นแหล่งดึงดูดนักท่องเที่ยวจากทั่วโลก โดยมีนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศเดินทางเข้ามา เพิ่มขึ้นจาก 3.87 ล้านคน เป็น 6.21 ล้านคน โดยมีจังหวัดภูเก็ต เป็นศูนย์กลางในการกระจายนักท่องเที่ยว และถือเป็นจังหวัดที่มีความสำคัญที่สุดในการท่องเที่ยวของประเทศไทย โดยในปี 2541 มีนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาในจังหวัดภูเก็ต 2,660,420 คนนำรายได้หมุนเวียนเข้าพื้นที่ มากถึง 42,692.48 ล้านบาท และในปี 2542 มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเป็น 3,083,208 คน และมีรายได้หมุนเวียน เพิ่มขึ้นเป็น 55,458.89 ล้านบาท โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่ยอมรับจังหวัดภูเก็ตให้เป็นศูนย์กลาง การท่องเที่ยวนานาชาติแห่งหนึ่งของโลก

ดังนั้นจึงจัดได้ว่าจังหวัดภูเก็ตเป็นแหล่งท่องเที่ยวระดับนานาชาติ (World Class Destination) ซึ่ง มีความเหมาะสมต่อโครงการนี้ ซึ่งจะเป็นที่น่าสนใจ และเป็นที่ยอมรับนักท่องเที่ยวจากทั่วโลก และภายใน ประเทศได้

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. ดำเนินกิจการสถานที่พักตากอากาศ เพื่อการพักผ่อนโดยอาศัยประโยชน์จาก ทรัพยากรธรรมชาติที่สวยงาม และสภาพแวดล้อมบริเวณที่ตั้ง โดยมุ่งสนองความต้องการของผู้มีรายได้ปาน กลางถึงค่อนข้างดี
2. เพื่อรองรับนักท่องเที่ยว ที่เพิ่มจำนวนอย่างหนาแน่นขึ้นในช่วงฤดูการท่องเที่ยวในแต่ละปี โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ
3. มีเป้าหมายที่จะส่งเสริมการท่องเที่ยวนอกฤดู (Low season) ด้วยกิจกรรมภายในโครงการ โดย มุ่งเน้นทางนักท่องเที่ยวเอเชียและชาวไทย ที่มีช่วงการท่องเที่ยวตลอดทั้งปี
4. เพื่อเป็นสถานพักผ่อนตากอากาศของภูมิภาคนี้สามารถรองรับนักท่องเที่ยวระดับนานาชาติอีก ทั้งช่วยส่งเสริมรายได้ให้กับประชาชนบริเวณใกล้เคียง

¹ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กองสถิติการท่องเที่ยว, เอกสารสถิติการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ตปี2542 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ประโยชน์จากการศึกษาโครงการ

1. ได้รับความรู้ความเข้าใจในการจัดทำโครงการตั้งแต่เริ่มต้นศึกษา การเก็บข้อมูลการค้นคว้า การนำข้อมูลมาวิเคราะห์ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ การจัดองค์ประกอบ ตลอดจนรายละเอียดต่าง ๆ จนถึงการออกแบบขั้นสุดท้าย
2. ได้ทราบถึงแนวทางการออกแบบ ปัญหา ตลอดจนแนวทางการแก้ไขของโครงการประเภท โรงแรมพักตากอากาศ และการออกแบบให้มีความเหมาะสม ต่อสภาพแวดล้อม
3. ได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานที่ตั้งโครงการทั้งในด้านสภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ สภาพสังคม และ เศรษฐกิจ ขนบธรรมเนียมประเพณี ตลอดจน วัฒนธรรมท้องถิ่น
4. ได้รับความรู้เกี่ยวกับสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น และรูปแบบสถาปัตยกรรมของโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ
5. ได้รับความรู้เกี่ยวกับระบบงานโรงแรม ความสัมพันธ์กับฝ่ายต่าง ๆ กิจกรรมที่เกิดขึ้นในโครงการ รวมทั้งระบบงานทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง

1.4 ขอบเขตของโครงการ

- 1 เป็นสถานที่ให้บริการที่พักตากอากาศ และพักผ่อนแก่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างประเทศที่มีฐานะปานกลางถึงค่อนข้างดี
- 2 เป็นสถานบริการกิจกรรมเพื่อการท่องเที่ยวในรูปแบบการท่องเที่ยวธรรมชาติ ที่ตอบสนองทั้งช่วงฤดูการท่องเที่ยว (High Season) และนอกฤดูการท่องเที่ยว (Low Season)
- 3 ให้บริการพื้นฐานของโรงแรมรีสอร์ท ในมาตรฐานของโรงแรมระดับ 5 ดาว
- 4 เป็นที่ส่งเสริมนโยบายของรัฐบาล และการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

1.5 ขอบเขตของการศึกษาโครงการ

ศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบ โดยเฉพาะระบบการจัดการโรงแรม เพื่อที่จะสามารถจัดการ การใช้สอยของโครงการ และ ทราบถึงความต้องการของฝ่ายต่าง ๆ โดยศึกษาข้อมูลในหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. สภาพโดยทั่วไปของสถานที่ตั้ง ข้อมูลทางด้านกายภาพและสภาพแวดล้อม ข้อมูลทางด้าน เศรษฐกิจ และ สังคม สภาพตลาดการท่องเที่ยว ทรัพยากรท่องเที่ยว ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม กฎหมายควบคุมอาคารต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภายในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 2. ความต้องการด้านพื้นที่ใช้สอยของแต่ละองค์ประกอบของโครงการ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ความต้องการด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้อง และโครงสร้างการบริหารงาน ในส่วนต่าง ๆ
4. พฤติกรรมของผู้ใช้อาคารในกลุ่มต่าง ๆ
5. ระบบวิศวกรรมและระบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมในการนำมาใช้ในโครงการ
6. กรณีศึกษาอาคารประเภทเดียวกันที่ปรากฏอยู่จริงทั้งในประเทศ และต่างประเทศ
7. รูปแบบที่สามารถเป็นไปได้และเหมาะสมกับโครงการ (Character)

1.6 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการศึกษาโครงการ

1. ขั้นการเลือกโครงการและศึกษาความเป็นไปได้

พิจารณาสภาพปัจจุบันของความเป็นไปได้และความต้องการในตลาดของที่พักตากอากาศชายทะเล พิจารณาเลือกที่ตั้งที่เหมาะสมกับความต้องการตลาด และมีทัศนียภาพที่สวยงาม รวมทั้งความเป็นไปได้เบื้องต้นของสถานที่ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับตลาดการท่องเที่ยว กฎข้อบังคับและโครงสร้างพื้นฐาน จากเอกสาร สิ่งพิมพ์ และภาพถ่ายต่าง ๆ

2. ขั้นการค้นคว้าและเก็บข้อมูลอย่างละเอียด

พิจารณา และเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องโครงการอย่างละเอียด ในด้านข้อมูลของทำเลที่ตั้ง และที่ตั้งโครงการ ข้อมูลทางด้านตลาด พฤติกรรมนักท่องเที่ยว พื้นที่ใช้สอยของอาคาร ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรม มาตรฐานอาคารด้านต่าง ๆ กลุ่มเป้าหมายโครงการ และการศึกษาอาคารประเภทเดียวกันทั้งในประเทศ และต่างประเทศ จากเอกสาร การสอบถาม และดูงานจริง

3. ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลทุกด้านที่ได้มา ทำการศึกษา และวิเคราะห์ด้วยวิธีการต่าง ๆ อย่างละเอียด เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนด รายละเอียดของโครงการได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมในขอบเขตที่ได้ตั้งไว้

4. ขั้นตอนการสังเคราะห์ข้อมูล

พิจารณาและแยกแยะข้อมูลออกเป็นหมวดหมู่ โดยการจัดลำดับ Diagram ทำตาราง ตลอดจนความสัมพันธ์และความสำคัญต่าง ๆ รวมทั้งสรุปข้อดี - ข้อเสีย และข้อพิจารณาในการออกแบบ และนำมาตรวจสอบกับ ความเป็นไปได้ในการจัดทำโครงการ เพื่อนำมาสรุปผลทั้งหมดเป็น ข้อมูลในการจัดทำรายละเอียดประกอบโครงการ

5. ขั้นตอนทำโปรแกรมละเอียด

นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มา ประกอบจัดทำโปรแกรมละเอียด แล้วตรวจสอบกลับไปในด้านต่าง ๆ อีกครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ขั้นการออกแบบร่าง

เริ่มจากการกำหนดแนวคิดของโครงการที่เหมาะสม เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบหลัก แล้วเสนอแบบร่างเป็นทางเลือกหลายแนวทาง ทำการประเมินผลและเลือกแนวทางที่เหมาะสมที่สุด เพื่อนำไปพัฒนาต่อไปในรายละเอียดของ Zoning Space Form ผังพื้น รูปตั้ง รูปตัด รายละเอียดประกอบอาคาร ฯลฯ ที่สนองตอบต่อแนวความคิดที่กำหนดไว้

7. ขั้นตอนการทำแบบขั้นสมบูรณ์

ทำการเขียนแบบขั้นสมบูรณ์ ทำการนำเสนอ และทุนจำลอง

8. ขั้นสรุปและประเมินผล

เมื่อได้รับการพิจารณาวิทยานิพนธ์เสร็จสิ้นแล้ว นำผลงานมาประเมินผลและจัดทำรายงานที่สมบูรณ์

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รับความรู้ความเข้าใจในกระบวนการทั้งหมดในการจัดทำโครงการ ตั้งแต่การเริ่มต้นศึกษา การค้นคว้าวิเคราะห์ข้อมูล ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ การจัดทำรายละเอียดโครงการ ตลอดจนการออกแบบขั้นสุดท้าย

2. ได้ทราบแนวทางต่าง ๆ ในการออกแบบ ปัญหา ตลอดจนแนวทางแก้ไขปัญหาของโครงการ ประเภทโรงแรมพักตากอากาศชายทะเลให้มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และศึกษาความเป็นไปได้ต่าง ๆ เพื่อนำมากำหนดจุดขายของโครงการ

3. ได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของบริเวณที่ตั้งโครงการ วัฒนธรรม และประเพณีท้องถิ่น รวมถึงข้อจำกัด กฎระเบียบ และกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการโครงการ

4. ได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สอย และความสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโครงการ รวมทั้งระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การเลือกที่ตั้งและการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

2.1 การเลือกที่ตั้งโครงการ

โครงการที่ประสบความสำเร็จนั้นต้องประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ มากมาย การเลือกที่ตั้งโครงการก็เป็นปัจจัยหนึ่ง โดยเฉพาะกับโครงการประเภทโรงแรมพักตากอากาศ (Resort Hotel) จากความหมายของโรงแรมพักตากอากาศ ที่ว่า “เป็นโรงแรมที่ตั้งอยู่ใกล้กับสถานที่พักผ่อนหย่อนใจตามธรรมชาติ เช่น ชายหาด ภูเขา ป่า ทะเล ทะเลสาบ ที่เล่นสกี ฯลฯ” ซึ่งนั่นก็เป็นโรงแรมที่แบ่งประเภทตามที่ตั้งโครงการ แสดงถึงความสำคัญของการที่ตั้งโครงการ ที่มีลักษณะเฉพาะ และมีความสวยงามตามธรรมชาติอยู่ นอกจากนั้น ที่ตั้งโครงการยังต้องตอบสนองทั้งด้านการเข้าถึง และสาธารณูปโภคพื้นฐาน เพื่อความสมบูรณ์ ของโครงการ ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเลือกที่ตั้งโครงการให้เหมาะสมกับโครงการ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีรายได้จากการท่องเที่ยวมากเป็นอันดับหนึ่งในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีภาพลักษณ์ของความเป็นแหล่งท่องเที่ยวเพื่อการพักผ่อนผนวกกับความหลากหลายของสินค้าด้านการท่องเที่ยว อาทิ วัฒนธรรม ประเพณีที่โดดเด่น และ แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ โดยเฉพาะทางทะเล ที่มีความสวยงามรวมทั้งภาพลักษณ์ด้านบวกในแง่ความคุ้มค่าในการเดินทางมาท่องเที่ยว

ดังนั้นแหล่งท่องเที่ยวที่เหมาะสมที่สุดกับโครงการนี้ คือ แหล่งท่องเที่ยวทางทะเล และจากการสำรวจของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย พบว่า แหล่งท่องเที่ยวทางชายทะเลของประเทศไทยประกอบด้วย 3 บริเวณใหญ่ ๆ คือ

บริเวณชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก คือ จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง และจังหวัดจันทบุรี

- บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตก คือ จังหวัดเพชรบุรีถึงจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
- บริเวณภาคใต้ คือ จังหวัดภูเก็ต

บริเวณชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก

บริเวณชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก คือจังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง และจังหวัดจันทบุรี เคยเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมสูง เพราะมีระยะทางใกล้กับกรุงเทพมหานคร ปัจจุบันการคมนาคมสะดวกมากขึ้นจึงมีประชาชนเดินทางไปพักผ่อนเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะวันหยุด สุดสัปดาห์ ทำให้สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติชายทะเลเปลี่ยนไป นอกจากความแออัดของผู้คน ร้านค้าและสถานบริการต่าง ๆ มากมายแล้ว ยังมีมลพิษและความสกปรกมากขึ้นไปทุกที จึงมีสภาพไม่เหมาะสมกับการจัดตั้ง โครงการประเภทโรงแรมพักตากอากาศชั้น 1 ที่ต้องการความเป็นส่วนตัวสูง และคงสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติไว้มากที่สุด

บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตก

บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตก คือ จังหวัดเพชรบุรีถึงจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งที่ได้รับความนิยมมากได้แก่ อำเภอหัวหิน และ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรีที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวเก่าแก่ของประเทศไทย ซึ่งมีประวัติยาวนาน เป็นสถานพักตากอากาศแห่งแรกของประเทศไทยที่ต้อนรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ อีกทั้งยังเป็นที่ตั้งของพระราชวังไกลกังวล แต่มีความสวยงามของธรรมชาติทางทะเลน้อย และขาดแคลนแหล่งท่องเที่ยวที่อยู่ใกล้เคียง สภาพแหล่งท่องเที่ยวดูคล้าย ๆ กันหมดคือชายหาดและทะเลทำให้เกิดความน่าเบื่อ อีกทั้งตลอดการเดินทางก็ไร้จุดสนใจ

บริเวณภาคใต้

บริเวณภาคใต้ เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสวยงามมากที่สุด เพราะเป็นชายหาดยาวตลอดแนว สลับกับหมู่เกาะ ที่ซับซ้อ้น หน้าผา และแนวประการังทั้ง น้ำตื้นและ น้ำลึก โดยชายฝั่งทางตะวันออกคืออ่าวไทย ส่วนชายฝั่งตะวันตกจรด ทะเลอันดามัน ซึ่งภูมิภาคนี้ยังสมบูรณ์ไปด้วยธรรมชาติที่สวยงาม ไม่ว่าจะ เป็นแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติทางบก หรือ ทางทะเล ได้แก่จังหวัด จังหวัดกระบี่ จังหวัดพังงา จังหวัดสงขลา อำเภอหาดใหญ่ ด้วยการคมนาคมที่สะดวกสบาย ทำให้สามารถรองรับนักท่องเที่ยวได้ในระดับนานาชาติ เพราะมีสนามบินนานาชาติอยู่ ทั้งจังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดภูเก็ต แหล่งท่องเที่ยวทางภาคใต้นั้นมีชื่อเสียงของเมืองไทย และเป็นที่ยุ้จัก ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2-1 จำนวนทรัพยากรท่องเที่ยวของประเทศไทย

สถานที่	ธรรมชาติ	ประวัติศาสตร์	ประเพณี	รวม
กรุงเทพมหานคร	7	21	40	68
ภาคกลาง ยกเว้นกรุงเทพ	122	220	62	404
ภาคเหนือ	138	169	90	397
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	113	155	76	344
ภาคตะวันออก	98	41	10	149
ภาคใต้	240	66	33	339
รวม	718	672	311	1,701

หมายเหตุ : จากเอกสารการสำรวจเบื้องต้น โดยสำนักบริการวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากข้อมูลในตาราง 2-1 เห็นได้ว่า แหล่งทรัพยากรท่องเที่ยวทางธรรมชาติจะมีอยู่ทางภาคใต้มากที่สุด นอกจากนั้นจำนวนนักท่องเที่ยว ยังมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

ดังนั้นจึงเห็นว่าภาคใต้มีศักยภาพที่ดีที่สุดที่จะลงทุนทำธุรกิจท่องเที่ยว ทางธรรมชาติ โดยเฉพาะโรงแรมพักตากอากาศ

ถ้ามองแหล่งท่องเที่ยว เฉพาะภาคใต้แล้วแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมกันมาก คือ จังหวัดกระบี่ จังหวัดตรัง จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดนราธิวาส (อำเภอสุไหงโกลอก) จังหวัดสงขลา (อำเภอหาดใหญ่) จังหวัดสุราษฎร์ธานี (เกาะสมุย) และจังหวัดภูเก็ต โดยมีผู้เยี่ยมชมเยือนจังหวัดดังกล่าว ในปี 2537 และ ปี2538 ดังตาราง 2-2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2-2 ตารางเปรียบเทียบจำนวนผู้เยี่ยมชมออนไลน์ได้ปีพศ. 2537 และปี พศ. 2538

จังหวัด	นักเยี่ยมชม		
	2537	2538	+ / - (%)
กระบี่	659384	685212	+3.92
ไทย	416505	362953	-12.86
ต่างประเทศ	242879	322260	+32.68
ตรัง	261876	284624	8.69
ไทย	257128	281137	+7.36
ต่างประเทศ	4748	3487	-26.56
นครศรีธรรมราช	1105142	913981	-17.30
ไทย	1088478	900020	-17.31
ต่างประเทศ	16664	13961	-16.22
นราธิวาส (สุโหงโกลก)	578120	654174	+13.16
ไทย	112548	215574	+91.54
ต่างประเทศ	465572	438600	-5.79
ภูเก็ต	2119063	2303772	+8.27
ไทย	526478	691351	+31.32
ต่างประเทศ	1592585	1612421	+1.25
สงขลา (หาดใหญ่)	2074328	2181538	+5.17
ไทย	1310101	1419618	+8.36
ต่างประเทศ	764227	761920	-0.30
สุราษฎร์ธานี	551312	697457	+26.51
ไทย	135048	186197	+37.87
ต่างประเทศ	416264	511260	+22.82

หมายเหตุ : ที่มาจากเอกสารการสำรวจเบื้องต้น โดยสำนักบริการวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นดังตาราง 2.3 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2-3 การพยากรณ์จำนวนผู้เยี่ยมชมเยือนปี พศ. 2541 ถึง ปีพศ. 2549

ปี	กลุ่มฝั่งอันดามัน					
	พังงา		กระบี่		ภูเก็ต	
	ชาวไทย	ชาวต่าง ประเทศ	ชาวไทย	ชาวต่าง ประเทศ	ชาวไทย	ชาวต่าง ประเทศ
2541	239,333	38,571	399,025	367,997	789,246	1,965,790
2542	253,159	41,212	406,562	404,218	827,619	2,116,095
2543	269,386	43,853	414,099	440,438	865,992	2,266,400
2544	285,612	46,495	421,636	476,658	904,365	2,416,705
2545	301,838	49,137	429,173	512,879	942,738	2,567,010
2546	318,065	51,778	436,709	549,099	981,111	2,717,315
2547	334,291	54,419	444,246	585,319	1,019,484	2,867,620
2548	350,517	57,061	451,783	621,540	1,057,857	3,017,925
2549	366,744	59,702	459,320	657,760	1,096,231	3,168,230

หมายเหตุ : แผนปฏิบัติการฟื้นฟูบูรณะแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่อ่าวพังงา กระบี่ ภูเก็ต และทะเลโดยรวมเกาะสมุย, การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เห็นได้ชัดว่าจังหวัดภูเก็ต เป็นจังหวัดที่มีผู้เยี่ยมชมเยือนมากที่สุดทั้งปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต จากรายงานสถิติการท่องเที่ยวปี พศ. 2542 ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย นักท่องเที่ยวพำนักในจังหวัดภูเก็ต เฉลี่ย 5.07 วัน จากจำนวนนักท่องเที่ยวดังกล่าวทำให้เกิดรายได้หมุนเวียนในพื้นที่นี้จำนวน 55,458.89 ล้านบาท โดยมีการใช้เฉลี่ยต่อคนต่อวัน 3,690.09 บาท ส่วนนักท่องเที่ยว มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยวันละ 2,148.95 บาท รวมรายได้จากการท่องเที่ยวทั้งสิ้น 55,714.36 ล้านบาท และส่วนใหญ่เป็นการใช้จ่ายด้านที่พัก

หากพิจารณาในสภาวะภาพ ด้านตลาดการท่องเที่ยวนอกจากจะมีผู้เยี่ยมชมเยือนสูงแล้ว ภูเก็ตยังมีความสมบูรณ์ในสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ เนื่องจากสภาพภูมิประเทศที่ทอดตัวในแนวทิศเหนือใต้ จะมีแนวสันเขาพาดยาวกินพื้นที่เกาะ ถึงร้อยละ 77 ตัวเกาะด้านตะวันออก มีความสวยงามด้านทะเล และ หาดทราย นอกจากนั้นภูเก็ตยังแวดล้อมไปด้วย เกาะเล็กเกาะน้อย ที่เรียงรายอยู่รอบ ๆ เกาะ ล้วนมีทัศนียภาพที่สวยงามทั้งสิ้น ภูเก็ตยังมีแหล่งดำน้ำดูปะการัง ทั้งแบบ น้ำตื้น (Skin Dive) และแบบดำน้ำลึก (Scuba Dive) ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่มีชื่อเสียงโด่งดังไปทั่วโลก ดังนั้นภูเก็ตจึงได้เปรียบสถานที่ท่องเที่ยวอื่นในบริเวณใกล้เคียง คือ สงขลา ปังกระเจี๊ พังงา เป็นต้น

ภูเก็ตมีความพร้อมด้วยทรัพยากรธรรมชาติด้านการท่องเที่ยว จึงมีความเหมาะสมที่จะพัฒนาให้มีโครงการโรงแรมพักตากอากาศได้ นอกจากทรัพยากรธรรมชาติการท่องเที่ยวแล้ว ภูเก็ตเป็นจังหวัดเล็กที่มีการพัฒนาสูงเปรียบพร้อมไปด้วยสาธารณูปโภคครบครัน เช่น น้ำประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ โรงบำบัดน้ำเสีย โรงกำจัดขยะที่มีมาตรฐานสูง นอกจากนั้น การคมนาคมก็สะดวกสบาย ทั้งทางรถ ที่เชื่อมมาจากทางหลวงหมายเลข 4 เข้าทางหลวงหมายเลข 401 เข้าตัวเมืองภูเก็ต ทางเรือ ก็มีท่าเรือน้ำลึกทางชายฝั่งตะวันตก และอ่าวฉลอง ทางเครื่องบิน ก็มีสนามบินนานาชาติ ที่รองรับนักท่องเที่ยวจากทั่วโลก ซึ่งตั้งอยู่ที่หาดไม้ขาว ทางตอนเหนือของเกาะ และจากแผนพัฒนาภาคใต้ตอนบน (ระยะเวลาตั้งแต่ปัจจุบันถึง พ.ศ.2543) ได้กำหนดจังหวัดภูเก็ตให้เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวหลักควบคู่กับจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยจะมีจังหวัดกระบี่ และจังหวัดพังงาเป็นจังหวัดบริวาร ในด้านการพัฒนาการท่องเที่ยวที่มีศักยภาพสูงสุดในภาคใต้

ดังนั้นจังหวัดภูเก็ตจึงเป็นสถานที่ตั้ง โครงการที่เหมาะสมกับ โครงการประเภทโรงแรมพักตากอากาศมากที่สุด

2.1.f ความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งโครงการกับการลงทุนธุรกิจประเภทโรงแรม

ความเหมาะสมด้านทางการตลาดของที่ตั้ง อาจอยู่ที่การอยู่ใกล้กับแหล่งกิจกรรมอื่น ๆ ที่สนับสนุนโครงการอาคารประเภทนั้นๆ กล่าวคืออยู่ในย่านที่มีความสัมพันธ์ธุรกิจร่วมกัน เช่น โรงแรมสำหรับนักธุรกิจชาวต่างประเทศ มักอยู่ในย่านศูนย์กลางธุรกิจ ที่อำนวยความสะดวกแก่ธุรกิจเอกชนโรงแรมสำหรับเจ้าหน้าที่ต่างประเทศ มักจะอยู่ใกล้หน่วยงานนานาชาติ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ความได้เปรียบในเชิงธุรกิจก็อาจ จะเกิดจากความสะดวกที่จะดำเนินธุรกิจร่วมกันแยกที่มาเป็นกลุ่มใหญ่ อาจแยกกันพักได้หากโรงแรมหนึ่งมีห้องพักไม่เพียงพอ อีกทั้งทำให้เกิดลักษณะความเป็นย่านทำให้คนรู้จักแพร่หลายอีกด้วย

ลักษณะโรงแรมแบ่งประเภทโดยใช้เกณฑ์แตกต่างกันหนึ่งในนั้นคือการแบ่งประเภทโรงแรมตามสถานที่ตั้ง แบ่งเป็น โรงแรมในเมือง โรงแรมในเมืองเล็ก และโรงแรมตากอากาศ

โรงแรมพักตากอากาศ (Resort Hotel) เป็นโรงแรมที่ก่อตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นสถานที่พักผ่อน ด้านกิจกรรมการกีฬา เนื่องจากการก่อตั้งในทำเลที่เหมาะสมทั้งสภาพอากาศ ทัศนียภาพ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษาไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โบราณสถาน ภูเขา และทะเล โดยแต่เดิมมีวัตถุประสงค์ก่อตั้งเพื่อเป็นแหล่งพักผ่อนในช่วงฤดูร้อน แต่ต่อมาในฤดูหนาวก็ยังมีแขกเข้าพัก

โรงแรมพักตากอากาศ (Resort Hotel) เป็นโรงแรมที่มีความต้องการด้านสถานที่ตั้งที่มีลักษณะเฉพาะตัว เกี่ยวกับองค์ประกอบธรรมชาติทั้งภายนอกและภายในตัวที่ตั้งโครงการ มากกว่าโรงแรมประเภทอื่น ๆ ที่ความสนใจอยู่ภายในตัวอาคารของโรงแรม ทำเลที่ตั้งจึงจำเป็นต้องทำการคัดสรรเป็นอย่างดี ดังนั้นธุรกิจโรงแรมพักตากอากาศจึงมีการกระจายตัวอยู่ตามแหล่งพักผ่อนตามธรรมชาติ ของประเทศไทย เช่น ทะเล น้ำตก เกาะ ชายหาด แม่น้ำ ภูเขา ป่าไม้ แม้กระทั่ง แหล่งโบราณสถานต่าง ๆ

เนื่องจากจังหวัดภูเก็ตมีทรัพยากรท่องเที่ยวจำนวนมาก และหลากหลายประเภท อีกทั้งยังมีสาธารณูปโภคพื้นฐานที่จำเป็น จึงมีการลงทุนธุรกิจประเภทโรงแรมพักตากอากาศ กระจายตัวอยู่ตามแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ ของภูเก็ต เพื่อรองรับความต้องการของนักท่องเที่ยว ดังจะเห็นได้จากจำนวนนักท่องเที่ยวที่กระจายตัว ดังตาราง 2.4

ตาราง 2-4 จำนวนผู้เยี่ยมชมเยือนจำแนกตามสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ปี พศ.2542
เดือนมกราคม - เดือนธันวาคม

สถานที่ท่องเที่ยว	สัดส่วนของสถานที่ท่องเที่ยวที่ผู้เยี่ยมชมเที่ยว 10 อันดับแรก		
	ไทย	ต่างประเทศ	รวม
แหลมพรหมเทพ	46.16	4.11	16.60
หาดป่าตอง	41.42	42.31	42.04
วัดฉลอง	22.05	5.46	10.39
หาดกะตะ	18.52	19.35	19.10
หาดกะรน	17.92	15.14	15.97
เมืองภูเก็ต	15.67	30.77	26.28
หาดราไวย์	12.51	3.35	6.07
เขารัง	10.85	0.59	3.63
ภูเก็ตแฟนตาซี	6.38	4.02	4.72
หาดไนยาง	5.10	1.42	2.53

หมายเหตุ: จากรายงานสถิติการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ปีพศ. 2542 ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ในการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ผู้ใช้ต้องรับผิดชอบต่อการใช้งาน
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่จากสถิติอุปทานของจำนวนที่พักในฤดูการท่องเที่ยว ยังไม่เพียงพอต่ออุปสงค์จากนักท่องเที่ยวที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น และแนวโน้มการท่องเที่ยวของจังหวัดก็มีแนวโน้มขยายตัวไปในทิศทางที่ดี และมีมาตรฐานการท่องเที่ยวสูงขึ้น

2.1.2 ข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้ง

การเลือกทำเลที่ตั้งเป็นการเลือกตำแหน่งที่ตั้งโดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ภายนอกตัวที่ตั้ง ซึ่งโครงการโรงแรมพักตากอากาศนี้ จะพิจารณารายละเอียดของประเด็นหลัก 5 ประการดังนี้

2.1.2.1 ด้านเศรษฐศาสตร์ และการเงิน

ในด้านเศรษฐศาสตร์ และการเงิน มีข้อพิจารณาที่สำคัญหลายประการ ในการเลือกทำเลที่ตั้งได้แก่ ความเหมาะสมต่อเศรษฐกิจส่วนรวม ความเหมาะสมด้านการตลาด และความเป็นไปได้ทางการเงิน

ก. ความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจส่วนรวม โครงการโรงแรมพักตากอากาศ เป็นโครงการที่เอกชนเป็นผู้ดำเนินการ เพื่อให้บริการการพักอาศัยเพื่อการพักผ่อน เป็นระยะเวลาชั่วคราวไม่เป็นการถาวรซึ่งมีกลุ่มลูกค้าเฉพาะกลุ่ม ไม่จัดว่าเป็นชุมชนอยู่อาศัย จึงไม่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจส่วนรวมของประเทศ เพราะไม่ใช่โครงการที่มีผลระยะยาว และขนาดใหญ่ของประเทศ เช่น สนามบิน หรือแหล่งชุมชนพักอาศัยขนาดใหญ่ ที่รัฐต้องจัดสรร สาธารณูปโภคเพิ่มขึ้น ดังนั้นทำเลที่ตั้งจึงไม่ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจส่วนรวมของประเทศชาติ แต่อาจจะมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจภายในชุมชนใกล้เคียง ที่อาจมีการเพิ่มอาชีพ และรายได้ใหม่ให้กับชุมชนบริเวณนั้น เนื่องจากโครงการประเภทนี้นำกำลังซื้อเข้ามาในพื้นที่ และตัวโครงการเองก็จำเป็นต้องมีบุคลากรในโครงการ แต่ถึงกระนั้นผลกระทบต่อเศรษฐกิจระดับชุมชนนี้ ก็ยังเป็นไปในแง่ดี และส่งผลในระดับชุมชนย่อยเท่านั้น

ข. ความเหมาะสมทางการตลาด เป็นข้อพิจารณาที่จัดได้ว่ามีความสำคัญมากที่สุด เพราะโครงการประเภทอาคารที่มีที่ตั้งคงที่ ย่อมต้องอาศัยผู้สนับสนุน โครงการที่มาใช้อาคาร ที่ตั้งโครงการย่อมต้องเป็นที่ตั้งที่อยู่ในทำเลที่มีอุปสงค์ต่อโครงการอาคารประเภทนั้น ๆ อุปสงค์อาจเป็น อุปสงค์ในระดับภาค ระดับเมือง หรือระดับชุมชนท้องถิ่น กล่าวคือ ที่ตั้งโครงการประเภทต่าง ๆ นี้ขึ้นอยู่กับอุปสงค์ที่เปลี่ยนไปตามความจำเป็นของโครงการทั้งระดับภาค เมือง หรือชุมชนท้องถิ่น สำหรับโครงการโรงแรมพักตากอากาศชายทะเลโดยเฉพาะอย่างยิ่งจังหวัดภูเก็ตอุปสงค์ที่มีต่อโครงการ ไม่ได้เกิดขึ้นจากประชากรท้องถิ่น ถึงระดับจังหวัด แต่เกิดอุปสงค์จากกลุ่มลูกค้าขนาดใหญ่ที่ส่วนมากอยู่นอกพื้นที่ คือนักท่องเที่ยวทั่วประเทศ และนักท่องเที่ยวที่มาจากทั่วทุกมุมโลก โดยอุปสงค์ที่มีต่อโครงการเป็นอุปสงค์ต่อที่ตั้งที่มีความดึงดูดกลุ่มลูกค้า โดยเฉพาะแหล่งท่องเที่ยวภาคใต้คือ ชายหาด แนวปะการัง เกาะ ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่งานโปรแกรมวิชาการโรงแรมเพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียนการสอน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จังหวัดภูเก็ตเป็นสถานที่ท่องเที่ยว ที่สามารถดึงดูดความสนใจจากนักท่องเที่ยวให้มากขึ้น และเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ ก็เป็นอุปสงค์หลัก สถานที่ที่สามารถสัมผัสธรรมชาติที่สมบูรณ์ ในขณะที่มีสาธารณูปโภคพร้อมมูล จึงมีความเหมาะสมต่อธุรกิจการท่องเที่ยวโดยตรง

โครงการต่าง ๆ นอกจากจะตั้งขึ้นในย่านที่มีอุปสงค์ในระดับต่าง ๆ แล้ว ยังจะต้องรวมการพิจารณาข้อเท็จจริงที่ว่า อยู่ในทำเลที่มีผู้ให้ หรือ ผู้ซื้อที่เหมาะสมที่สามารถสนับสนุนโครงการได้ กล่าวคือมีประชากรที่มีฐานะทางเศรษฐกิจ หรือกำลังซื้อ (Purchasing Power) ที่เหมาะสมกับโครงการที่จะจัดทำขึ้น

โครงการ โรงแรมพักตากอากาศชายทะเลที่อยู่ในระดับมาตรฐานชั้น 1 นั้นพฤติกรรมการเข้าถึงของลูกค้าจะต่างกัน คือ ลูกค้าจะเป็นฝ่ายเดินทางเข้ามาหาเอง ฉะนั้นการจัดการด้านการเข้าถึงจะต้องสะดวก ส่วนกลุ่มลูกค้าของโรงแรมชั้น 1 จะต้องมีฐานะปานกลาง ถึงค่อนข้างดี ในจังหวัดภูเก็ตมีจำนวนผู้เยี่ยมชมเยือนที่มีรายได้แตกต่างกันออกไป แต่ส่วนที่มีรายได้สูง (20,000 บาทต่อเดือนขึ้นไป) มีอยู่ถึง 66.75 % โดยมีรายละเอียดดังตาราง 2.5

ตาราง 2-5 จำนวนผู้เยี่ยมชมเยือนจังหวัดภูเก็ต จำแนกตามรายได้ (บาทต่อเดือน) เดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคมปี 2542

รายได้ต่อเดือน	ผู้เยี่ยมชมเยือน					
	ไทย	ร้อยละ	ต่างประเทศ	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
น้อยกว่า 10,000 บาท	218587	23.88	112827	5.20	331414	10.75
ระหว่าง 10,000 – 17,499 บาท	266694	29.13	202465	9.34	469159	15.22
ระหว่าง 17,500 – 19,999 บาท	84339	9.21	137364	6.34	221703	7.19
ระหว่าง 20,000 – 34,999 บาท	143369	15.66	274962	12.68	418331	13.57
ระหว่าง 35,000 – 49,999 บาท	133056	14.54	272833	12.59	405889	13.16
ระหว่าง 50,000 – 64,999 บาท	25784	2.82	374756	17.29	400540	12.99
ระหว่าง 65,000 – 79,999 บาท	0	0.00	133184	6.14	133184	4.32
ตั้งแต่ 80,000 บาท	43577	4.76	659411	30.42	702988	22.80
รวมทั้งหมด	915406	100.00	216802	100	3083208	100.00

หมายเหตุ จากรายงานสถิติการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ปีพ.ศ. 2542 ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย การค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตาราง 2-5 จะเห็นได้ว่า กลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีรายได้ปานกลางถึงค่อนข้างดีนั้นมีอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้เป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของโครงการ ทำให้จังหวัดภูเก็ตมีศักยภาพด้านอุปสงค์ หรือกำลังซื้อ (Purchasing Power) เพียงพอ

ค. ความเหมาะสมด้านการเงิน ที่ดินในทำเลต่างๆ จะมีราคาที่แตกต่างกัน และราคาที่ต่างกันนี้จะเป็นตัวกำหนดที่สำคัญว่าที่ดินนั้น ๆ เหมาะสมกับโครงการประเภทใด ซึ่งจะให้ผลตอบแทนมากเท่าที่โครงการ และภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ที่ตั้งบางแห่งไม่เหมาะสมสำหรับดำเนินการ โครงการบางประเภท

สำหรับโครงการ โรงแรมพักตากอากาศนี้ เป็นโครงการที่ต้องใช้ทุนสูงในตอนแรก และให้ระยะการคืนทุนที่นานกว่าโครงการประเภทอื่น แต่การวางจุดขาย (Sale Point) ของโครงการและการจัดการที่ดีจะสามารถร่นระยะเวลาการคืนทุนได้ และการพัฒนาธุรกิจการท่องเที่ยว ก็เป็นแผนพัฒนาของทางรัฐบาล จึงมีความเป็นไปได้สูงที่จะได้รับการสนับสนุน

2.1.2.2 ด้านเทคนิค

ในด้านเทคนิคมีข้อพิจารณาความเหมาะสมโครงการได้แก่ ข้อพิจารณาด้านการผลิต ด้านกฎหมายและผังเมือง ด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ด้านการเข้าถึงที่ตั้ง ฯลฯ ข้อพิจารณาเหล่านี้มีส่วนเกี่ยวข้องกับทำเลที่ตั้งของโครงการ

ก. ความเป็นไปได้ทางการผลิต ที่ตั้งของโครงการที่เลือกไว้จะต้องอยู่ไม่ห่างไกลจากแหล่งวัตถุดิบ หรือปัจจัยการผลิต สามารถขนส่งสินค้า เข้า และออกได้โดยง่าย ผลกระทบด้านการผลิตนี้จะมีผลมากกับโครงการประเภทที่ต้องผลิต สินค้า เช่น โรงงานอุตสาหกรรม ที่ต้องมีการขนส่งวัตถุดิบและ สินค้าเป็นประจำ แต่สำหรับโครงการ โรงแรมพักตากอากาศจะมีผลกระทบน้อย เนื่องจากการขนส่งวัตถุดิบเข้าโครงการจะมีปริมาณน้อยนั่นเอง

ข. ความเป็นไปได้ทางกฎหมาย และความเหมาะสมทางด้านผังเมือง ปัจจุบันมีกฎหมายควบคุมการก่อสร้างต่าง ๆ มากมายที่ต้องคำนึงถึงในช่วงออกแบบ โดยเฉพาะชายฝั่งทะเลจังหวัดภูเก็ต จะมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องอยู่หลายฉบับ คือ ผังเมืองรวม ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร ปีพ.ศ. 2522 กฎกระทรวงฯ ฉบับที่ 20 โดยกฎหมายเหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดที่ตั้งโครงการที่สำคัญปัจจัยหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากด้านกฎหมายแล้วยังต้องดูเรื่องหลักวิชาการผังเมืองด้วย เพราะแต่ละโครงการจะมีผลต่อปัญหาทางด้านผังเมืองแตกต่างกันออกไป ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตมีการวางผังเมืองรวม ครอบคลุมเกือบทั้งจังหวัด ปัญหาที่สำคัญอันหนึ่งคือปัญหาด้านด้านการคมนาคมขนส่ง และการจราจร ทั้งสภาพที่เป็นอยู่ และที่จะเกิดขึ้นเมื่อมีโครงการแล้ว นอกจากนั้นยังมีปัญหาอื่น ๆ ที่ต้องคำนึงถึงอีก

ค. ความพร้อมทางด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ เป็นโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ที่จำเป็นต่อการบริการชุมชน ที่รัฐจัดให้มีขึ้น ความพร้อมของบริการชุมชนดังกล่าว หมายถึงการมีปัจจัยต่าง ๆ อย่างเหมาะสม ในขนาดและสภาพชุมชน เช่น ถนนสาธารณะ สายเมนไฟฟ้า น้ำประปา ท่อระบายน้ำ คู่สายโทรศัพท์ ฯลฯ

จังหวัดภูเก็ตเป็นจังหวัดท่องเที่ยวที่มีการพัฒนา และการเตรียมพร้อมด้านสาธารณูปโภค และบริการชุมชน ต่าง ๆ อย่างครบถ้วน ทำให้การจัดตั้งโครงการไม่มีปัญหาในเรื่องเหล่านี้ จึงสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ลงไปได้มาก จึงมีความพร้อมสูงในการจัดตั้งโครงการ

ง. ความเหมาะสมด้านการเข้าถึงที่ตั้งโครงการ ที่ตั้งแต่ละแห่งมีความสะดวกในการเข้าถึงที่ตั้งแตกต่างกัน อาจพิจารณาความสะดวกของการเข้าถึงที่ตั้งโครงการได้จาก ระบบถนน ระบบการขนส่ง และระบบการจราจร กล่าวคือที่ตั้งที่มีตำแหน่งอยู่ห่างไกล ย่อมขาดความสะดวกสบายในการเข้าถึง นอกจากจะเสียเวลา และ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพิ่มขึ้นแล้ว ยังมีผลกระทบต่อสุขภาพจิตด้วย

ปัจจุบันการเข้าถึงจังหวัดภูเก็ตทำได้ 3 ทาง คือ ทางบก โดยทางหลวงหมายเลข 401 ที่แยกมาจากถนนเพชรเกษม (ทางหลวงหมายเลข 4) ทางอากาศ โดยมีท่าอากาศยานนานาชาติที่ หาดไม้ขาว ต. ท่าฉัตรชัย บริเวณทางตอนเหนือของเกาะภูเก็ต ทางเรือ ก็มีเส้นทางเดินเรือ ทั้งใน และต่างประเทศ เข้าเทียบเรือที่ทำเรื่อน้ำลึก บริเวณชายฝั่งตะวันตก และ อ่าวฉลอง นอกจากนั้นยังเป็นจุดหมายของเรือนำเที่ยวต่าง ๆ ที่แวะเวียนมาจอดอยู่อย่างต่อเนื่อง

2.1.2.3 ด้านสังคมและวัฒนธรรม

ความเหมาะสมด้านลักษณะประชากร

ประชากรพื้นถิ่นส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางเกษตรกรรมคือการทำสวนผลไม้เป็นหลัก รายได้ไม่สูงนัก ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ จบการศึกษาชั้นพื้นฐาน ดังนั้น ความเป็นอยู่และสภาพสังคม ของประชากรพื้นถิ่นจึงค่อนข้างมีความสงบ ปลอดภัย ส่วนประชากรอื่นๆ ที่สำคัญในบริเวณพื้นที่โครงการ คือผู้ที่ประกอบไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาชีพสนับสนุนการท่องเที่ยว และ นักท่องเที่ยวต่าง ๆ ซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมาก เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ในแหล่งท่องเที่ยว ที่เป็นลักษณะเป็นเส้นชายเลียบชายฝั่งอันดามัน ประชากรเหล่านี้มีผลต่อโครงการเป็นอย่างมาก เพราะนอกจากจะเป็นผู้ใช้และกลุ่มเป้าหมายหลักแล้ว ยังอาจส่งผลกระทบต่อโครงการเช่น ความจอแจ หรือมีผลทางด้านการตลาด ที่โครงการจะต้องคำนึงถึงและตอบสนอง

ข. ความเหมาะสมทางด้านประเภทอาคาร ลักษณะอาคารรอบด้านของที่ตั้งโครงการ ส่วนมากจะเป็นอาคารที่สนับสนุนการท่องเที่ยว เช่น โรงแรม รีสอร์ท ร้านอาหาร คอนโดมีเนียม ซึ่งมี 2 ลักษณะคือ ทันสมัยและพื้นดินมีทั้งลักษณะอาคารสูง เช่น โรงแรมและคอนโดมีเนียม และอาคารเตี้ย เช่น รีสอร์ท ซึ่งจะกระจายตัวกลมกลืนกับสถานที่ตั้ง

2.1.2.4 ข้อพิจารณาด้านสภาวะแวดล้อม

ก. ปัญหาด้านมลภาวะ ที่ตั้งนั้นไม่ควรมีปัญหาด้านมลภาวะ ไม่ว่าจะเป็นทางเสียง กลิ่น ฝุ่น ความสั่นสะเทือน ความร้อน หรือมลภาวะทางสายตาก็ตาม โดยเฉพาะโครงการเพื่อการพักผ่อน จึงจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องเลือกที่ตั้ง โครงการที่ไม่มีปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าว

ข. ความเหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมที่ดีเป็นพิเศษ โครงการโรงแรมพักตากอากาศ จำเป็นจะต้องมีสภาพแวดล้อม และทิวทัศน์ที่ดี ทั้งภายในและภายนอกโครงการ สำหรับโครงการโรงแรมพักตากอากาศ จำเป็นอย่างยิ่งที่ ต้องการความเป็นส่วนตัวและสงบ มีความเป็นส่วนตัวสูง จึงเลือกบริเวณชายทะเลที่ไม่มีถนนชั้นกลางและมีความเป็นส่วนตัวสูง มีบรรยากาศที่ดี และความบริสุทธิ์ของธรรมชาติ

2.1.2.5 ด้านการเปลี่ยนแปลงชุมชนในอนาคต

พื้นที่ตั้งโครงการเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่อาจมีการพัฒนา สนับสนุนด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อให้การท่องเที่ยวมีประสิทธิภาพ และทำรายได้ให้กับจังหวัดมากขึ้นซึ่งอาจมีผลเปลี่ยนแปลงทั้งด้านดีและไม่ดี คือ อาจช่วยสร้างสาธารณูปโภค และสาธารณูปการให้มีความสะดวกปลอดภัยมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันเมื่อการท่องเที่ยวได้รับการพัฒนา ข้อมหมายถึงมีความหนาแน่นของนักท่องเที่ยว และสถานที่พักตากอากาศมากขึ้น อาจทำให้ทำลายความสงบที่เคยมี อาจก่อผลเสียทางด้านมลภาวะต่าง ๆ ได้ ลักษณะโครงการจึงควรเป็นโครงการที่ประกอบด้วยลักษณะที่ตั้งที่มีความเป็นส่วนตัวสูงและไม่ติดกับสถานที่ ที่จะมีการขยายตัวของโครงการอื่น ๆ ได้ จะทำให้เกิดความสงบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 2.1.3 ข้อพิจารณาและเหตุผลในการเลือกสถานที่ตั้งโครงการ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาเพื่อทำการเลือกสถานที่ตั้ง ได้มีการเปรียบเทียบบริเวณแหล่งท่องเที่ยวที่มีลักษณะเป็นที่พักได้ จากแผนพัฒนาการท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต โดยกำหนดไว้เป็นพื้นที่หลักๆ มีอยู่ 8 พื้นที่ได้แก่

1. อ่าวป่าตอง
2. หาดกะตะ - กะรน
3. หาดราไวย์
4. หาดบางเทา
5. หาดไม้ขาว
6. หาดป้อ
7. อ่าวสะพาน
8. อ่าวฉลอง



รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งของสถานที่ท่องเที่ยวที่นำมาพิจารณาในการเลือกที่ตั้งจำนวน 8 พื้นที่ เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น เมื่อผู้ผู้เห็นหน้าใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2-6 ตารางแสดงการประเมินทำเลที่ตั้งภายในจังหวัดภูเก็ต

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน	ค่าน้ำหนักเกณฑ์	การประเมินที่ตั้งโครงการตามแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต							
		1	2	3	4	5	6	7	8
ความเหมาะสมของทำเลที่ตั้ง									
1. ตลาดการท่องเที่ยว	4	20	16	8	12	12	8	8	16
2. แนวโน้มการพัฒนาที่ตั้ง	1	4	4	4	4	2	3	2	2
3. สักยภาพในการขยายตัวในอนาคต	2	6	8	8	6	4	4	4	6
4. สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน	3	15	15	9	9	6	6	6	12
5. ทัศนียภาพบริเวณที่ตั้ง	5	20	20	15	20	20	15	15	15
6. ลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ	5	25	20	20	15	15	15	10	10
รวมผลการประเมิน	20	85	83	64	66	54	51	45	57
ด้านเศรษฐกิจศาสตร์และการเงิน									
1. กำลังซื้อของนักท่องเที่ยว	1	5	4	3	2	5	3	2	3
2. สภาพคู่แข่งโครงการลักษณะเดียวกัน	4	12	12	12	20	16	8	12	12
3. กิจกรรมสนับสนุนทางการท่องเที่ยว ต่าง ๆ	2	4	4	3	2	2	2	2	3
4. การลงทุนด้านที่ดิน	3	12	9	6	15	12	9	6	12
รวมผลการประเมิน	10	33	29	24	39	35	22	22	30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ปรับปรุงจาก: ศจ.ดร.วิมลสิทธิ์ หรั่งกรู, การจัดทำรายละเอียดโครงการเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม หน้า 42
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

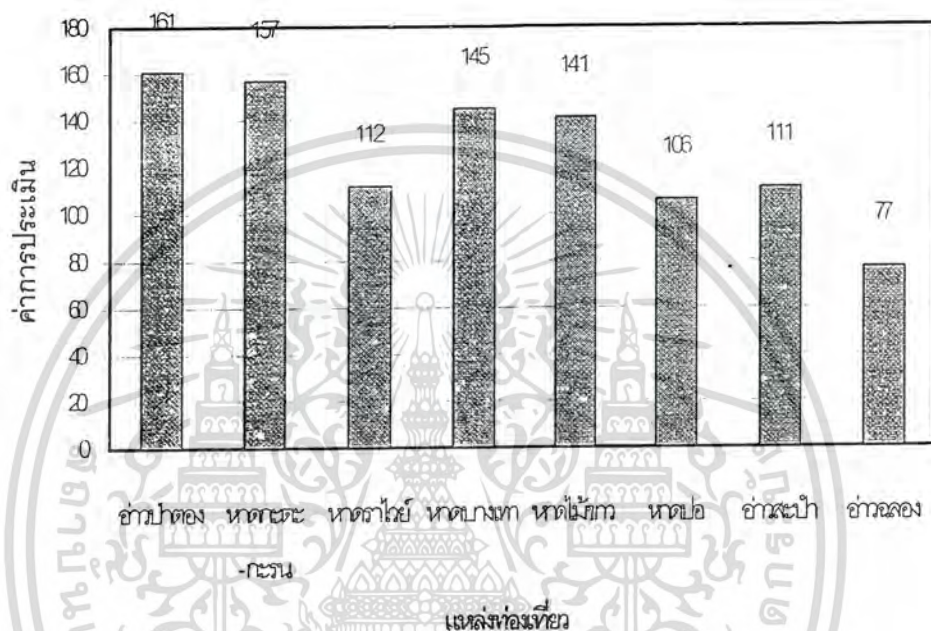
ตารางที่ 2-6 ตารางแสดงการประเมินทำเลที่ตั้งภายในจังหวัดภูเก็ต (ต่อ)

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน	ค่าน้ำหนัก เกณฑ์	การประเมินที่ตั้งโครงการตามแหล่งท่องเที่ยวใน จังหวัดภูเก็ต								
		1	2	3	4	5	6	7	8	
ความเหมาะสมด้านเทคนิค										
1. ความเหมาะสมด้านกฎหมายที่มีต่อโครงการ	1	2	3	2	4	3	4	3	3	
2. การจราจรที่มีผลต่อการเข้าถึงโครงการ	2	12	9	9	3	9	3	6	9	
3. ความพร้อมของการรองรับนักท่องเที่ยว	3	15	15	12	6	12	3	6	9	
รวมผลการประเมิน	6	29	27	23	13	24	10	15	21	
ด้านสภาวะแวดล้อม										
1. ด้านมลภาวะ	2	4	4	6	8	10	10	10	6	
2. ด้านสภาวะแวดล้อมที่ดีเป็นพิเศษ	3	9	12	9	15	15	9	15	12	
3. ด้านการเปลี่ยนแปลงในอนาคต	1	1	2	2	4	3	4	4	3	
รวมผลการประเมิน	6	14	18	17	27	28	23	29	21	
ค่าประเมินรวมผลทั้งหมด	42	161	157	112	145	141	106	111	77	

หมายเหตุ : ค่าระดับคะแนน

1	=	ไม่ดี
2	=	ปานกลาง
3	=	ดี
4	=	ดีมาก

รูปที่ 2-2 แผนภูมิแสดงการประเมินที่ตั้งโครงการ ตามแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต



จากแหล่งพื้นที่ที่ประเมินได้ มีการเลือกที่ตั้งจากพื้นที่ โดยมีตัวเลือกที่นำมาพิจารณา 3 แห่งจากพื้นที่บริเวณ อ่าวป่าตอง หาดกะตะ-กะรน หาดไม้ขาว คือ

1. บริเวณอ่าวป่าตอง อยู่บริเวณตอนเหนือของอ่าว คือ หาดนายกั๋ง
2. บริเวณหาดกะตะ-กะรน อยู่ที่หาดกะรน
3. บริเวณหาดไม้ขาว อยู่ทางตอนเหนือของเกาะภูเก็ต ติดหาดไนยาง และสนามบิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2-7 ตารางแสดงการประเมินทำเลที่ตั้งภายในจังหวัดภูเก็ต

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน	ค่าน้ำหนัก เกณฑ์	การประเมินที่ตั้งโครงการ โรงแรมพักตากอากาศ		
		บริเวณหาดนาย กึ่ง	บริเวณหาด กะรน	บริเวณหาด ไม้ขาว
1. ตลาดการท่องเที่ยว	4	16	12	8
2. แนวโน้มการพัฒนาที่ตั้ง	2	8	4	10
3. ศักยภาพในการขยายตัวในอนาคต	1	3	2	5
4. สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน	3	12	3	3
5. ทัศนียภาพบริเวณที่ตั้ง	5	25	25	20
6. ลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ	5	20	20	15
รวมผลการประเมิน	20	84	66	61
ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน				
1. กำลั้งซื้อของนักท่องเที่ยว	1	4	3	3
2. สภาพคู่แข่งโครงการลักษณะเดียวกัน	4	16	12	16
3. กิจกรรมสนับสนุนทางการท่องเที่ยว ต่าง ๆ	2	8	6	4
4. การลงทุนด้านที่ดิน	3	9	6	12
รวมผลการประเมิน	10	37	27	35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ปรับปรุงจาก ศจ.ดร.วิมลสิทธิ์ หรั่งกร. การจัดทำรายละเอียดโครงการเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม หน้า 42
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2-7 ตารางแสดงการประเมินทำเลที่ตั้งภายในจังหวัดภูเก็ต (ต่อ)

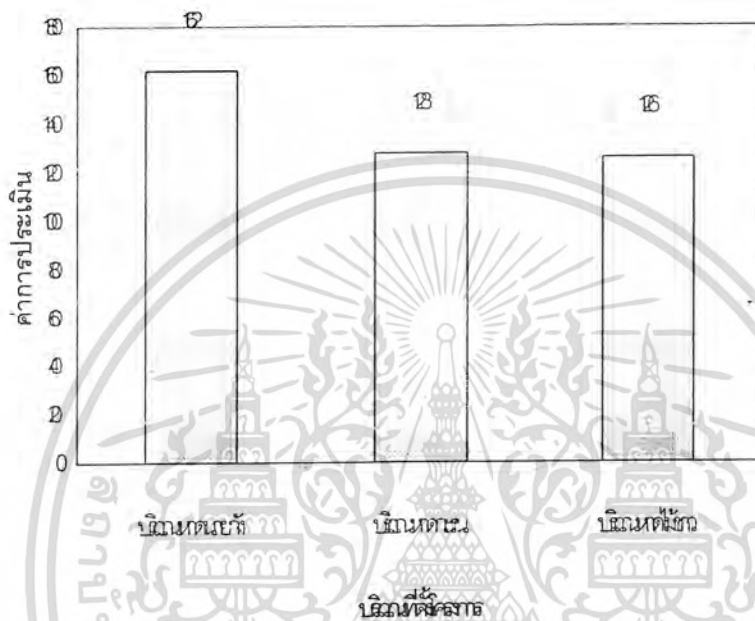
เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน	ค่าน้ำหนักเกณฑ์	การประเมินที่ตั้งโครงการ โรงแรมพักตากอากาศ		
		บริเวณหาด นายกัง	บริเวณหาด กะรน	บริเวณหาดไม้ ขาว
ความเหมาะสมด้านเทคนิค				
1. ความเหมาะสมด้านกฎหมายที่มีต่อโครงการ	1	3	1	3
2. การจราจรที่มีผลต่อการเข้าถึงโครงการ	2	8	6	4
3. ความพร้อมของการรองรับนักท่องเที่ยว	3	12	6	3
รวมผลการประเมิน	6	23	13	10
ด้านสภาวะแวดล้อม				
1. ด้านมลภาวะ	2	6	8	8
2. ด้านสภาวะแวดล้อมที่ดีเป็นพิเศษ	3	9	12	9
3. ด้านการเปลี่ยนแปลงในอนาคต	1	3	2	3
รวมผลการประเมิน	6	18	22	20
ค่าประเมินรวมผลทั้งหมด	42	162	128	126

หมายเหตุ : ค่าระดับคะแนน

1	=	ไม่ดี
2	=	ปานกลาง
3	=	ดี
4	=	ดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ
 “ปรับปรุงจาก : ศจ.ดร.วิมลสิทธิ์ หรั่งภูร. การจัดทำรายละเอียดโครงการเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม หน้า 42
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้”

รูปที่ 2-3 แผนภูมิการประเมินที่ตั้งโครงการโรงแรมพักตากอากาศ



จากการพิจารณา ได้เลือกที่ตั้งโครงการบริเวณหาดนายกิ้ง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ที่ตั้ง	บริเวณหาดนายกิ้ง (Emeral bay) ทางตอนเหนือของอ่าวป่าตอง ตำบลป่าตอง อำเภอกระบี่ จังหวัดภูเก็ต
ขนาดที่ดิน	61,240 ตารางเมตร หรือ 32 ไร่ 1 งาน 32 ตารางวา
อาณาเขต	ทิศเหนือติดอ่าวป่าตอง และทะเลอันดามัน
ทิศใต้	ติดถนน 4 ช่องทางเดินรถ
ทิศตะวันออก	ติดเนินเขามีต้นไม้ขึ้นอยู่หนาแน่น
ทิศตะวันตก	ติดเนินเขามีต้นไม้ขึ้นอยู่หนาแน่น และแหลมหินยื่นลงทะเล

โดยการเลือกตัวขนาดที่ตั้งและทำเลที่ตั้งนั้นคำนึงถึงรายละเอียดดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษารายงาน ไม่ควรที่จะนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 2.1.3.1 ความเหมาะสมของตัวที่ตั้งโครงการ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดที่ดิน เป็นที่ดินขนาดใหญ่ที่สามารถรองรับโครงการได้โดยไม่เกิดการแออัดของพื้นที่เมื่อออกแบบแล้ว สามารถจัดส่วนของ Open Space เพื่อใช้ประโยชน์ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ และเป็นที่พักผ่อนสายตาโดยการจัด Land Scape ให้เข้ากับสภาพพื้นที่ได้ ขนาดที่ดินเหมาะกับการออกแบบรีสอร์ทที่มีประเภทอาคารเป็นแบบ Low rise โดยจะไม่มี การซ้อนชั้นของอาคารมากเกินไป ในขณะที่เดียวกันก็ไม่เหลือที่ว่างมากจนขนาดขาดการติดต่อกันใน ส่วนต่าง ๆ

รูปร่างที่ดิน เป็นที่ดินหลายเหลี่ยม เนื่องจากการแบ่งแปลงที่ดินและภูมิประเทศที่เป็นแหลม ชายทะเล โดยการเป็นเหลี่ยมมุมของที่ตั้งไม่ทำให้เกิดการคับแคบของพื้นที่มากจนเกินไป โดยมีด้านยาวที่สุดติดชายทะเล ทำให้สามารถ ใช้พื้นที่ที่เป็นจุดเด่นของโครงการได้มาก รูปร่างของที่ดินลักษณะเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ทำให้เป็นประโยชน์ในด้านการจัดส่วนของพื้นที่ของโครงการ และ การใช้แกนของโครงการได้

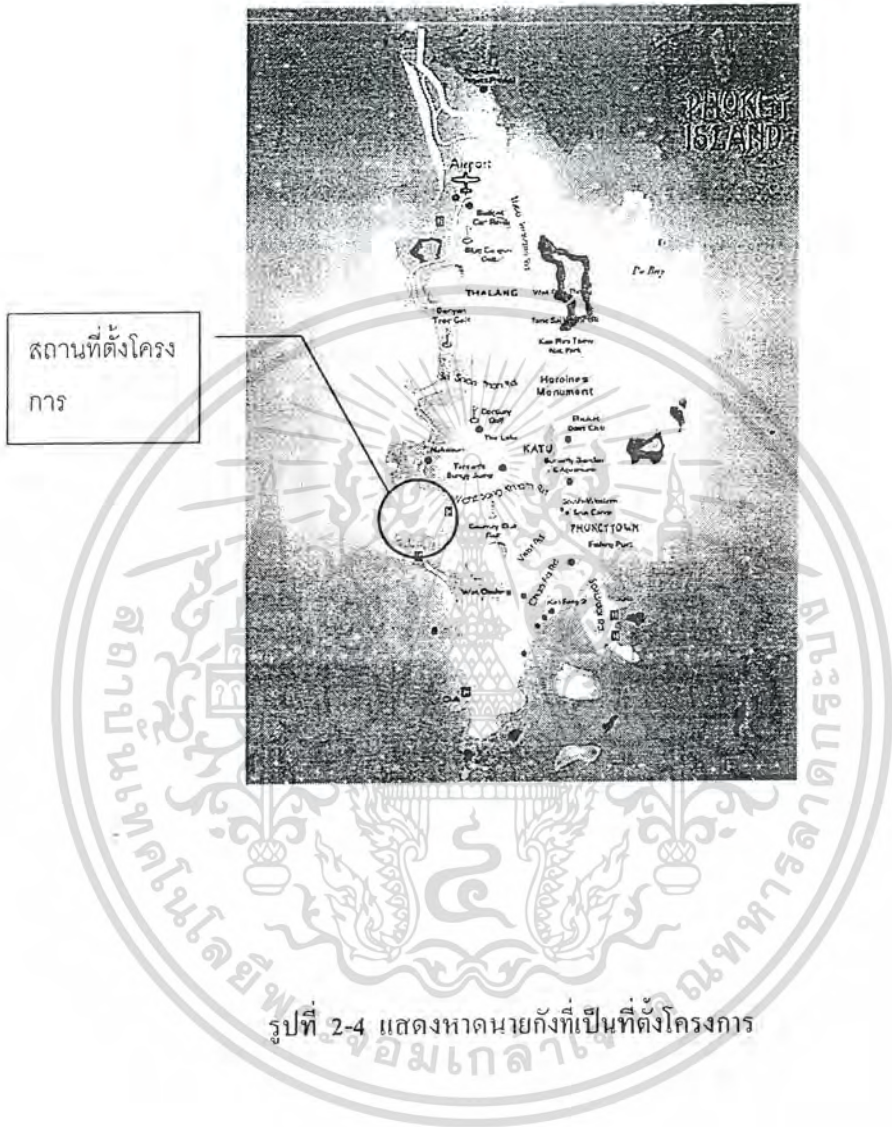
สภาพทั่วไปของที่ดิน เป็นส่วนของชายฝั่งที่เป็นที่ราบริมทะเลด้านหนึ่ง ติดถนนด้านหนึ่ง ถูกขนาบด้วยภูเขาที่มีต้นไม้ปกคลุมหนาแน่นด้านทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ทำให้มีลักษณะเป็นช่องลม มีต้นไม้ขึ้นอยู่มากด้านทิศริมชายหาดนอกนั้นเป็นที่ราบและมีไม้คลุมดินขึ้นอยู่ทั่วไป ลักษณะเป็นพื้นที่ที่ยังไม่ถูกพัฒนา และสภาพไม่เป็นที่อุปสรรคต่อการก่อสร้าง

ทัศนียภาพ มีวิวทัศนียภาพที่ดีทั้งภายนอกและภายในโครงการ คือ มีภูเขาโอบล้อมเป็นกรอบ เปิดมุมมองสู่ทะเลอันดามัน และสามารถมองเห็นอีกฝั่งหนึ่งของอ่าวป่าตอง และ ปากอ่าวเปิดสู่ทะเลใหญ่ ไม่มีสิ่งปลูกสร้างข้างเคียงบดบังสายตา สามารถมองเห็นพระอาทิตย์ตกได้ในตอนพลบค่ำ

กรรมสิทธิ์ที่ดิน ราคา และการขยายตัว ที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์ของเอกชน จึงมีอิสระในการออกแบบ และจัดทำโครงการ และเนื่องจากเป็นที่ดินในเจ้าของเดียวทำให้การจัดซื้อเป็นไปอย่างสะดวก สามารถขยายตัวได้ในแนวตะวันออกของโครงการ

3.1.3.2 ตำแหน่งที่ตั้งและองค์ประกอบโดยรอบ

การเลือกที่ตั้งบริเวณหาดนายกั้ง อ่าวป่าตอง จังหวัดภูเก็ต นี้คำนึงถึงองค์ประกอบที่ควรมีในที่ที่ตั้งคือ ทัศนียภาพดี มีเอกลักษณ์ของพื้นที่ และความสงบเป็นส่วนตัว ซึ่งตัวที่ตั้งนี้ ติดทะเลที่สวยงาม และมีความเป็นส่วนตัวสูง ซึ่งเหลืออยู่น้อยในจังหวัดภูเก็ต ยิ่งในอ่าวป่าตองด้วยแล้ว ยิ่งหายาก บริเวณใกล้เคียงชายหาดของที่ตั้งนั้นไม่มีโครงการประเภทเดียวกัน และไม่มีสิ่งปลูกสร้างใด ๆ ทำให้มีความสะดวกในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า การเข้าถึงสิ่งแวดล้อมได้ดี ไม่วุ่นวายใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2-4 แสดงพิกัดที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

ในการจัดทำโครงการต่าง ๆ นั้น จำเป็นต้องมีการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ เพื่อให้โครงการตอบสนองเป้าหมายและวัตถุประสงค์ต่าง ๆ โดยการวิเคราะห์ในขั้นต้น โดยอาศัยข้อเท็จจริงที่มีอยู่ ประกอบกับการวิเคราะห์อย่างมีระบบ หากมีการยอมรับในขั้นนี้ก็จะมีการศึกษาอย่างละเอียดต่อไปตามความเหมาะสม เนื่องจากโครงการนี้เป็นโครงการเสนอแนะ และจัดทำเพื่อประโยชน์ในการศึกษา และไม่เน้นการศึกษาทางการเงินจึงจะไม่มีการทำรายละเอียดมากในส่วนนี้ เมื่อการศึกษาถึงความเป็นไปได้ของโครงการในเบื้องต้น เป็นที่ยอมรับได้แล้ว จะมีการดำเนินการในขั้นต่อไปคือการจัดทำรายละเอียดโครงการเพื่อการออกแบบอาคาร โครงการจะมีโอกาสเป็นจริงหรือไม่ และจะมีโอกาสสำเร็จลุล่วงไปได้ดีเพียงไรนั้น จึงขึ้นอยู่กับความเป็นไปได้ของโครงการเป็นสำคัญ

โครงการ โรงแรมพักตากอากาศนี้เป็นโครงการ โรงแรมที่ดำเนินการ และลงทุนโดยเอกชน ซึ่งมีผลตอบแทนเป็นเงิน โดยมีจุดประสงค์ของโครงการที่แน่นอน โครงการนี้เป็นประเภทโครงการที่หวังผลตอบแทนในระยะยาว โดยการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการนั้น มักจะครอบคลุมสาระสำคัญ ทุกประการใน 4 ประการดังต่อไปนี้

- 2.2.1 ด้านเศรษฐศาสตร์ (Economic)
- 2.2.2 ด้านเทคนิค (Technical)
- 2.2.3 ด้านการเงิน (Financial)
- 2.2.4 ด้านการจัดการ (Managerial)

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการนั้นต้องมีความถูกต้องในการวิเคราะห์โครงการ และครอบคลุมประเด็นหลัก ทั้ง 4 ประการซึ่งเป็นข้อพิจารณาในการประเมินโครงการ

2.2.1.1 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐศาสตร์ (Economic)

การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐศาสตร์เป็นการศึกษาด้านการตลาด และโครงการที่จัดตั้งขึ้นใหม่ ย่อมหมายความว่าต้องมีผลิตภัณฑ์หรือบริการในรูปแบบใหม่ขึ้นมา ฉะนั้นจึงจะต้องพิจารณาว่าควรเป็นรูปแบบใดและมีปริมาณมากน้อยเพียงใด จึงจะเหมาะสม นั่นคือจะต้องทำการศึกษาความต้องการของตลาด ในด้านปริมาณนั่นเอง การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ ในด้านปริมาณนั้น คือการศึกษาเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เข้าไปในประโยชน์ด้านความถูกต้องเรื่อง อุปสงค์ของตลาดนั่นเอง ก็จะเน้นในด้านอุปสงค์ และอุปทานเป็นสำคัญ โดยการประมาณอุปสงค์ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของตลาดที่เป็นศักยภาพทางการตลาด (Market Potential) ในที่นี้คือ การศึกษาในองค์ประกอบของ จำนวน และ ประเภทของนักท่องเที่ยว และลักษณะการเดินทางของผู้เยี่ยมชมทั้งหมด พร้อมกับศึกษาถึงอุปทานของตลาดที่เป็นอยู่ในที่นี้คือสถานที่พักตากอากาศในบริเวณใกล้เคียง เพื่อจะได้คาดคะเนถึงส่วนแบ่งทางการตลาด (Market Share) ที่เป็นไปได้ และนำสภาพการณ์ของตลาดที่ศึกษาได้มานั้น นำไปเป็นข้อพิจารณา ด้าน ผลิตภัณฑ์ หรือบริการ (Product) การกำหนดราคา (Pricing) การจัดจำหน่าย (Physical Distribution) และการส่งเสริมการจำหน่าย (Promotion) การศึกษาองค์ประกอบทั้ง 4 จะรวมกันนำไปสู่ส่วนผสมทางการตลาด (Market Mix) การศึกษาเหล่านี้ยังส่งผลไปถึง แนวทางการออกแบบ และการกำหนดองค์ประกอบโครงการอีกด้วย

2.2.1.1 การพิจารณานักท่องเที่ยว นักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในจังหวัดภูเก็ตนั้น มีหลากหลายประเภทมาก มีความแตกต่างกันในด้าน เชื้อชาติ อายุ เพศ อาชีพ รายได้ ซึ่งสามารถแยกและวิเคราะห์ในด้านต่างๆ ได้ดังนี้

ตารางที่ 2-8 จำนวนผู้เยี่ยมชมเยือนจังหวัดภูเก็ตที่เป็นชาวไทยจำแนกตามถิ่นที่อยู่ ปี 2542

ถิ่นที่อยู่ของผู้เยี่ยมชม	ผู้เยี่ยมชม	
	จำนวน	ร้อยละ
กรุงเทพมหานคร	267,251	29.19
ภาคกลาง	22,250	2.43
ภาคตะวันตก	35,879	3.92
ภาคตะวันออก	36,226	3.96
ภาคเหนือ	80,859	8.83
ภาคใต้	425,575	46.49
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	47,366	5.18
รวม	915,406	100

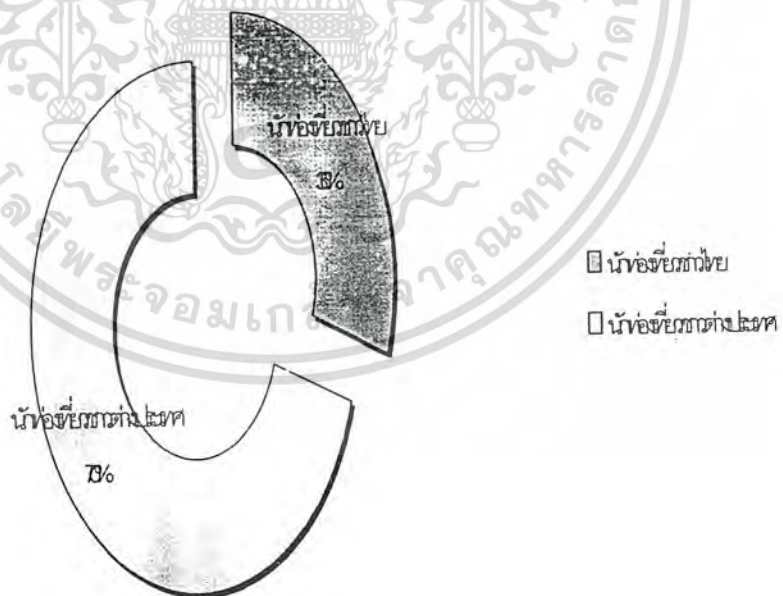
หมายเหตุ : จากรายงานสถิติการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ปีพ.ศ. 2542 ของ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2-9 จำนวนผู้เยี่ยมชมเยือนจังหวัดภูเก็ตที่เป็นชาวต่างประเทศ จำแนกตามถิ่นที่อยู่ ปี 2542

ถิ่นที่อยู่ของผู้เยี่ยมชมเยือน	ผู้เยี่ยมชมเยือน	
	จำนวน	ร้อยละ
อเมริกา	217,255	10.02
ยุโรป	1,260,165	58.13
โอเชียเนีย	136,175	6.28
เอเชีย	277,042	12.78
ตะวันออกกลาง	36,823	1.70
แอฟริกา	240,542	11.09
รวม	2,167,802	100.00

หมายเหตุ : จากรายงานสถิติการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ปีพ.ศ. 2542 ของ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
รูปที่ 2-5 แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทย และชาวต่างประเทศ



หมายเหตุ : จากการวิเคราะห์ตารางที่ 2.8 และตารางที่ 2.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากแผนภูมิที่ 2-4 วิเคราะห์ตาราง 2-8 และ ตาราง 2-9 ข้างต้น แสดงให้เห็นว่ามีนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศเดินทางเข้ามาเยี่ยมเยือนจังหวัดภูเก็ต มากกว่านักท่องเที่ยวชาวไทยอย่างเห็นได้ชัด ทำให้เห็นภาพรวมของอุปสงค์ของตลาดการท่องเที่ยวภายในจังหวัดภูเก็ต ว่าอุปสงค์หลักมาจากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ

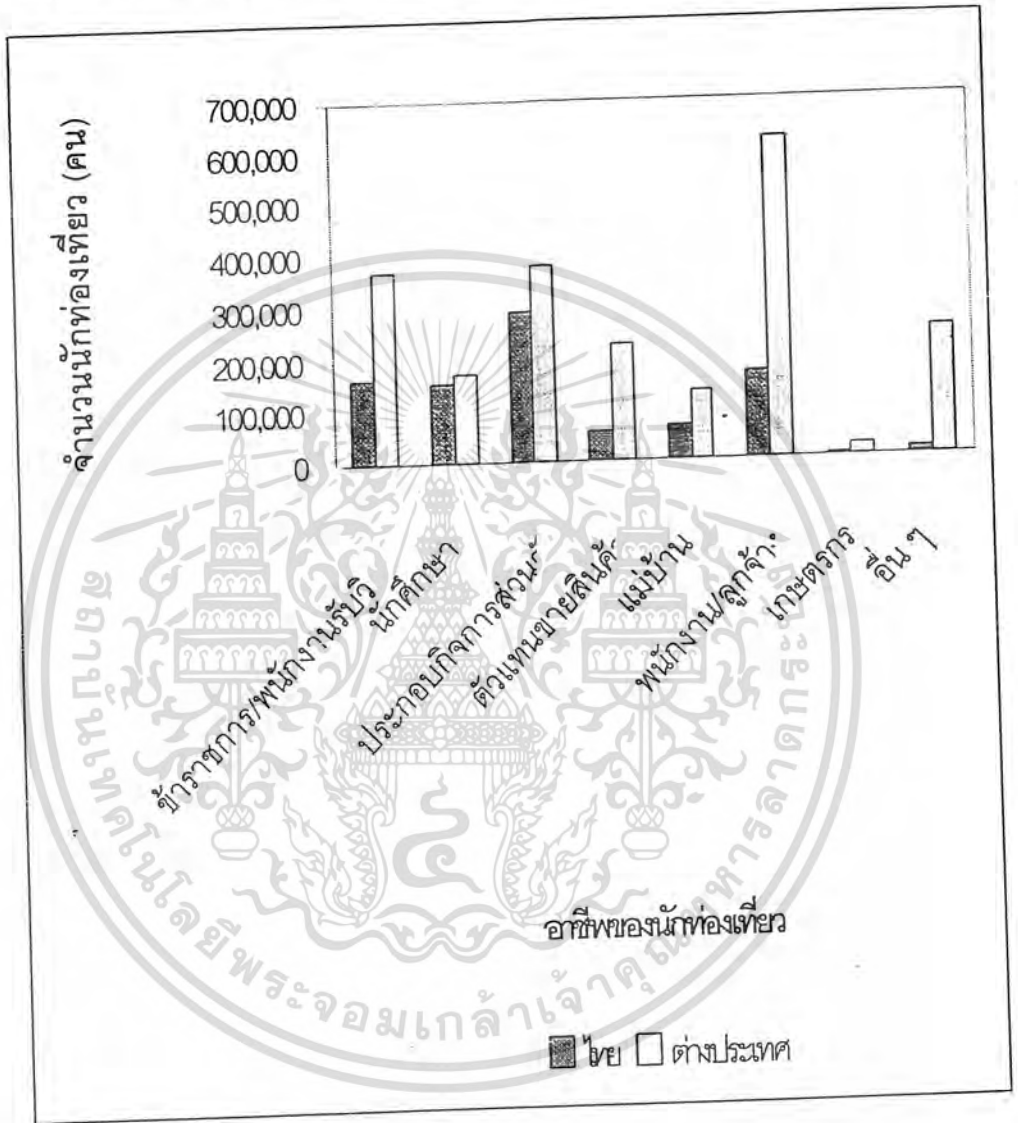
ตารางที่ 2-10 แสดงจำนวนผู้เยี่ยมชมเยือนจังหวัดภูเก็ตในปี 2542 จำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	ผู้เยี่ยมชมเยือน					
	ไทย	ร้อยละ	ต่างประเทศ	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
ข้าราชการ/พนักงานรับวิสาหกิจ	165,064	18.03	371,717	17.15	536,781	17.41
นักศึกษา	152,602	16.67	173,003	7.98	325,605	10.56
ประกอบกิจการส่วนตัว	292,467	31.95	377,113	17.40	669,580	21.72
ตัวแทนขายสินค้า	56,226	6.14	225,549	10.40	281,775	9.14
แม่บ้าน	64,839	7.08	130,716	6.03	195,555	6.34
พนักงาน/ลูกจ้าง	167,902	18.34	621,610	28.67	789,530	25.61
เกษตรกร	3,514	0.38	23,177	1.07	26,691	0.87
อื่นๆ	12,774	1.41	244,917	11.30	257,691	8.35
รวมทั้งหมด	915,406	100	2,167,802	100	3,083,208	100

หมายเหตุ : จากรายงานสถิติการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ปีพ.ศ. 2542 ของ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 2-6 แผนภูมิเปรียบเทียบอาชีพนักท่องเที่ยวชาวไทย และชาวต่างประเทศ



หมายเหตุ : วิเคราะห์จากตาราง 2 - 10

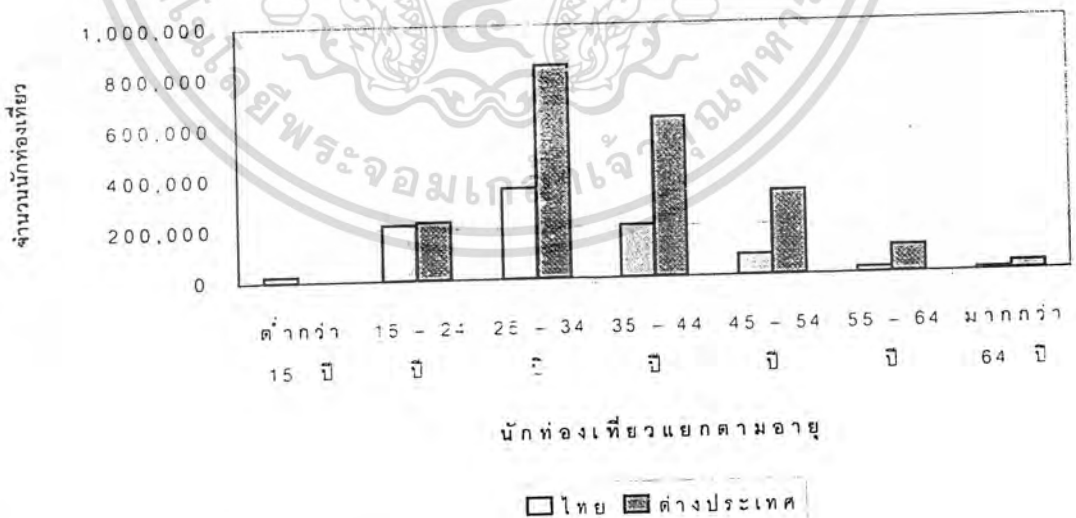
จากแผนภูมิ ในรูปที่ 2 - 6 ทำให้เห็นว่าผู้ที่มาพักผ่อนนั้นเป็นพนักงานกินเงินเดือน (ข้าราชการ, รัฐวิสาหกิจ, ตัวแทนขายสินค้า, พนักงาน, ลูกจ้าง) เป็นส่วนมากซึ่งลักษณะการมาพักผ่อนจะตามวันหยุดเทศกาล หรือตามวันหยุดต่าง ๆ มีระยะเวลา และกำหนดการณ์ที่แน่นอนขึ้นอยู่กับประเภทของอาชีพ และประเทศนั้น ๆ ลักษณะนักท่องเที่ยวแบบนี้ อาจจะมาในรูปแบบทัวร์จากต่างประเทศเนื่องจากมีเวลาจำกัด อีกกลุ่มหนึ่งคือ กลุ่มประกอบกิจการส่วนตัวซึ่งกลุ่มนี้ จะมีระยะเวลาพักนานกว่า โดยมากจะมาในลักษณะเดี่ยว ๆ หรือมาเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งวันเวลาสำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้เข้าไปประโยชน์ด้านการค้า เป็นคู่ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2-11 แสดงจำนวนผู้เยี่ยมชมเยือนจังหวัดภูเก็ตในปี 2542 จำแนกตามอายุ

อายุ (ปี)	ผู้เยี่ยมชมเยือน					
	ไทย	ร้อยละ	ต่างประเทศ	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
ต่ำกว่า 15 ปี	22,958	2.51	0	0.00	22,958	0.74
15 - 24 ปี	218,557	23.88	228,932	10.56	447,489	14.51
25 - 34 ปี	356,913	38.99	839,299	38.72	1,196,212	38.80
35 - 44 ปี	206,109	22.52	628,399	28.99	834,508	27.07
45 - 54 ปี	80,156	8.76	331,695	15.30	411,851	13.36
55 - 64 ปี	20,750	2.27	105,506	4.87	126,256	4.09
มากกว่า 6 ปี ⁴	9,963	1.07	33,271	1.56	43,934	1.43

หมายเหตุ : จากรายงานสถิติการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ปีพ.ศ. 2542 ของ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

รูปที่ 2-7 แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทย และชาวต่างประเทศแยกตามอายุ



หมายเหตุ : วิเคราะห์จากตาราง 2-11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากแผนภูมิในรูป 2-7 จะเห็นได้ว่าช่วงอายุของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างประเทศจะคล้ายกัน คือส่วนมากจะเป็นนักท่องเที่ยวในวัยทำงาน คือ 25 - 44 ปี รองลงมาเป็นนักท่องเที่ยวในช่วงวัยรุ่นวัยลักษณะ การท่องเที่ยวเป็นแบบตามมากับครอบครัวหรือออกท่องเที่ยวกับเพื่อนเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ส่วนนักท่องเที่ยวที่มีอายุสูง จะเป็นชาวต่างประเทศเป็นส่วนมาก

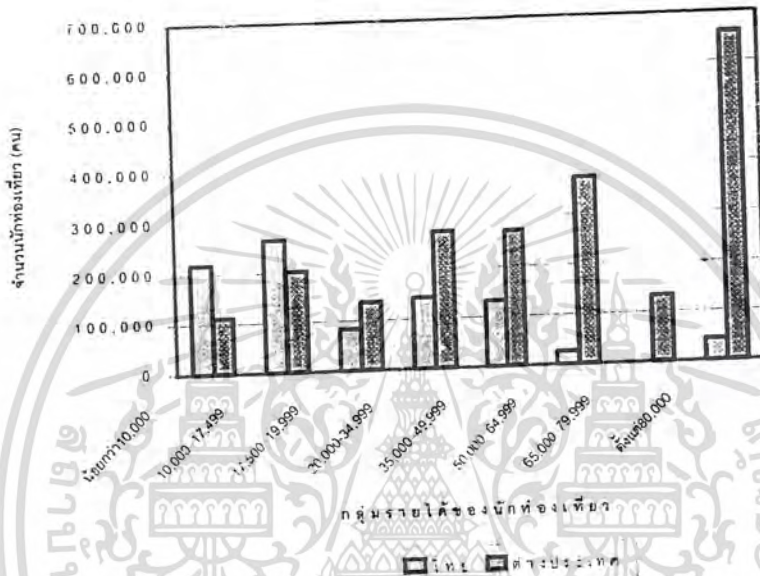
ตารางที่ 2-12 แสดงจำนวนผู้เยี่ยมชมเชิงจิวัดภูเกิดในปี 2542 จำแนกตามระดับรายได้ (บาทต่อเดือน)

รายได้	ผู้เยี่ยมชม					
	ไทย	ร้อย ละ	ต่าง ประเทศ	ร้อย ละ	รวม	ร้อยละ
น้อยกว่า 10,000 บาท	218,587	23.88	112,827	5.20	331,414	10.75
ระหว่าง 10,000 -17,499บาท	256,694	29.13	202,465	9.34	469,159	15.22
ระหว่าง 17,500 -19,999บาท	84,339	9.21	137,364	6.34	221,703	7.19
ระหว่าง 20,000 -34,999บาท	143,369	15.66	274,962	12.68	418,331	13.57
ระหว่าง 35,000 -49,999บาท	133,056	14.54	272,833	12.59	405,889	13.16
ระหว่าง 50,000 -64,999บาท	25,784	2.82	374,756	17.29	400,540	12.99
ระหว่าง 65,000 -79,999บาท	0	0.00	133,184	6.14	133,184	4.32
ตั้งแต่ 80,000 บาท	43,577	4.76	659,411	30.42	702,988	22.80
รวมทั้งหมด	915,406	100.	2,167,802	100	3,083,208	100

หมายเหตุ : จากรายงานสถิติการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเกิด ปีพศ. 2542 ของ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 2-8 แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทย และชาวต่างประเทศแยกตามระดับรายได้ (บาท ต่อเดือน)

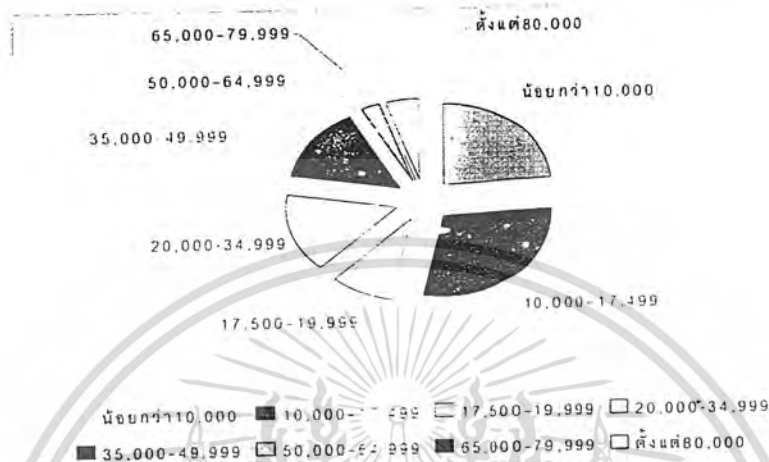


หมายเหตุ : จากการวิเคราะห์ ตารางที่ 2-12

จากแผนภูมิ (รูปที่ 2 - 8) แสดงให้เห็นว่านักท่องเที่ยวต่างชาติจะมีรายได้ระดับปานกลาง ถึงดีมาก โดยกลุ่มที่มีรายได้ดีมากคือ เกิน 80,000บาทนั้นมีสูงที่สุดคือ เกิน 600,000 คนซึ่งกลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มที่เป็นเป้าหมายหลักของโครงการ นักท่องเที่ยวชาวไทยจะมีปริมาณนักท่องเที่ยวที่มีรายได้ดีน้อยมาก โดยมากนักท่องเที่ยวชาวไทยจะมีรายได้อยู่ในช่วงปานกลาง ลักษณะการท่องเที่ยวของกลุ่มนี้จะไม่ใช่เป้าหมายของโครงการ เพราะโครงการ โรงแรมพักตากอากาศเสนอการให้บริการชั้นหนึ่งทำให้มีราคาค่าบริการค่อนข้างสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 2-9 แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทย และชาวต่างประเทศแยกตามระดับรายได้



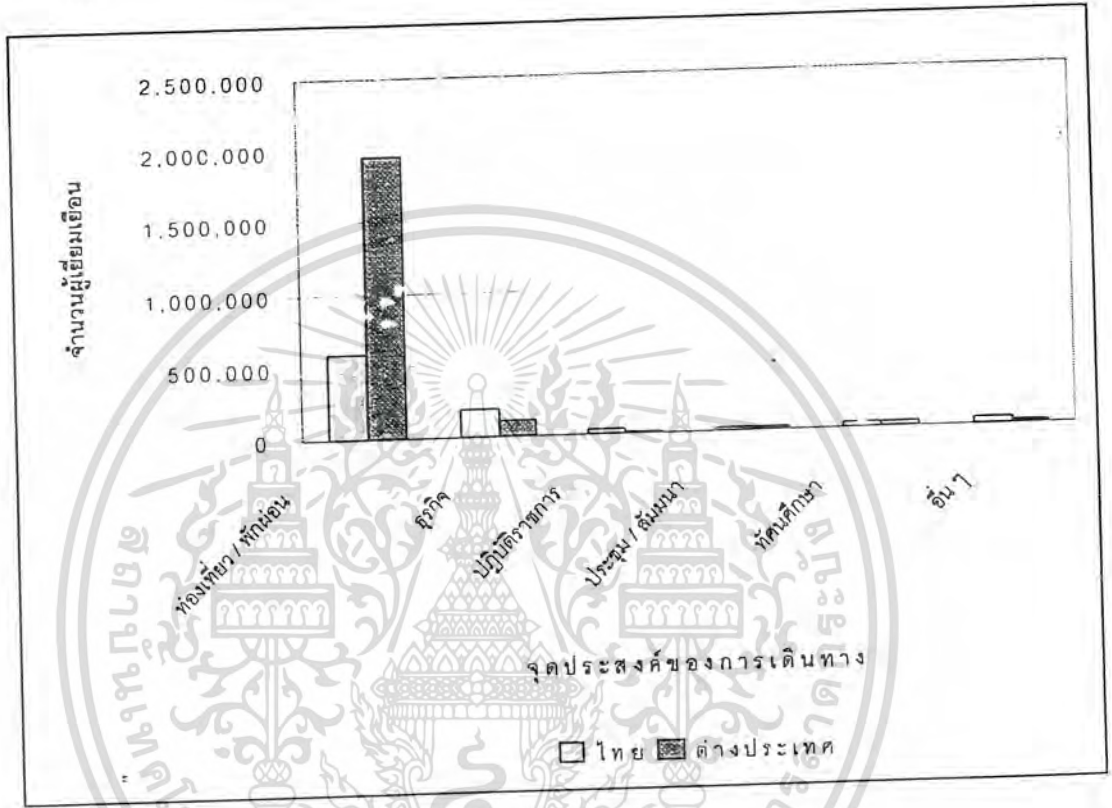
หมายเหตุ : วิเคราะห์จากตาราง 2-12

จากแผนภูมิในรูปที่ 2-9 แสดงให้เห็นว่าระดับรายได้ของนักท่องเที่ยวจะอยู่ที่มีระดับรายได้ปานกลาง ถึงคิมาก มีอยู่มาก ซึ่งลูกค้ากลุ่มนี้เป็นกลุ่มเป้าหมายของ โครงการ ตารางที่ 2-13 แสดงจำนวนผู้เยี่ยมชมเยือนจังหวัดภูเก็ตในปี 2542 จำแนกตามวัตถุประสงค์หลักของการเดินทาง

วัตถุประสงค์หลักของการเดินทาง	ผู้เยี่ยมชมเยือน					
	ไทย	ร้อยละ	ต่างประเทศ	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
ท่องเที่ยว / พักผ่อน	585,381	63.95	1,961,931	90.50	2,547,312	82.62
ธุรกิจ	191,981	20.97	111,515	5.14	303,496	9.84
ปฏิบัติราชการ	30,037	3.28	16,570	0.76	46,607	1.51
ประชุม / สัมมนา	27,481	3.00	26,871	1.24	54,352	1.76
ทัศนศึกษา	31,478	3.44	28,822	1.33	60,300	1.96
อื่นๆ	49,048	5.36	22,093	1.03	71,141	2.31
รวมทั้งหมด	915,406	100	2,167,802	100	3,083,208	100

เอกสารนี้ หมายเหตุ: จากรายงานสถิติการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ปีพ.ศ. 2542 ของ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เอกสารนี้เผยแพร่เพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิจัยและข้อมูลเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานสถิติการท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต

รูปที่ 2-10 แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทย และชาวต่างประเทศแยกตามวัตถุประสงค์หลักของการเดินทาง



หมายเหตุ : วิเคราะห์จากตาราง 2 - 13

จากรูปที่ 2-10 สามารถสรุปได้ว่าอุปสงค์ส่วนมากเป็นอุปสงค์ต่อ ธุรกิจการท่องเที่ยวเป็นหลัก มีความเหมาะสมกับโครงการ โรงแรมพักตากอากาศ เพราะจังหวัดภูเก็ตเป็นจังหวัดท่องเที่ยว ผู้เยี่ยมชมเกือบทั้งหมดจะเดินทางมาเพื่อจุดประสงค์ เพื่อการพักผ่อนและท่องเที่ยว ถึงแม้ว่าจะมาด้วยจุดประสงค์อื่น แต่ก็แวะท่องเที่ยวด้วย ทำให้เป็นผลดีต่อโครงการ โรงแรมพักตากอากาศ อีกทั้งยังกำหนดรูปแบบของโครงการได้ว่า เป็นโรงแรมเพื่อการพักผ่อน ที่ไม่จำเป็นต้องมีการบริการทางด้านธุรกิจเป็นหลัก อีกทั้งบรรยากาศก็จะเป็นในลักษณะพักผ่อนผิกับลักษณะโรงแรมประเภทเพื่อธุรกิจ

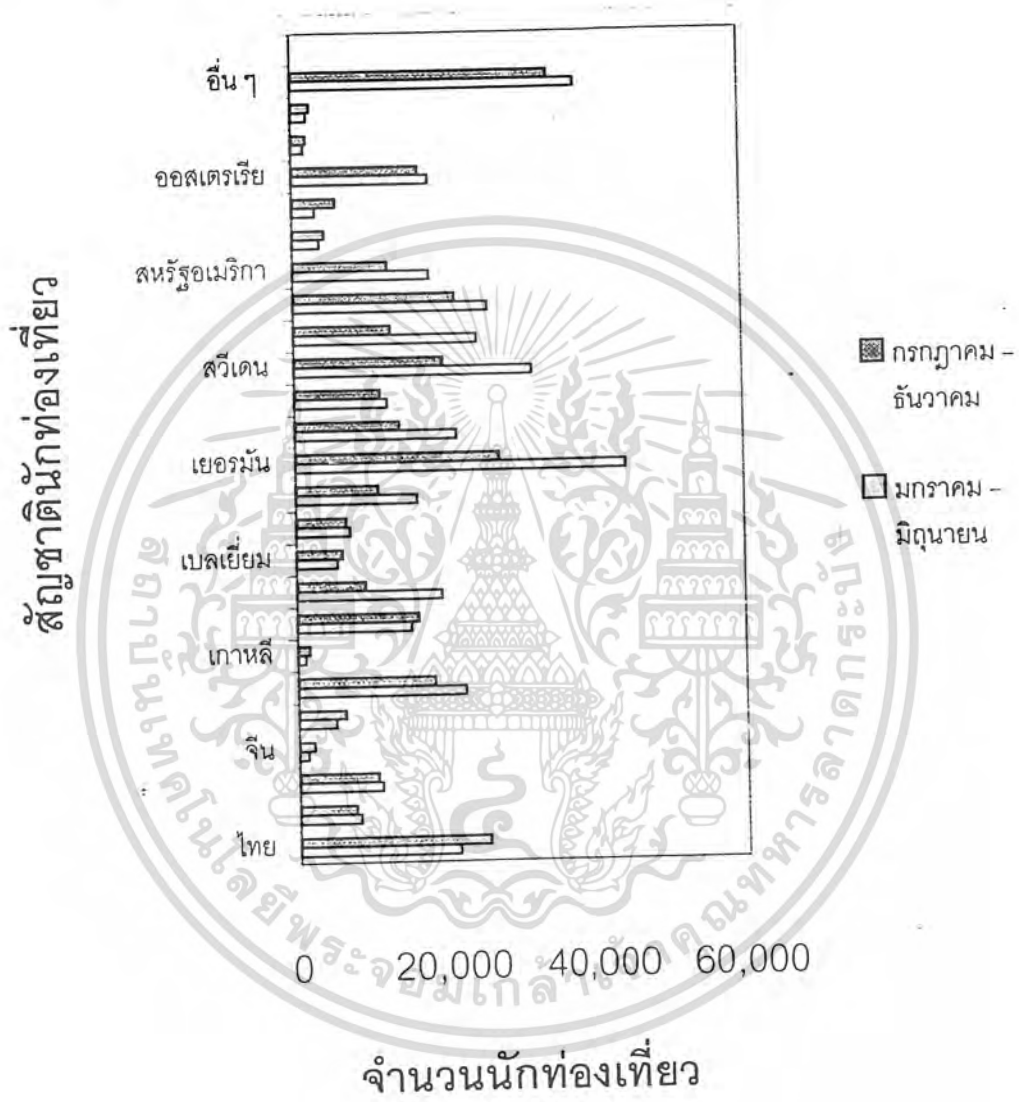
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2-14 จำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าพักโรงแรม บริเวณหาดป่าตอง

สัญชาติ	มกราคม – มิถุนายน	กรกฎาคม – ธันวาคม
ไทย	21,248	25,294
มาเลเซีย	8,168	7,604
สิงคโปร์	11,055	10,553
จีน	1,285	2,126
ฮ่องกง	5,057	6,395
ญี่ปุ่น	22,344	18,269
เกาหลี	1,092	1,640
ไต้หวัน	15,220	16,189
ออสเตรเลีย	19,302	9,212
เบลเยียม	5,509	6,200
เดนมาร์ก	7,244	6,716
ฝรั่งเศส	16,172	11,001
เยอรมัน	44,053	27,101
อิตาลี	21,468	13,953
เนเธอร์แลนด์	12,365	11,447
สวีเดน	31,476	19,768
สวิตเซอร์แลนด์	24,344	12,916
สหราชอาณาจักร	25,799	21,493
สหรัฐอเมริกา	18,178	12,643
แคนาดา	3,642	4,356
ตะวันออกกลาง	3,108	5,880
ออสเตรเลีย	18,162	16,842
นิวซีแลนด์	1,638	1,993
อินเดีย	2,077	2,538
อื่น ๆ	37,571	34,028
รวม	377,577	306,157

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานที่มีลิขสิทธิ์ โดยผู้จัดทำเอกสารนี้ได้รับอนุญาตให้เผยแพร่เอกสารนี้
 ไม่ว่าการหมยเหตุจากรายงานสถิติการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ปีพศ. 2542 ของ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

รูปที่ 2-11 แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทย และชาวต่างประเทศ



หมายเหตุ : วิเคราะห์จากตาราง 2-14

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านอุปสงค์ แสดงให้เห็นว่า มีนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาเที่ยวที่จังหวัดภูเก็ตเป็น 2 กลุ่มใหญ่คือ นักท่องเที่ยวที่เป็นชาวต่างประเทศมีอายุประมาณ 25 - 34 ปีมีรายได้ดี ถึงดีมาก (มากกว่า 80,000บาทต่อเดือนขึ้นไป) และมีจุดประสงค์เพื่อการท่องเที่ยวเป็นหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีปริมาณน้อยกว่านั้น ส่วนมากมีช่วงอายุประมาณ 25 – 34 ปี มีราย
ได้ต่อเดือนประมาณ 10,000บาท ถึง 17,499 บาทเป็นส่วนมาก และมีจุดประสงค์เพื่อการท่องเที่ยว โดยทั้ง
สองกลุ่มเป็นกลุ่มเป้าหมายของโครงการ

2.2.1.2 สถานที่พักตากอากาศ

สถานที่พักตากอากาศที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ปัจจุบันมีโครงการ โรงแรมพักตากอากาศ ในจังหวัดภูเก็ต ทั้งในลักษณะโรงแรม และรีสอร์ท
ท เป็นจำนวนมาก โดยสามารถแบ่งสถานที่พัก ในเมืองและนอกเมือง (บริเวณชายหาดท่องเที่ยว) ดังนี้

สถานที่พักตามแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ

โรงแรมในเขตเทศบาลเมือง	จำนวน 57 แห่ง
<u>โรงแรมนอกเมือง และตามสถานที่สำคัญ</u>	
โรงแรมบริเวณหาดป่าตอง	จำนวน 94 แห่ง
โรงแรมบริเวณอ่าวกะตะ	จำนวน 37 แห่ง
โรงแรมบริเวณอ่าวกะรน	จำนวน 40 แห่ง
โรงแรมบริเวณหาดบางเทา	จำนวน 7 แห่ง
โรงแรมบริเวณอ่าวฉลอง	จำนวน 4 แห่ง
โรงแรมบริเวณแหลมก่า	จำนวน 2 แห่ง
โรงแรมบริเวณหาดกมลา	จำนวน 4 แห่ง
โรงแรมบริเวณหาดมิตรภาพ	จำนวน 3 แห่ง
โรงแรมบริเวณหาดในทอน	จำนวน 19 แห่ง
โรงแรมบริเวณหาดในหาน	จำนวน 6 แห่ง
โรงแรมบริเวณหาดในยาง	จำนวน 2 แห่ง
โรงแรมบริเวณหาดพันทิรี	จำนวน 8 แห่ง
โรงแรมบริเวณหาดราไวย์	จำนวน 3 แห่ง
โรงแรมบริเวณแหลมพันวา	จำนวน 3 แห่ง
โรงแรมบริเวณหาดสุรินทร์	จำนวน 1 แห่ง
โรงแรมบริเวณเกาะเฮ	จำนวน 1 แห่ง
โรงแรมบริเวณเกาะไม้ท่อน	จำนวน 1 แห่ง
โรงแรมบริเวณเกาะโหลน	จำนวน 1 แห่ง
โรงแรมบริเวณเกาะราชาใหญ่	จำนวน 1 แห่ง
โรงแรมบริเวณเกาะสาหร่าย	จำนวน 1 แห่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกหนึ่งข้อสังเกตที่เห็นได้ชัดเกี่ยวกับเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงแรมบริเวณตะกั่วป่าใหญ่

จำนวน 1 แห่ง

รวม

229 แห่ง

หากพิจารณาโรงแรม และรีสอร์ทที่อยู่บริเวณที่ตั้งโครงการ ได้แก่หาดป่าตอง นั้นถือว่ามีอยู่เป็นจำนวนมาก และเป็นอุปทานของตลาดที่มีผลต่อโครงการ จึงนำมาพิจารณาในรายละเอียดต่าง ๆ ของตลาดอุปทานเหล่านี้ เพื่อที่จะนำมากำหนดจุดขาย และแนวความคิดในการออกแบบของโครงการ

ตาราง 2-15 รายชื่อและรายละเอียดโครงการที่มีลักษณะและกลุ่มลูกค้าที่ใกล้เคียงกัน และมีอยู่บริเวณโครงการ

ชื่อโรงแรม	จำนวนห้อง	ราคา	ข้อเสนอพิเศษ	สิ่งอำนวยความสะดวก	จุดเด่นโครงการ
บ้านสุโขทัย	100 ห้อง	3,200 - 4,300		มีเทนนิส สนุกเกอร์	ไทยสไตล์
บ้านไทยบีช	166 ห้อง 24 บังกาโล	1,200 - 2,800		มี Fitness Baby Sitting Diving center	พื้นที่ส่วนตัว บนเนินเขา
อันดามันบีช รีสอร์ท	200 ห้อง 70 บังกาโล	2,800 - 3,000	ค่าบริการนำเที่ยว ABF	มี Fitness	
คอมฟอร์ท รีสอร์ท หาดป่าตอง	75 ห้อง	2,000 - 2,600	ABF	มี Fitness	
โดมอนต์คิลฟ์	222 ห้อง	5,800 - 8,300		มี กีฬาทางน้ำ มีรถรับส่งที่ ต่างๆ Spa	
ควงจิตร รีสอร์ท	175 ห้อง 71 บังกาโล	2,800 - 3,900		มี	การแสดงรำ ไทย (ค่า)
ฮอริเคย์ อินน์ รีสอร์ท ภูเก็ต	272 ห้อง	4,900 - 6,400	ABF	ไม่มี	บนภูเขา เดินป่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีสอนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2-15 รายชื่อและรายละเอียดโครงการที่มีลักษณะและกลุ่มลูกค้าที่ใกล้เคียงกัน และมีอยู่บริเวณโครงการ (ต่อ)

ชื่อโรงแรม	จำนวนห้องพัก	ราคา	ข้อเสนอสเปเชียล	สระว่ายน้ำ	สิ่งอำนวยความสะดวก	จุดเด่นโครงการ
โนโวเทลภูเก็ต รีสอร์ท	210 ห้อง	4,200 - 4,900		มี	Kid club	มีชื่อเสียง บริการชั้น 1
ป่าตองบีช การ์เด้นรีสอร์ท	61 ห้อง	1,500 - 3,400	ABF	มี		
ถาวรบีชไฮเทล	247 ห้อง	3,900 - 4,800	-ของขวัญ -เข้าฟรีBanana ฝั -เค้กชั้นนิมูน	มี	เทนนิส Convention Hall	บริการ ระดับชั้น 1
ป่าตองลอร์ด ไฮเทล	132 ห้อง	1,700 - 1,800		มี		สวนผัก ดอกไม้ ภูเขา
ป่าตองเมอลิน ไฮเทล	386 ห้อง	4,707 - 4,944		มี		สวน มะพร้าว
ป่าตองรีสอร์ท	325 ห้อง	2,019 - 3,784	ABF	มี		
ภูเก็ตคาบาน่า รีสอร์ท	325 ห้อง	80 ห้อง	-ABF -Package Tour -พักรถต่อเสียดิน ละ 2,800 บาท -ส่งสนามบิน	มี		โปรโมชันดี บริการระดับ 4 ดาว
ธาราป่าตอง	128 ห้อง	1,700 - 4,085	-Package Tour	มี	-Fitness -Game room -Meeting room	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2-15 รายชื่อและรายละเอียดโครงการที่มีลักษณะและกลุ่มลูกค้าที่ใกล้เคียงกัน และมีอยู่บริเวณโครงการ (ต่อ)

ชื่อโรงแรม	จำนวนห้องพัก	ราคา	ข้อเสนอพิเศษ	สระว่ายน้ำ	สิ่งอำนวยความสะดวก	จุดเด่นโครงการ
รอยัลพาราไดซ์โฮเทล	250 ห้อง	1,500 – 3,400	Golf + Fishing ABF	มี	-Health Club - Thai Massage	
ถาวรบีช รีสอร์ท	123 บังกะโล / วิลล่า	5,000 – 10,000	-	มี		อาคาร แบบ Low Rise

หมายเหตุ : ข้อมูลจากสมาคมโรงแรมไทย

ABF = American breakfast

จากตาราง 2 – 15 สามารถสรุปได้ว่า โครงการประเภทรีสอร์ทที่ต้องการจุดขาย ในด้านต่าง ๆ เช่นราคา การบริการ และทำเลที่ตั้ง อาคารที่เป็น Low Rise นั้นมีอยู่ น้อยและมีถนนกัน ส่วนที่ไม่มีถนนกันก็ จะไม่คิดหา หรือเป็นหาดสาธารณะ โครงการที่เกิดขึ้นใหม่นี้จำเป็นต้อง มีจุดขาย (Sale Point) ที่ได้เปรียบกว่า ส่วนแบ่งของตลาดอื่น ๆ

เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในทำเลที่ได้เปรียบ คือ ไม่มีถนนกันระหว่างหาดและที่พัก และหาดเป็น หาดส่วนตัว ที่สงบไม่มีความแออัดจากนักท่องเที่ยวทั่วไป ทำให้มีจุดขายที่ความเป็นส่วนตัว นอกจากนี้ โรงแรมที่อยู่ในระดับชั้น 1 มีอยู่ 2 แห่งซึ่งถือว่าเป็นจุดขายอันหนึ่งซึ่ง สามารถตั้งราคาขายสูงโดยที่ไม่มี ข้อเสนอพิเศษอื่น ๆ ส่วนโครงการที่อยู่ห่างจากตัวเมืองที่มีจุดขายที่มีความสงบทั่วไปนั้น จะมีบริการพิเศษด้านการขนส่ง เช่น รับส่งสนามบิน และ สถานที่ท่องเที่ยวอื่น ๆ บริการรถเช่า เป็นต้น

โครงการ โรงแรมพักตากอากาศนี้จึงมีจุดขายที่ได้เปรียบ ดังนี้

ความเป็นส่วนตัว คือ มีหาดส่วนตัว โดยที่ไม่มีถนนกัน

ทัศนียภาพจาก ภูเขาที่ขนาบชิดทั้งสองด้านของที่ตั้ง และ อ่าวป่าตองติดทะเลอันดามัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในกิจการมรดกกลางคืน อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นอาคาร Low Rise ที่ไม่บังคับทัศนียภาพ พร้อมต้นไม้ใหญ่ที่มีอยู่แล้วในโครงการ เป็นโครงการ โรงแรมที่บริการแบบโรงแรมชั้น 1 ที่มีผู้น้อย

จากจุดเด่นที่ได้เปรียบนี้ทำให้มีความเป็นไปได้ในด้านเศรษฐศาสตร์ทำให้ส่งผลกระทบต่อในด้าน การเงินอีกด้วยซึ่งจะกล่าวในหัวข้อต่อไป นอกจากนี้ควรพิจารณาอัตราการเข้าพักในโรงแรม ซึ่งถือเป็น อุปสงค์ที่สำคัญที่จะต้องนำมาประกอบการศึกษา ความเป็นไปได้ของโครงการ

ตารางที่ 2 - 16 ตารางแสดงอัตราการเข้าพักในสถานที่ตากอากาศในจังหวัดภูเก็ต เดือนมกราคม - เดือน ธันวาคม ปี 2542

ข้อมูล	จำนวน			อัตราเข้าพัก เฉลี่ย%	ระยะพักนัก เฉลี่ย (วัน)
	โรงแรม (แห่ง)	ห้องพัก (ห้อง)	นักท่องเที่ยวที่พัก โรงแรม (คน)		
ในเมืองกลุ่ม 2	3	892	237,858	64.16	1.47
ในเมืองกลุ่ม 3	3	545	129,080	58.33	1.79
ในเมืองกลุ่ม 4	16	1,952	306,829	52.31	1.72
ในเมืองกลุ่ม 5	19	1,141	261,688	45.99	1.81
หาดป่าตอง	117	6,180	683,734	64.66	4.23
หาดกะรน	45	3,422	445,432	64.47	3.46
หาดกะตะ	35	1,854	205,129	62.72	4.23
หาดอื่น ๆ	65	4,164	483,580	71.44	4.11
รวม	303	20,150	2,753,330	63.40	3.25

หมายเหตุ : จากรายงานสถิติการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ปีพ.ศ. 2542 ของ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

2.2.1.3 ลักษณะการเดินทางของผู้เยี่ยมชม

ก. ด้านค่าใช้จ่าย จากการศึกษาสถิติของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยพบว่านักท่องเที่ยวที่ เดินทางมาท่องเที่ยวที่จังหวัดภูเก็ตมีค่าใช้จ่าย เฉลี่ย ต่อคน ต่อวันละประมาณ 3,778.90 บาท สร้างรายได้ ประมาณ 2,454.81 ล้านบาท ในปี 2542

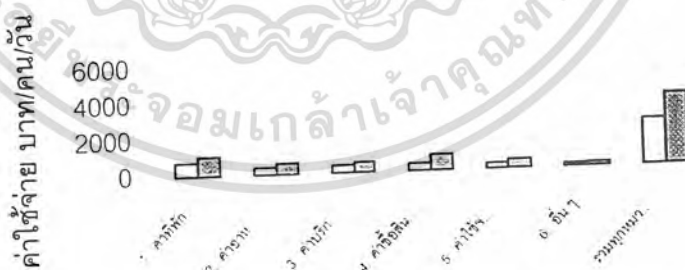
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 - 17 แสดงค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อวันของผู้เยี่ยมชมเมืองจังหวัดภูเก็ต จำแนกตามหมวดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในปี 2542 (หน่วย : บาท / คน / วัน)

หมวดค่าใช้จ่าย	ผู้เยี่ยมชม					
	ไทย	ร้อยละ	ต่างประเทศ	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
1. ค่าที่พัก	762.96	30.03	1,087.68	27.74	1,024.74	28.22
2. ค่าอาหารและเครื่องดื่ม	424.09	16.69	639.02	16.30	594.77	16.38
3. ค่าบริการเดินทางท่องเที่ยวในจังหวัด	431.45	16.98	583.47	14.88	556.37	15.32
4. ค่าซื้อสินค้า และของที่ระลึก	427.52	16.83	896.25	22.86	783.90	21.59
5. ค่าใช้จ่ายเพื่อความบันเทิง	313.54	12.34	487.59	12.44	450.80	12.42
6. อื่น ๆ	181.13	7.13	226.50	5.78	220.09	6.07
รวมทุกหมวดค่าใช้จ่าย	2,540.69	100	3,920.51	100.00	3,630.67	100.00

หมายเหตุ : จากรายงานสถิติการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ปีพ.ศ. 2542 ของ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

รูปที่ 2 - 12 แสดงแผนภูมิค่าใช้จ่าย ที่วิเคราะห์จากตาราง 2 - 17



ประเภทของค่าใช้จ่าย

นักท่องเที่ยวชาวไทย นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ

หมายเหตุ : วิเคราะห์จาก ตารางที่ 2 - 17
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

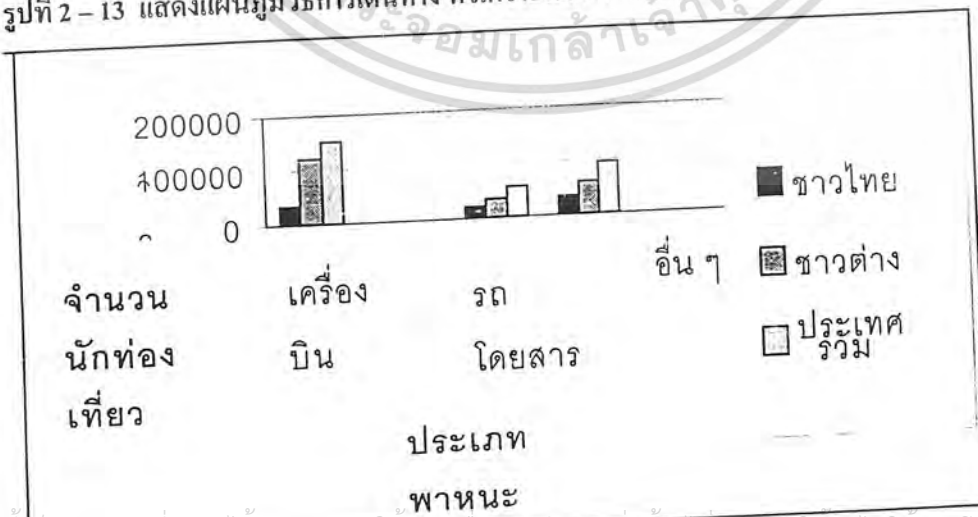
จากแผนภูมิจะเห็นได้ว่าพฤติกรรมการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวจะใช้จ่ายไปในค่าที่พักเป็นส่วนมาก นักท่องเที่ยวส่วนมากที่เดินทางมายังจังหวัดภูเก็ตมีจุดประสงค์เพื่อการท่องเที่ยวเป็นหลัก และอย่างน้อยก็ต้องมีที่พักเพื่อพักผ่อน ก่อนที่จะเดินทางกลับหรือ เดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวอื่น ๆ ต่อไป ส่วนค่าใช้จ่ายรองลงมาคือของที่ระลึก ที่เป็นอุตสาหกรรมที่กำลังเติบโตในจังหวัดได้แก่ สินค้าหัตถกรรม ผ้าบาติก, เพชรพลอย, อาหารแห้ง, เม็ดมะม่วงหิมพานต์ เป็นต้น นอกจากนั้นก็เป็ค่าใช้จ่ายด้านอาหาร ซึ่งจังหวัดภูเก็ตมีชื่อด้านอาหารพื้นเมืองอีกด้วย ไม่ใช่เฉพาะนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่ นิยม นักท่องเที่ยวชาวไทยเองก็ชื่นชอบด้วยเช่นกันเพราะ ลักษณะอันเป็นเอกลักษณ์ ของอาหารที่หาได้ยากในจังหวัดอื่น ๆ

ตารางที่ 2 - 18 แสดงผู้เยี่ยมชมเยือนจำแนกตามพาหนะการเดินทางต่าง ๆ ในปี 2542

พาหนะการเดินทาง	ผู้เยี่ยมชมเยือน		
	ชาวไทย	ชาวต่างประเทศ	รวม
เครื่องบิน	334246	1208048	1542294
รถไฟ	-	-	-
รถโดยสาร	221829	358815	580644
รถส่วนตัว	355979	599142	955121
อื่น ๆ	3352	1797	5149

หมายเหตุ : จากรายงานสถิติการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ปีพ.ศ. 2542 ของ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

รูปที่ 2 - 13 แสดงแผนภูมิวิธีการเดินทาง ที่วิเคราะห์จากตาราง 2 - 18



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 หมายเหตุ : วิเคราะห์จาก ตารางที่ 2 - 18
 ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 2 – 13 แสดงให้เห็นว่าการเดินทางโดยเครื่องบินนั้นมีความหนาแน่นพอ ๆ กับการเดินทางด้วยวิธีอื่น ๆ เพราะจังหวัดภูเก็ตมีสนามบินนานาชาติอยู่ ชาวไทยและชาวต่างประเทศจึงสามารถเข้ามาจังหวัดภูเก็ตได้โดยตรงทางเครื่องบินโดยไม่ต้องผ่านทางกรุงเทพฯ ภูเก็ตจึงเป็นที่หมายแรก ในประเทศไทยที่นักท่องเที่ยวสามารถเข้ามา ก่อนที่จะเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดอื่น ๆ ได้ ทำให้การเดินทางด้วยเครื่องบินเป็นที่นิยมมาก ในกรณีที่แขกของโรงแรมเดินทางเข้ามาจังหวัดภูเก็ตโดยทางเครื่องบิน ทางโรงแรมควรจัดรถรับ – ส่งที่สนามบินด้วย โดยลูกค้าอาจจองห้องพักล่วงหน้ามาแล้วอาจจะเป็นทางโทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต หรือด้วยวิธีอื่นก็ตาม แล้วนัดมารับในวัน และเวลาที่กำหนด อีกทั้งยังเป็นสิ่งลูกค้าที่ยังไม่ได้ตัดสินใจเข้าพักที่อื่น ๆ ใ้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค

2.2.2.1 ความเป็นไปได้ทางการผลิต

ได้แก่อุปกรณ์ วัสดุคิบ และปัจจัยอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการผลิต รวมทั้งแรงงานการผลิตเนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ในจังหวัดภูเก็ต ซึ่งถือว่าเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวของภาคใต้ที่ได้รับการสนับสนุนต่าง ๆ จากภาครัฐบาล ซึ่งเป็นแหล่งวัสดุคิบและ อุปกรณ์ก่อสร้างต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการผลิต และการก่อสร้าง รวมทั้งมีท่าเรือน้ำลึก บริเวณอ่าวมะขาม ที่เพิ่มความสะดวกสบาย ในการขนส่งวัสดุคิบ สิ่งเหล่านี้จะเป็นตัวลดต้นทุนการผลิต เช่น ค่าขนส่ง ลดน้อยลง และวัสดุคิบที่ได้ก็มีมาตรฐานสูง เนื่องจากอยู่ในแหล่งผลิตที่ใหญ่ และทันสมัย ความเป็นไปได้ในการผลิตจะไม่มีผลมากนักกับโครงการประเภท โรงแรมพักตากอากาศ เพราะไม่ใช่โครงการประเภทโรงงานอุตสาหกรรมที่ต้องการวัสดุคิบที่ต้อง ป้อนเข้าสู่สายการผลิตเป็นจำนวนมาก และเป็นประจำ นอกจากนี้ก็ต้องขนส่งในขาออก ซึ่งจะทำให้มีผลต่อการจราจร หรือระบบขนส่งในบริเวณนั้น ๆ

2.2.2.2 ความเป็นไปได้ในการก่อสร้าง

ศึกษาในด้านปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ทั้งจากการก่อสร้าง หรือที่ตั้ง

ก. ข้อจำกัดทางด้านกฎหมาย ที่ตั้งโครงการ และลักษณะของโครงการที่มีข้อจำกัดทางด้านกฎหมายที่เป็นพิเศษ เช่น ความสูง การร่นระยะอาคารเป็นพิเศษ ซึ่งกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- กฎกระทรวง ฯ ฉบับที่ 20
- ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
- เทศบัญญัติ
- ผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

ข. ความพร้อมด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ จากสภาพที่ตั้งเดิมได้มีการเตรียมพร้อมด้านสาธารณูปโภคไว้หลายประการ ซึ่งจำเป็นต้องพัฒนาให้มีมาตรฐาน ปริมาณ และ คุณภาพเพียงพอ ต่อการดำเนินการ กิจการโรงแรมที่จำเป็นต้องใช้ระบบต่าง ๆ อย่างครบถ้วน และมีประสิทธิภาพทั้งการดำเนินการตามปกติ และ เมื่อยามฉุกเฉิน ได้แก่ด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่าในรูปแบบใดก็ตามที่ภาคผนวก ข.1 หักดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การปรับปรุงพื้นที่โครงการและการพัฒนาภูมิทัศน์ให้มีทัศนียภาพที่ดีตอบสนองทั้งประโยชน์ใช้สอย และลักษณะเฉพาะของโครงการที่ยั่งยืน
 - ระบบไฟฟ้า รับไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคโดยมีหม้อแปลงลดความดัน รวมทั้งการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้กับโครงการไว้ใช้กรณีฉุกเฉิน
 - ระบบน้ำใช้และน้ำทิ้ง ที่ตั้งโครงการอยู่ริมชายทะเล จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อรักษาสภาพแวดล้อมให้คงสภาพดีคงเดิม ก่อนที่จะปล่อยออกสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะหรือทะเลต่อไป โดยบางส่วนที่ทำการบำบัดแล้ว ยังนำมาใช้ดูแลด้านภูมิสถาปัตยกรรมได้ ส่วนระบบน้ำใช้ ใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค และอ่างเก็บน้ำที่อยู่ตอนบนของภูเขาห่างจากบ้านลาชัน ประมาณ 10 กิโลเมตร
 - ระบบสื่อสาร ติดตั้งระบบโทรศัพท์ภายในบริเวณ โครงการ โดยเชื่อมกับชุมสายโทรศัพท์ของเทศบาลป่าตอง
 - ระบบถนนและการเข้าถึง ถนนเข้าสู่โครงการคือถนนสาธารณะขนาดความกว้าง 6 เมตร ที่ต่อมาจากถนน หน้าหาดป่าตอง โดยจะต้องออกแบบทั้งทางเข้าหลัก และทางเข้าบริการ หรือทางเข้ารองให้สอดคล้องกับการใช้สอยด้วย
 - ก. ขนาดและรูปร่างของที่ดิน
- ขนาดที่ดินของโครงการนี้มีเนื้อที่ประมาณ 38 ไร่ 1 งาน 10 ตารางวา หรือ 61,240 ตารางเมตร เป็นที่ราบ อยู่ระหว่างภูเขา ลักษณะโครงการเป็นอาคารที่มีความสูงน้อยเนื่องจากเป็นโครงการโรงแรมพักตากอากาศ และมีข้อจำกัดเรื่องความสูงโดยกฎหมายก่อสร้าง และ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม การช้อนชั้นจึงทำได้น้อยลง ทำให้ต้องการเนื้อที่สำหรับอาคารมาก อีกทั้งยังต้องการการออกแบบให้สอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันกับธรรมชาติ และ สิ่งแวดล้อมมากขึ้นด้วย

ที่ดินของโครงการมีลักษณะเป็นรูปหลายเหลี่ยม เนื่องจากที่ดินมีแนวเชิงเขา และทะเลเป็นอาณาเขต ซึ่งถือว่าเป็นข้อได้เปรียบของโครงการจึงต้องนำมาใช้ในขั้นตอนออกแบบด้วย

2.2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน (Financial)

เป็นการศึกษาเพื่อคาดคะเนความเป็นไปได้ทางการลงทุน ผลตอบแทน และกำไรจากการทำโครงการ โดยพิจารณาต้นทุน รายได้ รายจ่าย และผลตอบแทนที่จะได้รับ เพื่อการลดความเสี่ยง ในการทำโครงการว่าสมควรจะดำเนินต่อไปหรือไม่ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อ เจ้าของโครงการ และ แหล่งเงินทุนที่จะ

เอกสารนี้พิจารณาเงินกู้เพื่อการลงทุนโดยมีรายละเอียดดังนี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้นการคัดค้านทางด้านการเงิน และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวางแผนทางการเงินของโครงการให้ได้ผลตอบแทนตามความต้องการนั้น จำเป็นต้องศึกษาการประมาณการราคาค่าก่อสร้างรวมทั้งค่าใช้จ่ายในด้านต่าง ๆ

ตารางที่ 2-19 แสดงต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเมื่อเริ่มโครงการ

รายการค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย
(A) ค่าก่อสร้างอาคาร	ค่าประมาณการก่อสร้าง
(B) ค่าอุปกรณ์ประกอบอาคาร <ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์ที่ติดตั้งก่อนที่โครงการจะดำเนินการแล้วเสร็จ - เป็นส่วนหนึ่งของอาคารเช่น ตู้เก็บของ, อุปกรณ์ประกอบอาหารในครัว อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ที่นั่งที่ยึดติดกับที่เวที ไฟแสงสว่างเวที เป็นต้น 	8% of A
(C) ค่าพัฒนาที่ดิน <ul style="list-style-type: none"> - ค่าถมพื้นที่ - ถมที่ - รั้ว - ถนน - ที่จอดรถ - พัฒนาภูมิทัศน์ - ทางเท้า - ไฟส่องสว่างทั่วพื้นที่ - อุปกรณ์บริเวณทางเท้า และถนน - การระบายน้ำฝน - อื่น ๆ 	15% of A <ul style="list-style-type: none"> - เตรียมที่ดิน 1-3% - ที่จอดรถ 30 ตารางเมตรต่อคัน X ราคา - อุปกรณ์บนที่ดิน 1-5% - อุปกรณ์นอกที่ดิน 3-5% - ที่ระบายน้ำฝน 0.5-2.5% - จัดสวน 1-2% - ไฟนอกอาคาร 1%
(D) รวมค่าก่อสร้าง	A+B+C
(E) ค่าเวนคืนที่ดิน หรือค่ารื้อถอน	ขึ้นอยู่กับสภาพโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาคู่เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่าทางใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อสาธารณะโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย
(F) ค่าอุปกรณ์ที่เคลื่อนย้ายได้ - เครื่องเรือนต่างๆ - อุปกรณ์ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้	8 % of A
(G) ค่าบริการวิชาชีพ - ค่าบริการออกแบบของสถาปนิก และวิศวกร - ค่าบริการควบคุมงานก่อสร้างหรือค่าบริการที่ปรึกษา	6 % of D
(H) ค่าเพื่ออัตราเสี่ยง หรือภาวะเปลี่ยนแปลง สิ่งที่ใช้กำหนดสำหรับการเปลี่ยนแปลงนั้น ประกอบด้วย - ค่าก่อสร้าง - ค่าการวางแผน - ค่าการประมูล - ค่าสำรองการก่อสร้างที่เปลี่ยนแปลงแก้ไข	10 % of D
(J) ค่าใช้จ่ายด้านธุรการ และบริหาร - ค่าขออนุญาตก่อสร้าง - ค่าสำรวจที่ - ค่าทดสอบดิน - ค่าประกันภัย - ค่าทดสอบวัสดุ	1 % of D
(K) รวมงบประมาณทั้งหมด	D+ E + F + G + H + J

หมายเหตุ : ผศ.สมศักดิ์ ธรรมเวชดี, การวิเคราะห์โครงการ, เอกสารประกอบการเรียนวิชาการวิเคราะห์โครงการ
การ ชั้นปีที่ 4 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการบริหาร

เป็นการศึกษาถึงทวิเมส เม เวธในการบริหารโครงการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ ตลอดจนขั้นตอนการออกแบบ ก่อสร้าง รวมถึงการเปิดดำเนินการกิจการโรงแรม เพื่อให้ได้ผลตอบแทนสูงสุด โดยศึกษาด้านบุคลากร และนโยบายบริหารโครงการ

โครงการโรงแรมพักตากอากาศ เป็นโครงการที่ต้องใช้บุคลากรที่มีความพร้อมทั้งปริมาณและคุณภาพ ที่สอดคล้องกับขนาดของโรงแรม และแขกที่พัก พนักงานระดับต่าง ๆ จำเป็นจะต้องมีความรู้ ความชำนาญทางด้านแผนกงานที่ตัวเองทำอยู่ สำหรับโครงการใหม่ จำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมด้านบุคลากร โดยการจัดหาบุคลากร แล้วการฝึกอบรม ให้แก่ผู้ไม่มีพื้นฐานมาก่อน หรือการจัดหาบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญอยู่แล้ว เข้ามาปฏิบัติหน้าที่ ที่มีความเกี่ยวข้องในด้าน นั้น ๆ โดยปรับให้เข้ากับลักษณะของโรงแรม โดยมีรายละเอียดของ บุคลากรแต่ละฝ่ายดังนี้

ตารางที่ 2 – 20 ตัวอย่างการการแบ่งฝ่ายต่าง ๆ ในโรงแรมพร้อมหน้าที่รับผิดชอบ

เจ้าหน้าที่	หน้าที่โดยสังเขป
ฝ่ายครัว	
- หัวหน้าฝ่ายครัว (หัวหน้าพ่อครัว)	- ดูแลการดำเนินการในครัวให้ราบรื่น
- ผู้ช่วยหัวหน้าพ่อครัว	- ตรวจสอบของต่าง ๆ และแทนหัวหน้า
- หัวหน้าแผนกในครัว	- แยกแผนกย่อยลงไป ดูแลเรื่องอาหาร
- กู้กหmunเวียน	- ผลัดเปลี่ยนแทนกูกที่ไมม่มา
- ผู้ช่วยกูก	- ช่วยพ่อครัวทำงานที่ไม่ใช้ความชำนาญ
- กูกฝึกหัด	- กูกที่เข้ามาทำงานใหม่
- พนักงานทำความสะอาดในครัว	- ดูแลความสะอาดทุกอย่างในครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าหน้าที่	หน้าที่โดยสังเขป
ฝ่ายบริการอาหารและเครื่องดื่ม <ul style="list-style-type: none"> - ผู้จัดการห้องอาหาร - หัวหน้าพนักงานเสิร์ฟ - พนักงานเสิร์ฟประจำเขต - พนักงานวิ่งอาหาร - พนักงานเสิร์ฟเหล้า - พนักงานเก็บเงิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลรับผิดชอบห้องอาหารในทุกเรื่อง - ดูแลในหลายเขตการบริการ - ดูแลเฉพาะในเขตของตัวเอง - นำอาหารมาให้พนักงานเสิร์ฟจากครัว - รับสั่งเฉพาะเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ - ออกไปเสิร์ฟ
<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานประจำบาร์ชายเหล้า 	<ul style="list-style-type: none"> - เชี่ยวชาญด้านเบียร์
ฝ่ายจัดเลี้ยง	ทำหน้าที่คล้ายแผนกอาหารและเครื่องดื่มแต่ต้องดูแลคนคราวละมาก ๆ ต้องการความคล่องตัวสูงกว่า
ฝ่ายแม่บ้าน <ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าฝ่ายแม่บ้าน - หัวหน้าแม่บ้าน - แม่บ้านประจำชั้นหรือแม่บ้านผู้ช่วย - พนักงานดูแลห้องพัก - พนักงานทำความสะอาด - หัวหน้าห้องผ้า 	รับผิดชอบความสะอาดเรียบร้อยของที่พัก ซึ่งแขกจะได้รับผลโดยตรงจากคุณภาพของงาน <ul style="list-style-type: none"> - คุมมาตรฐาน จัดเวลาดำเนินงาน งบประมาณ - ตรวจสอบการทำงานของแม่บ้านประจำชั้น - ตรวจสอบที่ทำงานเสร็จแล้วในแต่ละชั้น - ทำความสะอาดห้อง เปลี่ยนผ้า - ย้ายเฟอร์นิเจอร์ ที่นั่งขยะ ส่วนสาธารณะ - รับผิดชอบผ้าทุกชนิดในห้องแขก และห้องจัดเลี้ยง ทำความสะอาด ซ่อม
ฝ่ายต้อนรับ	เป็นฝ่ายที่พบแขกในตอนแรกสุด
<ul style="list-style-type: none"> - ผู้จัดการสำนักงานส่วนหน้า - พนักงานต้อนรับ - พนักงานแผนกสัมภาระ - พนักงานแผนกสัมภาระภาคกลางคืน - พนักงานรับโทรศัพท์ - เจ้าหน้าที่สำรองห้องพัก - พนักงานเก็บเงิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลให้ดำเนินการราบรื่น - ลงทะเบียนแขก และดูแลทุกอย่างที่ขอ - บอกทางแขก ขนขงแขก เข้า ออก - ดูแลแทนแผนกอื่น ๆ รักษาความปลอดภัย - รับสาย โอนสาย โทรศัพท์ปลุกแขก - ดูแลเรื่องการจองห้องพัก - ออกไปเสิร์ฟ รวมทั้งแลกเปลี่ยนเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าหน้าที่	หน้าที่โดยสังเขป
ฝ่ายบริการ (Concierge)	ให้บริการเบ็ดเตล็ดต่าง ๆ แก่แขก มักเป็นการส่วนตัว
ฝ่ายบัญชี	ควบคุมด้านการเงิน การบัญชี วิเคราะห์ปัญหาทางด้านการเงิน สามารถดูแลแทนหัวหน้าใหญ่ได้
ฝ่ายรักษาความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - เผ่าติดตามบุคคลที่มีพฤติกรรมน่าสงสัย - ติดต่อกับฝ่ายอื่นเรื่องทรัพย์สินที่หายไป - ดูแลควบคุมกุญแจต่าง ๆ ดูแลการขนเงิน - ดูแลเรื่องการซ่อมหนีไฟ และดับเพลิง
ฝ่ายขายและการตลาด	<ul style="list-style-type: none"> - ติดต่อลูกค้าที่จองเป็นกลุ่ม - ติดต่อบริษัททัวร์ - ติดต่อบุคคลที่มีแนวโน้มจะเป็นลูกค้าได้ - ส่งไปรษณีย์หากลุ่มลูกค้า
ฝ่ายประชาสัมพันธ์	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลแขกที่เป็นคนสำคัญ - ติดต่อและสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับแขกของโรงแรมให้ได้มากที่สุด - ติดต่อกับสื่อมวลชนเรื่องต่าง ๆ เช่น แข่งโปรโมชัน สินค้าใหม่ ฯลฯ
ฝ่ายบุคคล และฝึกอบรม	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดนโยบายด้านบุคคลตามกฎหมาย - สรรหา และคัดเลือกบุคลากร - เรื่องเกี่ยวกับระเบียบวินัยและการร้องทุกข์ของพนักงาน - พัฒนาบุคลากร และการฝึกอบรม - การติดต่อสื่อความ และปรึกษากับองค์กรลูกจ้าง
ฝ่ายบริการต่าง ๆ สำหรับแขก	<ul style="list-style-type: none"> - บริการซักรีดเสื้อผ้า - บริการเช่ารถ - ขายยา - ตัดผม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าหน้าที่	หน้าที่โดยสังเขป
ฝ่ายจัดการ	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้บริหารต่าง ๆ - ผู้จัดการโรงแรม หรือผู้จัดการใหญ่ - ผู้ช่วยผู้จัดการ - ผู้จัดการภาคกลางคืน - ผู้จัดการที่พักค้างที่โรงแรม

หมายเหตุ : อนุพันธ์ กิจพันธ์พานิช, ความรู้เกี่ยวกับงานโรงแรม, 2538

ในการบริหารงานนั้น สามารถพิจารณาออกเป็น 4 องค์ประกอบ คือการวางแผน การติดต่อประสานงาน การควบคุม การประเมินผลงาน

การวางแผน คือการตัดสินใจทางเลือกที่เป็นไปได้ในอนาคต และจัดเตรียม เพื่อทางเลือกนั้น ในที่นี้พิจารณาว่าโรงแรมใช้ข้อมูลทางด้านการเงินในการวางแผน การตลาด การเงิน และการบุคคล

-ทางด้านการตลาด พิจารณาด้านการกำหนดเป้าหมาย การส่งเสริมการขาย และวิธีการจำหน่าย รวมทั้งศึกษาลักษณะของผู้มาพัก หรือผู้ที่มาใช้ห้องอาหารในโรงแรมนั้น

-ทางด้านการเงิน พิจารณาหาแหล่งเงินทุนระยะสั้น และระยะยาว วางแผนทางด้านลูกหนี้ สินค้า และการกำหนดรายได้ และค่าใช้จ่าย

- ทางด้านบุคคล พิจารณาวางแผนด้านอัตราค่าจ้าง การจ่ายเงินเดือน โครงการฝึกอบรมพนักงาน และการจูงใจให้พนักงานเลื่อนขั้นเงินเดือน เป็นต้น

อาจกล่าวโดยสรุป ว่าการจัดทำงบประมาณหลักของโรงแรมว่าควรมีรายได้จากทางใดบ้าง และจัดสรรค่าใช้จ่ายอย่างไร รวมทั้งพิจารณาความต้องการของเงินทุน เพื่อการขยายกิจการ หรือปรับปรุงกิจการให้ดีขึ้น

การติดต่อประสานงาน โรงแรมจะแบ่งออกเป็นหน่วยงานย่อย ๆ เพื่อความเหมาะสมในการดำเนินงาน ลักษณะการดำเนินการ จะเป็นการร่วมมือกันในแต่ละแผนกมากที่สุด ฉะนั้นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานโดยมุ่งผลประโยชน์ของธุรกิจเป็นส่วนใหญ่จึงเป็นเรื่องจำเป็น ระบบข้อมูลทางการเงินจะช่วยเสริมทางด้านนี้ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กำหนดงบประมาณรวมของธุรกิจ ทำให้หน่วยงานระดับย่อย เห็นภาพของทั้งโครงการว่าจะดำเนินการไปในด้านใด
- สร้างงบประมาณย่อยในแต่ละหน่วยงาน ให้สอดคล้องกับงบประมาณรวมอันจะก่อให้เกิดผลดีต่อธุรกิจ
- รายงานผลการทำงานจริงของแต่ละหน่วยงาน เพื่อนำมาสู่การแก้ไขปัญหาของการทำงานให้สอดคล้องกัน

การควบคุม หมายถึง ติดตามผลงานที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของธุรกิจให้สอดคล้องกับการวางแผน วิธีการควบคุมนี้จะออกมาในลักษณะการตรวจสอบ การรายงานผลงาน และการกำหนดระบบควบคุมภายใน ในการพิจารณาการควบคุม 3 ด้าน คือ ทางด้านการตลาด การเงิน และการบุคคล โดยพิจารณาว่ามีการตรวจสอบหรือรายงาน หรือ กำหนดระบบการควบคุมภายในตามแผนที่วางไว้หรือไม่

การประเมินผล หมายถึง การวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจริงกับ ผลที่คาดหวังไว้ อันเป็นแนวทางนำไปสู่การสร้างระบบงูใจที่มีประสิทธิภาพ และช่วยการทำงานให้มีประสิทธิภาพด้วย การประเมินผลจะเกิดขึ้นได้เมื่อมีการวางแผนมาก่อนแล้วเท่านั้น มิฉะนั้นจะไม่มีฐานในการเปรียบเทียบ

การศึกษาทางด้านการบริหารนั้น ยังมีรายละเอียดที่มากกว่านี้อีกมาก แต่เป็นลักษณะที่อยู่นอกเหนือขอบเขตของการศึกษาโครงการจึงไม่ได้กล่าวมา ณ ที่นี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การวิเคราะห์ที่ตั้ง และ สถานที่ตั้งโครงการ

3.1 การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งระดับจังหวัด-จังหวัดภูเก็ต

3.1.1 ประวัติและความเป็นมาของจังหวัดภูเก็ต

ภูเก็ต เป็นชื่อที่ใช้ในปัจจุบัน ก่อนหน้านี้เราใช้คำว่า "ภูเก็จ" แปลว่า เมืองแก้ว ซึ่งตรงกับความหมายเดิมที่ชาวทมิฬเรียกเมืองนี้ว่า "มณิคราม" ตามหลักฐานที่ปรากฏเมื่อ พ.ศ. 1568 ปัจจุบัน ภูเก็ตเป็นจังหวัดหนึ่งทางภาคใต้ของประเทศไทย ที่มีประวัติความเป็นมา ปรากฏในหลักฐานทางประวัติศาสตร์ และโบราณคดี นานนับพันปี เป็นที่รู้จักของนักเดินเรือที่ใช้เส้นทางระหว่างจีนกับอินเดียโดยผ่านแหลมมลายู มีหลักฐานที่เก่าแก่ที่สุด คือหนังสือภูมิศาสตร์ และ แผนที่เดินเรือของปโตเลมี เมื่อประมาณ พ.ศ. 700 กล่าวถึงการเดินทาง จากแหลมสุวรรณภูมิ ลงมาแหลมมลายู ต้องผ่านแหลม "จังซีลอน" ซึ่งก็คือ เกาะภูเก็ตนั่นเอง นอกจากนี้ ยัง ปรากฏในหลักฐานทางประวัติศาสตร์ไทยว่า ภูเก็ตเป็นส่วนหนึ่งของอาณาจักร ตามพรลิงค์ ต่อมาจนถึง สมัยอาณาจักรศรีวิชัย และในสมัยอาณาจักรศรีธรรมนคร เรียกเกาะภูเก็ตว่า "เมืองตะกั่วถลาง" เป็นเมืองที่ 11 ใน 12 เมืองนักขัตต โดยให้ตราประจำเมืองเป็นรูปสุนัข จนถึงสมัยสุโขทัย เมืองถลางขึ้นอยู่กับเมืองตะกั่วป่า ในสมัยกรุงศรีอยุธยา ชาวฮอลันดามาสร้างสถานที่ที่เก็บสินค้า เพื่อรับซื้อแร่ดีบุกที่เมืองภูเก็ต ดังนั้นเกาะภูเก็ต ทางตอนเหนือ และ ตอนกลางเป็นเมืองถลางที่มีคนไทยปกครอง ส่วนทางวันตก และตอนใต้ของเกาะเป็นเมือง ภูเก็ต มีชาวต่างชาติเข้ามารับซื้อแร่ดีบุก จนกระทั่งในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้น กษัตริย์พม่าได้ยกทัพมาตี หัวเมืองต่าง ๆ ทางใต้เรื่อยมาถึงเมืองถลางขณะนั้นเจ้าเมืองถลางเพิ่งถึงแก่กรรมลง คุณหญิงจัน ภริยาและคุณ มุกน้องสาว จึงรวบรวมกำลังพลต่อสู้กองทัพพม่าจนแตกพ่ายไปในที่สุด เมื่อวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2328 พระ บาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้า ฯ แต่งตั้งคุณหญิงจัน เป็นท้าวเทพ กระษัตรี และคุณมุกเป็นท้าวศรีสุนทร ต่อมาเมืองภูเก็ตก็ได้เจริญเติบโตมากขึ้น จากการค้าและเหมืองแร่ ในรัช สมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ได้รวบรวมหัวเมืองชายทะเลตะวันตกเป็น "มณฑล ภูเก็ต" และเมื่อปี พ.ศ. 2476 ได้ยกเลิกมณฑลภูเก็ต และเปลี่ยนมาเป็น "จังหวัดภูเก็ต" ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา

3.1.2 ขนาด ที่ตั้ง และอาณาเขตของจังหวัด

จังหวัดภูเก็ตเป็นเกาะขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศไทย และมีเกาะเล็ก ๆ อีก 39 เกาะ มีเนื้อที่รวมทั้งจังหวัดประมาณ 570 ตารางกิโลเมตร เป็นเนื้อที่เกาะใหญ่ 534 ตารางกิโลเมตร และเนื้อที่เกาะเล็กรวม 27 ตารางกิโลเมตร ส่วนกว้างที่สุดของเกาะภูเก็ตประมาณ 21.3 กิโลเมตร ส่วนยาวที่สุดประมาณ 48.7 กิโลเมตร ตั้งอยู่ฝั่งทะเลตะวันตกของภาคใต้ ด้านทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย ระหว่างเส้นรุ้งที่ 7 องศา 45 ลิปดา ถึง 8 องศา 15 ลิปดา เหนือ และเส้นแวงที่ 98 องศา 15 ลิปดา ถึง 98 องศา 40 ลิปดา ตะวันออก อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร ตามระยะทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (เพชรเกษม) ประมาณ 867 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ เขตอำเภอกลาง	จดช่องปากพระ จังหวัดพังงาเชื่อมโดยสะพานสารสิน
ทิศใต้ เขตอำเภอมือเก็ด	จดทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย
ทิศตะวันออก เขตอำเภอเมืองภูเก็ต	จดทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย
ทิศตะวันตก เขตอำเภอเมืองภูเก็ต	จดทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย

3.1.3 ลักษณะภูมิประเทศ และภูมิอากาศ

จังหวัดภูเก็ตมีลักษณะเรียวยาวจากเหนือไปใต้ สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาประมาณ ร้อยละ 77 ของพื้นที่ทั้งหมด เกาะภูเก็ตเป็นเกาะที่มีความสวยงามตามธรรมชาติของทะเลและหาดทราย เกาะเล็ก เกาะน้อย ปะการัง และทัศนียภาพที่สวยงามได้ทะเล ยอดเขาในภูเก็ตมีความสูงตั้งแต่ 200 ถึง 500 เมตรจากระดับน้ำทะเล ยอดที่สูงที่สุดคือ เขาไม้เท้าสิบสอง ซึ่งมีความสูง 529 เมตร อยู่ในอำเภอกะทู้ใกล้หาดป่าตอง

จังหวัดภูเก็ตไม่มีแม่น้ำสำคัญ มีแต่ลำน้ำ ลำห้วย และคลองขนาดเล็ก รวม 9 สาย คือ คลองบ้านเข็ด คลองพม่าหลง คลองท่ามะพร้าว คลองบางโรง คลองกะลา คลองท่าเรือ คลองกมลา คลองบางใหญ่ และคลองโคกโดนด

สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปอบอุ่นตลอดปี มีฤดูสำคัญเพียง 2 ฤดู คือ ฤดูฝนประมาณ 7-8 เดือน ตั้งแต่เดือนเมษายน ถึง พฤศจิกายน ประมาณ 4-5 เดือน ตั้งแต่เดือนธันวาคม - มีนาคม ความแตกต่างของอุณหภูมิประมาณ 18.8-36.3 องศาเซลเซียส ฝนตกเฉลี่ยทั้งปี ประมาณ 154 วันปริมาณฝนตกรวมทั้งปีประมาณ 1716.3 มม.

จัดเป็นเขตภูมิอากาศแบบเขตร้อนชื้น และอยู่ในเขตอิทธิพลของลมมรสุม ฤดูมรสุมมีระยะเวลาตั้งแต่เริ่มจากปลายเดือนพฤษภาคม ถึงปลายเดือนตุลาคม มีลมพัดแรง มีฝนตกหนักและไม่สม่ำเสมอ มีฝนตกเป็น

แห่ง ๆ ในระยะสั้น ๆ ส่วนฤดูร้อนได้รับอิทธิพล จากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคม ถึงเดือนมีนาคม

3.1.4 ประชากร (สถิติเดือนตุลาคม 2542)

จังหวัดภูเก็ตมีประชากร ประมาณร้อยละ 2.4 ของประชากรภาคใต้ นับเป็นจังหวัดที่มีประชากร น้อยเป็นอันดับ 2 รองจากจังหวัด ระนอง ความหนาแน่นของประชากรโดยเฉลี่ย 365 คน / ตารางกิโลเมตร ประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง มีประมาณร้อยละ 61.6 ของประชากรทั้งจังหวัด ที่เหลือร้อยละ 38.4 อาศัย อยู่ในชนบท

ถึงเดือนตุลาคม 2542 จังหวัดภูเก็ต มีประชากรรวมทั้งสิ้น 241,489 คน เป็นชาย 118,606 คน หญิง 122,883 คน

3.1.5 การปกครอง

ภูเก็ตเป็นจังหวัดหนึ่งในจำนวน 76 จังหวัด ของประเทศไทย มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและ ความสะดวกในการคมนาคม จึงถือได้ว่าเป็นเมืองหลักของภาคใต้ ทางชายฝั่งตะวันตก โดยที่มีจังหวัดสงขลา สุราษฎร์ธานี เป็นเมืองหลักทางฝั่งตะวันตก

จังหวัดภูเก็ตมีรูปแบบการปกครอง และการบริหารราชการ 3 ส่วนคือ

- ก. การบริหารงานราชการส่วนกลาง มีส่วนราชการสังกัดส่วนกลางของ กระทรวง ทบวง กรมต่าง ๆ มาตั้งที่ทำการอยู่ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต จำนวน 66 หน่วย แบ่งเป็น ส่วนราชการ 45 หน่วย และรัฐวิสาหกิจ 21 หน่วยงาน
- ข. การบริหารราชการส่วนภูมิภาค มีส่วนราชการสังกัดส่วนภูมิภาคของ กระทรวง ทบวง กรมต่าง ๆ มาตั้งที่ทำการอยู่ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต 2 ระดับคือ
 - ระดับจังหวัด ประกอบด้วยส่วนราชการจังหวัด จำนวน 33 หน่วยงาน มีหัวหน้าส่วน ราชการประจำจังหวัด ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาของผู้ว่าราชการจังหวัด ในการบริหาร ราชการแผ่นดินในจังหวัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ระดับอำเภอ ประกอบด้วยส่วนราชการ 107 หน่วย และมีหัวหน้าส่วนราชการประจำอำเภอทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาของนายอำเภอ

ค. การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น จังหวัดภูเก็ตมีการปกครอง และการส่วนท้องถิ่น 4 รูปแบบ

- องค์การบริหารส่วนจังหวัด
- เทศบาลมี 2 แห่งคือ เทศบาลเมืองภูเก็ตและ เทศบาลตำบลป่าตอง
- สุขาภิบาลมี 4 แห่งคือ
 - สุขาภิบาลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต
 - สุขาภิบาลกะทู้ อำเภอกะทู้
 - สุขาภิบาลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง
 - สุขาภิบาลเชิงทะเล อำเภอถลาง
- องค์การบริหารส่วนตำบล มี 12 อบต.

3.1.6 ภาวะเศรษฐกิจโดยทั่วไป

ภาวะเศรษฐกิจของจังหวัดภูเก็ต เดิมขึ้นอยู่กับราคาสินค้า แร่ดีบุกเป็นสำคัญ แต่เนื่องจากราคาดีบุกในตลาดโลกต่ำลงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 เป็นต้นมา ผู้ประกอบการจึงหันมาทำธุรกิจการท่องเที่ยวกันมากขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2540 (ราคาสินค้า) ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ของภูเก็ต 27,062,408 บาท ภูเก็ตมีรายได้ต่อหัวสูงเป็นอันดับ 1 ในภาคใต้ คือ เฉลี่ยเท่ากับ 173,026 บาท และเป็นอันดับ 7 ของประเทศ รองจากสมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร ชลบุรี ปทุมธานี สมุทรสาคร และระยอง ภาวะเศรษฐกิจของภูเก็ต ในปัจจุบันขึ้นอยู่กับรายได้จากธุรกิจการท่องเที่ยวเป็นสำคัญ อย่างไรก็ตามสาขาเศรษฐกิจอื่นๆ ก็มีแนวโน้มจะมีความสำคัญเพิ่มมากขึ้น จังหวัดภูเก็ตมีรายได้จากเศรษฐกิจที่สำคัญดังนี้

ก. สาขาการเกษตร การผลิตในสาขาการเกษตรในจังหวัดภูเก็ต มีปริมาณการผลิตที่เล็กมากเมื่อเทียบกับมูลค่าผลผลิตสาขาการเกษตรของภาคใต้โดยรวม การผลิตพืชผลเกษตรในเขตพื้นที่ในปัจจุบันมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการลงทุนในสาขาอื่น ที่ขยายตัว พืชที่ปลูกมากได้แก่

- ยางพารา
- มะพร้าว
- อื่น ๆ เช่น มะม่วงหิมพานต์ สะตอ จำปาละ สับปะรด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น (ปี พ.ศ. 2540 - 2544) ของจังหวัดภูเก็ต เจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัด 5 ปี (พ.ศ. 2540 - 2544) ของจังหวัดภูเก็ต

- ข. สาขาปศุสัตว์ การผลิตในสาขาปศุสัตว์ของจังหวัดภูเก็ต เป็นสาขาที่มีการผลิตขนาดเล็ก การขยายตัวของสาขา นี้ไม่สมารถทำให้อีกในเขตจังหวัดภูเก็ต อันเป็นผลมาจากข้อจำกัดทางด้านสิ่งแวดล้อม สภาพดังกล่าวทำให้จังหวัดภูเก็ตต้องนำเข้าเนื้อสัตว์จากจังหวัดอื่น มาใช้ในการบริโภค
- ค. สาขาการประมง การประมงในจังหวัดภูเก็ตเป็นสาขาที่มีการผลิตที่สำคัญที่สุดของภาคการเกษตรของจังหวัดภูเก็ต ผลผลิตจากการประมงและการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง จะเท่ากับ ร้อยละ 7 ของผลิตภัณฑ์จังหวัด เกี่ยวกับผู้ประกอบการ 1,553 ราย ชาวประมงซึ่งเป็นกลุ่มคนยากจนในจังหวัด อีก 9,760 คน ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ มีปริมาณสูงถึงกว่า 300,000 ตัน มูลค่า 3,575 ล้านบาทต่อปี ส่วนการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มีปริมาณผลผลิตรวม 5,600 ตัน มูลค่า 840 ล้านบาท แบ่งเป็นเลี้ยง กุ้งกุลาดำ อนุบาลกุ้งทะเล เพาะเลี้ยงปลากระรัง และเพาะเลี้ยงหอยมุก
- ง. สาขาเหมืองแร่ เหมืองแร่เป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจดั้งเดิมของจังหวัด มีการดำเนินการต่อเนื่องกันมากกว่า 400 ปี และก่อให้เกิดรายได้แก่ประเทศ ทั้งในรูปเงินตราต่างประเทศ นับตั้งแต่ปี 2522 ได้เริ่มลดน้อยลง ในปัจจุบันการทำเหมืองแร่ยังมีอยู่ แต่มีบทบาทน้อยมากในเศรษฐกิจของจังหวัด และมีแนวโน้มจะหมดไปในที่สุด เนื่องจากแหล่งแร่ใหม่ในจังหวัดภูเก็ตเริ่มหายากขึ้น และที่ดินมีราคาแพง แต่ระดับราคาสินแร่ยังอยู่ที่ระดับต่ำไม่คุ้มกับการลงทุน และที่สำคัญที่สุด คือ ขัดแย้งกับนโยบายการท่องเที่ยวและสิ่งแวดล้อม
- จ. สาขาอุตสาหกรรม สาขาอุตสาหกรรมจังหวัดภูเก็ตก่อให้เกิด มูลค่าเพิ่มเฉลี่ยปีละ 895 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 7 ของผลิตภัณฑ์จังหวัด หรือ เท่ากับร้อยละ 9 ของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมภาคใต้
- ฉ. สาขาสังหาริมทรัพย์ และการก่อสร้าง ลักษณะการครองที่ดินมีการขยายพื้นที่มากที่สุด ในช่วงปี 2534 -2535 ปัจจุบันการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยคิดเป็น 1.55 % ของเนื้อที่การถือครองของจังหวัด ที่ดินที่มีราคาแพงจะอยู่ในเขตเมือง บริเวณ 2 ข้างทางถนนสายสำคัญ และบริเวณชายทะเล ริมหาดต่าง ๆ เมื่อพิจารณาผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดแล้วสาขานี้ได้พัฒนาก้าวกระโดด ขึ้นเป็น 3 เท่าตัวในปี 2531 อันมีผลมาจากแนวทางการพัฒนาจังหวัดภูเก็ตด้านการท่องเที่ยว ทำให้การพัฒนาที่อยู่อาศัยมากขึ้น
- ช. ด้านการท่องเที่ยว การพัฒนาการท่องเที่ยวเป็นนโยบายระดับชาติที่ตื่นตัวกันทั่วไป ซึ่งรวมไปถึงการกระตุ้นการท่องเที่ยวท้องถิ่นด้วย โดยเฉพาะในเขตภาคใต้ ที่มีการส่งเสริมสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ และโครงสร้างพื้นฐานที่สนับสนุนการท่องเที่ยว สำหรับจังหวัดภูเก็ตนั้นมีความเด่นชัดในเรื่องการพัฒนาการท่องเที่ยว เด่นชัดติดต่อกันมาหลายปี แหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่...
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่...
 ไม่ว่ารณใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จังหวัดภูเก็ต จะ สังเกตได้จากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้นทุกปี ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ
- ช. สาขาการค้าปลีก / ส่ง เมื่อพิจารณาสินค้าเข้า และสินค้าออกของจังหวัดภูเก็ต พบว่าสินค้าจำเป็นต่อการครองชีพทุกประเภท แม้แต่สินค้าประเภทอาหาร ภูเก็ตต้องนำเข้าจากกรุงเทพ และภาคใหญ่ และแหล่งผลิตในจังหวัดใกล้เคียง สินค้าส่งออกที่ภูเก็ตส่งออกสู่ตลาดต่างประเทศมากที่สุด คือยางพารา และสินแร่ ส่วนสินค้าที่ขายส่งในตลาดท้องถิ่นมีอยู่หลายชนิด เช่น มะพร้าว สับปะรด และสุกร จากการเปรียบเทียบราคาสินค้าท้องถิ่นในรอบ 10 ปี พบว่าราคาสินค้าเหล่านี้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก ภูเก็ตมีตลาดอยู่ เกือบ 10 แหล่งกระจายอยู่ในอำเภอ
- ฉ. สถาบันการเงิน ในช่วง 15 ปีที่ผ่านมาภูเก็ตมีสถาบันการเงินทั้งธนาคารพาณิชย์ และธนาคารของรัฐที่เพิ่มขึ้น ปริมาณเงินฝาก และสินเชื่อ เพิ่มขึ้น ถึง 4-5 เท่า โคนวิสัยประสงค์ของสินเชื่อที่สำคัญ ซึ่งมีการขอกู้ยืมมากที่สุดคือประเภทกิจการ โรงแรม และภัตตาคาร รองลงมาคือกิจการค้าปลีก ค้าส่ง และสินเชื่อที่มีการขึ้นลงอย่างรุนแรงคือ กิจการค้าส่ง

3.1.7 สภาพการท่องเที่ยวทั่วไปของจังหวัดภูเก็ต²

ประเภทของแหล่งท่องเที่ยว

1. แหล่งท่องเที่ยวที่ให้ความบันเทิง มีประกอบด้วยกิจกรรมเป็นสำคัญ เช่น โรงภาพยนตร์ ดนตรี กีฬา บาร์ สถานอาบอบนวด และศูนย์การค้าต่างๆซึ่งอยู่ในตัวภูเก็ต เป็นส่วนใหญ่
2. แหล่งท่องเที่ยวที่ให้ความรู้ทางด้านประวัติศาสตร์เช่น หมู่บ้านชาวเล ศูนย์ชีววิทยาทางทะเลที่แหลมพันวา สถานีประมงทะเล สำนักงานทรัพยากรธรณี และเหมืองแร่ต่างๆ
3. ปุชนิยมสถานและปุชนียะ เช่นวัดฉลอง วัดพระทอง วัดพระนางสร้าง วัดมงคลบพิตร รอยพระพุทธบาทที่เกาะแก้วพิสดาร และอนุสาวรีย์ท้าวเทพกษัตรีท้าวศรีสุนทร
4. แหล่งท่องเที่ยวที่มีความงดงามตามธรรมชาติ มี 2 แบบ คือ ธรรมชาติที่เป็นป่า เขา น้ำตก และถ้ำธาร กับธรรมชาติชายทะเลและหมู่เกาะต่างๆ

สิ่งอำนวยความสะดวกในการท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ใช้ที่ภูเก็ต เอกสารเผยแพร่ อ.ศ.๓ เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ก. ที่พัทจังหวัดภูเก็ต มีโรงแรม โฮเต็ล และบังกะโล ประมาณ 1500 แห่ง เป็นห้องพัทมาตรฐาน ประมาณ 807 ห้อง นอกจากนั้นเป็นโรงแรม โฮเต็ล บังกะโลชั่วคราว มีโรงแรมชั้น 1 มาตรฐาน 5 แห่ง อยู่ในเมือง 3 แห่ง และที่หาดป่าตอง (PATONG BEACH HOTEL)กับหาด ราว (PHUKET ISLAND RESORT)อีก 2 แห่ง
- ข. บริการด้านอาหารและเครื่องดื่ม ภูเก็ตมีร้านอาหาร และภัตตาคารระดับมาตรฐานประมาณ 30 แห่ง นอกจากนั้นมีร้านอาหารตามชายหาดและตามแหล่งท่องเที่ยวทั่วไปทุกแห่ง อาหาร ที่ขึ้นชื่อ คืออาหารทะเล และขนมจีนภูเก็ต ซึ่งเป็นอาหารพื้นเมืองที่เป็นที่นิยมมาก
- ค. ร้านค้า ส่วนใหญ่อยู่ในตัวเมือง มีทั้งร้านขายของที่ระลึก ร้านขายเครื่องใช้ ร้านเครื่องนุ่งห่ม และเบ็ดเตล็ดทั่วไป นอกจากนี้ยังมีร้านขายของที่ระลึกกระจายอยู่ตามแหล่งท่องเที่ยวทั่วไป ทุกแห่ง
- ง. สถานบันเทิง ภูเก็ตมีสถานบันเทิงหลายประเภทดังนี้
- ภัตตาคารและร้านอาหารที่มีคนตรี
 - Night Club
 - บาร์ร่าว
 - Coffee Shop
 - Massage อาบอบนวด
 - โรงภาพยนตร์
 - โรงโบว์ลิ่ง

3.1.8 การใช้ที่ดินของจังหวัดภูเก็ต

ในจังหวัดภูเก็ต การใช้ที่ดินประกอบด้วย

- เกษตรกรรม	ร้อยละ 49.89
-ป่าไม้	ร้อยละ 38.36
-เหมืองแร่	ร้อยละ 5.08
-เขตชุมชนและอุตสาหกรรม	ร้อยละ 4.02
-ที่ว่างเปล่า	ร้อยละ 2.39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-อื่นๆ

ร้อยละ 0.26

3.1.9 สภาพโครงสร้างพื้นฐานของจังหวัดภูเก็ต

ประกอบด้วย

- การคมนาคม
- ระบบข่าวดน
- ระบบน้ำใช้
- ระบบบำบัดน้ำทิ้ง
- ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- ระบบไฟฟ้า
- ระบบสื่อสาร และ โทรคมนาคม

การคมนาคม

-ทางอากาศ มีสนามบินนานาชาติ 1 แห่ง ประมาณเที่ยวบิน 280 เที่ยวบิน ต่อสัปดาห์
 -ทางบก มีเส้นทางคมนาคมเชื่อมต่อระหว่าง หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และจังหวัด ที่สามารถใช้งานได้ดีทุกฤดูกาล และมีถนนสายหลักที่สำคัญหลายสาย ที่อยู่ระหว่างการปรับปรุงขยายผิวจราจร ให้สามารถรับกับการขยายตัวทางด้านการคมนาคมของจังหวัดหลายเขตต่างๆ จะอยู่ในส่วนการพัฒนาจังหวัดภูเก็ต นอกจากนี้มีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 เชื่อมจังหวัดภูเก็ตกับจังหวัดพังงา โดยผ่านทางสะพานสารสิน และสะพานเทพกษัตรี ซึ่งขณะนี้กำลังดำเนินการเป็นถนน 4 ช่องทางจราจร เพื่อรองรับการขยายตัวธุรกิจการท่องเที่ยวของจังหวัด

มีรถยนต์ประจำทางบริการทั้งรถปรับอากาศ รถปรับอากาศพิเศษ และรถธรรมดาวิ่งระหว่าง จังหวัดต่างๆในหลายเที่ยว ดังนี้

-รถยนต์โดยสารปรับอากาศพิเศษ และรถโดยสารปรับอากาศ วิ่งระหว่าง ภูเก็ต กรุงเทพฯ ช่วงเวลา 15.00 น-18.00น โดยเฉลี่ยวันละประมาณ 13-15 คัน

-รถยนต์โดยสารธรรมดาวิ่งระหว่างภูเก็ต - กรุงเทพฯ มีจำนวน 15 เส้นทางวิ่งรับ-ส่งผู้โดยสาร เฉลี่ยวันละ 10 เที่ยว

-รถโดยสารวิ่งระหว่างภูเก็ต กับจังหวัดใกล้เคียง มีจำนวนรถวิ่งรับ-ส่ง ผู้โดยสารวันละประมาณ 50 เที่ยว

-นอกจากนี้ยังมีบริษัทนำเที่ยวต่างๆที่บริการนำเที่ยวภายในจังหวัด และจังหวัดใกล้เคียงประมาณ

80 บริษัท มีรถยนต์บริการ 400 คัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-การเดินทางภายในตัวจังหวัดสะตอสาบาย มีทั้งรถโดยสารเล็กประจำทางที่วิ่งประจำจำนวน 98 เส้นทาง และรถจ้างเหมา รถเช่า รถจักรยานยนต์ และรถยนต์ สามารถเดินทางติดต่อได้แทบทุกจุดของจังหวัดภูเก็ต

อย่างไรก็ตามจังหวัดก็ยังมีวางแผนก่อสร้างปรับปรุงเส้นทางคมนาคม ภายในจังหวัดเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการคมนาคมยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการปรับปรุงถนนไปแหล่งท่องเที่ยวสำคัญๆ การปรับปรุงถนนสายหลักของจังหวัด การปรับปรุงถนนสายย่อยเพื่อรองรับถนนสายหลักเป็นต้น

การคมนาคมทางน้ำ เดิมการคมนาคมขนส่งทางน้ำนิยมใช้ในการขนส่งสินค้า โดยมีเรือสินค้าที่จะเป็นประเภทสินค้าเข้า-ออก ที่สำคัญ สินค้าเข้า ได้แก่ ปลาและกุ้ง และกุ้งแช่เย็น อุปกรณ์ดำน้ำ อุปกรณ์ใช้ในการเหมืองแร่ สินค้าออก ได้แก่ น้ำยางข้น ยางแผ่น ยางแท่ง เป็นต้น

นับแต่ปี 2523 เป็นต้นมา ราคาแร่ในตลาดโลกตกต่ำ และจังหวัดภูเก็ตได้เปลี่ยนสภาพทางเศรษฐกิจจากอุตสาหกรรมเหมืองแร่ มาเป็นอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว การคมนาคมทางน้ำเพื่อธุรกิจการท่องเที่ยว จึงได้พัฒนา และขยายตัวเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ปัจจุบันมีท่าเทียบเรือน้ำลึก และแพปลาซึ่งเป็นท่าขนส่งสินค้า และการท่องเที่ยว และในอนาคตจะมีท่าเทียบเรือท่องเที่ยว ณ บริเวณคลองท่าจีน ตำบลรัษฎา อ.เมือง โดยการสร้างเป็นท่าเทียบเรือ และท่าเรือเชื่อมหมู่บ้านชาวประมง

ระบบข่ายถนน

ถนนในจังหวัดภูเก็ตแบ่งเป็น 3 พวก ซึ่งขึ้นอยู่กับความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานดังนี้

1. ถนนที่อยู่ในความดูแลของกรมทางหลวง ประกอบด้วยถนนสายหลัก (Secondary Road) 1 สาย (ทางหลวง 402) และถนนสาขา (Feeder Road) อีก 13 สาย ซึ่งถนนเหล่านี้เป็นข่ายถนนที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต
2. ถนนที่อยู่ในความดูแลของเทศบาลจังหวัดภูเก็ต (Municipality Road) ประกอบด้วยถนนสายต่างๆ นอกเหนือข้อ 1 และ 2 ส่วนมากเป็นถนนลูกรัง ซึ่งเชื่อมระหว่างหมู่บ้าน หรือเชื่อมระหว่างหมู่บ้านกับหาดต่างๆ

ปัจจุบันภูเก็ตมีถนนสายหลักยาว 43 กม. ขนาด 2 ช่องทางจราจร (Lane) ผิวถนนแอสฟัลต์จากสะพานสารสินเข้าสู่ตัวเมือง ถนนสายนี้พอเพียงสำหรับการจราจรในปัจจุบัน ส่วนถนนสาขาในจังหวัดภูเก็ตเป็น 2 ช่องทางจราจร ยาวทั้งสิ้น 116 กม. โดย 63 % มีผิวจราจร และ 37 % เป็นลูกรัง ถนนในบริเวณเมืองภูเก็ต 80 % มีผิวจราจร 20% ไม่มีผิวจราจร

ตัวอย่างถนนสายปัจจุบันที่จะมีการปรับปรุงคือ

ถนนหลัก (Secondary Road) ทางหลวงสาย 402

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่วางแผนที่วางไว้หรือยังไม่ได้ดำเนินการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตามโครงการ 5 ปีทางกรมทางหลวงจะปรับปรุงตั้งแต่ กม. 0+000 ถึง กม. 12+500 จากตัวเมือง ถึงอนุเสาวรีย์จะขยายเป็น 4 คู่วางจร (Lane) แบบ(2x3.50X + 4.00 + (2x3.50) และจากอนุสาวรีย์ถึงสามแยก โคกคดจะปรับปรุงเป็นแบบ 2x3.25 ซึ่งจะทำสำเร็จในปี 2522 เนื่องจากโครงการนี้กรมทางหลวงไม่ได้นำข้อมูลปริมาณจราจรว่าภูเก็ตจะเป็นแหล่งท่องเที่ยวนานาชาติมาคิดออกแบบด้วย

ดังนั้นการศึกษาปริมาณจราจรที่ กม. 6+000 ใน 20 ปีข้างหน้า จะมีพาหนะใช้ถึง 15,900 คัน/วัน ดังนั้นจึงสมควรที่จะขยายเป็น 4 คู่วางจร แบบ (2x3.50) - 4.00 + (2x3.50) จะเหมาะสมกว่า แต่ที่ กม. 46+150 คาดคะเนปริมาณจราจรไว้ที่ 6,200 คัน/ วัน สมควรจะขยาย

ข. ถนนหมายเลข 4020 (Feeder Road)

การคาดคะเนการจราจรในอนาคตอาจเพิ่มเป็น 13,000 คัน/วัน จึงจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงถนน เป็นแบบ(2*3.50)+4.00(2*3.50)และแนะนำให้กำหนดสิทธิหรือกำหนดทางเข้า (Right of Way) โดยร่าก่อน ค่าที่ดิน 2 ฟากจะสูงขึ้น

ค. ถนนหมายเลข 4021 (Feeder Road)

จะต้องปรับปรุงตั้งแต่ตัวเมืองภูเก็ตถึงห้าแยกคดเป็นแบบ (2*3.50)+4.00+(2*3.50)และจากห้าแยกคดลงถึงบ้านดินเขาเป็นแบบ 2*3.50 ม. ส่วน กม. 16*930 ถึง กม. 18+440 ไม่ต้องปรับปรุง

ช. ถนนหมายเลข 4022-4023-4024-4028-4029(Feeder Road)

จะต้องปรับปรุงเป็นแบบ 2*3.50 เมตร

ซ. ถนนหมายเลข 4025-4026 (Feeder Road) ควรจะปรับปรุง

ด. ถนนหมายเลข 4027 (Feeder Road) จะต้องปรับปรุงเป็นแบบ 2*3.50 เมตร

ระบบน้ำใช้

ภูเก็ตเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มี สักยภาพสูง เหมาะสำหรับการพัฒนาให้เป็นอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ปัจจุบันภูเก็ตมีระบบน้ำใช้ที่ส่งน้ำให้แก่ผู้บริโภคตามแหล่งต่างๆตามการพัฒนาในอนาคต การศึกษาระบบน้ำใช้ได้มุ่งถึงปัญหาแหล่งน้ำสำหรับภูเก็ต และวิเคราะห์ความต้องใช้น้ำที่เพิ่มจากการพัฒนาการท่องเที่ยว

1. ระบบน้ำใช้และโครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำในปัจจุบัน

1.1 ระบบน้ำใช้ในปัจจุบัน

ปัจจุบันระบบน้ำใช้ในจังหวัดภูเก็ตมีขีดจำกัดเฉพาะเขตสุขาภิบาล ซึ่งระบบทำและจ่ายน้ำประปามีขีดความสามารถเต็มที่ 7,900 ลบ.ม/วัน(330ลบ.ม./ชม.)โดยน้ำประปาจ่ายได้ 4,600ลบ.ม./วัน (ดำเนินการ 24 ชม.)ระหว่างฤดูฝนจ่ายน้ำประปา 5,610 ลบ.ชม./วัน(ดำเนินการ 17 ชม.)ระหว่างฤดูแล้ง บ่อแร่เก่าทางเอกสารนี้เป็นอีกแหล่งที่ส่งน้ำเพื่อการเรียนการสอนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านทิศเหนือของเมืองถูกนำมาใช้แทนอ่างเก็บน้ำ(ประมาณ 6 บ่อแร่) ชาวบ้านในเมืองที่ไม่ได้ใช้บริการของการประปา จะใช้น้ำจากบ่อน้ำ ซึ่งจะพบตามชายเขารอบเกาะ

1.2 โครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำในปัจจุบัน

เนื่องจากบ่อน้ำแร่เล็กเกินไป และไม่สามารถเก็บน้ำดิบไม่สม่ำเสมอ ดังนั้นรัฐบาลจึงได้ศึกษาและกำหนดที่จะก่อสร้างเขื่อนกักเก็บน้ำไว้ 5 แห่งในอนาคต คือ

- ก. อ่างเก็บน้ำบางวาด
- ข. อ่างเก็บน้ำเชิงพุกผัด
- ค. อ่างเก็บน้ำเชิงทะเล
- ง. อ่างเก็บน้ำกะทู้

อนึ่งอ่างเก็บน้ำบางวาดอยู่ในขั้นดำเนินการอยู่ ส่วนอ่างเก็บน้ำอีก 4 แห่ง อยู่ระหว่างการศึกษาคงเหมาะสมก่อนที่จะตัดสินใจดำเนินการ เนื่องจากค่าที่ดินและค่าก่อสร้าง ซึ่งเปรียบเทียบกับความจุของอ่างเก็บน้ำสูงขึ้น

2. ความต้องการน้ำใช้แต่ละแห่ง

การศึกษาความต้องการใช้น้ำได้ใช้การประมาณใช้น้ำ 5 ประเภทคือ ที่อยู่อาศัย โรงแรมภัตตาคาร นักท่องเที่ยวไปเช้าเย็นกลับ และอื่นๆ อาทิ น้ำรดต้นไม้ และน้ำรดสนามหญ้า

3. แหล่งน้ำ

ทางด้านกายภาพของจังหวัดเกาะภูเก็ตขาดแม่น้ำสายใหญ่และมีลักษณะเป็นเกาะ ซึ่งขาดโอกาสแก้ปัญหาอย่างง่าย ๆ จึงจำเป็นที่จะต้องวิเคราะห์โดยละเอียด

แหล่งน้ำที่จะได้ แบ่งได้ดังนี้

- ก. น้ำใต้ดิน (Ground Water) ได้แก่ บ่อน้ำตื้น บ่อน้ำบาดาล

ผลจากการศึกษาน้ำใต้ดิน โดยหน่วยที่รัฐได้รับผิดชอบได้ผลที่ไม่น่าพอใจนักเนื่องเขตจังหวัดภูเก็ตไม่มีชั้นกักเก็บน้ำ ซึ่งเป็นการแสดงว่าไม่สามารถที่จะทำการขุดบ่อน้ำบาดาลได้

- ข. น้ำตามผิวพื้น (Surface Water) เช่น แม่น้ำลำคลอง และอ่างเก็บน้ำ

น้ำตามผิวพื้น เนื่องด้วยเกาะภูเก็ตไม่มีแม่น้ำ หรือทะเลสาปแต่มีคลองที่มีน้ำปริมาณน้ำไม่เพียงพอในฤดูแล้ง และการที่จะนำน้ำจากจังหวัดใกล้เคียง จำเป็นที่จะต้องลงทุนก่อสร้างท่อส่งน้ำขนาดใหญ่เป็นระยะทางกว่า 100 กิโลเมตร ซึ่งเป็นการลงทุนที่สูงมาก นอกจากจะอยู่ในสถานะที่ไม่มีทางเลือกอื่น

- ค. อื่นๆ เช่น ขนส่งน้ำจากที่อื่น ทำน้ำจืดจากทะเล

ไม่่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุที่เปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำน้ำจืดจากน้ำเค็มนั้นเป็นวิธีการที่ใช้ในกลุ่มประเทศทะเลทราย ซึ่งการลงทุนสูงมาก ส่วนจังหวัดภูเก็ตอยู่ในเขตป่าร้อนชื้น ซึ่งมีปริมาณฝนตกมาก และมีปริมาณน้ำใต้ดินเพียงพอ จึงนำมาใช้เป็นประโยชน์ด้วยการขุดบ่อน้ำตื้นได้

การสำรวจและทดสอบน้ำใต้ดินด้วยวิธีการต่างๆดังนี้

- ก. ลักษณะภูมิประเทศ
- ข. ลักษณะทางธรณีวิทยา
- ค. ลักษณะของน้ำใต้ดิน
- ง. การสำรวจในบริเวณกำหนดโดยวิธี
 - ตรวจสอบด้วยไฟฟ้า
 - ทดสอบด้วยเครื่องสูบน้ำ

ผลของการศึกษาและสามารถสรุปผลได้ 2 ลักษณะคือ

ลักษณะของป่าดง (ป่าดง กะตะ และกระน) มีเนินกว้าง 400 - 500 เมตรมายังชายฝั่งมีชั้นหิน อื่นี่ที่มีความชันมากและแนวชั้นใต้ดินแคบ ตามลักษณะดังกล่าวเก็บน้ำใต้ดินได้น้อย เนื่องจากน้ำใต้ดินสามารถซึมลงสู่ทะเลได้

ลักษณะในหวน (ในหวน และราไว) เป็นห้วงเขาลึกเข้ระหว่างภูเขาที่มีแนวน้ำใต้ดินกว้าง ทั้งยังมี ชั้นก้นน้ำที่มีรูปร่างของทางน้ำไหลซึ่งสามารถเก็บรักษาน้ำใต้ดินได้

สำหรับบริเวณโครงการนั้นใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคจากเทศบาลป่าตอง

ระบบบำบัดน้ำทิ้ง

1. หลักเกณฑ์สำคัญ 2 หัวข้อได้นำมาตัดสินใจในการเลือกระบบ

บำบัดน้ำทิ้ง

1.1 ระบบรวมหรือระบบแยกบำบัดน้ำทิ้ง

ถึงแม้ระบบระบายและบำบัดน้ำทิ้งแบบรวมถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวางแล้วก็ตามแต่ก็มีเหตุผลมากมายที่ไม่เหมาะสมสำหรับกรณีจังหวัดภูเก็ต และจากผลสรุประบบระบายและบำบัดน้ำทิ้งชนิดแยกเป็นระบบที่ใช้กับภูเก็ตได้ดีที่สุด เพราะภูเก็ตอยู่ในเขตที่มีฝนตกชุกและความแรงของฝน(Intensity Rainfall)ในฤดู

ที่มีฝนสูงมาก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

หรือรวมทั้งบริเวณตัวเมืองด้วยตามสภาพภูมิประเทศของจังหวัดภูเก็ต ตัวเมืองอยู่ห่างไกลจาก
หาดที่อยู่ในแผนพัฒนา ดังนั้นระบบบำบัดน้ำทิ้งของบริเวณหาดควรที่จะแยกระบบบำบัดน้ำทิ้งของตัวเมือง ซึ่ง
ทางสำนักผังเมืองได้รับผิดชอบดำเนินการ โครงการจัดทำผังเมืองภูเก็ตแล้ว และแต่ละตำแหน่งที่ทำการพัฒนา
ตามแผนนั้น มีปัญหาและอุปสรรคจากลักษณะทางภูมิประเทศไม่สามารถจัดทำระบบรวมทั้งหมดได้ จึงจำ
เป็นต้องจัดแยกทำแต่ละบริเวณ

2. ปริมาณและคุณภาพน้ำทิ้ง

การคำนวณคุณภาพของน้ำทิ้งจะขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำเสาะอากาศที่ถูกใช้ไป ซึ่งจะ ได้ผลดังตาราง
ปริมาณน้ำทิ้งจากบริเวณต่างๆ ตามแผนพัฒนา

2.1 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด (Influent)

เนื่องจากบริเวณ โครงการดังกล่าว ไม่มีน้ำทิ้งจากโรงงานปล่อยลงในท่อระบายน้ำทิ้ง ดังนั้นน้ำทิ้ง
ทั้งหมดมาจากที่อยู่อาศัย ซึ่งคุณภาพของน้ำทิ้งในลักษณะนี้อยู่ในเกณฑ์ที่ดี น้ำทิ้งในกรณีเช่นนี้จึงจำเป็นต้อง
สนใจเกี่ยวกับสารแขวนลอย และสารอินทรีย์ของจุลินทรีย์ย่อยสลายได้ ในน้ำทิ้งโดยมูลฐานของน้ำทิ้งดังที่
กล่าวมา จากมนุษย์มีองค์ประกอบด้วย สารอินทรีย์และส่วนประกอบอาหาร

ดังนั้นคุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัดสำหรับโครงการนี้มีดังนี้

BOD (Biochemical Oxygen Demand)	50	mg/l
SS (Suspended Solid)	220	mg/l

2.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด

เนื่องจากภูเก็ตรับมีเกณฑ์บังคับเกี่ยวกับคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด ดังนั้นโครงการพัฒนาจึงจำเป็นต้อง
ที่จะต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่บำบัดแล้ว เพื่อที่จะรักษาคุณภาพและสภาพแวดล้อมของทะเล

BOD มีประโยชน์คล้ายเครื่องดูดพิษและบ่งชี้คุณภาพของน้ำทิ้งหลังบำบัดแล้วปล่อยออกมา ซึ่ง
ในชั้นศึกษานี้กำหนดในน้ำทิ้งมีค่า BOD ไม่เกิน 50 mg/l

3. ระบบบำบัดน้ำทิ้ง

มีเกณฑ์การเลือก 3 อย่างคือ

1. ระบบน้ำทิ้งที่มีประสิทธิภาพ
2. ค่าก่อสร้างของระบบน้ำทิ้ง
3. ค่าบำรุงรักษาและดำเนินการของระบบน้ำทิ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ระบบ Stab Lizanon Pouncy ได้แก่ป่าตอง กะตะ และราโว แยกไว้ตามหาด ทั้ง 4 แห่ง โดยแบ่งการก่อสร้างเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ของโครงการพัฒนาการก่อสร้างเพียง 3 แห่ง คือ ป่าตอง กะตะ และราโว ซึ่งกะรนในระยะที่ 1 ให้ใช้ร่วมกับกะตะ ระยะที่ 2 ของโครงการพัฒนาการก่อสร้างที่กะรน
2. ระบบบำบัดเฉพาะ ได้แก่ในหาน ในยาง เกาะไม้ท่อน และ พีพี เนื่องจากจำนวนน้ำเสียมีน้อยมาก ดังนั้นจึงใช้ระบบบำบัดเฉพาะแบบส้วมซึม (Septic Tank)

ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

กำหนดให้มีการแยกระบบระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วมออกจากระบบระบายน้ำทิ้ง เพื่อเป็นการลดค่าก่อสร้าง และเพื่อประสิทธิภาพของระบบน้ำทิ้งสำหรับในโครงการนี้ ระบบระบายน้ำและระบบป้องกันน้ำท่วมนี้ ได้แบ่งบริเวณเนื้อที่รับน้ำฝนตามบริเวณการพัฒนาอยู่ในช่วง 0.5 ตร.กม. ซึ่งแบ่งด้วยทางไหลน้ำที่กว้างน้อยกว่า 5 เมตร

การออกแบบทางระบายน้ำ

การออกแบบรูปด้านของทางระบายน้ำขึ้นอยู่กับความลาดชันของพื้นดินธรรมชาติ ซึ่งยังผลให้การไหลของน้ำ จะไหลไปตามทิศทางของการระบายน้ำ โดยมีรูปตัด สี่เหลี่ยมคางหมู นอกจากท่อลอดควร มีความลาดเอียง 1 ต่อ 2 1 ต่อ 0.5 สำหรับทางระบายน้ำทิ้งด้วยแผ่นหญ้าและทางระบายน้ำที่ปูด้วยคอนกรีตบล็อกตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3-2 แผนที่แสดงการคมนาคมทางอากาศในภาคใต้ตอนล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



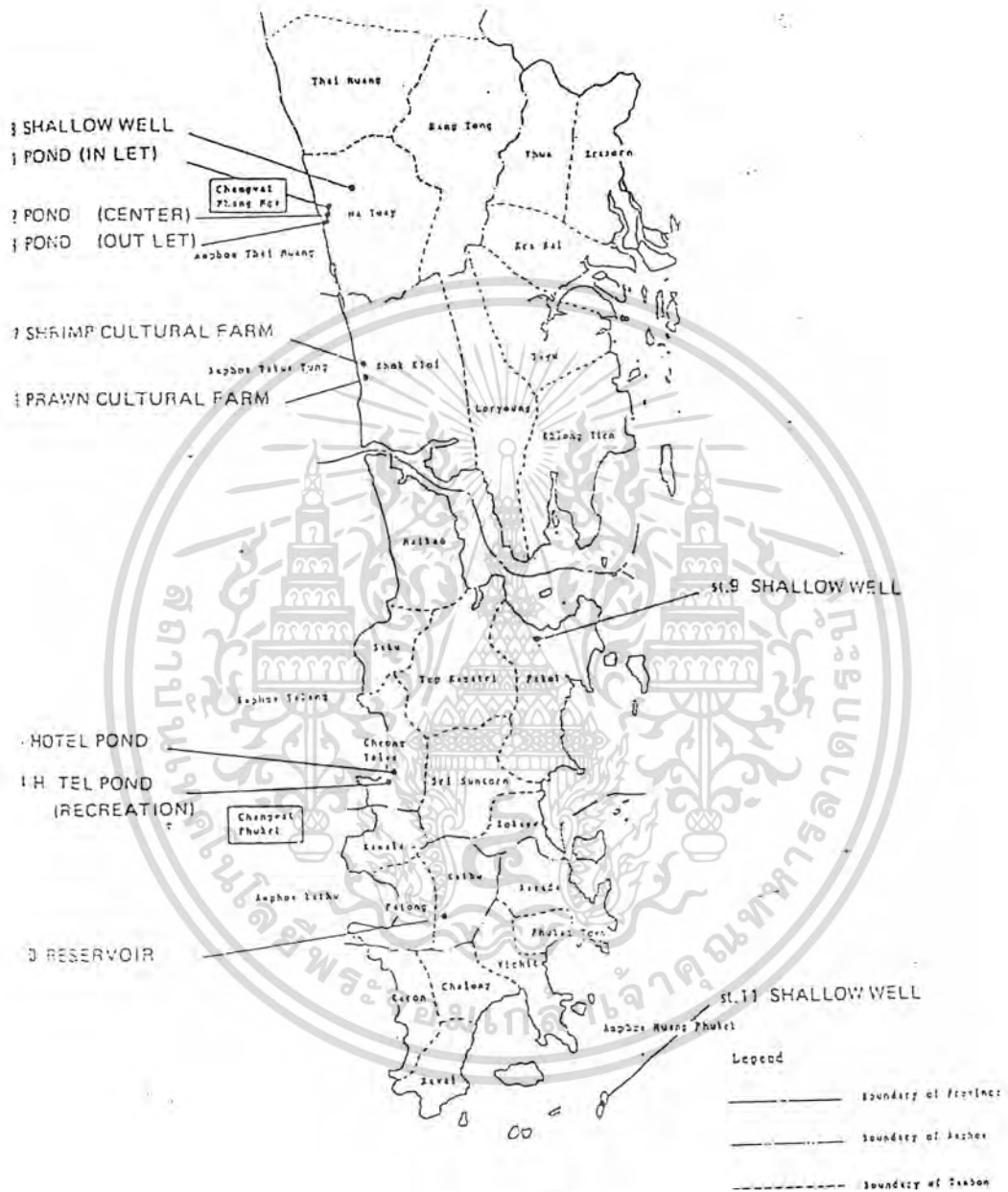
รูปที่ 3 - 3 แผนที่แสดงระบบข่ายถนนในจังหวัดภูเก็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3-4 แผนที่แสดงระบบน้ำใช้ในจังหวัดชุมพร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3-5 แผนที่แสดง ตำแหน่งอ่างเก็บน้ำในจังหวัดอุบลราชธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าในเขตภาคใต้ของประเทศไทย มีโรงผลิตไฟฟ้า 5 แห่ง คือ ที่นครศรีธรรมราช หาดใหญ่ กระบี่ สุราษฎร์ธานี และภูเก็ต ซึ่งจ่ายกระแสไฟฟ้าระบบข่ายวงแหวนด้วยความดันไฟฟ้า 115 กิโลวัตต์ โดยจ่ายไปทั่ว 14 จังหวัดภาคใต้

1. แหล่งกำลังไฟฟ้า

ปัจจุบันในเขตภาคใต้มีโรงผลิตไฟฟ้า 5 แห่ง ที่ผลิตไฟฟ้าจ่ายให้กับ 14 จังหวัดภาคใต้ สถานีจ่ายไฟฟ้าย่อย

สถานีย่อยภูเก็ตมีเมนสายส่ง 3 สาย ไปยังบริเวณเมืองภูเก็ต บริเวณอุตสาหกรรมเหมืองแร่ และบริเวณที่พักอาศัยหนาแน่นกับปานกลางผลการศึกษาระบบป้อน กะตะ กระรน และ บริเวณที่พักอาศัยเบาบางยังไม่มีไฟฟ้าใช้ซึ่งทางการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำลังพิจารณาให้ถึงบริเวณปาดอง และกำลังรองบประมาณอยู่

2. ปัญหา

สาเหตุที่เกิดปัญหาเนื่องจากความขัดข้องที่เกิดกับสายไฟ คือ ฟิวส์และและกิ่งไม้ ซึ่งทำให้ค่าบำรุงรักษาสูงมาก แต่อย่างไรก็ตามระบบสายพาดเสาเป็นวิธีที่มีความเหมาะสมที่สุด เพราะ ภูมิประเทศและอยู่บนเขาและอยู่ในเขตป่าเมืองร้อนปัจจุบันความต้องการกำลังไฟฟ้าอยู่ในระดับ 14 MW อย่างสม่ำเสมอ แต่สถานีย่อยภูเก็ต มีกำลังเพียง 10.6 MW จึงจำเป็นที่จะต้องหาแหล่งกำเนิดไฟฟ้าช่วยสนับสนุนเพื่อมิให้เกิดไฟตก

3. ไฟฟ้าในอนาคต

3.1 ปัจจุบันสายส่งขนาด 115 kV เพียงพอสำหรับความต้องการที่เป็นอยู่และถ้าเชื่อมกับข่ายกลางของภาคใต้ตามโครงการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขนาด 233.6 MW ในปี 2542 จะเป็นระบบ 230 kV ก็จะทำให้เกิดการปรับปรุงที่เพิ่มประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นมาก

3.2 ความดันไฟฟ้า 22.5 MVA ของสถานีย่อยที่สามารถเพียงพอกับความต้องการถึงปี 2523 เท่านั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องขยายสถานีย่อย โดยแบ่งเป็น 2 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 50 MVA ในปี 2542

ระยะที่ 2 80 MVA ในปี 2542

ระบบการจ่ายควรจะเปลี่ยนสายทั้งหมดให้มีขนาดแบบเดียวกันโดยใช้ 33/19 KV 3 phase , 4 wires 95 Sq.MM.ACSR Conductor และเปลี่ยนเป็น Loop system

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสื่อสารและโทรคมนาคม

โทรศัพท์ การบริการด้านโทรศัพท์ในจังหวัดภูเก็ต ดำเนินการโดยองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย แบ่งชุมสายเพื่อให้บริการแก่ชุมชนต่างๆ 10 ชุมสาย จำนวนเลขหมายในปี พ.ศ. 2541 เท่ากับ 42,736 เลขหมาย โดยมีสัดส่วนเลขหมายที่ชุมสายภูเก็ตให้บริการในเขตเทศบาล เมืองภูเก็ตและพื้นที่ใกล้เคียง 25,976 เลขหมายชุมสายกระตุ้ 1,722 เลขหมาย ชุมสายฉลอง 1,964 เลขหมาย ชุมสายอำวมะขาม 1,479 เลขหมาย ชุมสายถลาง 2,913 เลขหมาย ชุมสายป่าตอง 4,264 เลขหมาย ชุมสายสนามบิน 869 เลขหมาย ชุมสายเชิงทะเล 1,647 เลขหมาย ชุมสายกะรน 877 เลขหมาย ชุมสายกะตะ 1,020 เลขหมาย

ไปรษณีย์และโทรเลข การให้บริการด้านไปรษณีย์และโทรเลขทั้งในระดับจังหวัดระดับภาค ระดับประเทศ และต่างประเทศดำเนินการโดยสำนักงานสื่อสารไปรษณีย์เขต 8 โดยผ่านการให้บริการโดยที่ทำการไปรษณีย์โทรเลขรวม 11 แห่งกระจายอยู่ทั่วทุกอำเภอ

วิทยุโทรทัศน์ พื้นที่จังหวัดภูเก็ตได้รับสัญญาณภาพและเสียงจากสถานีวิทยุได้ชัดเจนทุกช่อง คือ ช่อง 3 5 7 9 11 และ ITV และยังมีสถานีวิทยุโทรทัศน์ส่วนภูมิภาค 1 สถานี คือ สถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทยจังหวัดภูเก็ต กรมประชาสัมพันธ์ ตั้งอยู่บนเขาจริง อำเภอเมืองภูเก็ต แพร่ภาพออกอากาศทางช่อง 5

วิทยุกระจายเสียง จังหวัดภูเก็ตมีสถานีวิทยุกระจายเสียง 7 สถานี ออกอากาศในระบบ FM AM 2 สถานี

หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น ได้รับความนิยมนอย่างแพร่หลาย ได้แก่หนังสือพิมพ์ ภูธรเสียงใต้ ปรีทัศน์ธุรกิจ ภูเก็ตนิวส์ ชาวเกาะ เสียงมวลชน ทักษิณสยาม เสียงทักษิณ

ระบบเก็บและกำจัดขยะ

ปัจจุบันใช้วิธีฝังกลบกับบริเวณที่เกิดขยะ ซึ่งใช้ได้สำหรับขณะนี้เนื่องจากมีปริมาณและมีขยะน้อย เมื่อมีการพัฒนาตามแผนแล้วปริมาณขยะก็จะเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการป้องกันมลภาวะ สุขภาพบาล สิ่งแวดล้อมและมลพิษ จึงจำเป็นที่จะนำระบบเก็บและกำจัดขยะ

การประมาณปริมาณขยะ

ก. โรงแรม

ข. ภัตตาคาร

ค. ที่อยู่อาศัย

ง. ซากหาคและสวนสาธารณะและคำนวณปริมาณของขยะและวิธีเก็บและกำจัดขยะ

วิธีและการขนส่งขยะ โดยรถบรรทุกและโดยท่อส่งได้นำมาศึกษาเปรียบเทียบเนื่องจากแผน

พัฒนาฯ กระจายอยู่หลายแห่ง ระบบเก็บด้วยรถสะดวกกว่า ซึ่งระบบท่อส่งจะใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพต้อง

อยู่ในบริเวณหนาแน่น และต้องใช้ผู้ดูแลรักษาที่ชำนาญงานเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเลือกสถานที่กำจัดขยะ ขนาดของที่ดินสำหรับวิธี SANITARY LANDFILL จะต้องมีความ
 จุกมากกว่า 300,000ลบ.ม.ในปี 2542 จึงจำเป็นที่จะต้องมีการเลือกสถานที่กำจัดขยะดังต่อไปนี้
 สถานที่ตั้งจะต้องสามารถจุปริมาณขยะที่จะกำจัดทั้งหมดภายในเวลา 20 ปี
 จะต้องไม่ใกล้เกินไปและทำลายสภาพแวดล้อม และไม่ทำให้เกิดมลพิษต่อบริเวณของการพัฒนา
 ลักษณะภูมิประเทศของสถานที่นั้นจะต้องไม่ทำให้การลงทุนทางด้านก่อสร้าง และงานขุด
 ถมสูงจนเกินไป

จากการสำรวจและได้พิจารณาหลายแห่ง และได้กำหนดบริเวณที่จะกำจัดขยะตาม โครงการที่
 บริเวณทางออกของแหลมที่แบ่งกะตะใหญ่และกะตะน้อย น้อยจากถนนกะตะกะรนเข้าไป 1 กม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3-6 แผนที่แสดงขอบข่ายระบบสื่อสารของจังหวัดภูเก็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งโครงการ - หาดนายกั้ง อ่าวป่าตอง

3.2.1 ที่ตั้งและสภาพภูมิประเทศ

บริเวณที่ตั้งโครงการ อยู่ทางทิศตะวันตกของเกาะภูเก็ต บริเวณหาดนายกั้ง (ทางตอนเหนือของอ่าวป่าตอง) ตำบลป่าตอง อำเภอกระทุ้ง จังหวัดภูเก็ต ห่างจากตัวเมืองประมาณ 15 กิโลเมตร อยู่ติดกับถนนหมายเลข 4233 ห่างจากเทศบาลป่าตอง 3 กิโลเมตร ทำให้การเข้าสู่โครงการทำได้สะดวก และรวดเร็ว

ขนาดที่ตั้ง 61,240 ตารางเมตร หรือ 32 ไร่ 1 งาน 32 ตารางวา

อาณาเขต ทิศเหนือ ติดอ่าวป่าตอง และทะเลอันดามัน สามารถมองเห็นทัศนียภาพที่สวยงามจากอ่าวป่าตอง และ เมืองป่าตอง และบริเวณชายหาดสะอาดขาวตลอดที่ตั้ง สามารถเล่นน้ำได้ โกล อย่างปลอดภัย คอนปลายสุดเป็นโขดหิน มีความสงบมากเพราะเป็นที่ส่วนบุคคล และไม่มีถนนเข้าสู่ชายหาดอื่นอีก

ทิศใต้ ติดถนน 4 ช่องทางเดินรถ และ โรงแรมเมอร์ลิน

ทิศตะวันออก ติดภูเขาสูงมีต้นไม้ขึ้นอยู่หนาแน่น ไม่มีการใช้ประโยชน์ใดๆ

ทิศตะวันตก ติดเนินเขามีต้นไม้ขึ้นอยู่หนาแน่น และแหลมหินยื่นลงทะเลที่สามารถกั้น บ้านพักอาศัยที่อยู่หลังแหลมออกจากโครงการทำให้เกิดความเป็นส่วนตัว

3.2.2 สภาพภูมิประเทศ

ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของที่ตั้ง โครงการตั้งอยู่บริเวณทางตอนเหนือของอ่าวป่าตอง แผ่นดินมีลักษณะเป็นแหลมที่กั้นกับอีกอ่าวหนึ่งด้านทิศเหนือ และโครงการอยู่ระหว่างอ่าว 2 อ่าว โดยค้อมมาทางอ่าวป่าตอง โดยมีลักษณะเป็นอ่าวขนาดเล็กย่อยลงมา บริเวณนี้เรียกว่าหาดนายกั้ง ถูกโอบล้อมด้วยภูเขาถึง 2 ด้านคือด้านทิศตะวันออก และทิศตะวันตก แต่พื้นที่มีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ ทำให้ที่ตั้งโครงการกลายเป็นหุบเขา ที่อยู่กั้นอ่าว ก่อให้เกิดทัศนียภาพที่สวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปอบอุ่นตลอดปี มีฤดูสำคัญเพียง 2 ฤดู คือ ฤดูฝนประมาณ 7-8 เดือน ตั้งแต่เดือนเมษายน ถึง พฤศจิกายน ประมาณ 4-5 เดือน ตั้งแต่เดือนธันวาคม - มีนาคม ความแตกต่างของอุณหภูมิประมาณ 18.8-36.3 องศาเซลเซียส ฝนตกเฉลี่ยทั้งปี ประมาณ 154 วันปริมาณฝนตกรวมทั้งปี ประมาณ 1,716.3 มม. จัดเป็นเขตภูมิอากาศแบบเขตร้อนชื้น และอยู่ในเขตอิทธิพลของลมมรสุม ฤดูมรสุมมีระยะเวลาที่ เริ่มจากปลายเดือนพฤษภาคม ถึงปลายเดือนตุลาคม มีลมพัดแรง มีฝนตกหนักและไม้ล้มมาเสมอ มีฝนตกเป็นแห่ง ๆ ในระยะสั้น ๆ ส่วนฤดูร้อนได้รับอิทธิพล จากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคม ถึงเดือนมีนาคม และเนื่องจากโครงการตั้งอยู่ติดแนวป่าไม้ จึงทำให้อากาศเย็น เวลาบ่ายจะมีร่มเงาจากภูเขาช่วยบังแดดร้อน

ทิศทางของลมทั่วไป จะ อยู่ในแนวเหนือ - ใต้ เนื่องจากทิศทางลมมรสุมประจำ ลมบก - ลมทะเล และลักษณะภูมิประเทศ บังคับให้ลมอยู่ในแนวทิศเหนือ - ใต้ จึงอาจมีปัญหาเรื่องลมในช่วงหน้ามรสุม เพราะสภาพภูมิประเทศที่เป็นแบบช่องลม จะทำให้ลมมีความเร็วและแรงมากขึ้น

3.2.4 พืชพันธุ์ไม้

พืชพันธุ์ไม้ธรรมชาติในโครงการ มีไม่มากนัก เนื่องจากเป็นที่ดินของเอกชนที่มีการปรับแต่งพื้นที่เพื่อปลูก พืชสวน แต่ไม่ได้รับการดูแลจึงเป็นที่รกร้าง ลักษณะเป็นต้นไม้ยืนต้นขนาดกลางปลูกเรียงแถวตามแนว ตะวันออก - ตะวันตก ที่พื้นที่ถูกปกคลุมด้วยพื้นคลุมดินตามธรรมชาติ ประเภท หญ้า และ ผักบุงทะเล ทางด้านทิศริมชายหาด มีต้นไม้ขนาดใหญ่ขึ้นอยู่ตามธรรมชาติ เรียงรายเป็นแถว ด้านทิศริมชายหาด ประกอบด้วยต้นสนเป็นส่วนใหญ่ และต้นมะพร้าว การปลูกต้นไม้จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงการอยู่รอดของพืชพันธุ์ไม้เป็นสำคัญ เนื่องจากสภาพดินที่เป็นดินตะกอนน้ำกร่อย และน้ำเค็ม และภูมิอากาศที่มีลมแรงพัดเอาน้ำเค็ม และทรายเข้ามาตลอดเวลา

3.2.5 การใช้ที่ดิน และกรรมสิทธิ์ที่ดิน

ที่ตั้งโครงการ ปัจจุบันมีลักษณะเป็นสวน ยกเว้นไม่สูงนัก ปลูกพืชขนาดกลางอยู่ประมาณ 50 % ของพื้นที่ แต่ไม่ได้รับการดูแลจึงมีต้นไม้ที่ล้มตาย และมีพืชคลุมดินขึ้นแซมอยู่จำนวนมาก นอกนั้นเป็นที่โล่งมีหญ้าขึ้น ปราศจากการใช้ประโยชน์ที่ดิน แต่จากลักษณะพื้นที่ เคยถูกปรับสภาพอาจมีการถมและปรับระดับมาแล้ว ส่วนพื้นที่ข้างเคียง ด้านทิศเหนือ มีโรงแรมตั้งอยู่ 1 โรงแรม นอกนั้นเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์พันธุ์พืช จึงมีความเป็นไปได้น้อยที่จะมีการพัฒนาพื้นที่บริเวณใกล้เคียง ทำให้มีความสงบ ตรงกับแนวความคิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของกรมที่ดินทั้งหมดของโครงการ เป็นข้อเท็จจริง มีขนาด 32 ไร่ 1 งาน 32 ตารางวา ไม่ว่าการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.6 การเข้าถึงโครงการ

การเข้าถึงโครงการ สามารถทำได้โดยทางบกเท่านั้น เนื่องจากที่ตั้งโครงการตั้งอยู่บริเวณริมชายหาดที่ตื้น เรือไม่สามารถเข้าได้ จึงไม่สามารถเข้าถึงทางน้ำได้ ถนนที่เข้าถึงโครงการ เป็นถนนสาธารณะ มีเพียงสายเดียว ซึ่งตัดผ่านโครงการ ทางทิศเหนือ เป็นถนนที่เชื่อมต่อมาจากถนนเลียบชายหาดป่าตอง ความกว้าง 6 เมตร (ไม่รวมไหล่ทาง) ขนาด 2 ช่องทางเดินรถ ลาดยาง ดังนั้นถนนสายหลักจึงมีสายเดียว ที่ใช้เป็นทางเข้าหลัก ทางเข้ารถ และทางเข้าบริการด้วย การออกแบบจึงต้องพิจารณาถึงการไหลสอย และมุมมองที่เหมาะสมด้วย

3.2.7 สาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐาน

น้ำใช้

ใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค

ไฟฟ้า

ใช้ไฟฟ้าต่อจากสายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยรับไฟฟ้าแรงสูงจาก 3 เฟส 4 สาย ระบบ 200 – 250 kV. ความดันไฟฟ้า 50 mVA. แล้วนำมาแปลง แรงดันไฟฟ้าเองในโครงการ เพื่อความสะดวกในการดำเนินการกิจการโรงแรม

การระบายน้ำ

ระบายน้ำ โดยบำบัดน้ำเสียในโครงการด้วย ระบบบำบัดน้ำเสีย แล้วจึงระบายออกที่ระบายน้ำสาธารณะที่เดินสายมาตามถนนหน้าโครงการ

การติดต่อสื่อสาร

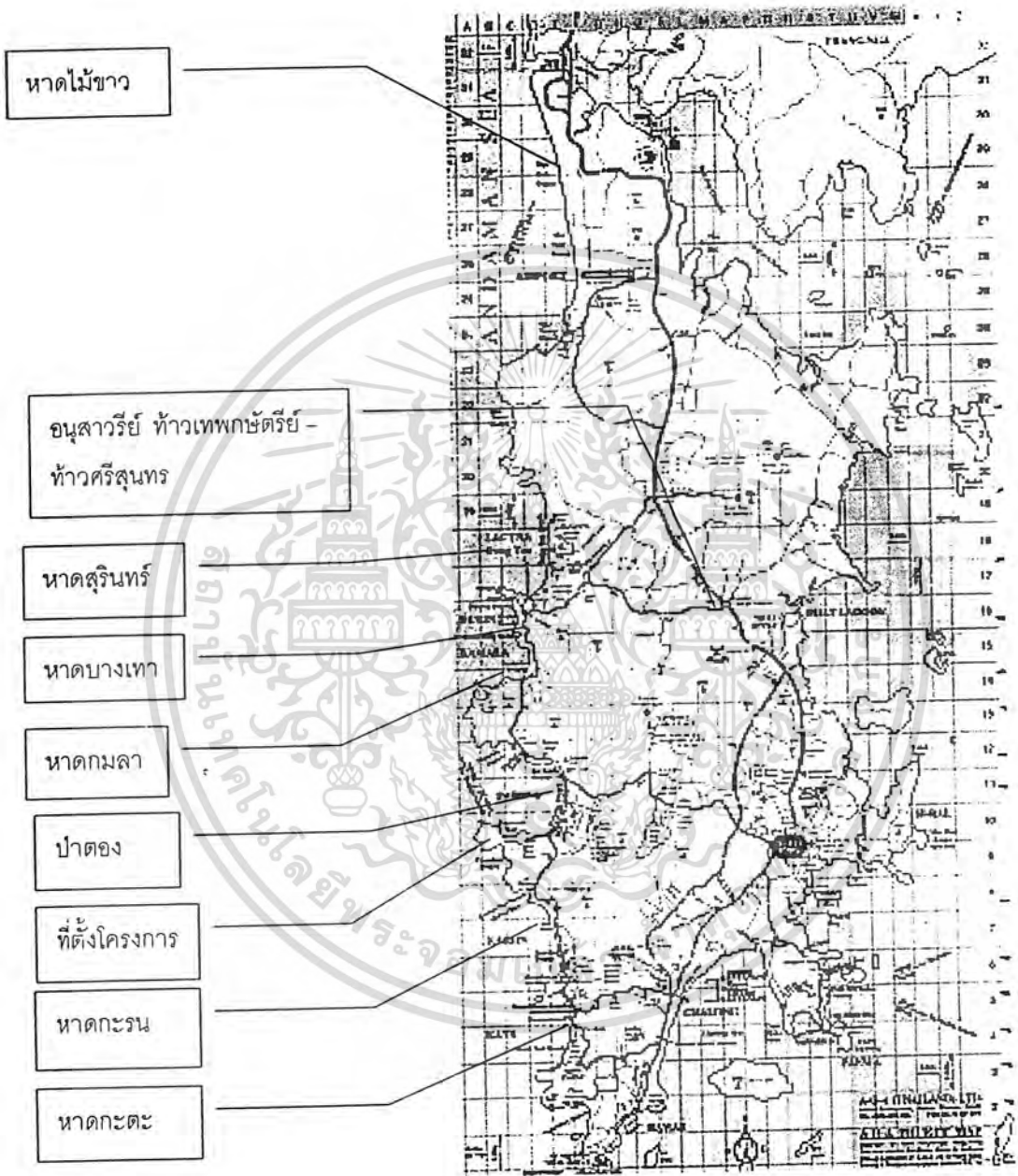
เครือข่ายโทรศัพท์ทางไกลที่ติดต่อ โดยการหมุนหมายเลขตรง และไม่ต้องหมุนหมายเลขถึงพนักงานก่อน นอกจากนั้นยังมีระบบดาวเทียม วิทยุสื่อสาร และ อินเทอร์เน็ต

แหล่งท่องเที่ยวภายในเกาะ

เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ทางตอนกลางของเกาะ จึงสามารถเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวอื่น ๆ ได้โดยง่าย โดยมีสถานที่ท่องเที่ยวใกล้เคียงดังนี้

- หาดป่าตอง และ ตัวเมืองป่าตอง (3กม.) เป็นชายหาดที่มีชื่อเสียง และสถานที่เที่ยวตอนกลางคืน
- หาดกะรน หาดกะตะ (8 กม.) มีลักษณะคล้ายหาดป่าตองแต่มีความสงบกว่า
- หาดไม้ขาว (30 กม.) หาดทรายที่มีความสวยงามสงบ เป็นแหล่งวางไข่ของเต่าทะเล
- หาดบางเทา เป็นที่ตั้งของโรงแรมดุสิตลากูน่า
- หาดสุรินทร์ แหลมสิงห์ เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีความสวยงามตามธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับดูในชั้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3 - 8 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวทั่วโลก โครงการ

3.2.8 สิ่งอำนวยความสะดวกทางทะเล และท่าเทียบเรือ สำหรับกิจกรรมท่องเที่ยว
ภูเก็ตมีท่าเรือน้ำลึก อยู่ท่าอ่าวฉลองทางฝั่งตะวันออก ของเกาะ และยังมีโครงการปรับปรุงพร้อม

เอกสารนี้เป็เอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้นเพื่อรองรับจำนวนนักท่องเที่ยวที่มากขึ้น แต่อ่าวป่าตองมีการออกเรือเล็กเพื่อนำ
เลนออร์แกนิกที่หาเรือแห่งใหม่เพิ่มเพื่อรองรับจำนวนนักท่องเที่ยวที่มากขึ้น แต่อ่าวป่าตองมีการออกเรือเล็กเพื่อนำ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไปยังจุดดำน้ำ และกิจกรรมทางน้ำอื่น ๆ สำหรับโครงการนี้ต้องการความสงบ สิ่งอำนวยความสะดวกทางทะเลถ้าไม่จัดให้จากโรงแรม ก็ต้องใช้ร่วมกับหาดป่าตองที่อยู่ใกล้กัน

ระบบการเก็บ และกำจัดขยะ

สมัยก่อนใช้วิธีขุดฝัง แต่เนื่องจากปริมาณที่เพิ่มขึ้นจึงมีวิธีเก็บโดยสุขาภิบาล และกำจัดโดยการเผาในแต่ละหาด สำหรับบริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ใกล้กับเทศบาลป่าตองที่มีการดูแลเรื่องการเก็บขยะ จึงใช้ระบบรวบรวมแล้วรอรอดมาขนขยะตามเวลาของทางเทศบาลกำหนดไว้ แล้วนำไปเผาที่เผาขยะของเทศบาล

สภาพการมองเห็นจากภายนอกสู่ภายในที่ตั้ง

จากสภาพที่ตั้งโครงการ เปิดโอกาสให้เห็นตัวโครงการได้ จากหลายด้าน ทั้งด้านตะวันตก ด้านตะวันออก ด้านทิศเหนือ และด้านทิศใต้ ยกเว้นด้านทิศตะวันตกการเข้าถึงมีน้อย ทุกด้านของโรงแรมจะเป็นมุมมองที่ดึงดูด ผู้ที่ผ่านไปมา ให้รู้สึกเชื่อเชิญให้เข้ามาในโครงการ แต่เนื่องจากการเข้าถึงของโครงการมีแค่ด้านเดียว ซึ่งต้องมีทั้งทางเข้าหลัก และทางเข้าบริการ อยู่ในถนนด้านเดียวกัน จึงต้องพิจารณาให้มีการหลบมุมมองในบางส่วน ที่เป็นสวนบริการ

ด้านทิศใต้ เป็นด้านที่เป็นทางเข้าของโครงการสามารถเห็นส่วนที่เป็น ทางเข้าหลัก ซึ่งถ้าไม่มีสิ่งกีดขวางจะสามารถมองเห็นถึงทะเลได้

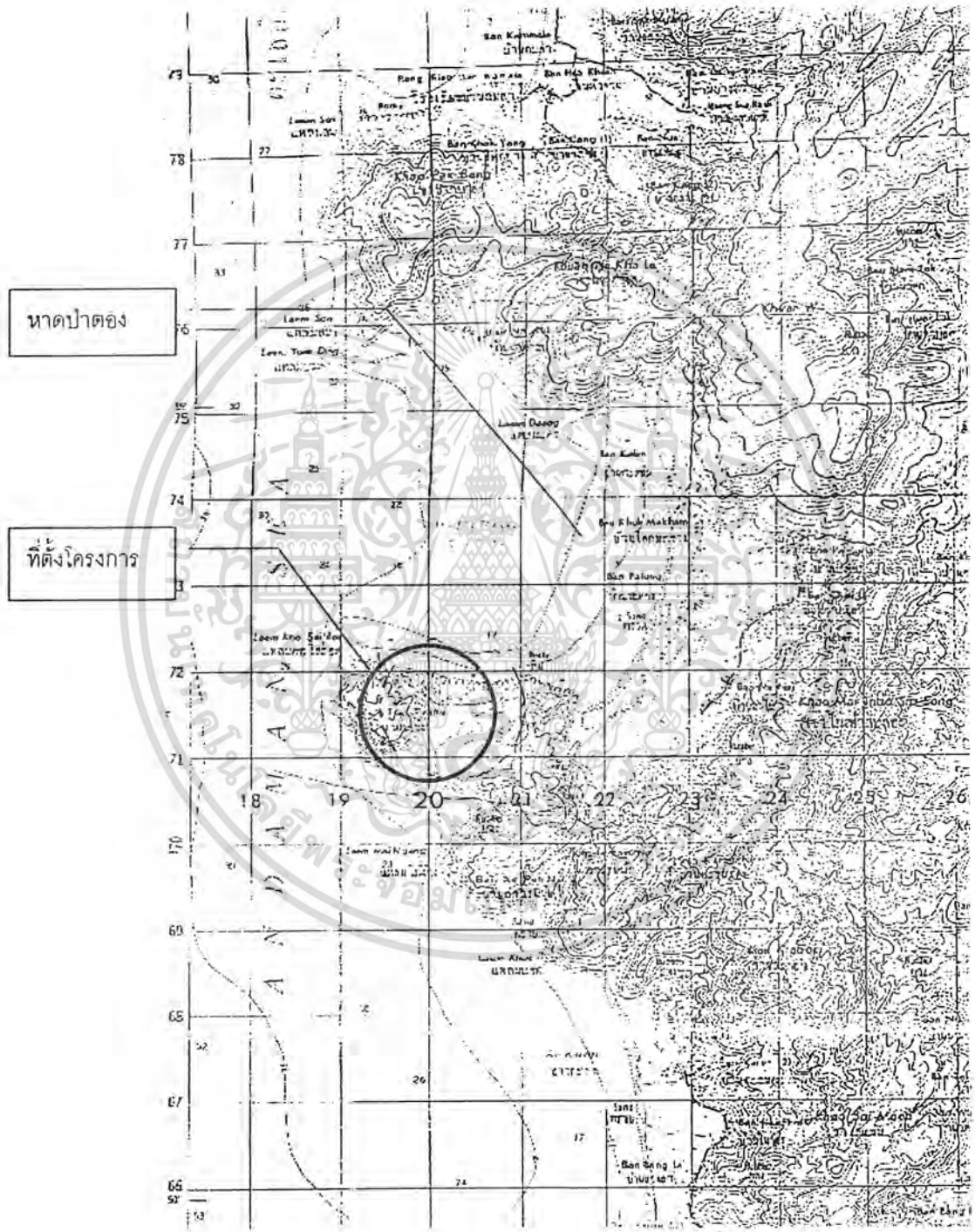
ด้านทิศเหนือ เป็นด้านที่อยู่ชิดทะเล ผู้ที่อยู่หาดป่าตองตอนกลาง และด้านใต้ จะสามารถมองเห็นโครงการได้จากระยะไกล สามารถมองเห็นอาคารของโรงแรม แทรกอยู่กับเนินเขาที่โอบล้อมทั้ง 2 ด้านของโรงแรม จึงทำให้เกิดความสวยงามและเชื่อเชิญให้เข้าไปสัมผัส แม้ว่าจะสามารถมองเห็นได้ แต่ผู้ที่มาพักในโรงแรมก็ยังมีความเป็นส่วนตัวอยู่เนื่องจากมุมมองที่สามารถมองเห็นได้นั้นอยู่ในระยะไกลมาก แต่มองเห็นตัวอาคารเท่านั้น

ด้านทิศตะวันออก เป็นด้านที่สามารถมองเห็นได้ทั้งโครงการ จากมุมสูง (Bird eye view) โดยผู้ที่เดินทางมาโครงการจะเห็นภาพรวมของโครงการ จากมุมนี้เป็นมุมแรก เพราะอยู่บนเนินสูงสุดของถนน จากนั้นจึงลงเนินมา สุ่มุมมองทางด้านทิศเหนือ มุมนี้จึงเป็นมุมสำคัญที่จะทำให้ผู้ได้พบเห็น โครงการเกิดความประทับใจ อีก ทั้งมุมนี้จะเป็นมุมที่ถูกเห็นบ่อยที่สุด จากผู้ที่ขับรถผ่านเส้นทางนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

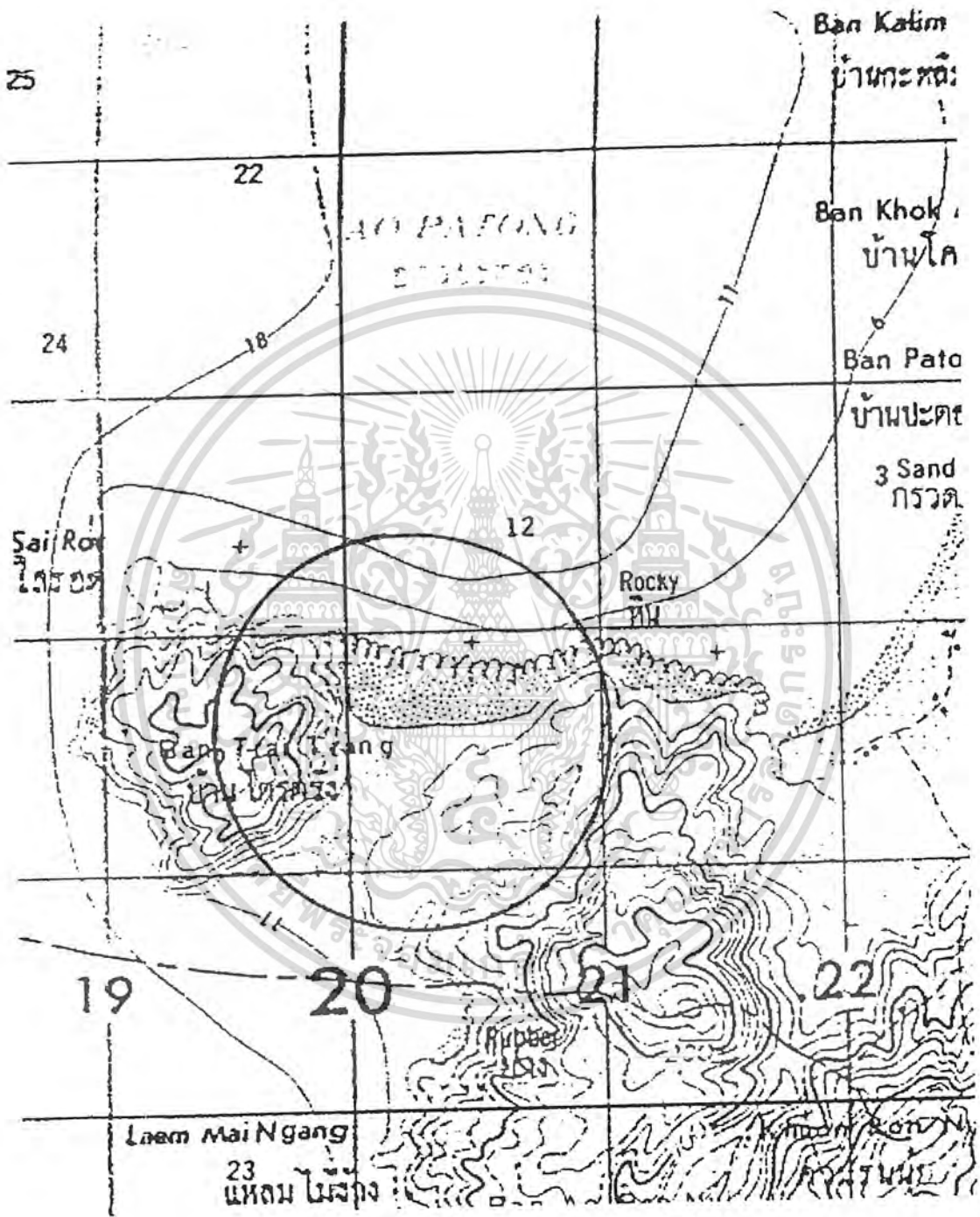


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า โดยอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 รูปที่ 3 - 9 แสดงที่ตั้งของโครงการในจังหวัด
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



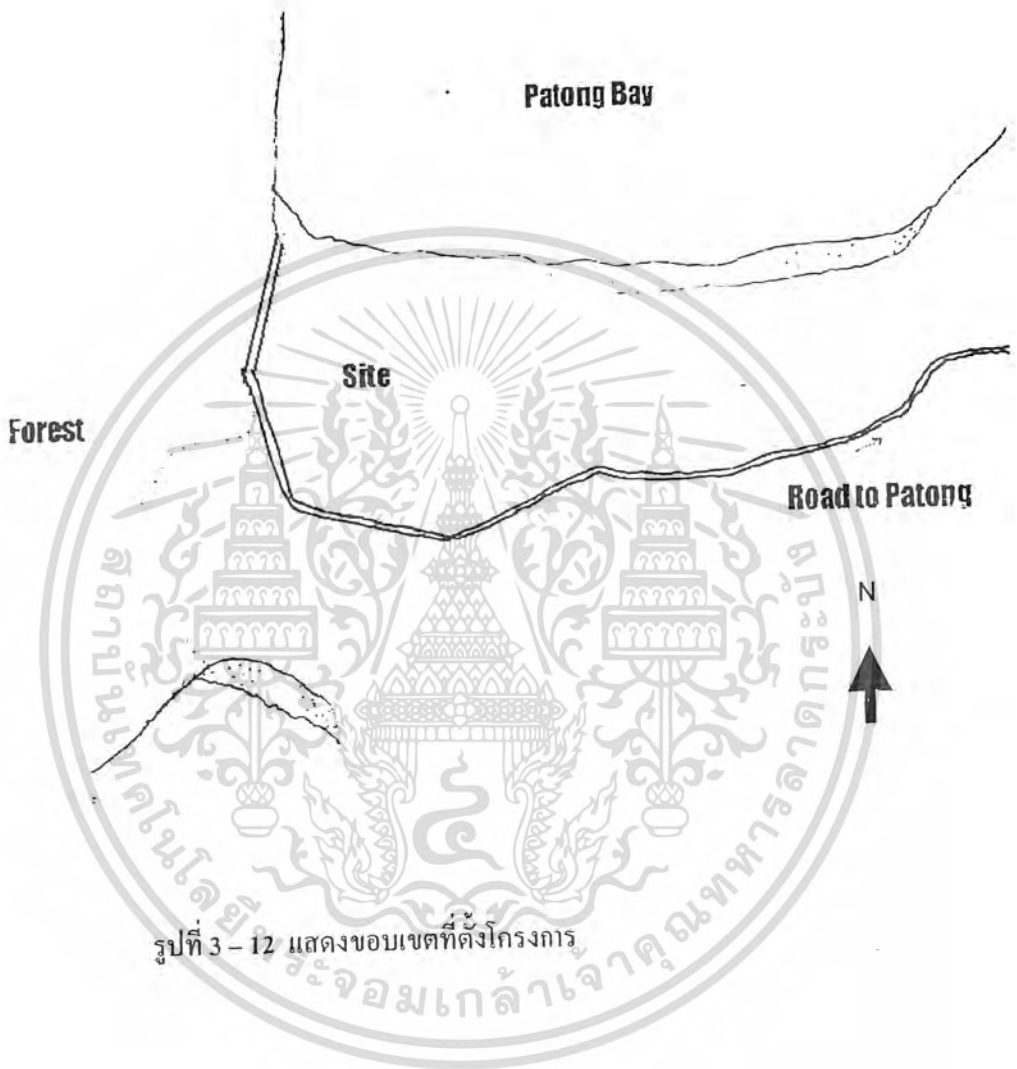
รูปที่ 3 - 10 แผนที่แสดงตำแหน่งของโครงการในอ่าวป่าตอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาทานาน เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



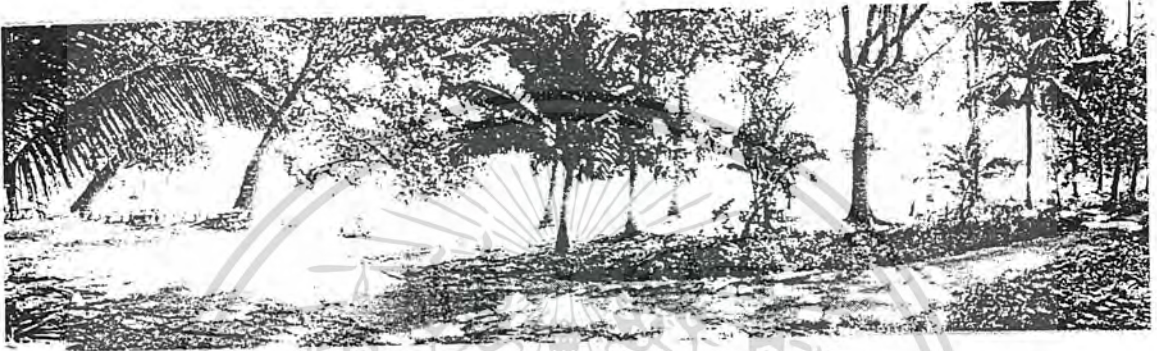
รูปที่ 3-11 แผนที่แสดงสภาพภูมิประเทศของที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3 - 12 แสดงขอบเขตที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3-13 ภายในที่ตั้งโครงการมองออกทะเล รูปแสดงพืชที่ขึ้นอยู่แนวชายหาด



รูปที่ 3-14 แสดงที่ตั้งโครงการด้านทิศตะวันตก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

รายละเอียดโครงการเพื่อการออกแบบ

การศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดทั่วไปของโครงการ

ประเภทของโครงการ

เป็นโครงการ โรงแรมพักตากอากาศ (Resort hotel) ขนาด 100 ห้อง ระดับของโรงแรมสามารถวัดได้ด้วยเกณฑ์ต่างๆ ในมาตรฐานของโรงแรม ดังนี้

1. แบ่งตามที่ตั้งโครงการ

เป็นโรงแรมเพื่อพักตากอากาศ (Resort hotel) คือ โรงแรมที่อยู่ตามสถานที่ท่องเที่ยวตามธรรมชาติ เช่น ชายหาด ภูเขา แม่น้ำ ในป่า ยอดเขา ริมทะเลสาบ เป็นต้น ในที่นี้เป็นโรงแรมเพื่อการพักผ่อนที่มีที่ตั้งอยู่ริมชายหาด จึงจัดเป็นโรงแรมพักตากอากาศ

2. แบ่งตามมาตรฐานโรงแรม

เป็นโรงแรมชั้นหนึ่ง (First Class Hotel) มีส่วนที่ให้บริการและสิ่งอำนวยความสะดวกครบถ้วน ในที่นี้ใช้มาตรฐานโรงแรมชั้นหนึ่งของ สมาคมโรงแรมไทย

3. แบ่งตามขนาดของโรงแรม

เป็นโรงแรมขนาดกลาง (มีจำนวนห้องพัก 25 - 299 ห้อง)

4. แบ่งตามลักษณะการดำเนินการของโรงแรม

ลักษณะยุโรป (Europe Plan Hotel) คือ คิดเพียงอัตราค่าห้องพักเท่านั้น ไม่รวมค่าอาหาร

5. แบ่งตามระยะเวลาการเข้าพัก

Resort Hotel เป็นแบบที่พักผ่อนหรือพักผ่อน อาจมีระยะเวลาการเข้าพักตั้งแต่ 3 - 20 วัน ตามความต้องการของผู้เข้าพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ส่วนประกอบของโครงการ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนประกอบของโครงการ ได้แก่

1. ห้องพักแขก (Guest room)
2. โถงต้อนรับ (Lobby)
3. บริการอาหาร (Food and beverage)
4. ห้องจัดเลี้ยง (Banquet)
5. ส่วนกิจกรรมเพื่อการพักผ่อน (Recreation area)
6. ส่วนบริการหลังโรงแรม (Back of the house)
7. ส่วนพนักงาน (Employee facilities)
8. ที่จอดรถ (Parking)

ผู้ใช้โครงการ และกลุ่มเป้าหมายของโครงการ

ผู้ใช้ของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1. แขกผู้เข้ารับบริการของโรงแรม แขกผู้เข้ารับบริการของโรงแรมซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของโครงการ ซึ่งเป็นกลุ่มที่จะทำรายได้หลักให้กับโครงการ โดยจะเป็นนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวที่จังหวัดภูเก็ต ทั้งนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศ ที่มีจุดประสงค์เพื่อการพักผ่อน นักท่องเที่ยวที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย มีรายได้ปานกลางถึงค่อนข้างดี ซึ่งเป็นนักท่องเที่ยวกลุ่มใหญ่ ที่มาเที่ยวจังหวัดภูเก็ต โดยจำนวนแขกที่รับได้มากที่สุด คือ 200 คน (คิด 2 คนต่อ 1 ห้อง)
2. พนักงานผู้ให้บริการ พนักงานผู้ให้บริการในแผนกต่าง ๆ ของโรงแรม ในทุก ๆ แผนก รวมทั้งสิ้น 140 คน โดยที่เป็นพนักงานประจำ ในที่นี้ไม่นับลูกจ้างชั่วคราว และบางแผนกก็แบ่งเวลาการทำงานเนื่องจากบางแผนกจำเป็นต้องให้บริการ ตลอด 24 ชั่วโมง

ระยะเวลาการเข้าพัก

ระยะเวลาการเข้าพัก และใช้บริการของโรงแรมนั้นไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับความพอใจของแขก เนื่องจาก เป็นโรงแรมพักตากอากาศ เพื่อการพักผ่อน แขกแต่ละรายอาจมีระยะเวลาเข้าพัก ได้ตั้งแต่ 1 คืน ถึง 20 วัน หรืออาจมากกว่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพลักษณ์ของโครงการ

1. เป็นสถานที่พักผ่อน ดาดอากาศที่เน้นด้านการใช้ประโยชน์แก่ สภาพแวดล้อม
2. มีความเป็นส่วนตัวสูง แยกส่วนกิจกรรม และส่วนพักออกจากกัน และบางส่วนของห้องพักที่เป็นห้องชุด (Suite) และ แบบบังกะโล (Bungalow type) จะมี ส่วน Recreation บางอย่างที่เป็นส่วนตัวด้วยเช่น สระว่ายน้ำหรือ ชาน้ำ เป็นต้น
3. ให้บริการด้านกิจกรรมการพักผ่อนในรูปแบบต่าง ๆ เช่น สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย กีฬาทางน้ำ มินิกอล์ฟ เป็นต้น
4. ทุกห้องของห้องพักสามารถมองเห็นทะเลได้ทุกห้อง
5. กิจกรรมการพักผ่อนแต่ละประเภทจะมีเนื้อที่ใช้อยู่ที่ต่อเนื่องกัน สามารถเข้าถึงได้เหมือนกับเป็นสนามหลังบ้าน
6. เป็นอาคารที่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม และธรรมชาติ ไม่ขัดแย้งกันด้วยลักษณะทางสถาปัตยกรรม และการแบ่งพื้นที่ว่าง (Space) จนทำให้สภาพแวดล้อม หรือ บรรยากาศการพักผ่อนเสียไป

4.1 การกำหนดจำนวนห้องพักของโรงแรม

จากการศึกษาโครงการตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน คือ

บ้านทองทราย	มีห้องพัก	87	ห้อง
เดอะ เซนต์ ภูเก็ต	มีห้องพัก	106	ห้อง
ดุสิตลาгуน่า	มีห้องพัก	226	ห้อง
บันยันทีรี	มีห้องพัก	86	ห้อง
อัมมันดารี (อุบัต , บาหลี , อิน โดนิเซีย)	มีห้องพัก	29	ห้อง

จะเห็นได้ว่า ส่วนมากจะไม่เกิน 100 ห้อง เพราะโครงการที่ต้องการความเป็นส่วนตัวและความสงบ จะไม่กำหนดให้มีห้องพักจำนวนมาก แต่โครงการนี้เป็นโรงแรมชั้นหนึ่ง ถ้าตามมาตรฐานของโรงแรมชั้นหนึ่งของ สมาคมโรงแรมไทยแล้ว จะต้องมิจำนวนห้องอย่างน้อย 100 ห้อง

ฉะนั้นการกำหนดห้องพัก โรงแรมพักตากอากาศชั้นหนึ่ง นี้จึงกำหนดไว้ที่ 100 ห้อง โดยกำหนดให้มีห้องพักดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบห้องพักโรงแรม (Hotel type) 60 ห้อง

- แบ่งเป็นห้องแบบ Double bedroom 9 ห้อง
- แบ่งเป็นห้องแบบ Twin bedroom 48 ห้อง
- แบ่งเป็นห้องชุด Suite 3 ห้อง

แบบบังกะโล (Bungalow type) 40 ห้อง

คิดเป็นจำนวนผู้เข้าพัก มากที่สุด 200 คน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 รายละเอียดด้านอัตรากำลังบุคลากร

การศึกษาและกำหนดอัตรากำลังบุคลากรทำได้ โดยศึกษาจากมาตรฐานของโรงแรม ตามตารางที่ 4-1 ดังนี้

ตารางที่ 4 – 1 อัตราส่วน บุคลากรเทียบกับจำนวนห้อง

Typical Ratios	Staff per room
Luxury Resort hotel	1.4 : 1
High – grade convention hotels	0.9 : 1
High – grade city center hotel	0.7 : 1
Mid – grade resort hotel	0.6 : 1
Mid – grade urban hotel	0.5 : 1
Minimum service hotel and motel	0.25 : 1 to 0.1 : 1
Apartment and Condominium	0.10 : 1 to 0.05 : 1

หมายเหตุ : Fred R. Lawson, *Hotel and resort : planing design and furbishment*, oxford, 1995

จากตารางที่ 4 – 1 สามารถคำนวณจำนวนบุคลากรได้จาก Luxury Resort hotel คือ 1.4: 1 จากจำนวน ห้อง 100 ห้อง ดังนั้นจึงมีบุคลากร 140 คน โดยที่เป็นพนักงานประจำ และแบ่งตามหน้าที่ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดด้านอัตราค่าจ้าง

ตำแหน่ง /หน้าที่	จำนวนพนักงานในเวลาราชการ(คน)			
	8.00 - 16.00	7.00 - 15.00	15.00 - 23.00	23.00 - 7.00
ฝ่ายบริหารและธุรการ				
ผู้จัดการใหญ่ (General manager)	1			
ผู้จัดการที่อาศัยอยู่ในโรงแรม (Resident manager)	1			
เลขานุการ โรงแรม	1			
หัวหน้าฝ่ายขายและการตลาด	1			
เลขานุการฝ่ายขายและการตลาด	1			
ผู้จัดการฝ่ายขาย	1			
พนักงานขายและประชาสัมพันธ์	1			
ผู้ช่วยฝ่ายขาย	1			
ผู้จัดการฝ่ายบุคคล	1			
ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายบุคคล	1			
เสมียนฝ่ายบุคคล	1			
ผู้จัดการฝ่ายห้องพัก	1			
ผู้จัดการฝ่ายบริการแขก	1			
ผู้จัดการฝ่ายจองห้องพักล่วงหน้า	1			
ผู้จัดการฝ่ายการเงิน	1			
ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายการเงิน	1			
ผู้ดูแลการเก็บเงิน	1			
ผู้ควบคุมการจัดเก็บอาหารและเครื่องดื่ม	1			
พนักงานจัดเก็บอาหารและเครื่องดื่ม	1			
พนักงานรับวัตถุดิบอาหารและเครื่องดื่ม	1			
ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ	1			
ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ	1			
เสมียนฝ่ายจัดซื้อ				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่มีการแก้ไข ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง /หน้าที่	จำนวนพนักงานในเวลาการทำงาน(คน)			
	8.00 - 16.00	7.00 - 15.00	15.00 - 23.00	23.00 - 7.00
โถงต้อนรับ และเคาน์เตอร์ส่วนหน้า				
พนักงานรับโทรศัพท์		1	1	1
หัวหน้าพนักงานยกกระเป๋า (Bell captain)		1	1	
พนักงานยกกระเป๋า		3	2	1
พนักงานต้อนรับ		2	1	1
พนักงานเก็บเงิน		1	1	1
ผู้จัดการส่วนหน้า (Duty manager)	1			
ฝ่ายรักษาความปลอดภัย				
หัวหน้าฝ่ายรักษาความปลอดภัย	1			
ผู้ดูแลพนักงานรักษาความปลอดภัย		1	1	1
พนักงานรักษาความปลอดภัย		2	3	3
พนักงานช่วยชีวิตที่สระว่ายน้ำ (Life guard)		1	1	
พนักงานขับรถ	2			
ฝ่ายแม่บ้าน				
หัวหน้าฝ่ายแม่บ้าน	1			
ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายแม่บ้าน	1			
พนักงานจัดดอกไม้	1			
ผู้ดูแลแม่บ้านส่วนกลาง	1			
แม่บ้านส่วนกลาง		2	2	1
ผู้ดูแลแม่บ้านประจำชั้น	4			
เสมียนฝ่ายแม่บ้าน	1			
แม่บ้าน	4	4	4	4
หัวหน้าฝ่ายซักรีด	1			
พนักงานซักรีด	3			
พนักงานขนผ้า	1			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง /หน้าที่	จำนวนพนักงานในเวลาราชการ(คน)			
	8.00 - 16.00	7.00 - 15.00	15.00 - 23.00	23.00 - 7.00
ฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม				
หัวหน้าฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม	1			
ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม	1			
เลขานุการฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม	1			
ผู้จัดการร้านอาหาร	1			
ผู้ดูแลร้านอาหาร	1			
กัปตัน	1			
บริกร	6			
หัวหน้าการเงินร้านอาหาร	1			
พนักงานเก็บเงิน	1			
ผู้จัดการร้านกาแฟ	1			
ผู้ดูแลร้านกาแฟ	1			
บาร์เทนเดอร์		1	1	
บริกร		3	3	
หัวหน้าพ่อครัว (Executive chef)	1			
รองหัวหน้าพ่อครัว (Sous chef)	1			
พ่อครัว (Chef de parti)	3			
พ่อครัวหมุนเวียน (Demi chef de parti)	2			
ผู้ช่วยพ่อครัว (Commis)	3			
พนักงานทำความสะอาดในครัว	2			
ฝ่ายอาคารสถานที่				
หัวหน้าวิศวกร	1			
ผู้ช่วยวิศวกร	1			
หัวหน้าคนสวน	1			
คนสวน	3			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง /หน้าที่	จำนวนพนักงานในเวลาราชการ(คน)			
	8.00 - 16.00	7.00 - 15.00	15.00 - 23.00	23.00 - 7.00
หัวหน้าคนงาน	1			
ช่างเทคนิค		2	1	1
รวม	80	24	22	14
รวมทั้งหมด	140			

พนักงาน จะสลับเวลาทำงาน ตลอด 24 ชั่วโมงในบางหน้าที่ และมีหลายกะ ในบางหน้าที่จึงจำเป็นต้องใช้บุคลากรจำนวนมาก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 รายละเอียดขององค์ประกอบโครงการ

4.3.1 องค์ประกอบโครงการได้แก่

องค์ประกอบโครงการ	พื้นที่
1. ห้องพักแขก (Guest room)	6,469.25
2. โถงต้อนรับ (Lobby)	424.00
3. บริการอาหาร (Food and beverage)	388.50
4. ห้องจัดเลี้ยง (Banquet)	393.60
5. ส่วนกิจกรรมเพื่อการพักผ่อน (Recreation area)	1,796.85
6. ส่วนบริการหลังโรงแรม (Back of the house)	767.50
7. ส่วนพนักงาน (Employee facilities)	352.25
8. ที่จอดรถ (Parking)	355.00
รวมพื้นที่ทั้งหมด (Grand Total)	10,946.95

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2 รายละเอียดและพื้นที่ใช้สอย ขององค์ประกอบโครงการ

องค์ประกอบ	รายละเอียด	พื้นที่
1.ห้องพักแขก		6,469.25 ตร.ม.
1.1ห้องพักแบบ โรงแรมจำนวน 60 ห้อง (Hotel type)	<ul style="list-style-type: none"> - ประโยชน์ใช้สอยเป็นที่พักแขก - ลักษณะเป็นอาคารไม่สูงมาก (Low – rise) โดยจะ ซ้อนชั้นกันประมาณ 2-3 ชั้น - แบ่งสัดส่วนห้อง คือ Double bedroom 15% = 9 ห้อง Twin bedroom 85 % = 48 ห้อง และห้องชุด (Suit) 3 ห้อง (ตามมาตรฐานการโรงแรมชั้น 1 ในประเทศ ไทย) - การวางพื้นที่ควรแบ่งโซนสำหรับการใช้งานที่หลากหลาย ประเภท โดยในแต่ละโซน(ของห้อง) จะใช้พื้นที่ ที่ให้คุ้มค่าที่สุด ง่ายต่อการทำความสะอาด และเพื่อ ความประหยัด โซนในแต่ละโซน ควรซ้อนทับกัน เพื่อการใช้งานได้มากกว่า 1 จุดประสงค์โดยมีพื้นที่ อย่างน้อยที่สุดในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้ - Lounge อยู่ใกล้หน้าห้าง, แสงธรรมชาติ, ได้ทัศนีย ภาพที่ดี, เฟอร์นิเจอร์ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ - เตียงนอน ส่วนที่เรียบที่สุด ของห้อง, อยู่ไกลจากหน้า ต่าง, ถูกกัน (screen) จากทางเข้า - ส่วนแต่งตัว มีแสงสว่างเพียงพอ, มีกระจกเงา และ สามารถใช้งานได้หลากหลายรูปแบบ - ที่เก็บของ และ กระเป๋าเดินทาง ใกล้ทางเข้า, สะดวก ในการใช้งาน , และต้องมีแสงสว่างเพียงพอ - ห้องน้ำ อยู่ด้านในอาคาร, กันเสียง(ออก), มีส่วนซ่อม บำรุงได้ , ในโรงแรมชั้นหนึ่ง มักมีส่วนแต่งตัว และ อ่างล้างหน้าต่างหาก ขึ้นอยู่กับการออกแบบในแต่ละ 	<ul style="list-style-type: none"> - ขนาดห้อง กว้าง 3.60 ยาว 8.70 เมตร รวมพื้นที่ 31.32 ตร.ม.ทั้ง หมด 57 ห้อง รวมพื้นที่ 1,785.24 ตร.ม. - ขนาดห้องชุด เพิ่มพื้นที่ห้องละ 100% ฉะนั้นจะ มีพื้นที่ห้องละ 187.92 ตร.ม. - รวมพื้นที่ และ Circulation 42%เป็นพื้นที่ ในส่วนนี้ 2,801.82 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษารายงาน ใบอนุญาตให้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่อนุญาตให้นำออก, ใช้อื่น, อื่นๆ หรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต และต้องยกย่องเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	<p>ระดับโรงแรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะข้างเตียง ควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง และ โทรศัพท์ - วิทยุ - โทรทัศน์ - ทางเดิน ต้องกว้างพอสำหรับกระเป๋าเดินทาง - ระเบียง ควรหันออกจากตัวอาคาร หันมุมมองเข้าหา จุดสนใจ และต้องกันความเป็นส่วนตัวจากระเบียง ห้องอื่น 	
<p>1.2 ห้องพักแบบ บังกาโลว์ (Bangalow type) จำนวน 40 ห้อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ประโยชน์ใช้สอยเป็นที่พักแขก - ลักษณะเป็นเป็นอาคารชั้นเดียว แยกเป็นหลัง ๆ หลังละ 1-2 ห้องพัก ห้องพักทุกห้องเป็นห้องชุด - เน้นความเป็นส่วนตัวในแต่ละห้อง พร้อมบริการจากจุดบริการที่อยู่ไม่ไกล (service station) 	<ul style="list-style-type: none"> - ขนาดห้องชุด ห้องละ 63 ตร.ม.ทั้งหมด 40 ห้อง เป็นพื้นที่ 2,520 ตร.ม.รวม Circulation 42% รวมเป็นพื้นที่ 3,528 ตร.ม.
<p>1.3 ส่วนบริการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Service lobby</i> กว้างอย่างน้อย 3 เมตรสำหรับจอดรถเข็น และพักคอยอุปกรณ์ แยกส่วนออกจากทางเดินของแขก - ห้องแม่บ้าน มีชั้นละห้องเพื่อบริการในแต่ละปีกของ โรงแรมให้บริการสิ่งของเพิ่มพิเศษต่าง ๆ ในห้องพัก - <i>Linen room</i> ทำหน้าที่รวบรวมผ้าที่ต้องเปลี่ยนซักทุกวัน เช่น ผ้าปูที่นอน ผ้าปูโต๊ะ ผ้าเช็ดตัวซึ่งจะอยู่ที่ห้องพัก โดยจะมีตำแหน่งอยู่ใกล้กับ ลิฟต์บริการหรือบันไดฉุกเฉิน ส่วนมากจะอยู่สุดทางเดิน มีพื้นที่เก็บรถเข็นผ้า และอุปกรณ์ทำความสะอาด - <i>Linen chutes</i> สำหรับส่งผ้าลงไปยังห้องซักรีดในชั้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - คิดพื้นที่ 9 ตร.ม.ต่อ 30 ห้อง หรือต่อชั้น รวมพื้นที่ 36 ตร.ม. - พื้นที่ 3.0 x 4.2 เมตรคือ 12.6 ตร.ม.ต่อพื้นที่ 30 ห้องพัก รวมพื้นที่ 50.4 ตร.ม.

เอกสารนี้สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับโครงการนี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้ผู้อื่นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	<p>อยู่ต่ำกว่า คवरหุ้มปล่องด้านในด้วยเหล็กชุบ เรียบกันไฟมีฝาปิดเองได้ ขนาดต่ำสุด คือ 45 X45 เซนติเมตร และระบายอากาศได้พร้อมติดตั้งหัวฉีดดับเพลิงด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Trash</i> สำหรับกำจัดถุงขยะที่รวบรวมมาในแต่ละชั้น โดยอาจใช้รถเข็น หรือ ช่อง Chutes โดยจะแยกจาก Chutes อื่นๆ ลงไปยังภาชนะบรรจุด้านล่าง - <i>Food pantries</i> มีประจำไว้สำหรับจัดอาหารสำหรับห้องพัก ห้องนี้ควรออกแบบพื้นผิวที่สามารถทำความสะอาดง่าย และไม่ดูดซับกลิ่น จุดเตรียมอาหาร 1 จุด อาจเตรียมได้ สำหรับ 1 – 2 ชั้นขึ้นอยู่กับ การออกแบบทางเดิน - รวม circulation ของส่วนบริการ 25 % 	<ul style="list-style-type: none"> - กติขนาด 3 X 4.3 เมตร เป็นพื้นที่ 12.9 ตร.ม. - กติ 2 จุด เป็นพื้นที่ 25.8 ตร.ม. - 140.25 ตร.ม.
รวมพื้นที่	140.25 + 3,528 + 2,801	6,469.25 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รายละเอียด	พื้นที่
2. โถงต้อนรับ		424 ตร.ม.
2.1 ทางเข้าหลัก	<ul style="list-style-type: none"> - ทางเข้าเป็นตัวนำคนเข้าสู่โครงการ (Approach) และสามารถเห็นเข้าไปถึงโถงทางเข้าด้วย - ทางเดิน แยกจากทางเดินรถ มีไฟส่องสว่างตลอดเวลา หลีกเลียงเงามืดบริเวณทางเดิน และมีกล้องวงจรปิด (CCTV) คอยดูแลตลอด - ทำเทียบรถ เป็นถนน เดินรถทางเดียว ขาวเพียงพอ สำหรับจอดรถได้ 2 คัน และจอดรถไค้ชได้ 1 คัน โดยไม่ขวางทางรถวิ่ง - หลังคาคลุม หลังคาคลุมบริเวณทางเข้า (Canopy) และสูงพอให้รถไค้ช ผ่านได้ (3.85 เมตร) บริเวณลานด้านล่างยกพื้น เป็นจุดรวมคนก่อนที่จะเข้าไปสู่อาคาร ถ้าสูงมากต้องมี Ramp สำหรับคนพิการ และรถเข็นสัมภาระด้วย โดยมีความชันไม่เกิน 10% - ไฟส่องสว่าง บริเวณทางเข้าเป็นแบบ Soft Lighting (22 lumen/sqft) ส่วนข้างใน Lobby ใช้ 45 lumen/sqft - สัมภาระ มีประตูแยกสำหรับสัมภาระต่างหากที่ระดับลานรวมคนด้านหน้า อาจมีห้องพักคอยกระเป๋า ที่อยู่ใกล้ ที่วางรถเข็น และ ลิฟต์ขนของ - ทางเข้าที่ควรแยกต่างหาก (ถ้ามี) ห้องประชุมขนาดใหญ่, Club, Shop, Restaurant, Apartment, Employees Entrance. 	<ul style="list-style-type: none"> - คิด 0.65 ตร.ม. ต่อคน สำหรับผู้พักคอย 10 คน คิดเป็นพื้นที่ 6.5 ตร.ม. - คิด 15 ตร.ม.ต่อรถ 1 คัน มีรถจำนวน 2 คัน คิดเป็นพื้นที่ 30 ตร.ม.
2.2 โถงต้อนรับ (Lobby)	<ul style="list-style-type: none"> - โถงต้อนรับ หรือ Lobby นั้นเป็นจุดศูนย์กลางสำหรับแจกจ่ายกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงแรมไปยังสถานที่สาธารณะ อื่น ๆ โถงต้อนรับ นั้นรวมไปถึงทางเดิน ที่ลงทะเบียน ส่วนพักคอย และ Front desk ที่วางอยู่ใน 	<ul style="list-style-type: none"> - สำหรับ โรงแรม พักตากอากาศ คิด 1.0 ตร.ม./ห้อง มีห้อง 100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปยังผู้อื่นหากไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	<p>ตำแหน่งที่วางแผนมาเป็นอย่างดี โดยจะติดกับฝ่ายต้อนรับ ประชาสัมพันธ์ และ Cashier โดยโถงต้อนรับของโรงแรมพักตากอากาศนี้ จะต้องสามารถต่อเนื่อง อย่างน้อยก็ทางสายตากับจุดสนใจของโรงแรมและส่วนนั้นหนาการอื่น ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - โถงหน้า (<i>Front desk</i>) เป็นจุดศูนย์กลางของกิจกรรมต่าง ๆ และเป็นจุดที่ใช้งานหนักสุด เพราะ ใครจะเข้าจะออกโรงแรมก็ต้องมาผ่านที่นี่ก่อน ที่นี่จึงเหมือนเป็นความประทับใจแรกที่มีต่อโรงแรม ตัวเคาเตอร์ต้อง อยู่ห่างจากทางเดินหลักอย่างน้อย 1.25 เมตร ถึง 6 เมตร สำหรับโรงแรมขนาดใหญ่ ต้องไม่มีเสามาบังส่วนนี้ สามารถมองเห็นได้จากทางเข้าและลิฟต์ ในขณะที่เดียวกันก็ต้องมองเห็นทั้งลิฟต์ และ ทางเข้า ส่วนนี้สามารถติดต่อได้โดยตรงกับ Front office (15 ตร.ม.) - ส่วนผู้ช่วยด้านหน้า (<i>Assistance</i>) เป็นส่วนที่เพิ่มเติมจาก Front desk ซึ่งมีเคาเตอร์แยกออกมาต่างหาก ดังนี้ - หัวหน้าพนักงานขนสัมภาระ (<i>Bell man Captain</i>) เป็นโต๊ะถาวรอยู่ใกล้กับทางเข้า สามารถมองเห็นได้ทั้งทางเข้า และ ลิฟต์ มีหน้าที่ควบคุมการขนกระเป๋าเดินทาง และสัมภาระของแขก ทั้งขึ้นบนห้อง และ นำลงมาจากห้อง - พนักงานบริการพิเศษ (<i>Concierge</i>) มีหน้าที่ให้บริการพิเศษต่าง ๆ แก่แขกที่มาพัก นอกเหนือจากการบริการทั่วไป เช่น บริการลั่นข้อมูลข่าวสาร จองตั๋วต่าง ๆ โดยจะมีโต๊ะที่ต่อจากส่วนอื่น ๆ หรือ แยกออกมาเดี่ยว - พนักงานต้อนรับสำหรับผู้มาเป็นกลุ่ม (<i>Conference</i>) 	<p>ห้อง จึงมีพื้นที่ โถงต้อนรับ 100 ตร.ม.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Circulation 100% คือ เพิ่มอีก 100 ตร.ม. ในที่นี้รวม โถงลิฟต์ 12 ตร.ม. และ บริเวณทางเข้า 12 ตร.ม. - รวมส่วนโถงต้อนรับ 200 ตร.ม.
--	--	---

	<p>พนักงานต้อนรับสำหรับผู้มาเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ หรือมีการประชุม มักจะเป็นป้ายต้อนรับที่บริเวณทางเข้า อาจจะ สามารถเคลื่อนย้ายได้หรือ ติดตั้งถาวร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้จัดการส่วนหน้า(Front office manager) มักจะเป็น โຕีตะ และเก้าอี้ 2 ตัวที่สามารถเคลื่อนที่ได้ แต่ส่วนนี้ มักจะจัดเป็นที่ค่อนข้างเป็นส่วนตัว อาจจะเป็นใน ส่วน Front office - โทรศัพท์สาธารณะ(Public and House Telephone) ตั้งอยู่บริเวณที่เงียบ มักจะอยู่ ใกล้ Front desk และ ต้องการกันเสียง ลักษณะจะเป็น ชั้นพร้อมที่กันเสียง ปิดติดตายกับผนัง (10 ตร.ม.) - ที่นั่งพักผ่อน(Lounge seating) เป็นที่นั่งแยกจากทาง เดินหลักออกไป สามารถแยกออกเป็นส่วน ๆ ได้ ส่วน มากจะเป็น พื้นที่ 10 % ของโถงต้อนรับ อาจเป็นพื้นที่ ต่อเนื่องจาก Bar เพื่อความบันเทิง เช่น เพลงเบา ๆ ใช้เฟอไนเจอร์ คุณภาพดี และจัดวางอย่างใหม่เป็นทางการ สามารถต่อเนื่องออกไปถึงบริเวณ ผ่อนคลายอื่น ๆ ได้(20 ตร.ม.) - ร้านขายของ (Retail Space) ขึ้นอยู่กับการขนาดและ เกรด ของโรงแรม แต่ร้านค้ามักจะเหมาะกับโรงแรม ขนาดใหญ่ในเมือง ส่วน โรงแรมตากอากาศ ร้านค้าที่ มักจะมีคือ <ul style="list-style-type: none"> - ร้านขายของจำเป็น (30 ตร.ม.) - ตัวแทนบริษัทนำเที่ยว(Tour agency) (9 ตร.ม.) - ร้านหนังสือ (50 ตร.ม.) - ร้านขายของที่ระลึก (20 ตร.ม.) - ห้องฝากของและห้องน้ำ(Cloakroom, Toilet) เนื่อง 	
--	--	--

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปยังประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	<p>จากกลุ่มลูกค้าส่วนใหญ่เป็นชาวต่างประเทศ การบริการและ การออกแบบจึงต้องเป็น ในรูปแบบสากล Cloakroom สำหรับรับฝากเสื้อคลุมจึงจำเป็น ส่วนห้องน้ำควรซ่อนอยู่ในที่ที่ไม่ขวางทัศนียภาพ และมีห้องน้ำคนพิการเสริมเข้าไปด้วย (45 ตร.ม.)</p>	
<p>2.3 สำนักงาน ส่วนหน้า (Front Office)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานส่วนหน้า(Front office) ประกอบด้วย - ส่วนต้อนรับ เป็นส่วนที่ลูกค้าจะเข้ามาติดต่อ Front office อาจเป็นฝ่ายการเงิน โดยมากผู้ที่เจอกับลูกค้าคือ Front office Manager ส่วนนี้อาจเป็นห้องที่มีชุดรับแขก ที่ดูเป็นทางการ หรือเป็นส่วนต่อเนื่องจากส่วนอื่น (7 ตร.ม.) - ผู้จัดการส่วนหน้า(Front office Manager) เป็นผู้รับผิดชอบของโรงแรม ที่จะติดต่อกับ ลูกค้า โดยจะพบเป็นการส่วนตัวที่บริเวณต้อนรับของ Front office (11 ตร.ม.) - ส่วนจองล่วงหน้า (Reservation office) เป็นที่รับจองห้องล่วงหน้า ทั้งทาง โทรศัพท์ จดหมาย โทรสาร เนื่องจากกลุ่มลูกค้า เป็นชาวต่างประเทศ ที่ต้องการห้องพักก่อนเดินทางเข้าประเทศเพื่อความแน่นอน ส่วนนี้จึงมีความจำเป็นในการให้ข้อมูลด้านที่พัก พร้อมจองห้องล่วงหน้า รวมไปถึงจองบริการต่าง ๆ ด้วย (11 ตร.ม.) - เลขานุการ จดหมาย และ กุญแจ (Secretaries :Mail & Key) เป็นที่รับจดหมายและแยกไปแต่ละแผนก และถ้าเป็นจดหมายแขก ก็จะแยก และแจ้งเจ้าของให้ทราบ รวมถึงรับฝากกุญแจในกรณีที่แขกออกไปข้างนอกด้วย (9 ตร.ม.) - พนักงานเก็บเงิน(Cashier) ทำหน้าที่รวบรวมบิล ค่าใช้จ่าย 	<ul style="list-style-type: none"> - คิด 0.65ตร.ม./ ห้องพักเป็นพื้นที่ 65 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น, ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ใ้ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อี

ใช้จ่ายทั้งหมด จากส่วนต่าง ๆ ของโรงแรม เช่น ค่าที่พัก ค่าอาหาร ค่าโทรศัพท์ ค่าจองบริการต่าง ๆ และเก็บค่าบริการกับแขก เวลา Check out ส่วนนี้จะอยู่บริเวณ Front desk นอกจากนั้นยัง บริการแลกเปลี่ยนเงินตรา สำหรับนักท่องเที่ยวต่างประเทศ พร้อมป้ายบอกอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา (Exchange rate) ของเงินที่บริเวณ Front desk ด้วย

- บริเวณตู้നിรัภัย (Safe deposit area) บริเวณนี้อยู่ลึกเข้ามาหลัง Front desk เป็นที่รับฝากของมีค่า โดยจะเก็บอยู่ในตู้നിรัภัยของโรงแรม แยกตามห้อง บริเวณนี้จะอยู่ใกล้กับ Front desk แต่จะไม่สามารถมองเห็นได้จาก Front desk (4 ตร.ม.)

- พนักงานรับโทรศัพท์ (Telephone operator) เนื่องจากห้องพักทุกห้อง ไม่มี โทรศัพท์สายตรง โทรศัพท์ทุกสายจึงต้องผ่าน ส่วนนี้ เพราะ เป็นโรงแรมเพื่อการพักผ่อน จึงต้องมีการตรวจสอบ ก่อนที่จะโอนสายเพื่อไม่ให้รบกวนแขกผู้เข้าพัก ทำให้แขกรู้สึกมาพักผ่อนจริงๆ ไม่มีเรื่องงานเข้ามาเกี่ยวข้อง (14 ตร.ม.)

- ห้องควบคุมอัคคีภัย (Fire control room) เป็นแห่งที่รับสัญญาณมาจาก Fire Detector ของทั้ง โรงแรม ทำให้รู้ว่าส่วนไหน เกิดไฟไหม้ และเป็นที่ยี่เปิด และปิดสัญญาณ เตือนภัย และ หัวดับเพลิงด้วย ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ ส่วนนี้จะเป็นที่ติดต่อกับสถานีดับเพลิงได้เร็วที่สุด (7.5 ตร.ม.)

- ห้องพนักงานธุรการ (Accountant workroom) เป็นที่ทำงานของพนักงาน การเงิน การบัญชี และงาน

เอกสารทั่วไป ห้องนี้ประกอบด้วยห้อง ทำงาน และบริเวณคอมพิวเตอร์ (10 ตร.ม.)

	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานผู้บริหาร (Executive office) อยู่ที่ที่สามารถติดต่อ Front office ได้ แต่อาจจะอยู่คนละชั้นประกอบด้วย - ส่วนต้อนรับ (7 ตร.ม.) - เลขานุการ (4.5 ตร.ม.) - ผู้จัดการใหญ่ (General manager) เป็นตำแหน่งสูงสุดของโรงแรมมีอำนาจตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ (11 ตร.ม.) - ผู้ช่วยผู้จัดการใหญ่ (Assistant general manager) เป็นผู้จัดการทำหน้าที่แทน ผู้จัดการใหญ่ในกรณีที่ผู้จัดการใหญ่ไม่อยู่ - ผู้จัดการฝ่ายอาหาร (Food and beverage manager) เป็นผู้จัดการที่ดูแลเกี่ยวกับด้านอาหารและเครื่องดื่มทั้งหมด รวมไปถึง ร้านอาหาร Bar Lounge และส่วนจัดเลี้ยงด้วย - ฝ่ายขาย (Sale and catering) อาจอยู่ใกล้ห้องประชุมใหญ่หรือ Banquet - ส่วนต้อนรับ - เลขานุการ - ผู้จัดการฝ่ายขาย (Sale manager) เป็นผู้ดูแลเกี่ยวกับการซื้อขายสินค้า ก็คือห้องพัก ของ โรงแรม การตัดสินใจการประชาสัมพันธ์ การให้ข้อเสนอพิเศษของ โรงแรม การซื้อแบบ Package และกลยุทธ์อื่นในการขาย โดยจะต้องทำงานร่วมกันกับ ผู้จัดการฝ่ายต่าง ๆ - ผู้จัดการฝ่ายการตลาด (Marketing manager) เป็นผู้จัดการที่คอยดูแลด้านการตลาด ผลกำไร ขาดทุนของ โรงแรม เป็นผู้ดูแลแนวโน้มการตลาดของ โรงแรม และ 	<ul style="list-style-type: none"> - คิด 0.25 ตร.ม./ห้องพัก เป็นพื้นที่ 25 ตร.ม. - คิด 0.35 ตร.ม./ห้องพัก เป็นพื้นที่ 35 ตร.ม.
--	---	--

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่ควรนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ควรตีความหรือใช้ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องของเอกสารนี้เพื่อใช้ในการตัดสินใจ

	นำมาปรับปรุงโรงแรมทั้งด้านการบริการ และ ด้านนโยบาย - ห้องประชุม - ส่วนสนับสนุน (Support) - ห้องเก็บของ และห้องถ่ายเอกสาร (7.5 ตร.ม.) - ห้องน้ำ	- คิด 0.25 ตร.ม./ ห้องพัก เป็นพื้นที่ 25 ตร.ม.
	รวมในส่วน 2.3 ได้ $65+25+35+25 = 150$ ตร.ม. Circulation 25 % $=150 + 37.5 = 187.5$ ตร.ม.	187.5
รวมพื้นที่	$36.5+200+187.5 =$	424 ตร.ม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รายละเอียด	พื้นที่
3. ส่วนอาหารและเครื่องดื่ม (Food and Beverage)		388.5 ตร.ม.
3.1 ร้านอาหาร (Restaurant)	<ul style="list-style-type: none"> - บริการอาหารตามมือสำคัญ เป็นอาหารจานหลัก - บรรยากาศเป็นทางการ - ออกแบบตาม Tradition - ทางเข้ามี Foyer และมีพนักงานต้อนรับ - จัดที่นั่งล้อมรอบวิวด้านนอกอาคาร หรือล้อมรอบจุดสนใจบริเวณห้องอาหาร - การจัดโต๊ะ เก้าอี้ ส่วนมากเป็นแบบเพื่อ 2 คน และจัดเป็นกลุ่มเล็ก ๆ บ้างในบริเวณที่แยกออกไปเป็นส่วนตัว - เฟอร์นิเจอร์ชั้นดี และ ชุดทานอาหารคุณภาพสูง 	<ul style="list-style-type: none"> - 0.6seat/room - 60ที่นั่ง - 1.1 ตร.ม./ seat = 66 ตร.ม. - Circulation 35% = 79.1 ตร.ม.
3.2 ร้านกาแฟ (Coffee Shop)	<ul style="list-style-type: none"> - เปิดวันละ 18 ชั่วโมงขึ้นไป - มีเมนูที่จำกัด (ขึ้นกระดานโชว์เมนู) - บรรยากาศสบาย ๆ ทานอาหารง่าย ๆ - การออกแบบให้แยกส่วนออกมา ให้มีบรรยากาศสดใส สว่าง ๆ มีชีวิตชีวา - มี บาร์เคาเตอร์ หรือบริการแบบ บุฟเฟต์ - จัดเฟอร์นิเจอร์ ห่าง ๆ กัน และกันด้วยต้นไม้ - มีฉากเป็นสวน หรือ ต้นไม้ มีส่วนต่อออกไปที่ระเบียงหรือข้างสระว่ายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - 0.6seat/room = 60 seats - 1.1 ตร.ม./ seat = 66 ตร.ม. - Circulation 35% = 79.1 ตร.ม.
3.3 ส่วนพักผ่อน และ ส่วนบันเทิง Lounge & Bar	<ul style="list-style-type: none"> - ตำแหน่งอยู่ใกล้ หรือใน Lobby สำหรับเป็นที่นั่งคอยระหว่างแขกผู้เข้าพัก และผู้มาเยี่ยม : เป็นระบบการขอเข้าพบแขกผู้เข้าพัก จากบุคคลภายนอก คือเมื่อมีผู้มาขอพบแขกผู้พัก ผู้ขอเข้าพบจะไม่มีสิทธิ์ รู้ห้องของ 	<ul style="list-style-type: none"> - 0.8 seat/room = 80 seats - 1.4 ตร.ม./ seat = 112 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับงานวิจัยเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์อื่นใดได้
 ไม่วารณใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	<p>ผู้เข้าพักแต่เจ้าหน้าที่ที่ Front desk สามารถโทรตามแขกผู้เข้าพักให้มาหาได้ โดยจะให้ผู้มาขอพบรอที่บริเวณ Lounge หรือ Lobby ด้านหน้าที่เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดูแลได้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นที่ให้ความบันเทิง กับแขกเช่นมี เปียโน และบาร์ค็อกเทล - โดยส่วนมากจะกินเนื้อที่ 10 % ของ โถงต้อนรับ และควรเป็น ล้วนต่อเชื่อมอย่างน้อยก็ทางสายตา กับ จุดสนทนาการของ โครงการหรือ จุดสนใจอื่น ๆ เช่น ทะเล และชายหาด - แยกตัวจากทางเดินหลัก และ Front desk - สามารถแยกส่วนเปิด เป็นเวลา กับส่วนเปิดตลอดเวลาได้ เช่นส่วน Bar อาจเปิดเป็นเวลา ส่วน Lounge ที่อยู่ใกล้ โถงต้อนรับจะเปิดตลอดเวลา - ให้บริการอาหารและเครื่องดื่ม เบา ๆ จากบาร์เล็ก ๆ ที่เชื่อมต่อกับ จุดเตรียมอาหาร (อาจติดกับครัวหรือแยกส่วนมาทำเป็น Pantry ก็ได้) 	<ul style="list-style-type: none"> - Circulation 35% = 151.2 ตร.ม. - พื้นที่ และจำนวนเก้าอี้รวม 2 ตำแหน่ง คือข้างสระว่ายน้ำ และ Lobby
3.4 ครัว (Kitchen)	<ul style="list-style-type: none"> - ครัวหลักของ โรงแรมประกอบด้วยหลาย ๆ ส่วนดังนี้ - บริเวณเตรียมอาหาร - ส่วนจัดเตรียมเนื้อ - ส่วนจัดเตรียมอาหารแบบเย็น - ส่วนจัดเตรียมแป้งพาสต้า - ส่วนจัดเตรียมผัก - ส่วนปรุงอาหาร - หัวเตาพร้อมรางระบายน้ำ - ห้องบดอาหาร - ส่วนล้าง - ทำอาหารจานหลัก 	<ul style="list-style-type: none"> - ครัว 50% ของห้องอาหารทั้งหมด 79.1 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อสาธารณะและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรณีนำไปใช้

	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องเตรียมเครื่องต้ม (Still room) - ส่วนเก็บไอน้ำ, น้ำแร่, นม - เคาน์เตอร์เตรียมเครื่องต้ม พร้อมเครื่องทำน้ำร้อนและชุดกาแฟ - บริเวณทำน้ำผลไม้ และน้ำปั่นต่าง ๆ - ส่วนเสิร์ฟ อาหาร - ส่วนบริการของร้อน - ส่วนบริการของเย็น - ส่วนทำความสะอาดเครื่องครัว - เคาน์เตอร์วางจานเป็อนพร้อมถังใส่เศษอาหารด้านล่าง - เครื่องล้างแก้ว (อยู่ใต้เคาน์เตอร์) - อ่างล้างจาน - เครื่องล้างจาน - อ่างล้างอุปกรณ์ครัว - ที่ตากอุปกรณ์ครัว 	
รวมพื้นที่	79.1+ 79.1 + 151.2+79.1	388.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ห้องจัดเลี้ยง (Banquet)		393.6 ตร.ม.
	<ul style="list-style-type: none"> - ประโยชน์ใช้สอย เพื่อจัดสัมมนา หรือการประชุม ของบริษัท ในระดับท้องถิ่น ช่วง Low season หรือจัด แสดงนิทรรศการ - ต้องการการบริการอาหารและน้ำดื่ม - สามารถเข้าจากทาง Lobby ได้ หรือถ้าไม่เป็นแขกที่ เข้าพัก ก็ต้องมีทางเข้าต่างหากจากทางด้านหน้า - ส่วนใช้งาน (Function area) <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนที่นั่ง (Banquet seating) 1.2 m² /seat - ส่วนวางอาหาร (Buffet) 0.8 m² /seat - ส่วนต้อนรับ (Reception) 0.3 m² /seat - โถงทางเข้า (Foyer) 0.3 m² /seat - ส่วนสนับสนุน (Support area) <ul style="list-style-type: none"> - ห้องน้ำชาย (Men's Toilet) 0.04 m² /seat - ห้องน้ำหญิง (Women's Toilet) 0.06 m² /seat - ห้องฝากของ (Cloak room) 0.04 m² /seat - Circulation 0.2 m² /seat - ส่วนเก็บเฟอร์นิเจอร์ (Furniture & Equipment str.) 0.14 m² /seat - ส่วนเตรียมอาหาร (Pantry) 0.2 m² /seat 	<ul style="list-style-type: none"> - คิด 100 ที่นั่ง - ได้พื้นที่ 328 ตร. ม. Circulation 20 % = 393.6 ตร.ม.
รวมพื้นที่		354.05 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รายละเอียด	พื้นที่
5. ส่วนกิจกรรมเพื่อการพักผ่อน (Recreation area)		1,796.85 ตร.ม.
5.1 ส่วนแห้ง	<p><u>ส่วนออกกำลังกาย (Fitness)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องการส่วนแห้งบริเวณทางเข้าเพื่อป้องกันวัสดุพื้นผิวเสียหาย และป้องกันการลื่น เป็นตัวนำเข้าสู่ห้องเปลี่ยนเสื้อ - มีราวจับใน 2 – 3 ด้านของผนัง และมีผนังอย่างน้อย 1 ด้านที่เป็นกระจก - พื้นเป็น Hard vinyl หรือ ไม้เนื้อแข็ง - อุณหภูมิห้องประมาณ 12 – 16 องศาเซลเซียส ในบริเวณออกกำลังกาย (ปรับอากาศ) - อุปกรณ์สำหรับห้องที่มีพื้นที่ประมาณ 50 ตร.ม. <ul style="list-style-type: none"> - จักรยาน 4 เครื่อง 3.5 m² - Pacer Machine 6 m² - Stair Master 6 m² - Rowing Machine 5 m² - Skiing Exercise 5 m² - Pneumatic Weight 2 เครื่อง 5 m² - Free Weight 6 m² - ผู้ดูแล 3 m² 	- 50 ตร.ม. 10 station ความสูงพื้นถึงเพดาน 3.5 เมตร
5.2 ส่วนเปียก และ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	<p><u>ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ขนาด 920 x 1070 มิลลิเมตร - มีกระจกที่นั่ง ขอแขวนเสื้อ - ห้องน้ำ (Toilet) - ห้องอาบน้ำ 	- 50 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	<ul style="list-style-type: none"> - ที่เป่าผมแห้ง พร้อมที่นั่งสระว่ายน้ำ - วางตัวแนวยาวตามทิศเหนือใต้ - ความลึก โดยรวมที่ 1.2 เมตร ลดลงไปถึง 0.9 เมตร บริเวณปลายสระ ส่วนลึกอยู่ที่ 1.8 เมตร - มีส่วนแยกสำหรับ Lounge และ อ่าง Jacuzzi และ Sauna จะอยู่บริเวณเดียวกัน พร้อมฝักบัวอาบน้ำกลางแจ้ง - ตลอดบริเวณ ของส่วนเปียก เป็นพื้นที่ที่สามารถกันลื่นได้ ผนังกันน้ำหรือ ปูกระเบื้องเซรามิค 2.0 เมตร - พื้นสระว่ายน้ำมี slope 1: 24 เพื่อการระบายน้ำ - อุปกรณ์สระว่ายน้ำมีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ห้องบำบัดน้ำ - ไฟใต้น้ำ - หัวเจต พ่นน้ำ - ที่วัดระดับน้ำ และบอกอุณหภูมิน้ำ - อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย - เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่สามารถปฐมพยาบาลได้ - ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด 	<ul style="list-style-type: none"> - 8 ตร.ม./ห้อง - = 800 ตร.ม.(พื้นที่น้ำ)
<p>5.3 บริเวณอ่านหนังสือ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นมุมสงบบริการหนังสือเพื่อการผ่อนคลายต่าง ๆ และให้บริการยืมหนังสือออกได้ ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนอ้างอิง - ส่วนพื้นที่อ่านหนังสือ - ส่วนพื้นที่อ่านหนังสือการแจ้ง - ส่วนเก็บหนังสือประเภทต่าง ๆ - ที่ตั้งต้องอยู่ในที่ระบายอากาศได้ดี และต้องมีแสงสว่างเพียงพอ 	<p>- 40.00 ตร.ม.</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่หวังผลใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งหากพบเห็นผิดเพี้ยนเป็นอันขาดและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	สว่างเพียงพอ สงบเงียบไม่มีคนพลุกพล่าน	
5.4 ห้องเล่นเกม	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้เป็นที่เล่นเกมต่าง ๆ หรือ หมากกระดานกิจกรรมในห้องนี้ประกอบด้วย - เกมส้โทรทัศน์ - ไพ่ (Cards) ,ไพ่บริดจ์ - หมากกระดานเช่น หมากกรุก หมากฮอส - ตำแหน่งอยู่ใกล้ส่วนสันทนการอื่น ๆ และส่วนห้องพัก สามารถไปห้องน้ำสะดวก 	<ul style="list-style-type: none"> - 1.25 ตร.ม./คน - จำนวน 10 โต๊ะ - เท่ากับ 100 ตร.ม. - ห้องเกมส้โทรทัศน์ 24 ตร.ม. - รวม 124 ตร.ม.
5.5 ห้องกีฬาในร่ม	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นกีฬาในร่มที่ไม่หักโหมมากนัก - กีฬาที่เลือกมาคือ ปาเป้า สนุกเกอร์ เทเบิลเทนนิส - อยู่ในอาคารที่ใกล้ส่วนออกกำลังกาย (ส่วนแห่ง) 	<ul style="list-style-type: none"> - 133.90 ตร.ม.
รวมพื้นที่	$50 + 50 + 800 + 40 + 124 + 133.90 = 1197.9$ Circulation 50 % =	1,796.85 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รายละเอียด	พื้นที่
6. ส่วนบริการ เบื้องหลังโรงแรม Back of the House		767.5 ตร.ม.
6.1 ส่วนรับสินค้า (Goods Receiving Area)	<ul style="list-style-type: none"> - ความกว้างต่ำสุดของลานรับของลง คือ 2 เมตร และ สูง 1.2 เมตรสำหรับรถบรรทุก - ต้องเป็นที่มิดชิดและมีการป้องกันเสียงและความปลอดภัย และยื่นออกจากส่วนห้องพัก หรือ ส่วนแขกที่มาพัก - มี receiving office ทำหน้าที่ตรวจสอบของเข้าออก อยู่ติดกับส่วน ส่ง - รับของ - มีห้องเก็บของชั่วคราว ก่อนแยกประเภท และนำไป ห้องเก็บของหลัก ตามประเภทของสินค้านั้น ๆ - ห้องเก็บของหลักต้องอยู่ติดกับทางเดินส่งของ ที่กว้างอย่างน้อย 2 เมตร มีบานสวิง 2 ทาง (double action swing door) ที่มีช่องมองเป็นกระจก พร้อม Ramp ที่มีความลาดไม่เกิน 10% - มี ลิฟต์ ส่งของใกล้ ๆ กับที่รับของ 	<ul style="list-style-type: none"> - 0.80 m² / ห้อง. - 80 ตร.ม.
6.2 ส่วนส่งขยะ (Refuse and Garbage)	<ul style="list-style-type: none"> - แยกส่วนกับ Goods Receiving area - ห้องเก็บขยะสด ต้องติดเครื่องปรับอากาศ - มีบริเวณล้างอุปกรณ์และรถเข็น - พื้นผิวต้องเรียบ สามารถกันไฟได้ และไม่ลื่น มีระบบระบายน้ำ - สามารถทำความสะอาดได้ง่าย 	<ul style="list-style-type: none"> - 0.40 m² / ห้อง - 40 ตร.ม.
6.3 ส่วนซักผ้า (Laundry)	<ul style="list-style-type: none"> - ทำหน้าที่เป็นส่วน ซักรีดทั้งหมดของโรงแรม รวมไปถึงเสื้อผ้าของแขกที่มาพักด้วย ส่วนนี้มีเนื้อที่ขนาด 	<ul style="list-style-type: none"> - 0.79 m² / ห้อง - 79 ตร.ม.

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ไปยังที่อื่นโดยไม่ได้รับความยินยอม
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใหญ่ มีความร้อน และชื้นมาก ควรมีหน้าต่างให้มากที่สุด เท่าที่จะทำได้

- ต้องการเครื่องซักผ้าขนาด 354 กิโลกรัม มาจาก 5.9 กิโลกรัม / ห้องพักที่เข้าพัก คิดห้องพัก 60% = 60 ห้องรวม 354 กิโลกรัม
- ต้องการน้ำเย็น 15 ลิตร/กิโลกรัม
- ต้องการน้ำร้อน 31 ลิตร/กิโลกรัม
- ประกอบด้วยห้อง
- Control office คือส่วนควบคุมตรวจสอบจำนวน และทำบัญชี การเบิกจ่ายทั้งหมดของผ้าทุกชนิดที่ใช้ในโรงแรม ตำแหน่งอยู่ที่ทางเข้าออกของส่วนซักรีด
- Soil Linen คือส่วนผ้าเปื้อนทั้งหมดที่มาจาก Linen chute และลิฟต์บริการ รวมไปถึงห้องอาหาร และส่วนสาธารณะอื่น ๆ โดยรถเข็นผ้าจะต้องผ่านห้องควบคุมก่อนมาถึงห้องนี้
- Assorting คือส่วนแยกผ้า เพื่อส่งไปยังเครื่องซักผ้าต่าง ๆ ให้ถูกประเภท เช่น ปลอกหมอน ผ้าปูโต๊ะ
- Washing and Drying เป็นส่วนวางเครื่องซัก และเครื่องอบ ในที่นี้จะรองรับเครื่องซักผ้า อย่างน้อยขนาด 354 กิโลกรัม
- Ironing เป็นส่วนรีดผ้าโดยใช้ทั้งเครื่องและมีอริค
- ส่วน Linen และ Laundry ควรมีห้องน้ำบริการพนักงานในส่วนนี้ แต่ถ้าอยู่ใกล้ Locker ก็อาจใช้ร่วมกันได้
- การวางตำแหน่งต้องคิดเรื่องบริการด้วย เนื่องจากห้องนี้ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ ซึ่งต้องการการซ่อมบำรุงบ่อยครั้ง และไม่สามารถนำขึ้นลิฟต์บริการได้ ฉะนั้น ห้องนี้ควรอยู่ในชั้นเดียวกับ Service

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใ้หาความรู้ในการเรียนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น และต้องอยู่ใ้บังคับเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอยู่ใ้บังคับของเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำ้ไปใช้

<p>6.4 ส่วนแม่บ้าน (House Keeping)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นห้องเก็บผ้าทุกชนิดของโรงแรม ได้แก่ผ้าที่ใช้ประจำ และผ้าสำรอง มีที่เก็บ Linen สำรองของห้องพัก 4 ชุดต่อห้อง - มีห้องหัวหน้าสำหรับตรวจงาน - เป็นห้องสำหรับซ่อมแซม Linen และดูแล เครื่องแบบพนักงาน - ชั้นวางของกว้าง 60 เซนติเมตร สูง 1.5 เมตร - ตำแหน่งอยู่ติดกับ ส่วนซักผ้า (Laundry) - ห้องนี้เป็นหัวใจของฝ่ายแม่บ้าน ประกอบไปด้วยห้องต่าง ๆ ดังนี้ - หัวหน้าส่วนดูแลผ้า (Linen supervisor) ส่วนทำงานของผู้ดูแล - ห้องซ่อมแซมผ้า (Sewing room) ส่วนนี้ทำหน้าที่ซ่อมแซมผ้าที่เสียหาย - ส่วนแจกจ่ายผ้า (Linen attendant) จัด รับผ้า และจ่ายผ้าไปยังฝ่ายต่าง ๆ ของโรงแรม - ห้องเก็บเครื่องแบบพนักงาน (Uniforms room) เป็นห้องเก็บเสื้อผ้าของพนักงานแผนกต่าง ๆ - ห้องเก็บของย่อย เก็บอุปกรณ์ของแม่บ้าน ที่สำรองไว้กิจกรรมในห้องนี้ได้แก่ - พนักงานแม่บ้านทุกคนต้องมารายงานตัว รับคำสั่ง ส่งรายงานประจำวัน ก่อนทำงานที่นี่ - เป็นที่รวมโทรศัพท์ของฝ่ายแม่บ้าน - เป็นห้องพัสดุ - เป็นที่ดูแลกุญแจของห้องพักซึ่งจะแจกจ่ายไปยังพนักงานประจำชั้นอีกที 	<ul style="list-style-type: none"> - 0.60 m² / ห้อง - 60 ตร.ม.
<p>6.5 ห้องเก็บของ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องของหลัก เป็นที่เก็บของรวม และอาจแบ่งซอยเป็นห้องเล็ก ๆ เพื่อเก็บวัสดุย่อย ๆ หรืออุปกรณ์สำนักงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - 45 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใ้ใช้งานที่อาคารเรียนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระยาศรีสุนทรณรงค์
ไม่ควรถูกแก้ไข หักฉีก หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต หากมีเหตุที่เปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

	<p>งาน คิด 0.20 m² / ห้อง 20 ตร.ม.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องเก็บเฟอร์นิเจอร์ เพื่อเก็บเฟอร์นิเจอร์ของห้องพัก และส่วนของ สำนักงานรวมไปถึง ส่วนสาธารณะทั่วไป คิด 0.25 m² / ห้อง 25 ตร.ม. 	
6.6 ส่วนวิศวกร (Engineering)	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นส่วนให้บริการ บำรุงรักษา อุปกรณ์อาคารต่าง ๆ ต้องการการบริการให้เข้าถึงให้ใกล้ที่สุดเนื่องจากมีเครื่องจักรขนาดใหญ่ ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนรับส่งของ (Loading dock) มีอุปกรณ์ช่วยยกต่าง ๆ เช่น เกรน รถเข็น รอก และ ตานรับของ (Loading Platform) - สำนักงานวิศวกร (Engineer office) มีระบบสื่อสาร และระบบเก็บข้อมูลการทำงานในห้อง นี้มีส่วนคอมพิวเตอร์ เพื่อ จัดการพลังงานภายในโครงการ ทำตารางบำรุงรักษา เก็บข้อมูล ดูแลอุปกรณ์ (Monitoring) - ห้องเก็บแบบก่อสร้าง (Plan room) เก็บแบบก่อสร้างของโรงแรม อุปกรณ์เขียนแบบ และ โต๊ะเขียนแบบ กระดานแสดงแบบ - โรงซ่อมบำรุง (Maintenance workshop) มีประตูกว้าง 1.8 เมตร มีอุปกรณ์การทำงาน และพื้นที่โล่ง เพื่อการใช้งานที่ หลากหลาย - ห้องช่างไม้ มีรางเก็บไม้ขนาดยาว และ โต๊ะทำงาน พร้อมอุปกรณ์ตรวจสอบไฟไหม้ - ห้องทาสี ต้องการพื้นที่โล่งพร้อมการระบายอากาศที่ดี ห่างจากส่วนอื่น ๆ และต้องกันไฟได้ทั้งห้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - 1.00 m² / ห้อง - 100 ตร.ม.
6.7 โรงเพาะชำ	<ul style="list-style-type: none"> - โรงเพาะกลางแจ้ง สำหรับดูแลต้นไม้ในโครงการ - ห้องตกแต่งสถานที่ สำหรับจัดดอกไม้ และดูแลต้นไม้ 	<ul style="list-style-type: none"> - 40 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	การตกแต่งสถานที่ อยู่ใกล้ห้องจัดเลี้ยง และ อยู่ใน ส่วนแม่บ้าน	
6.9 ห้องบริการ อาคาร (Plant)	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องเก็บเชื้อเพลิง (Fuel storage) เป็นห้องสำหรับเก็บ น้ำมัน ดีเซล สำหรับเครื่อง Generator ปั่นไฟฟ้า ลักษณะการเก็บมี 2 แบบ คือ ฝังดินไว้ และ ตั้งถังลอย อยู่บริเวณผนังที่ติดด้านนอกอาคาร ขนาด 0.2 ตร.ม./ห้อง รวมเป็น 20 ตร.ม. - เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อผลิตไฟฟ้าสำรองเวลาไฟฟ้าขัดข้อง ห้องนี้ ควรอยู่บริเวณที่ห่างจากส่วนด้านหน้าโรงแรมเพราะมี เสียงดัง และ สั่นสะเทือนมาก นอกจากนั้นควรมีการ ระบายอากาศที่ดีเพราะ เนื่องจากมีไอเสียจาก เครื่องยนต์ ดีเซล 0.03 ตร.ม./ห้อง เป็นพื้นที่ 3 ตร.ม. - ห้องควบคุมไฟฟ้า (Transformer and electric control) เป็นส่วนควบคุมไฟฟ้า เริ่มจากรับ ไฟฟ้ากำลังสูงจาก การไฟฟ้า และแปลงแรงดันไฟฟ้าให้อ่อนลง (Transformer) และแจกจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ (MDB) ส่วนนี้ไม่ควรไกลจากเสาไฟฟ้าสาธารณะเนื่องจาก ต้องเดิน สายไฟฟ้าแรงสูง ซึ่งเสียค่าใช้จ่ายสูง 0.1 ตร.ม./ห้อง 10 ตร.ม. - ห้องต้มน้ำ (Boiler room) เป็นห้องเครื่องจักรกลใน การต้มน้ำ เพื่อทำน้ำร้อน และไอน้ำแจกจ่ายไปยัง ส่วนต่าง ๆ ของโรงแรม ได้แก่ครัว ห้องพักแขก ห้องซักกรีด เป็นต้น ในห้องนี้ประกอบด้วยเครื่องจักร ขนาดใหญ่หลายเครื่อง จะต้องมีผู้ดูแลอย่างใกล้ชิด ขนาด 0.5 ตร.ม./ห้อง รวมเป็น 50 ตร.ม. - ห้องปั๊มพ่น้ำ (Pumping room) เป็นศูนย์กลางของ ระบบจ่ายน้ำใช้ ประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำ ต่าง ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - 1.70 m² / ห้อง - 170 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ผู้ที่นำเอกสารไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจะถือว่าผิดกฎหมายและต้องรับผิดชอบต่อผู้เสียหาย

	<p>ขนาด 0.17 ตร.ม./ ห้อง เป็นพื้นที่ 17 ตร.ม.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องเครื่องปรับอากาศ (Air conditioning) เป็นห้องสำหรับตั้งเครื่อง Chiller และเครื่องสูบน้ำ ขนาด 0.70 ตร.ม./ ห้อง เป็นพื้นที่ 70 ตร.ม. - ห้องบำบัดน้ำเสีย (Water treatment plant) เป็นห้องที่บำบัดน้ำเสียในระบบ AS ที่มีอุปกรณ์ขนาดใหญ่ และบ่อต่อเนื่องขนาดใหญ่ - บ่อสำรองน้ำ (Water supply) เป็นบ่อสำรองน้ำสำหรับอย่างน้อย 24 ชั่วโมง 	
รวมพื้นที่	$80 + 40 + 79 + 60 + 45 + 100 + 170 + 40 = 614$ ตารางเมตร Circulation 25% = 767.5 ตารางเมตร	767.5 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รายละเอียด	พื้นที่
7. ส่วนของพนักงาน (Employee facilities)		195.25 ตร.ม.
7.1 ห้องลงเวลา (Timekeeper)	- เป็นห้องควบคุมเวลาของพนักงาน และเป็นที่ลงเวลาด้วย เป็นที่ตรวจบุคคลเข้าออกในส่วนของพนักงาน	- 20 ตร.ม.
7.2 ห้องโทรศัพท์ Telephone and Switchroom	- เป็นที่โทรศัพท์ของพนักงาน - เป็นที่ควบคุมไฟฟ้า ในส่วนนี้	- 12 ตร.ม.
7.3 ฝ่ายบุคคล Personal office	ห้องฝ่ายบุคคล คู่มือกิจกรรมของพนักงาน การรับสมัคร สวัสดิการ สัมภาษณ์ ห้องประชุม	- 30 ตร.ม.
7.4 ห้องเปลี่ยน เครื่องแต่งกาย (Locker)	- เป็นที่เปลี่ยนเสื้อผ้าของพนักงานทุกคน เนื่องจากพนักงานต้องใส่เครื่องแบบของโรงแรม ในทุกตำแหน่ง โดยเฉพาะ พนักงานที่ต้องทำหน้าที่ติดต่อกับแขกที่มาพัก - เครื่องแบบพนักงานจะถูกแจกจ่ายจากห้องแม่บ้าน และมีตู้สำหรับเก็บของส่วนตัวที่โรงแรมจัดให้ - มีห้องน้ำและห้องอาบน้ำ แยกตาม เพศ โดยทั้งสองห้องจะผ่านห้อง แต่งตัวเข้าไป	- 0.4 / คน - พนักงานประจำ 140 คน - 56 ตร.ม.
7.5 ห้องทาน อาหารพนักงาน (Canteen room)	- เป็นที่รับประทานอาหาร ของพนักงานส่วนหลังทั้งหมด และพนักงานรับใช้ ตลอดจนถึงพนักงานเฝ้าลิฟต์ และยามของโรงแรม - การเสิร์ฟ เป็นแบบช่วยตนเอง เป็นอาหารแบบง่าย ๆ และ รับประทานอาหารเสร็จเร็ว ๆ เพื่อจะได้ผลัดรับประทานอาหาร ได้สะดวก - ควรมีหน้าต่างเปิดให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก	- 0.9 m ² /ที่นั่ง - จำนวนพนักงาน 140 คน - 126 ตร.ม. - คริว 30 % = 163.8 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับใช้ในกรณีที่อยู่ในบริเวณนี้ ในกรณีที่อยู่ห่างไกลให้ไปติดต่อขอรับเอกสารที่สำนักงานโครงการฯ
ไม่มีการแก้ไขทั้งสิ้น ออกพิมพ์มีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมพื้นที่	20 + 12 + 30 + 56 + 163.8 = 281.8 ตร.ม. Circulation 25 % = 352.25 ตร.ม.	352.25 ตร.ม.
องค์ประกอบ	รายละเอียด	พื้นที่
8. ส่วนจอดรถ (Parking)		312 ตร.ม.
	<ul style="list-style-type: none"> - ที่จอดสำหรับแขกที่มาพัก - ที่จอดรถขนาดใหญ่ ได้แก่ ส่วนที่จอดรถโค้ช รถตู้ สำหรับแขกที่มาพักเป็นกลุ่ม จำนวน 2 คัน - ที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่โรงแรม เป็นที่จอดรถ สำหรับเจ้าหน้าที่บริหาร และเจ้าหน้าที่ธุรการ 5 คัน - ที่จอดรถบริการของโรงแรม ได้แก่ รถตู้บริการของ โรงแรม รถขนของต่าง ๆ จะอยู่ด้านหลังหรือทางเข้า บริการ 2 คัน - ภัตตาคาร ภัตตาคารที่มีพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหารไม่เกิน 750 ตารางเมตร ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ โต๊ะอาหาร 15 ตารางเมตร เศษของ 15 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 15 ตารางเมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - วิธีคิดที่จอดรถ คิด จากจำนวนที่พักของโรงแรม - โรงแรมที่ห้องพักไม่เกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 10 คัน - โรงแรม 100 ห้องมีที่จอดรถ 10 คัน - ภัตตาคาร 120 ตร.ม. คิดได้ 8 คัน - รวม 25 คัน - รถโค้ช 2 คัน 30 ตร.ม. - คิด คันละ 13 ตร.ม. ได้พื้นที่ 325 ตร.ม. - รวม 355 ตร.ม.
รวมพื้นที่		355 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 หมายเหตุ : Fred R. Lawson, Hotel and resort : planing design and furbishment, oxford, 1995
 ไม่วากรณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3 สรุปองค์ประกอบโครงการ

องค์ประกอบ	พื้นที่
1.ห้องพักแขก	6,469.25 ตารางเมตร
1.1 ห้องพักแบบโรงแรม (Hotel type) จำนวน 60 ห้อง	2,801.82 ตารางเมตร
1.2 ห้องพักแบบบังกาโลว์ (Bangalow type) จำนวน 40 ห้อง	3,528 ตารางเมตร
1.3 ส่วนบริการ	140.25 ตารางเมตร
2. โถงต้อนรับ	424 ตารางเมตร
2.1 ทางเข้าหลัก (Main entrance)	36.5 ตารางเมตร
2.2 โถงต้อนรับ	200 ตารางเมตร
- โถงหน้า (Lobby)	
- ผู้ช่วยด้านหน้า (Front assistance)	
- โทรศัพท์สาธารณะ (Public and House telephone)	
- ที่นั่งพักคอย (Lounge seating)	
- ร้านขายของ (Retail space)	
- ห้องฝากของและห้องน้ำ (Cloakroom, Toilet)	
2.3 สำนักงานส่วนหน้า (Front office)	187.5 ตารางเมตร
- สำนักงานส่วนหน้า (Front office)	
- สำนักงานผู้บริหาร (Executive office)	
- สำนักงานฝ่ายขาย (Sale and catering)	
- ส่วนสนับสนุน (Support)	
3. Food and Beverage	388.50 ตารางเมตร
3.1 Restaurant	79.1 ตารางเมตร
3.2 Coffee Shop	79.1 ตารางเมตร
3.3 Lounge & Bar	51.2 ตารางเมตร
-	79.1 ตารางเมตร
4. Banquet	393.6 ตารางเมตร
ส่วนใช้งาน (Function area)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่มีการแก้ไข ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

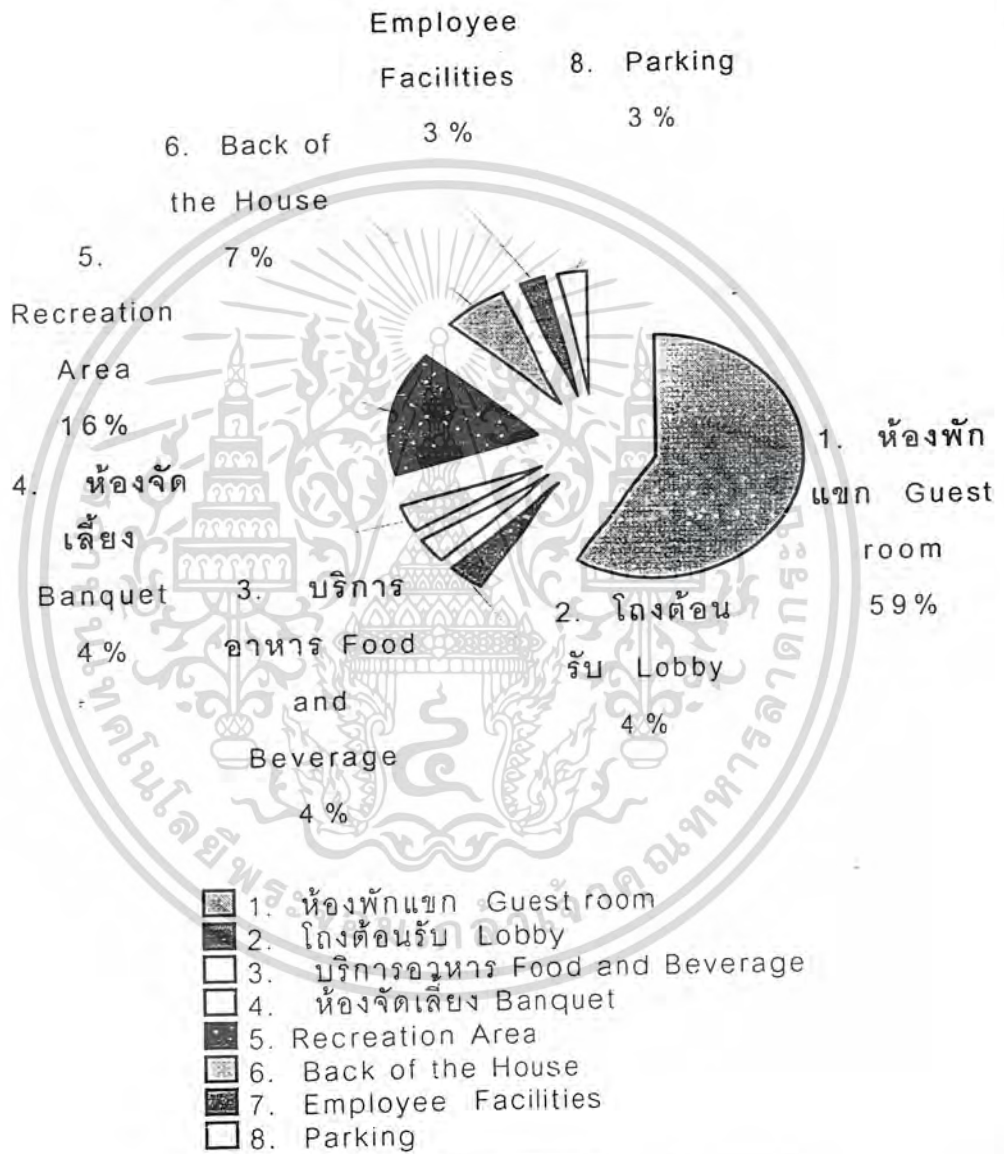
<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนที่นั่ง(Banquet seating) - ส่วนวางอาหาร (Buffet) - ส่วนต้อนรับ (Reception) - โถงทางเข้า (Foyer) - ส่วนสนับสนุน (Support area) <ul style="list-style-type: none"> - ห้องน้ำชาย (Men's Toilet) - ห้องน้ำหญิง (Women's Toilet) - ห้องฝากของ (Cloak room) - Circulation - ส่วนเก็บเฟอร์นิเจอร์ (Furniture & Equipment storage) - ส่วนเตรียมอาหาร (Pantry) 	
5. ส่วนพักผ่อน (Recreation area)	1,796.85 ตารางเมตร
5.1 ส่วนแข็ง	50 ตารางเมตร
- Fitness	
5.2 ส่วนเปียก และ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	850 ตารางเมตร
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	
- สระว่ายน้ำ	
5.3 บริเวณอ่านหนังสือ	- 40 ตารางเมตร
5.4 ห้องเล่นเกมส์	- 124 ตารางเมตร
5.5 ห้องกีฬาในร่ม	- 133.90 ตารางเมตร
6. ส่วนบริการด้านหลัง (Back of the house)	767.5 ตารางเมตร
6.1 บริเวณรับ – ส่งสินค้า (Goods Receiving Area)	80 ตารางเมตร
6.2 บริเวณส่งขยะ (Refuse and Garbage)	40 ตารางเมตร
6.3 ส่วนซักผ้า (Laundry)	79 ตารางเมตร
6.4 ส่วนแม่บ้าน (House Keeping)	60 ตารางเมตร
6.5 ห้องเก็บของ	45 ตารางเมตร
6.6 ส่วนวิศวกรรม (Engineering)	100 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่าในรูปแบบใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานวิศวกร (Engineer office) - ห้องเก็บแบบก่อสร้าง (Plan room) - ห้องซ่อมบำรุง (Maintenance work) - ห้องช่างไม้ - ห้องทาสี 	
6.7 โรงเพาะชำ - ห้องจัดสถานที่	40 ตารางเมตร
6.8 ส่วนบริการอาคาร (Plants) <ul style="list-style-type: none"> - ห้องเก็บเชื้อเพลิง (Fuel storage) - ห้องเครื่องปั่นไฟ (Generator) - ห้องควบคุมไฟฟ้า (Transformer and electric control) - ห้องต้มน้ำ (Boiler room) - ห้องเครื่องสูบน้ำ (Pumping room) - ห้องเครื่องปรับอากาศ (Air conditioning) - ส่วนบำบัดน้ำเสีย (Water Treatment) 	170 ตารางเมตร
7. ส่วนพนักงาน (Employee Facilities)	195.25 ตารางเมตร
7.1 ห้องลงเวลา (Timekeeper)	20 ตารางเมตร
7.2 ห้องโทรศัพท์ (Telephone and Switchroom)	12 ตารางเมตร
7.3 ห้องฝ่ายบุคคล (Personal office)	30 ตารางเมตร
7.4 ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า (Locker)	24 ตารางเมตร
7.5 ห้องอาหารพนักงาน (Canteen)	70.2 ตารางเมตร
8. ส่วนจอดรถ (Parking)	355 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมด (Grand Total)	10,946.95 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ในแต่ละองค์ประกอบ

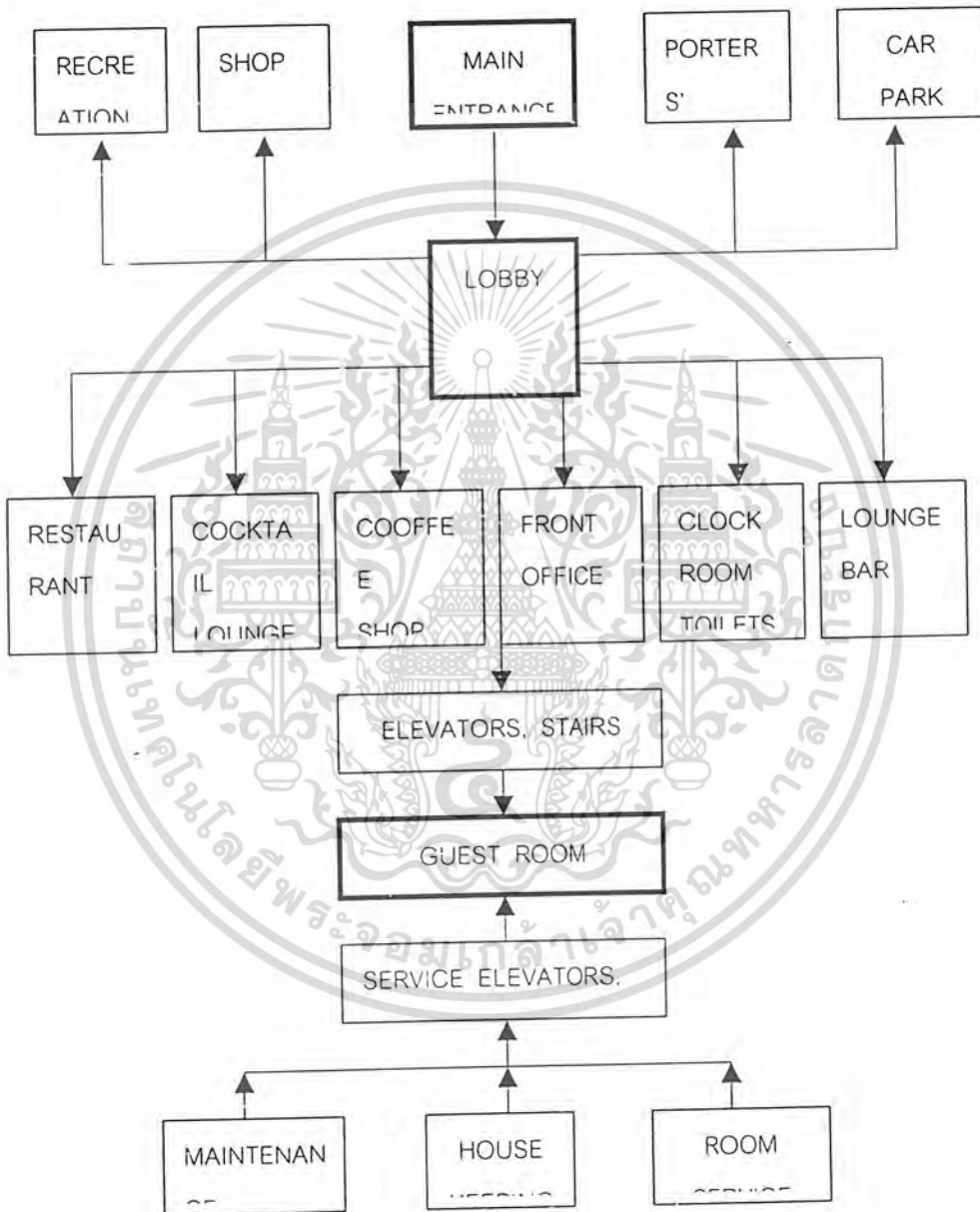


รูปที่ 4-1 กราฟเปรียบเทียบพื้นที่ของแต่ละองค์ประกอบของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

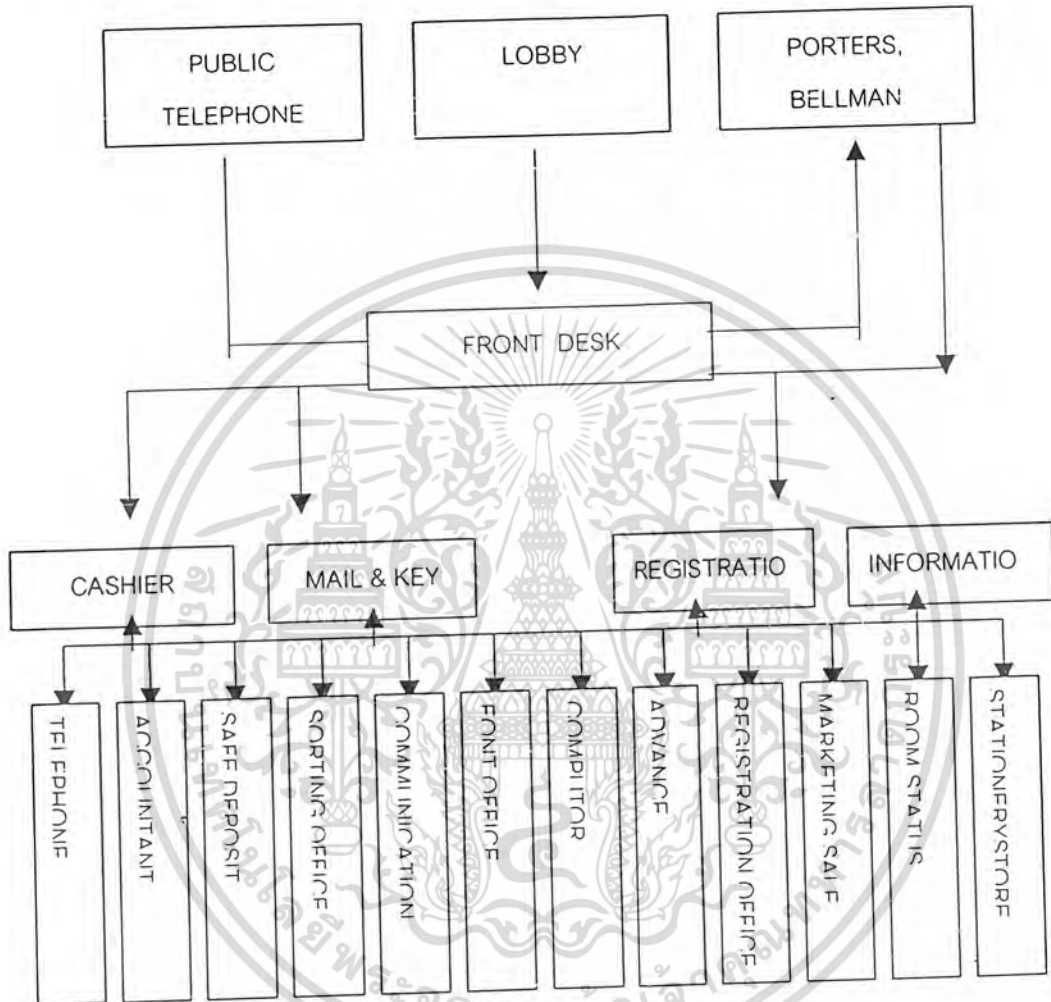
4.4 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

4.4.1 ส่วนห้องพักแขก



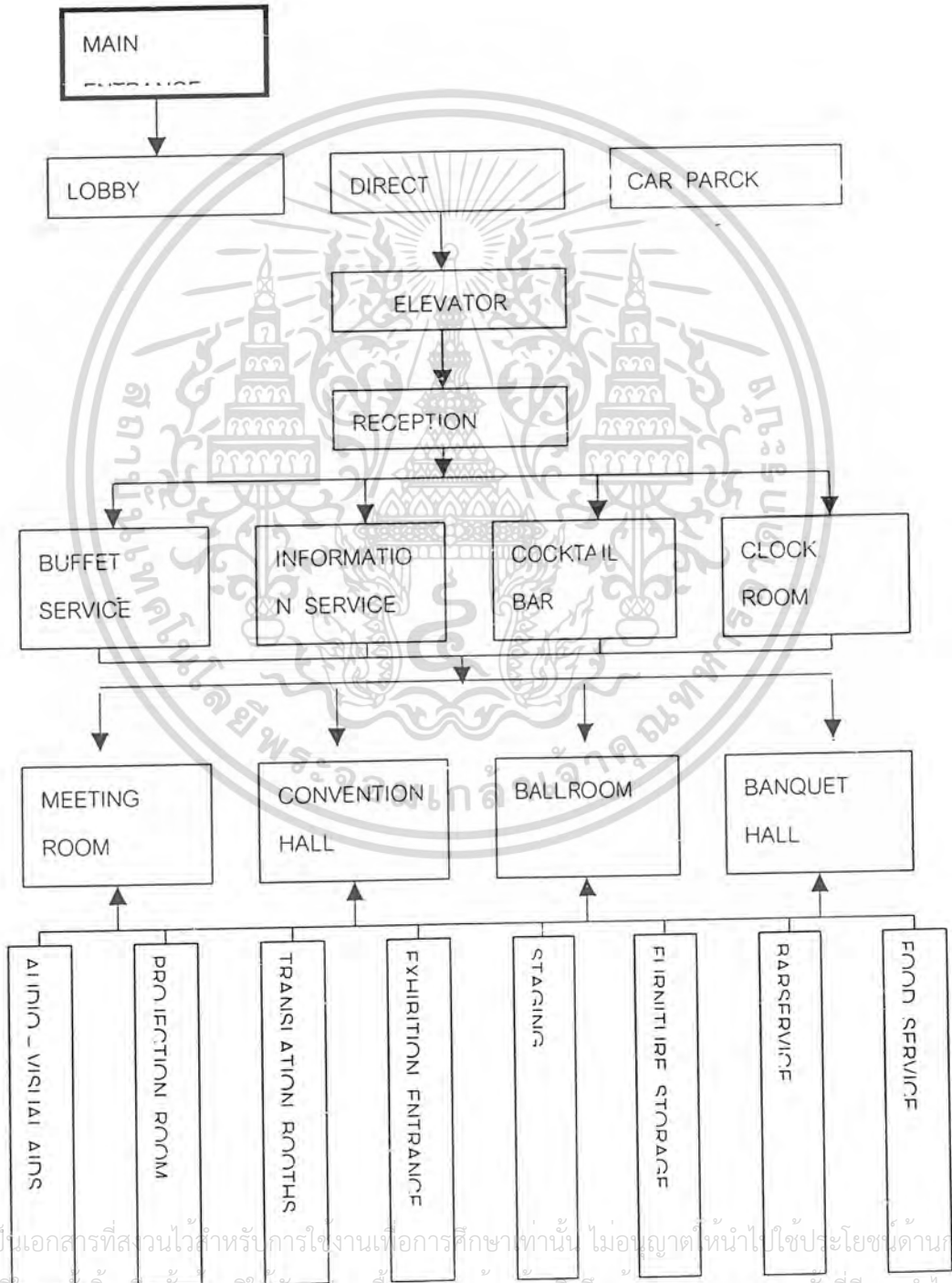
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.2 ส่วนสำนักงานส่วนหน้า



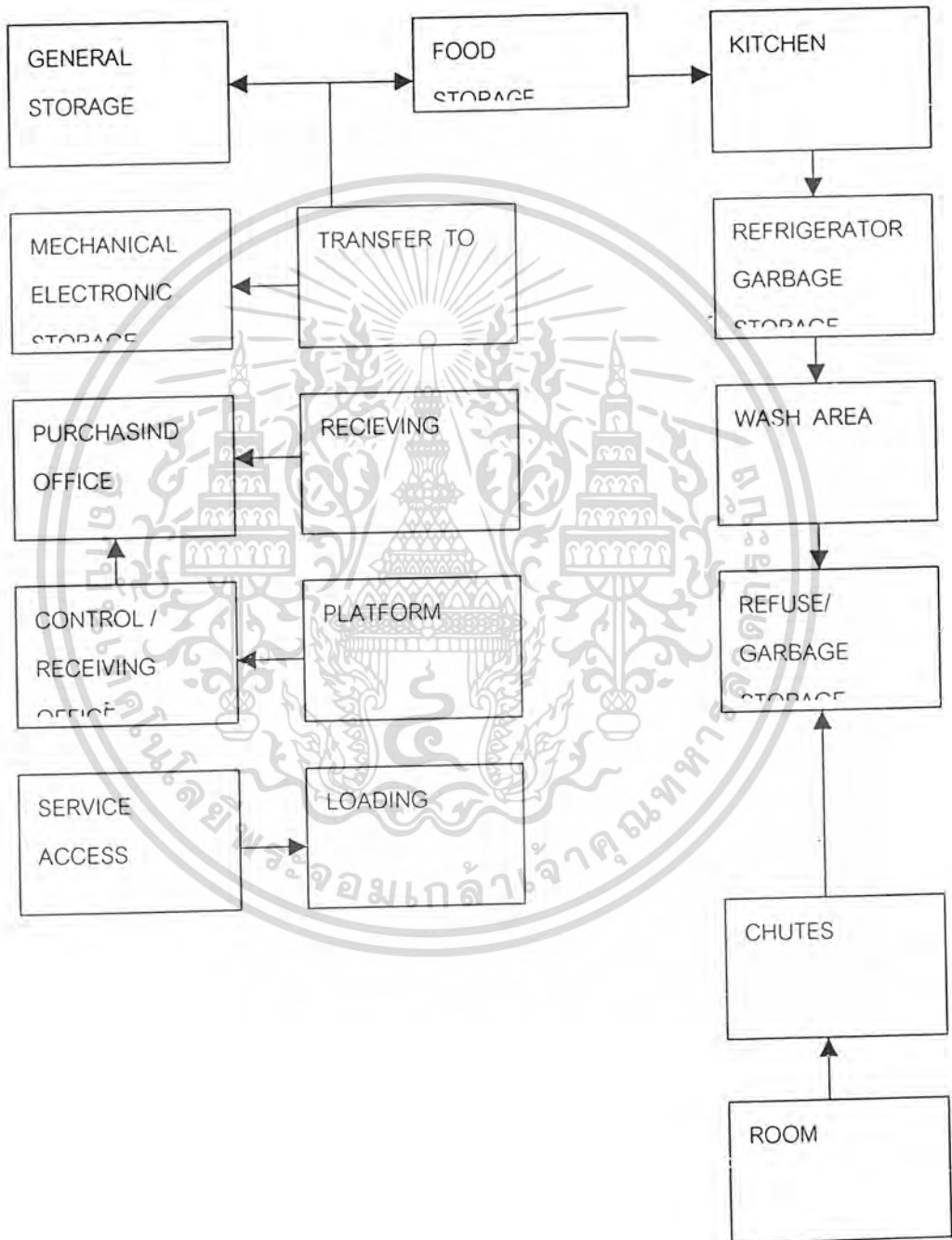
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.3 ความสัมพันธ์ของห้องจัดเลี้ยง



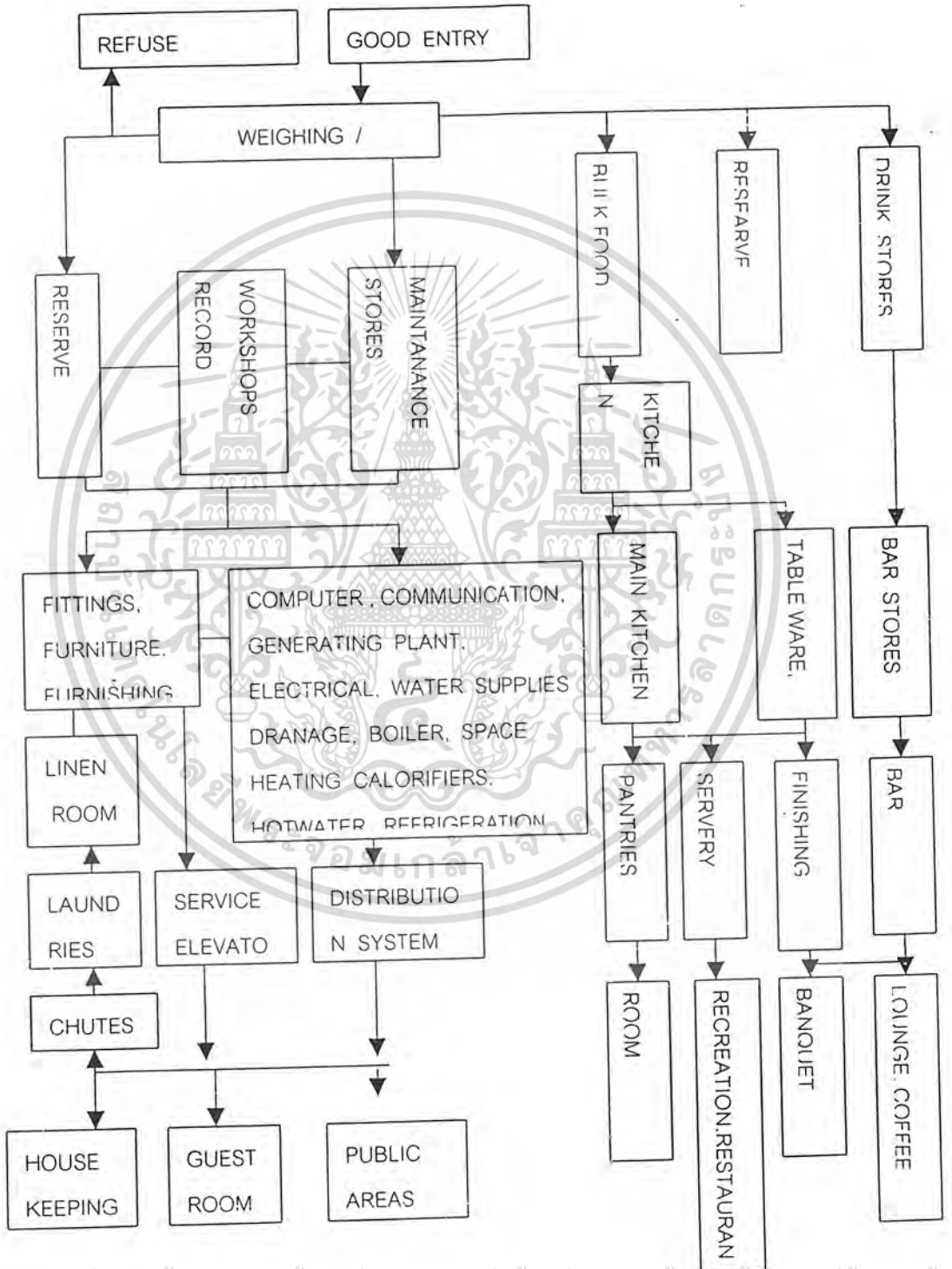
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.4 ความสัมพันธ์ของส่วนบริการ และช่วยทำงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.5 ส่วนสนับสนุนโครงการ และซ่อมบำรุง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การศึกษาเกี่ยวกับงานระบบที่ใช้ในอาคาร

5.1 ระบบโครงสร้างและการเลือกใช้วัสดุ

5.1.1 ระบบโครงสร้างใต้ดิน (SUB STRUCTURE)

ระบบโครงสร้างใต้ดินที่เหมาะสมกับอาคาร ได้แก่ ระบบฐานรากและเสาเข็ม เป็นโครงสร้างที่สำคัญของอาคาร เนื่องจากเป็นโครงสร้างที่รับน้ำหนักทั้งหมดของตัวอาคาร และเนื่องจากอาคารในโครงการเป็นอาคารที่มีความสูงไม่มาก (LOW RISE STRUCTURE) และมีสภาพดินเป็นดินเหนียว ดังนั้นจึงใช้ระบบฐานรากลึก เสาเข็มตอก

5.1.2 ระบบโครงสร้างเหนือดิน (SUPER STRUCTURE)

ในการกำหนดโครงสร้าง เนื่องจากความต้องการเนื้อที่ใช้สอยที่ต่างกันในการออกแบบการวางระยะห่างของเสาเพื่อให้มีความกว้างพอเพียงกับการใช้สอยและก่อให้เกิดบรรยากาศที่ดี

ก. พื้นที่ส่วนที่เป็น PUBLIC SPACE ต้องการช่วงเสากว้างเป็นส่วนใหญ่

ข. ส่วนห้องพัก แบ่งเป็นห้องย่อยๆ เหมาะกับโครงสร้างช่วงแคบ

การพิจารณาช่วง กว้างของโครงสร้างเสาและคาน จากพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารส่วนของห้องพักแขกขนาดห้องประมาณ 4.00 X 8.00 ตารางเมตร โครงสร้างโรงแรมโดยทั่วไปปัจจุบันมีช่วงเสา 7.00-10.00 เมตร เป็นขนาดที่เหมาะสมกับระบบโครงสร้างแบบเสาและคาน ไม่ว่าจะเป็น BEAM AND SLAB, FLAT SLAB, RIBBED SLAB, WAFFLE SLAB และมีการคำนึงถึงการรับแรงลมโดยเสริมความแข็งแรงด้วยผนังรับแรง SHEAR WALL ตรงส่วน CIRCULATION ทางตั้ง

ส่วนสาธารณะในอาคารของ PODIUM ส่วนนี้มีความสูงประมาณ 2 ชั้น โดยจะเป็นที่
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้ให้มากที่สุด จึงเป็นโครงสร้าง WIDE SPAN STRUCTURE ระบบที่เลือกใช้เป็น
ไม่ว่ากรณีใดๆก็ตาม ขอสงวนสิทธิ์ในสิ่งที่ปรากฏ ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้
โครงสร้างเหล็ก SPACE TRUSS ครอบคลุมพื้นที่ได้กว้าง 16-20 เมตร มีน้ำหนักเบา

5.1.3 การเลือกใช้วัสดุ

- คำนึงถึงความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมชายฝั่งทะเลที่มีลักษณะอากาศเฉพาะ
- คำนึงถึงความเป็นเอกลักษณ์ของพื้นที่
- เพื่อความเหมาะสมของพื้นที่
- ความคงทนง่ายต่อการรักษา

การเลือกใช้วัสดุให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมชายฝั่งทะเล

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

คอนกรีตเป็นวัสดุที่มีความเหมาะสมกับส่วนของโครงสร้างที่ต้องสัมผัสกับน้ำทะเล ไม่ว่าจะในด้านเศรษฐกิจ หรือความแข็งแรง อีกทั้งยังสามารถกำหนดรูปทรงของตัวมันเองได้ด้วย คอนกรีตถือเป็นวัสดุตรงตามหลักการ การเลือกใช้ ควรเลือกใช้ปูนซีเมนต์ที่มี อลูมินาสูง (High Alumina Cement) เพราะสามารถเป็นส่วนของคอนกรีตที่ทนต่อการกัดกร่อนของน้ำทะเลได้ การแข็งตัวก็เร็วกว่าคอนกรีตปอร์ตแลนด์ธรรมดา กรณีมีเหล็กเสริมต้องออกแบบให้มีความหนาของคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริม ไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร

แนวความคิดในการเลือกระบบโครงสร้าง

แนวความคิดในการเลือกระบบโครงสร้าง สามารถพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้ คือ

ความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมท้องถิ่น

ความแข็งแรงทนทาน

ความประหยัด

ความสะดวก และ รวดเร็วในการก่อสร้าง

ความสะดวกในการขนส่ง และ จัดหาอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาและวิจัยเท่านั้น ไม่สามารถนำออกจำหน่ายหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากลักษณะโครงการที่เป็นโรงแรมพักตากอากาศ จึงต้องการบรรยากาศที่ค่อนข้างกลมกลืนกับธรรมชาติ และท้องถิ่น จึงต้องเลือกระบบโครงสร้างและวัสดุให้เข้ากับบรรยากาศดังกล่าวโดยอาจจะใช้เทคโนโลยีไม่สูงมากนัก

จากข้อพิจารณาต่าง ๆ จึงเลือกโครงสร้างและวัสดุดังนี้

ฐานราก	คอนกรีตเสริมเหล็ก หล่อกับที่
โครงสร้างอาคาร	ระบบเสา คาน คอนกรีตเสริมเหล็ก และโครงสร้างไม้
โครงสร้างหลังคา	อาคารช่วงกว้างใช้ คอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนอาคารที่ช่วงพาดสั้น ใช้โครงสร้างไม้
โครงสร้างพื้น	ใช้โครงสร้าง พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก บนคาน ปูด้วยไม้ กระเบื้องดินเผา ทรวดล้าง หิน หินชนวน หรือ หอม และโครงสร้างไม้บนเคร่า พื้นถนนใช้กรวด หยาบ ซีเมนต์บดลือก หรือหิน
โครงสร้างผนัง	ผนังก่ออิฐฉิมแผ่น ฉาบปูน ทาสี ไม้ด้วยไม้ แต่งลาย หรือไม้ด้วยหิน กระเบื้องดินเผา กระเบื้องเซรามิค

5.2 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคภูเก็ต รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าผลิต ระบบไฟฟ้าในภาคใต้ของไทยมีโรงผลิตไฟฟ้า 5 แห่ง ที่นครศรีธรรมราช . หาดใหญ่, กระบี่, ตูราชูฎธานี; และ ภูเก็ต ซึ่งจ่ายไฟฟ้าระบบข่ายวงแหวน (LOOP) แรงดัน 115 กิโลวัตต์ (สำหรับภูเก็ตขนาดเครื่อง 4 @2.65 MW DIESEL ความจุ 10.6 MW) โดยเชื่อมกับข่ายกลางของภาคใต้ ตามโครงการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคขนาด 233.6 MW ซึ่งทำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

5.2.1 ระบบไฟฟ้ากำลัง

ระบบไฟฟ้าทั่วไปใช้แบบ 3 เฟส 3 สาย ตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอเมือง และมี แรงดันไฟฟ้า 220 / 380 โวลต์ โดยการจัดตั้งสายเคเบิลจากระบบสายส่งของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในท่อโลหะฝังดินไปยังห้องติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า และติดตั้งเครื่องวัดกระแสไฟฟ้าด้านแรงสูงของหม้อแปลง เพื่อลดขนาดของแรงดันไฟฟ้า จากนั้นจึงสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้า เข้าสู่แผงจ่ายกระแสไฟฟ้าแรงเคลื่อนต่ำ แผงจ่ายกระแสไฟฟ้าแรงเคลื่อนสูง และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นตามลำดับ สำหรับหม้อแปลงไฟฟ้าที่นิยมใช้กัน เป็นหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน ซึ่งมีการระบายความร้อนด้วยอากาศ (Castresin

Dry-Type) เพราะไม่เปลืองพื้นที่ในการติดตั้ง และสามารถบำรุงรักษาได้ง่าย โดยมีหม้อแปลงไฟฟ้า 2 ชุด สำหรับระบบแสงสว่าง และระบบไฟฟ้ากำลังทั่วไป และ สำหรับระบบปรับอากาศ

5.2.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

เป็นระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้าสำหรับใช้ในดวงโคมต่าง ๆ ตลอดจนอุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ ทั่วไป ทั้งในส่วนห้องพักแขก และส่วนสาธารณะ ซึ่งต้องการความเข้มของแสงในการส่องสว่างแตกต่างกันตามลักษณะการใช้งาน และช่วงเวลาของแต่ละประเภท ซึ่งจะต้องมีการพิจารณาถึงตำแหน่ง จำนวน ระยะห่าง และความเข้มของอุปกรณ์แต่ละชนิด ที่นำมาติดตั้งตามความเหมาะสมของแต่ละประเภท ดวงไฟ และอุปกรณ์ที่ใช้ในอาคารควรคำนึงถึงเรื่องการประหยัดพลังงานด้วย เพราะอุปกรณ์บางชนิดต้องเปิดตลอด 24 ชั่วโมง เช่น ห้องแช่เย็นในห้องครัว

กำหนดให้ใช้พลังงานไฟฟ้าให้ประหยัดที่สุด โดยอาศัยแสงธรรมชาติ โดยผ่านทางช่องแสงและ SKY LIGHT ต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่มีการใช้งานมาก ๆ เช่น ส่วน PODIUM และภายในบริเวณ CIRCULATION CORE ส่วนชนิดของโคมไฟและหลอดไฟ จัดให้ใช้แบบที่มีประสิทธิภาพสูง และมีความเข้มของแสงเหมาะสมกับบริเวณต่าง ๆ

ตารางที่ 5-1 ปริมาณความสว่างที่ต้องการในส่วนต่างๆ ของโรงแรม

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.3 ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

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

- เครื่องดีเซลเจนเนอเรเตอร์ (DESEL GENERATOR)
- ทำงานโดยใช้ MICRO PROCESSER ควบคุม กระแสไฟฟ้าจะถูกจ่ายให้ระบบต่าง ๆ ดังนี้

ไฟฟ้าแสงสว่าง การให้แสงสว่างจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินนี้จะเป็น

จำนวน 50 % ของไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณบันได

จำนวน 20 % ของไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณโถงทางเดิน

ไฟฟ้าแสงสว่างจำนวน 1 จุด ภายในห้องพักแขก

ระบบดับเพลิง เช่น ปิมน้ำสำหรับดับเพลิง

ปิมน้ำทั่วไปในระบบสาธารณูปโภค เช่น น้ำเย็น น้ำร้อน และระบบกำจัดน้ำเสีย

ลิฟต์โดยสาร

ส่วนบริการอาหาร

ห้องเย็นและห้องเก็บอาหาร

แบตเตอรี่ (BATTERY)

เป็นอีกระบบที่จัดเตรียมไว้ คือ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ใช้ป้อนจากแบตเตอรี่เพื่อให้ไฟฟ้าสตาร์ทติด โดยระบบแบตเตอรี่นี้จะติดตั้งอยู่ในบริเวณที่สำคัญต่อความปลอดภัยของชีวิต เช่น หลอดไฟป้ายบอกทางบันไดหนีไฟฉุกเฉิน ไฟฟ้าแสงสว่างในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น

5.3 ระบบสุขาภิบาล

5.3.1 ระบบน้ำใช้

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 5-2 แสดงปริมาณการใช้ น้ำ

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

การเก็บการจ่ายน้ำและการเพิ่มแรงดันน้ำ

ปริมาณน้ำใช้ในแต่ละวันจะต้องพอเพียงกับความต้องการ โดยมีเก็บและจ่ายน้ำอย่างต่อเนื่อง โดยมีปริมาณและอัตราแรงดันที่สม่ำเสมอ ในการเก็บน้ำควรจะมีถังเก็บอย่างน้อย 2 ถัง เพื่อให้สามารถทำความสะอาดและบำรุงรักษาได้

ระบบการจ่ายน้ำ (WATER DISTRIBUTION SYSTEM)

ระบบการจ่ายน้ำแบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

ก. UP FEED DISTRIBUTION SYSTEM

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

ข. DOWN FEED DISTRIBUTION SYSTEM

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

ข้อดีของการจ่ายน้ำระบบใช้แรงโน้มถ่วงนี้ ทำให้ประหยัดพลังงานมากขึ้น เพราะปั๊มน้ำจะทำงานเมื่อระดับน้ำลดลงมาถึงระดับที่กำหนด และจะหยุดทำงานเมื่อถึงระดับที่กำหนด เช่นกัน

สรุป ระบบการจ่ายน้ำของโครงการนี้ ได้พิจารณาเลือกใช้ระบบ UP FEED ผสมกับ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ระบบ DOWN FEED เพื่อประสิทธิภาพของระบบการจ่ายน้ำ ไม่วารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.2 ระบบการระบายน้ำ (DRAINAGE SYSTEM)

ก. ระบบระบายน้ำฝน (STORM WATER DRAINAGE)

ระบบระบายน้ำฝนแยกเป็นการระบายน้ำฝนบนหลังคาของอาคาร และระบายน้ำฝนระดับพื้นดิน ซึ่งประกอบด้วย รางรับน้ำฝน ตะแกรงครอบ ท่อระบายน้ำฝน และบ่อพักน้ำ สำหรับ การระบายน้ำฝนบนหลังคานี้ ถ้าหากสามารถระบายลงตามแนวคังได้ทันที น้ำฝนก็ไม่มีโอกาสล้นรางนี้ ได้ เมื่อน้ำถูกระบายลงมาในแนวคัง ลงสู่ระดับพื้นดิน แล้วจึงระบายออกจากอาคารลงสู่ท่อระบายน้ำ และปล่อยลงสู่ทะเล แต่อย่างไรก็ตามเพื่อรักษาสีและกลิ่นที่คังของน้ำทะเลจึงได้เพิ่มขั้นตอนการกำจัด สารแขวนลอย (Suspended Solid) เสียก่อนส่วนน้ำฝนที่ระบายออกไปสู่บ่อ หรือสระน้ำของโครงการที่ไม่ใช่สระว่ายน้ำ อาจนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้ง เช่น การรดน้ำต้นไม้ในโครงการ เป็นประโยชน์ที่ได้จากน้ำอย่างเต็มที่ และประหยัดค่าใช้จ่ายในโครงการได้อีกส่วนหนึ่ง

ข. ระบบระบายน้ำทิ้ง (SEWAGE TREATMENT)

การระบายน้ำทิ้งจากสุขภัณฑ์ต่าง ๆ ภายในอาคารนิยมทำกัน 2 วิธี คือ แยกน้ำทิ้งจากอ่างล้างมือ อ่างอาบน้ำ ออกจากน้ำทิ้งจากส้วมหรือที่ปัสสาวะ โดยให้น้ำทิ้งจากอ่างล้างมือ, อ่างอาบน้ำอาจปล่อยลงสู่ SOAKED AWAY POOL หรือลงท่อน้ำสาธารณะได้เลย ส่วนน้ำทิ้งจากส้วม หรือที่ปัสสาวะนั้น จะระบายลงสู่บ่อเกรอะ บ่อซึม หรือท่อซึมสนาม และต้องมีท่ออากาศต่อไว้

ค. ระบบกำจัดน้ำโสโครก (SEWAGE TREATMENT)

คือน้ำที่ระบายออกมาจากระบบสุขภัณฑ์ต่าง ๆ น้ำจากส่วนห้องครัวของโรงแรมน้ำที่ระบายออกจากเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น หม้อกำเนิดไอน้ำ เครื่องสูบน้ำ ก็จัดอยู่ในประเภทนี้

ระบบการระบายน้ำที่เสียดจากสุขภัณฑ์ที่ไม่ใช่ โถปัสสาวะ โถส้วม น้ำทิ้งจากส่วนครัว และ กัดอาคาร รวมทั้งน้ำทิ้งจากเครื่องจักรต่าง ๆ จำเป็นต้องผ่านกระบวนการ กำจัดไขมัน จาระบี หรือของเสียดอื่น ๆ โดยใช้วิธีทำให้ลอย (Floatation) ที่บ่อดักไขมันก่อนที่จะเข้าสู่ระบบกำจัดน้ำเสียดหลักของโครงการ เพื่อทำการบำบัดต่อไป

น้ำเสียดจากสุขภัณฑ์หนักของโรงแรม เช่นโถปัสสาวะ โถส้วม ต้องผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเสียดตามกรรมวิธีที่ถูกต้อง ก่อนที่จะระบายสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ หรือระบบระบายน้ำสาธารณะ และขณะ นี้กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม โดยกรมควบคุมมลพิษ และสำนักงานนโยบาย และแผนสิ่งแวดล้อมได้ประกาศให้ภูเก็ตเป็นพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม และเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น

โครงการ จำเป็นต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่บำบัดแล้ว เพื่อคุณภาพและสภาพแวดล้อมของทะเล BOD มีปริมาตรน้อยกว่าเครื่องวัดมลพิษ และบ่งชี้ถึงคุณภาพน้ำทิ้ง หลังบำบัด กำหนดให้มีค่า BOD ไม่เกิน 50 ไม่่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ มีลิขสิทธิ์

ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคาร หรือบ้านเรือนนั้น ประกอบด้วยระบบต่าง ๆ ดังนี้

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

ตารางที่ 5-3 ตารางแสดงประสิทธิภาพกรรมวิธีของระบบบำบัดน้ำเสีย

กรรมวิธี	ประสิทธิภาพ	ครรชนีค่าก่อสร้าง (รวมค่าที่ดิน)	ครรชนีค่าบำรุง และ ดำเนินการ
TRICKLING FILTRATION	75 - 85	180	20
ACTIVATED SLUDGE	90 - 95	250	25
ROTARY BIOCHEMICAL CONTRACTOR	85 - 90	120	15
SEDIMENTATION	25 - 30	50	10
STABILIZATION POND	75 - 85	100	1

หมายเหตุ : คร.เครื่องจักรดี อุดมสิน โรจน์, การออกแบบท่ออาคาร และสิ่งแวดล้อม, บทที่ 4

ขบวนการในการกำจัดน้ำเสียนั้น โดยหลักการใหญ่ ๆ นั้น สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

ANEROBIC PROCESS ซึ่งอาศัย BACTERIA ชนิดไม่ต้องการออกซิเจน เรียกว่า ANEROBIC BACTERIA โดยน้ำทิ้งและน้ำโสโครกจะไหลลงสู่บ่อเกรอะ ซึ่งจะทำหน้าที่กักเก็บน้ำไว้ระยะหนึ่ง เพื่อให้เกิดการตกตะกอนและการย่อยสลายตะกอนโดย BACTERIA ชนิดดังกล่าวแล้ว การย่อยตะกอนในบ่อจะทำให้เกิดแก๊สที่ไหลลื่นเน่าและเหม็นซึ่งจะต้องวางตำแหน่งบ่อเกรอะให้ห่างจากอาคารให้มาก เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน น้ำที่ผ่านจากบ่อเกรอะจะมีความขุ่นลดลง แต่ยังคงมีความสกปรก

สูงอยู่ ไม่เหมาะสมที่จะระบายลงสู่ท่อสาธารณะ จะต้องมีการกำจัดเป็นขั้นตอนสุดท้าย โดยติดตั้งระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย คือ การระบายน้ำจากบ่อเกรอะไปสู่อบ่บ่ม ซึ่งภายในบรรจุกรวดทราย และผงถ่านไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเม็ดแบคทีเรียและต้องอยู่ ฟองถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีนั้นต้องการที่ทางที่กว้างพอ และความสามารถในการซึมน้ำของดินต้องดีพอ ขบวนการในการกำจัดตามวิธีนี้เรียกว่า SEPTIC TANK - BIOLOGICAL FILTRATION

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

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

ในการเลือกระบบกำจัดสำหรับอาคารประเภทโรงแรม ซึ่งมีขนาดใหญ่ นั้น ควรเลือกใช้ระบบที่กำจัดได้รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูง จึงเลือกใช้กรรมวิธีแบบ AEROBIC PROCESS และระบบที่ใช้คือ ACTIVATED SLUDGE คือเป็นวิธีการกำจัดที่ต้องติดตั้งอุปกรณ์ในการเติมออกซิเจนและ BACTERIA เพราะเป็นวิธีกำจัดที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพในการกำจัดสูงมาก มีทั้งตะกอนที่ต้องการกำจัดน้ำน้อย ควบคุมได้ง่าย ตะกอนที่ได้จากปฏิกิริยาอาจนำไปใช้ประโยชน์ในการใช้ทำเป็นปุ๋ยสำหรับการจัดสวนโดยรอบของโรงแรมได้ ซึ่งระบบดังกล่าว มีอยู่ด้วยกันหลายแบบ แบบที่เหมาะสมกับโครงการคือ แบบ Intermittent Cycle Activated Sludge เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอนเร่งที่ถึงปฏิกิริยา และถึงตกตะกอน อยู่ในถังเดียวกัน ทำให้ไม่ต้องมีการหมุนเวียนของตะกอน การทำงานของระบบนี้ไม่จำเป็นต้องเติมอากาศตลอดเวลา แต่ใช้วิธีเติมอากาศสลับกันไปเป็นช่วง ๆ เพื่อให้ตามมาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้ง

5.3.3 ระบบน้ำร้อนในอาคาร

ระบบน้ำร้อนที่ใช้สำหรับอาคารต่าง ๆ โดยเฉพาะโรงแรมขนาดกลางและขนาดใหญ่จะมีใช้กันเกือบทุกแห่ง ดังนั้นจำเป็นที่จะต้องเข้าใจระบบน้ำร้อนภายในอาคาร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในระบบจ่ายน้ำประปาของระบบท่อสุขภัณฑ์ โดยแยกจากท่อจ่ายน้ำเย็นเข้าสู่เครื่องทำน้ำร้อนแบบต่าง ๆ น้ำมัน ก๊าซ ใช้น้ำ ไฟฟ้า และแสงอาทิตย์ ระบบทำน้ำร้อน ที่ใช้ภายในอาคารจะมีอยู่สองประเภท คือ น้ำร้อนที่มีอุณหภูมิประมาณ 80 °c ซึ่งใช้กับเครื่องซักผ้า ล้างจาน ฉ่ำเชื้อโรค และประกอบอาหาร น้ำร้อนที่มีอุณหภูมิประมาณ 35 °c ซึ่งใช้กับงานชำระล้างและอาบน้ำ แต่น้ำร้อนที่ใช้ฝักบัวอาบน้ำหรืออ่างล้างมือ มักจะมีน้ำร้อนจากท่อน้ำร้อนประมาณ 60 °c เพื่อทำการเปิดก๊อกน้ำเย็นให้น้ำเย็นผสมกับน้ำร้อนจนได้ไม่อุ่นเกินไป สำหรับชำระล้างประมาณ 35-40 °c ซึ่งขึ้นอยู่กับความพอใจของผู้ใช้น้ำด้วยนำไปใช้

ในหัวข้อนี้จะได้กล่าวถึงลักษณะการทำงานและการคำนวณออกแบบระบบน้ำร้อน ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

- ระบบท่อน้ำร้อน
- ระบบเก็บน้ำร้อน
- ระบบทำน้ำร้อน
- วัสดุท่อน้ำร้อนและฉนวนหุ้มท่อ

ระบบท่อน้ำร้อน

ระบบท่อน้ำร้อนที่มีความจำเป็นที่ต้องออกแบบให้ได้มีประสิทธิภาพสูงสุดเพราะอาจเกิดปัญหาเนื่องจากได้รับน้ำร้อนช้ากว่าที่อุณหภูมิของน้ำจะถึงระดับการใช้งานปรกติ คือ ต้องการอาบน้ำร้อนทันทีหลังจากเปิดก๊อกน้ำร้อนและน้ำเย็นผสมกัน แต่ไม่ได้ดังที่ต้องการ ดังนั้นในการออกแบบระบบท่อน้ำร้อนจึงมีขั้นตอนที่ยุ่งยากกว่าระบบท่อน้ำประปาปรกติ (น้ำเย็น) วิธีจัดระบบจ่ายน้ำร้อนในอาคารมีอยู่ด้วยกัน 2 วิธีใหญ่ ๆ คือ

วิธีจ่ายแบบแรงโน้มถ่วงโลก

ระบบนี้อาศัยระดับความสูงของถังน้ำร้อนที่ติดตั้งอยู่บนหลังคา แล้วทำการจ่ายน้ำร้อนไปทั้งอาคารอาจมีท่อน้ำไหลเวียนกลับ เช่นระบบน้ำร้อนที่ติดตั้งไว้ตามบ้านพักอาศัยทั่วไปที่ใช้ระบบพลังงานแสงอาทิตย์ทำการอุ่นน้ำให้ร้อนถึงอุณหภูมิที่ต้องการ ดังแสดงไว้ในภาพ วิธีนี้นิยมใช้กับอาคารที่สูงไม่เกินสามชั้น

วิธีใช้เครื่องสูบน้ำทำการไหลเวียนน้ำร้อน

วิธีนี้เป็นระบบที่อาศัยเครื่องสูบน้ำทำการเพิ่มแรงดันน้ำในระบบท่อน้ำร้อน มีระบบท่อน้ำร้อนไหลเวียนกลับอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา แม้จะใช้หรือไม่ใช้น้ำร้อนก็ตาม ระบบนี้นิยมใช้กับอาคารขนาดใหญ่หรือ อาคารสูง โดยวิธีนี้ยังสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ระบบคือ

- (ก) ระบบจ่ายน้ำขึ้น
- (ข) ระบบจ่ายลง
- (ค) ระบบผสม

(ก) ระบบจ่ายน้ำขึ้น ระบบจ่ายน้ำขึ้นด้วยเครื่องสูบน้ำหมุนเวียน (Circulator) มีระบบท่อน้ำร้อน และ ระบบท่อน้ำร้อนไหลเวียนกลับดังแสดงในภาพ ระบบนี้นิยมใช้กับอาคารขนาดใหญ่ไม่ว่ากรณีไม่เป็นอาคารสูงมากนักก็ใช้สำหรับเครื่องทำน้ำร้อน แต่ละระบบเครื่องสูบน้ำหมุนเวียนอาจติดตั้งไว้บนหลัง

คา หรือไว้ชั้นล่างของอาคารก็ได้ ระบบนี้อาจเกิดการการสะสมของอากาศที่จุดสูงสุดของระบบท่อ ดังนั้นระบบนี้ควรติดตั้งวาล์วระบายอากาศ ที่เหมาะสมตรงจุดสูงสุด มิฉะนั้นอาจมีปัญหาลักษณะเปิดก๊อกน้ำรั่ว จะมีไอน้ำรั่วคืบคลานจากก๊อกน้ำ

(ข) ไซระบบจ่ายน้ำล่างด้วยอาศัยแรงโน้มถ่วงโลก ดังแสดงไว้ในภาพ ที่มีท่อน้ำร้อนจ่ายน้ำร้อนจากชั้นบนของอาคาร ทำให้การจ่ายน้ำร้อนด้วยวิธีนี้ มีประสิทธิภาพมากกว่าวิธีระบบจ่ายน้ำขึ้น สำหรับเครื่องทำน้ำร้อนและเครื่องสูบน้ำหมุนเวียน อาจติดตั้งไว้บนหลังคา หรืออาจเอาไว้ชั้นล่างของอาคารก็ได้ ระบบนี้นิยมใช้กับอาคารขนาดใหญ่ หรือ อาคารสูง ๆ ทั่วไป ระบบนี้นิยมใช้กันมากกว่าระบบจ่ายน้ำขึ้น แต่อาจเกิดการสะสมของอากาศที่จุดสูงสุดของ ระบบท่อน้ำ ดังนั้นระบบนี้จึงควรติดตั้งวาล์วระบายอากาศที่ตำแหน่งเหมาะสมตรงจุดสูงสุด มิฉะนั้นอาจเกิดปัญหาลักษณะเปิดก๊อกน้ำร้อนจะมีไอน้ำร้อนออกจากก๊อกน้ำ

(ค.) ระบบผสม ระบบนี้เป็นระบบที่ทำการจ่ายน้ำร้อนภายในอาคารที่มีทั้งแบบจ่ายน้ำขึ้นและจ่ายน้ำลง ดังแสดงไว้ในภาพ โดยมีเครื่องทำน้ำร้อนติดตั้งอยู่ชั้นบนสุดหรือล่างสุดของอาคาร โดยระบบนี้จะช่วย ป้องกันการสะสมไอน้ำร้อน หรือ อากาศที่จุดสูงสุดของระบบท่อได้ดีกว่าระบบจ่ายขึ้นและระบบจ่ายลง

ค่าสูญเสียความร้อนของน้ำในท่อน้ำร้อนและค่าอัตราสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำหมุนเวียน

ค่าสูญเสียของน้ำในท่อน้ำร้อน เป็นค่าที่มีความสำคัญมากต่อการคำนวณหาขนาดของเครื่องสูบน้ำหมุนเวียน ซึ่งจะกล่าวต่อไป การสูญเสียของน้ำในท่อน้ำร้อนจะขึ้นอยู่กับขนาดของท่อน้ำร้อนด้วย ยิ่งมีขนาดท่อใหญ่ จะทำให้เกิดการสูญเสียความร้อนของน้ำได้มากขึ้น แม้ว่าจะมีการหุ้มฉนวนกันความร้อนสูญเสียไปก็ตามสำหรับในตารางด้านล่าง ได้แสดงถึงปริมาณน้ำภายในท่อ และค่าสูญเสียความร้อนของน้ำในท่อน้ำร้อน ที่เป็นท่อนัดต่าง ๆ ทั้งที่หุ้มฉนวน และไม่ได้หุ้มฉนวน และจากข้อมูลในตารางได้ใช้ในการคำนวณหาค่าสูญเสียความร้อนของน้ำในท่อน้ำร้อนต่าง ๆ และสามารถคำนวณหาอัตราสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำหมุนเวียน ด้วยสมการ

$$H_1 = QC(\Delta t)$$

และอาจจะใช้ข้อมูลที่แนะนำ คือ พิจารณาจากขนาดท่อคั้งที่จ่ายน้ำร้อนให้แก่ทุก ๆ ชั้นของอาคารซึ่งแสดงไว้ในตารางถัดไป แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นควร ควรมีระบบนำหมุนเวียนน้ำร้อนได้ประมาณ 3.8 ลิตรต่อนาที สำหรับเครื่องสูบน้ำจันท์จำนวน 20 ชุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูลที่ได้จัดทำขึ้นไว้เพียงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$H_1 = QC(\Delta t)$$

H_1

ค่าสูญเสียความร้อน กิโลวัตต์ (kW) ถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 - 4 ข้อมูลค่าสูญเสียความร้อนของน้ำในท่อน้ำร้อนชนิดต่าง ๆ สำหรับน้ำร้อนที่มีอุณหภูมิ 60 °c และบริเวณท่อน้ำร้อนเดินผ่านมีอุณหภูมิ 21 °c

ขนาดท่อน้ำร้อน มม. (นิ้ว)	ท่อน้ำร้อน ที่หุ้มฉนวน ได้มาตรฐาน	ท่อน้ำร้อนที่ไม่ได้หุ้มฉนวน					
		ท่อเหล็กอบสังกะสี หรือท่อเหล็กต่อด้วย เกลียว		ท่อทองแดงหรือท่อ ทองเหลือง		ท่อทองแดงประเภท L	
		ค่าสูญเสีย ความร้อน (วัตต์/ เมตร)	ปริมาณ ของน้ำ ร้อน (ลิตร/ เมตร)	ค่าสูญเสีย ความร้อน (วัตต์/ เมตร)	ปริมาณ ของน้ำ ร้อน (ลิตร/ เมตร)	ค่าสูญเสีย ความร้อน (วัตต์/ เมตร)	ปริมาณ ของน้ำต่อความ ยาวท่อ(ลิตร/ เมตร)
15 (1/2)	14	0.20	34	0.15	25	0.15	18
20 (3/4)	16	0.35	41	0.31	31	0.31	25
25 (1)	18	0.56	51	0.55	37	0.55	31
30 (1 1/4)	20	0.97	63	0.82	44	0.82	38
40 (1 1/2)	23	1.32	70	1.15	51	1.15	44
50 (2)	28	2.16	88	2.00	63	2.00	56
65 (2 1/2)	31	3.09	104	3.06	72	3.06	65
80 (3)	37	4.77	125	4.39	87	4.39	78
100 (4)	44	8.20	157	7.73	109	7.73	99

หมายเหตุ : ดร.เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, การออกแบบท่ออาคาร และสิ่งแวดล้อม, บทที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 - 5 ข้อมูลของค่าอัตราสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำหมุนเวียนสำหรับขนาดของท่อน้ำร้อนที่จ่ายน้ำร้อนให้แก่ทุก ๆ ชั้นของอาคาร (ท่อตั้ง)

ขนาดของท่อตั้ง มม. นิ้ว	อัตราสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำหมุนเวียน (ลิตร / นาที)
20 - 25 (3/4 - 1)	1.9
30 - 40 (1 1/4 - 1 1/2)	3.8
≥ 50 (≥ 2)	7.6

หมายเหตุ : คร.เกรียงศักดิ์ อุดมสิน โรจน์, การออกแบบท่ออาคาร และสิ่งแวดล้อม, บทที่ 4 การออกแบบขนาดท่อน้ำร้อนท่อ

ขนาดท่อน้ำร้อนสำหรับเครื่องสูบน้ำแต่ละชนิดได้แสดงไว้ในตารางด้านล่างและการออกแบบที่ง่ายไปในแต่ละชั้นสามารถใช้ข้อมูลของค่าหน่วยสูบน้ำที่แสดงไว้ในตารางถัดไป สำหรับขั้นตอนการคำนวณการคำนวณออกแบบขนาดท่อก็เหมือนการออกแบบท่อประปา (น้ำเย็น) ซึ่งต้องพิจารณาทั้งความดันลด (ค่าสูญเสียความดัน) ความเร็วของน้ำร้อนในท่อโดยใช้วิธีการ และหลักการเดียวกับระบบท่อประปา หรืออาจใช้ตารางถัดไป ช่วยในการออกแบบท่อน้ำร้อน (ท่อตั้ง) สำหรับวัสดุท่อต่าง ๆ ได้ โดยมีเงื่อนไขว่า ระบบท่อจะมีค่าสูญเสียความดัน 1 ม. ต่อความยาวท่อ 100 เมตร

ตารางที่ 5 - 6 ขนาดท่อน้ำร้อนสำหรับเครื่องสูบน้ำแต่ละชนิด

เครื่องสูบน้ำ	ขนาดท่อน้ำร้อน	
	มิลลิเมตร	นิ้ว
อ่างล้างมือ	15	1/2
อ่างอาบน้ำ	15	1/2
ฝักบัวอาบน้ำ	15	1/2
อ่างล้างอาหารในครัว	15	1/2
เครื่องล้างชามในบ้าน	15 - 20	1/2 - 3/4
อ่างซักผ้าทั่วไป	15	1/2

หมายเหตุ : คร.เกรียงศักดิ์ อุดมสิน โรจน์, การออกแบบท่ออาคาร และสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 - 7 ค่าหน่วยสุขภัณฑ์ ของเครื่องสุขภัณฑ์แต่ละชนิดสำหรับน้ำร้อน

เครื่องสุขภัณฑ์	ลักษณะการใช้อาคาร	ประเภทของเครื่อง สุขภัณฑ์ที่ใช้	ค่าหน่วยสุขภัณฑ์ (FU)
อ่างล้างมือ	สาธารณะ	ก๊อคน้ำ	1.5
อ่างอาบน้ำ	สาธารณะ	ก๊อคน้ำ	3.0
ฝักบัว	สาธารณะ	วาล์วผสม	3.0
เครื่องซักผ้าขนาด 3.5 กก.	สาธารณะ	อัตโนมัติ	2.25
เครื่องซักผ้าขนาด 7 กก.	สาธารณะ	อัตโนมัติ	3.0
อ่างล้างทั่วไป	สำนักงาน	ก๊อคน้ำ	2.25
อ่างล้างในครัว	โรงแรมและภัตตาคาร	ก๊อคน้ำ	3.0
อ่างล้างมือ	ส่วนตัว	ก๊อคน้ำ	0.75
อ่างอาบน้ำ	ส่วนตัว	ก๊อคน้ำ	1.50
ฝักบัว	ส่วนตัว	วาล์วผสม	1.50
อ่างล้างในครัว	ส่วนตัว	ก๊อคน้ำ	1.50
อ่างซักผ้า	ส่วนตัว	ก๊อคน้ำ	2.25
อ่างร่วม	ส่วนตัว	ก๊อคน้ำ	2.25
เครื่องซักผ้าขนาด 3.5 กก.	ส่วนตัว	อัตโนมัติ	1.50

หมายเหตุ : คร.เครื่องกักดี อุดมสินโรจน์, การออกแบบท่ออาคาร และสิ่งแวดล้อม

สำหรับขนาดท่อไหลเวียนกลับควรเลือกให้มีขนาดท่อเล็กที่สุดแต่ต้องไม่ให้เล็กจนเกินไปจนต้องใช้เครื่องสูบน้ำหมุนเวียนที่มีขนาดใหญ่มากเกินไป เพราะท่อที่มีขนาดเล็กมาก ๆ ก็จะมีค่าสูญเสียความดันสูงมาก ๆ แต่ท่อที่มีขนาดเล็ก จะมีค่าสูญเสียความร้อนน้อยกว่าท่อที่มีขนาดใหญ่ ดังแสดงไว้ในตารางที่แล้วมาทำให้ประหยัดพลังงานที่ใช้ทำความร้อนให้แก่ น้ำ ในการเลือกออกแบบขนาดท่อไหลเวียนกลับ อาจเลือกได้โดยใช้หลักเกณฑ์ดังนี้

ขนาดท่อไหลเวียนกลับควรมีขนาดครึ่งหนึ่งของท่อจ่ายน้ำร้อน ถ้าท่อจ่ายน้ำร้อน (ท่อตั้ง) มีขนาดท่อเล็กกว่า หรือเท่ากับ 50 มม. (2 นิ้ว)

ขนาดท่อไหลเวียนกลับควรมีขนาดเล็กกว่าครึ่งหนึ่งของท่อจ่ายน้ำร้อน (ท่อตั้ง) เล็กน้อย

เอกสารนี้เขียนโดยครูที่ส่งไปส่งหรือกรอกใช้จริงเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 - 8 ข้อมูลออกแบบขนาดท่อน้ำร้อนสำหรับท่อชนิดต่าง ๆ โดยข้อมูลข้างล่างจะมีค่าสูญเสียความดัน 1 เมตร ต่อความยาวท่อ 100 เมตร

ขนาดท่อน้ำร้อน		อัตราไหลของน้ำร้อน ลิตร ต่อ นาที			
มม.	นิ้ว	ท่อทองเหลือง หรือท่อทองแดง ต่อโดยไมซ์ เกลียว	ท่อทองเหลือง หรือท่อทองแดง ต่อด้วยเกลียว	ท่อทองแดง ประเภท L	ท่อเหล็กอาบ สังกะสีหรือท่อ เหล็กต่อด้วย เกลียว
15	1/2	6.48	4.68	3.36	3.36
20	3/4	12.18	9.24	8.28	6.48
25	1	23.10	17.40	16.14	12.18
30	1 1/4	43.92	33.36	27.36	23.46
40	1 1/2	63.60	49.56	42.00	34.62

หมายเหตุ : ดร.เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, การออกแบบท่ออาคาร และสิ่งแวดล้อม, บทที่ 4

ระบบเก็บน้ำร้อน

ระบบเก็บน้ำร้อนจะใช้เป็นถังเก็บน้ำร้อน เพื่อให้มีปริมาตรพอเพียงกับการใช้ และเกิดการไหลเวียนในระบบในการคำนวณ หากขนาดของถังเก็บน้ำร้อนสามารถใช้ข้อมูลต่าง ๆ ต่อไปนี้ คือข้อมูลปริมาณ การใช้น้ำร้อนสำหรับอาคารแต่ละชนิดข้อมูลของขนาดความจุถังเก็บน้ำร้อนสำหรับบ้านพักอาศัยขนาดต่าง ๆ รวมถึงอาคารพาณิชย์ ทั่วไปดังแสดงไว้ในตาราง และข้อมูลความจุถังเก็บน้ำร้อนสำหรับผู้ใช้น้ำร้อนจำนวนต่าง ๆ กัน

ตารางที่ 5 - 9 ข้อมูลการใช้น้ำร้อนในอาคารแต่ละชนิด

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ข้อมูลทุกตัวให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งทางผู้จัดทำเอกสารนี้ขอสงวนสิทธิ์ในทางออกของเอกสารฉบับนี้ที่ทำการนำไปใช้
หมายเหตุ : ดร.เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, การออกแบบท่ออาคาร และสิ่งแวดล้อม, บทที่ 4

ตารางที่ 5 - 10 ขนาดความจุถังเก็บน้ำร้อนสำหรับบ้านพักอาศัยขนาดต่าง ๆ รวมถึงอาคารพาณิชย์ ทั่ว ๆ ไป

ประเภทของอาคาร	ปริมาณน้ำร้อน (ลิตร/วัน)	ความจุถังเก็บน้ำร้อน (ลิตร)
บ้านพักอาศัยขนาดเล็กมาก	113 – 227	57
บ้านพักอาศัยขนาดเล็ก	228 – 387	76
บ้านพักขนาดกลาง	388 – 757	114
อาคารพาณิชย์	758 – 1136	170
บ้านพักขนาดใหญ่	1137 – 1703	227
บ้านพักขนาดใหญ่มาก	1704 – 2271	284

หมายเหตุ : ดร.เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, การออกแบบท่ออาคาร และสิ่งแวดล้อม, บทที่ 4

ตารางที่ 5 - 11 ขนาดความจุถังเก็บน้ำร้อนสำหรับจำนวนผู้ใช้น้ำร้อน

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

หมายเหตุ : ดร.เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, การออกแบบท่ออาคาร และสิ่งแวดล้อม, บทที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบทำน้ำร้อน

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

ในการคำนวณหาขนาดเครื่องทำน้ำร้อน สามารถหาได้จากสมการ

$$P = 1.5 Q C (\Delta t)$$

$$P = \text{ขนาดเครื่องทำความร้อน . กิโลวัตต์ (kW)}$$

$$Q = \text{อัตราสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำหมุนเวียน . ลิตร ต่อ นาที}$$

$$C = \text{ค่าความร้อนจำเพาะของน้ำ} = 4.186 \text{ กิโลจูล ต่อ กิโลกรัมเซลเซียส}$$

$$\Delta t = \text{อุณหภูมิที่ลดลง, } ^\circ\text{C}$$

แต่โดยทั่วไปขนาดของเครื่องทำน้ำร้อนจะบอกเป็นกิโลกรัมของไอน้ำต่อชั่วโมง โดยที่ขนาดเครื่องทำน้ำร้อน มี 627 วัตต์ จะมีอัตราการระเหยเป็นไอน้ำ 1 กก./ชม. ดังนั้นการคำนวณหาเครื่องทำน้ำร้อนที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมต่อชั่วโมง สามารถหาได้จากสมการ

$$M = \frac{P}{0.627}$$

$$M = \text{ขนาดของเครื่องทำน้ำร้อน . กก. ชั่วโมง}$$

$$P = \text{ขนาดของเครื่องทำน้ำร้อน . กิโลวัตต์}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุท่อน้ำร้อน และฉนวนหุ้มท่อ

วัสดุท่อน้ำร้อนมีอยู่หลายชนิด แล้วแต่วิศวกรออกแบบจะเป็นผู้พิจารณาเลือกใช้เพื่อให้เหมาะสมกับอาคารนั้น ๆ สำหรับวัสดุท่อน้ำร้อนที่มีใช้กันได้แก่ ท่อเหล็กอบสังกะสี ท่อเหล็กคาร์บอน ท่อเหล็กสเตนเลส และท่อทองแดง ท่อชนิดต่าง ๆ ดังกล่าวอาจมีการหุ้มฉนวน ซึ่งขึ้นอยู่กับอุณหภูมิของน้ำร้อนที่มีในท่อน้ำร้อน โดยชนิดของฉนวนหุ้มท่อขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุชนิดนี้

- ก) เส้นใยแบบหลวม ได้แก่ ใยหิน ยิปซัม เป็นต้น
- ข) แบบวัสดุยึดหยุ่น ได้แก่ ขนสัตว์ ใยแก้ว เป็นต้น
- ค) แบบวัสดุแกร่ง ได้แก่ ไม้กอร์ก พลาสติก เป็นต้น
- ง) แบบวัสดุผสมพลาสติกประกอบด้วย พลาสติก 85 % รวมกับ แร่ใยหินอื่น ๆ อีก 15%

5.4 ระบบปรับอากาศ

โครงการเป็นลักษณะของโรงแรมพักตากอากาศ ที่ต้องการความเป็นธรรมชาติ และเน้นเรื่องสภาพแวดล้อมที่ดี จึงต้องการอาคารที่ เปิดโล่งเพื่อรับอากาศที่บริสุทธิ์ โดยมีระบบปรับอากาศเฉพาะเป็นบางส่วน ที่จำเป็นในส่วนของการบริหาร และด้านระบบต่าง ๆ เช่น สำนักงาน, ห้องพักผ่อนบำบัดต่าง ๆ , ห้องออกกำลังกายโดยมีความต้องการใช้ลักษณะของเครื่องปรับอากาศ ต่าง ๆ กันจากการใช้งานและลักษณะพื้นที่ ระบบที่เลือกจึงควรที่จะรองรับการใช้งานได้ทุกประเภท

โดยระบบปรับอากาศที่ใช้ในโครงการจะเป็นระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนส่วนกลาง (CENTRAL CHILLED WATER SYSTEM) โดยใช้เครื่องทำน้ำเย็นระบายความร้อนด้วยน้ำ (WATER COOLED PACKAGED WATER CHILLED) ซึ่งออกแบบให้ประหยัดพลังงานโดยแยกปั๊มน้ำเป็น 2 ส่วน คือ PRIMARY PUMP กับ SECONDARY PUMP เมื่อมีความต้องการลดความเย็นลงก็จะมีการหยุดปั๊มน้ำเป็นชุด ๆ ไป ที่เลือกใช้ระบบนี้ เนื่องจาก

เหมาะสำหรับพื้นที่ ที่มีบริเวณมาก ทำให้ประหยัดกว่าระบบอื่น

การใช้เครื่องปรับอากาศส่วนใหญ่จะใช้ทั้ง และส่วนใหญ่จะใช้พร้อมกัน ระบบนี้สามารถควบคุมความเย็นโดยใช้ Fancoil หรือ AHU ให้เหมาะสมกับความต้องการ

อายุการใช้งานยาวนาน และ การซ่อมแซมต่ำ

ระบบนี้ไม่มีเสียงดังเนื่องจากมีห้องเครื่องเฉพาะ

ใช้น้ำเย็นเดินในท่อ ไม่ใช้น้ำยาเคมี จึงเดินท่อได้ยาวเหมาะกับลักษณะโรงแรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำเอาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบนี้มีหลักการคือ การส่งน้ำเย็นไปตามท่อ โดยมีเครื่องทำความเย็นน้ำแล้ว น้ำเย็นก็จะถูกปั๊มส่งไปตามท่อซึ่งหุ้มด้วยฉนวนกันความร้อน ส่งไปยังอาคารต่าง ๆ ที่ต้องการปรับอากาศ เมื่อถึงที่ Air Handling Unit (AHU) หรือ Fancoil Unit ซึ่งจะมีลมพัดอากาศให้ผ่านท่อน้ำเย็น และกลายเป็นอากาศเย็นออกมา มีการควบคุมความชื้นของลมเย็นที่ออกมาโดยใช้ความเย็นจากไฟฟ้า หรือความร้อนของน้ำหมุนเวียน น้ำจะเวียนกลับไปยัง เครื่องทำความเย็น เพื่อทำให้น้ำเย็นเหมือนเดิม ระบบนี้ประหยัดและทำความเย็นได้รวดเร็ว ให้ความสะดวกในการเปิดปิด เพราะส่วน Fancoil Unit แยกตามจุดต่าง ๆ นั้นจะควบคุมด้วย Thermostat ที่จะส่งอุณหภูมิของอากาศภายในห้องโดยต่อเชื่อมสวิทช์ของพัดลมใน Fancoil Unit แต่ขนาดใหญ่กว่าทั่วไป และจะพ่นอากาศเย็นออกมาโดยตรง หรือจะต่อท่อขึ้นไปในเพดาน แล้วปล่อยลมออกมาจากทางหัวฝ้าของเพดาน

ในส่วนบริการต่าง ๆ ของโรงแรมจะใช้ระบบส่งความเย็นรวม (CENTRAL UNIT) โดยเดินท่อลมซึ่งได้นำเอาระบบการส่งลมเปลี่ยนแปลง (VAV) มาใช้เพื่อที่จะได้ควบคุมอุณหภูมิและหาการใช้งานของเครื่องได้อย่างเต็มที่

ในส่วนการควบคุมชุดเป่าลมเย็นขนาดใหญ่ (AIR HANDLING UNIT) ในบริเวณต่าง ๆ ได้ใช้ระบบ MICRO PROCESSER เข้าควบคุมในการทำอุณหภูมิและการใช้งานของเครื่อง

นอกจากนั้นมีการดูดอากาศเข้ามาจากภายนอก 10 - 15% ผสมกับ Return Air แล้วอาจคิดที่ดูดอากาศออก ทั้งนี้เพื่อกำจัดกลิ่นและควันที่เกิดขึ้น การทำ Return Air ต้องคิดถึงกลิ่นที่มาจากในครัวที่อยู่ใกล้กับพื้นที่นั้นไม่ให้ ทิศทางไปสู่วิวพื้นที่รับประทานอาหารได้ เป็นต้น ดังนั้นการจัดส่วน Return Air ควรให้ไกลครัวและอยู่ห่างจาก Exhaust ของครัว จะดูดอากาศจากในครัวเข้ามา

สำหรับระบบน้ำในห้องเครื่อง ซึ่งเป็นที่ติดตั้ง Chiller เครื่องปั๊มน้ำและท่อต่าง ๆ ตัว Chiller จะมี Compressor ทำน้ำเย็นไปตามท่อสู่ Fan Coil Unit ในห้องต่าง ๆ น้ำเย็นที่ผ่านมาจะกลับไปที่ Chiller อีกครั้ง และน้ำที่กลับมานั้นจะมีความร้อนสูงจึงต้องมีการลดความร้อนของน้ำนั้นโดยการ นำน้ำมาฝั่งน้ำที่หอฝั่งน้ำ (Cooling Tower)

หอฝั่งน้ำ (Cooling Tower) น้ำที่ระบายความร้อนจาก CONDENSER จะมีอุณหภูมิสูง เราจะนำน้ำมาระบายความร้อนโดยใช้หอฝั่งน้ำ การติดตั้งมักตั้งบนหลังคา (FLAT SLAB) หรือบนพื้นรอบอาคาร แต่ต้องให้มีลมพัดผ่านหอฝั่งน้ำได้สะดวก ตำแหน่งของหอฝั่งน้ำควรอยู่ในตำแหน่งที่มีการระบายอากาศได้ดีและมีปัญหาเรื่องละอองน้ำน้อยที่สุด คำนึงถึงทิศทางลม และให้อยู่ใกล้กับห้องเครื่องเพื่อประหยัดค่าเดินท่อระบายความร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับงานวิจัยเท่านั้นเพื่อประโยชน์สาธารณะเท่านั้น ไม่ควรนำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 ระบบระบายอากาศ

การออกแบบอาคารจำเป็นต้องคำนึงถึงการถ่ายเทอากาศที่ดีเข้าสู่ภายในอาคาร และถ่ายเทอากาศไปดีพร้อม ๆ กับความพร้อม ๆ กับความร้อนออกจากอาคาร การระบายอากาศสำหรับอาคารอาจอาศัยการติดตั้งหน้าต่าง ช่องลม หรือพัดลมดูดอากาศออก

หลักการออกแบบระบบระบายอากาศสำหรับอาคารทั่วไปที่เลือกใช้กับโครงการนี้

- 5.5.1 ในห้องปรับอากาศควรที่จะนำอากาศบริสุทธิ์ เข้าไปให้น้อยที่สุดสำหรับการปรับภาวะอากาศที่กำลังสบายพอดี
- 5.5.2 สำหรับอาคารควรมีขนาดหน้าต่าง ประมาณ 15 % ของพื้นที่แต่ละชั้นเพื่อให้มีแสงสว่าง และการระบายอากาศเพียงพอ โดย 50 % ของขนาดหน้าต่างนี้ควรเป็นลักษณะที่เปิดได้เพื่อการระบายอากาศ
- 5.5.3 ในการระบายอากาศภายในห้องจะต้องอาศัยอากาศที่ไหลจากแหล่งความกดอากาศสูงสู่ความกดอากาศต่ำ ทำให้เกิดลมพัดอ่อน ๆ ภายในห้อง และเพื่อให้เกิดอากาศถ่ายเทอากาศที่เหมาะสมที่สุดในห้อง จะต้องมีช่องลมออกเท่ากับช่องลมเข้า และถ้าต้องการเพิ่มความเร็วลม จะต้องเพิ่มให้ ช่องลมออกใหญ่กว่าช่องลมเข้า
- 5.5.4 ภายในอาคารบางแห่งอาจมีการระบายอากาศอย่างไม่เหมาะสม อาจมีการนำลมมาช่วยเป็นตัวกั้นลม (Wind Break) เพื่อให้ได้รับลมอย่างเต็มที่ และอาจทำปล่องขึ้นหลังคาในกรณีที่ไม่ได้รับลมเลย

5.6 ระบบติดต่อสื่อสารภายใน-ภายนอกทางอิเล็กทรอนิกส์

5.6.1 ระบบโทรศัพท์

เป็นแบบสื่อสารที่สามารถทำการติดต่อทั้งภายในและภายนอก มีขอบข่ายการติดต่อที่กว้างขวาง และการติดต่อค่อนข้างสะดวกรวดเร็วกว่าวิธีการติดต่อแบบอื่นๆ ในปัจจุบันโทรศัพท์ติดต่อที่ใช้ภายในโรงแรมแบ่งออกเป็น 4 ระบบดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 - 12 แสดงระบบโทรศัพท์ภายใน

ระบบ	ลักษณะทั่วไป
Private Manual Branch Exchange (Pmbx or Pbx)	การโทรศัพท์เข้า-ออก กระทำโดยเชื่อมระบบการติดต่อภายในเข้ากับระบบการติดต่อภายนอกผ่านพนักงานต่อสายโดยปกติ ข่ายการติดต่อจะสามารถติดต่อภายในได้ 50 คู่สาย และติดต่อภายนอกได้ 10 คู่สาย โดยใช้พนักงานต่อสาย 2 คน
Private Automatic Branch Exchange (Pabx or Pbx)	เป็นการติดต่อระหว่างภายนอกกับภายในหรือภายในกับภายใน โดยผ่านเครื่องอัตโนมัติ หรือพนักงานต่อสาย เหมาะกับการใช้ในธุรกิจโรงแรม ซึ่งสามารถติดต่อได้มากกว่า 50 คู่สาย
Private Manual Exchange (PMX) and Private Automatic Exchange (PAX)	เป็นระบบการติดต่อสู่บริเวณที่เป็นสาธารณะ โคนแยะระบบเป็นอิสระ โดยมีการกำหนดขอบเขตการติดต่อเอาไว้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการบริการหรือเกี่ยวพันกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น การเรียกพนักงานรักษาความปลอดภัย การแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้ ฯลฯ
Intercom or Direct Speech Systems	เป็นระบบการติดต่อโดยตรงระหว่างคู่สายภายใน ซึ่งโดยปกติจะสามารถรวมการติดต่อได้เต็มที่ 8 คู่สาย แต่อาจเพิ่มได้ถึง 64 คู่สาย ถ้าเป็นการติดต่อจากห้องพักสู่บริเวณที่ถูกจำกัดเอาไว้ เช่น บาร์ ห้องบริการ ห้องผู้จัดการ

Private Automatic Branch Exchange (PABX)

การนำระบบโทรศัพท์แบบนี้ไปใช้จะพิจารณาได้จาก

- ปริมาณการใช้, การติดต่อ, จำนวนคู่สาย
- ระบบการติดต่อ ซึ่งสามารถดำเนินการได้ตามขั้นตอน
- การกำหนดจำนวนหมายเลข และสวิตช์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสำนักงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแบ่งระบบโทรศัพท์ภายในโรงแรม

สามารถแยกได้เป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนผู้พัก (แขก)

ส่วนบริหาร

ส่วนบริการ

ส่วนผู้พัก (แขก)

ในการกำหนดหมายเลขโทรศัพท์ภายในห้องพัก ส่วนใหญ่จะกำหนดจากหมายเลขห้องและหมายเลขชั้น เช่น ห้องหมายเลข 12 บนชั้น 3 คือ 0312 ห้องหมายเลข 15 บนชั้น 18 คือ 1815

ตารางที่ 5 – 13 แสดงการใช้งานของโทรศัพท์ภายในโครงการ

คู่สายสำหรับผู้พัก	การปฏิบัติงาน
เชื่อมต่อกับส่วนบริการ และ ส่วนบริการการท่องเที่ยว ฯลฯ	ติดต่อผ่านพนักงานคอสาย (ถ้ามี) โดยใช้รหัสเลขเดียว
ติดต่อกับผู้พักอื่นๆที่พักอยู่ในโรงแรมเดียวกัน	ติดต่อโดยผ่านพนักงานคอสาย
ติดต่อผู้ภายนอก (ภายในเขต)	ติดต่อโดยอัตโนมัติ หรือ VIA Operator
ติดต่อผู้ภายนอก (ภายนอกเขตหรือต่างประเทศ)	VIA Operator
การติดต่อเข้าภายในโรงแรม	VIA Operator
ติดต่อกับส่วนบริหาร	VIA Operator

สรุปการเลือกใช้ระบบโทรศัพท์ของโครงการ

เลือกใช้ระบบ PABX เพราะเป็นระบบที่เหมาะสมกับการใช้ในธุรกิจโรงแรมมากกว่าระบบอื่น อาจมีการเพิ่มโทรศัพท์ภายใน เพื่อเพิ่มความสะดวกในเหตุการณ์ฉุกเฉินและการซ่อมบำรุง ซึ่งจะมีในตำแหน่งต่อไปนี้

ลิฟต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ **ห้องเครื่องลิฟต์** ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น **ห้องวิศวกรรมเครื่องกล** คลัง, ภัตตาคาร, บาร์ ห้องเก็บของ

ห้องควบคุมระบบวิทยุ และ โทรทัศน์
 ทุกๆ 3 หรือ 4 ชั้นของชานพักบันไดหนีไฟ

5.6.2 โทรทัศน์สาธารณะ

โทรทัศน์สาธารณะส่วนใหญ่จะติดตั้งตามตำแหน่งดังต่อไปนี้

- ห้องโถงใหญ่
- ห้องจัดเลี้ยง, เต้นรำ
- ส่วนพักผ่อนที่เป็นสาธารณะ
- ห้องพักผ่อนทำงาน

ตารางที่ 5 - 14 แสดงพื้นที่ที่ต้องการของโทรทัศน์สาธารณะ

	กว้าง	ลึก	สูง
ขนาดของพื้นที่ที่ใช้สำหรับการโทรทัศน์ ต่อหนึ่งหน่วย	250 มม. 34 นิ้ว	850 มม. 34 นิ้ว	2,100 มม. 83 นิ้ว

ตารางที่ 5 - 15 แสดงปริมาณความจุของแผงควบคุมโทรทัศน์

แผงควบคุมการติดต่อ	ปริมาณความจุ
เป็นลักษณะตู้ลอยที่มีโต๊ะหรือเคาน์เตอร์รองรับ แผงสวิตซ์สำหรับติดต่อภายในและภายนอก	เพิ่มได้ไม่เกิน 200 หน่วย
แบบรวมสาย ประกอบด้วย แผงควบคุม 2 แผง หรือแผงรวม ต้องมีเนื้อที่เผื่อเอาไว้สำหรับสายด้วย แบบรวมไร้สาย อาจแยกหรือเชื่อมสายในการรวม กลุ่ม	ไม่ได้กำหนดปริมาณในการขยายตัว

5.6.3 อุปกรณ์ควบคุมการติดต่อ (Switching Equipment)

ห้องอุปกรณ์ควบคุมการติดต่อควรจะแยกออกจากห้องแผงควบคุม แต่ก็ควรอยู่ใกล้กันมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ อุปกรณ์ซึ่งประกอบด้วยแผงสวิตซ์รวม และรีเลย์ จะถูกยึดติดกับโครงยึดมาตรฐานไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเบี่ยงเบนและวางสิ่งไปลงของเครื่องควบคุมการติดต่อและตู้จ่ายกระแส และแผงรวมของวงจรไฟฟ้าและฟิวส์ และถูกจัดวางเป็นช่วงๆ โดยแต่ละช่วงจะมีแผงสวิตซ์, แผงจ่ายกระแส และแผงรวมของวงจรไฟฟ้า

ข้อกำหนดสำหรับห้องอุปกรณ์ควบคุมการติดต่อ

ความสูงต่ำสุดจากพื้นถึงเพดาน 2820 มม. (ความสูงของอุปกรณ์ 2300 มม. โดยต้องมีช่องว่างเหลือสำหรับสายเคเบิลและการรองรับ)

น้ำหนักปลอดภัยสำหรับพื้น 450 กก. รันนิ่งมีเตอร์

ทั่วบริเวณควรมีการกันฝุ่นละอองให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ พื้นคอนกรีตควรปกคลุมด้วยแผ่นไวนิล

ผนังควรมีลักษณะเรียบ ลื่น และทาสีให้ความรู้สึกเบา สว่าง

อุณหภูมิภายในควรอยู่ระหว่าง 15.5–18.5 °C มีการถ่ายเทอากาศพอเพียง และมีกำหนดการให้แสงสว่าง

เบดเคอร์อาจติดตั้งในบริเวณ หรือแยกออกจากบริเวณนี้
พื้นที่ควรจะทนต่อกรดได้

5.6.4 การกระจายการติดต่อ

ในการกระจายการติดต่อจะกระทำโดยการใช้คู่สายของสายเคเบิล ซึ่งมีฉนวนเพื่อป้องกันการเสียหาย. ความชื้น, ควรแยกคู่สายเคเบิลออกจากสายจ่ายไฟแรงสูง

การเดินทางสายเคเบิลในทางนอน

ช่องเหนือเพดาน

ช่องว่างใต้พื้น

ท่อสายไฟ

การเดินทางสายเคเบิลในทางตั้ง

เดินในท่อสายไฟ

5.6.5 เทลิกซ์ (โทรพิมพ์) และอุปกรณ์ติดต่ออื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โทรพิมพ์ เป็นอุปกรณ์การพิมพ์ซึ่งสามารถติดต่อได้โดยตรงจากผู้ส่งถึงผู้รับ และยังเป็นอุปกรณ์การพิมพ์ซึ่งประกอบอยู่รวมกันทั้งภาคส่งและภาครับ ในหน่วยเดียวขนาดประมาณ 1,000 ม.ม. × 700 ม.ม.

โทรทัศนวงจรมืด เป็นอุปกรณ์ซึ่งติดตั้งเพื่อใช้ในระบบรักษาความปลอดภัย ในการนำไปใช้อาจมีขีดจำกัดเรื่องความสว่าง, การใช้แสง และไม่สามารถทนต่อที่ที่มีอุณหภูมิสูงได้ และในการให้แสงสว่างจะต้องมีการป้องกันแสงที่จะฉายถูกตัวกล้องโดยตรง

5.6.6 อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ

ระบบการประชาสัมพันธ์ บริการเพลงตามสาย (Back Ground Music & Paging System)

ประกอบด้วยตัวกระจายเสียง, เครื่องรับวิทยุ, เครื่องเล่นแผ่นเสียง/เทป และลำโพง ซึ่งจะติดตั้งอยู่ตามส่วนต่างๆที่กำหนดขึ้น ภายในโรงแรมและในระบบนี้ ยังมีวงจรของไมโครโฟนติดตั้งอยู่ด้วย เมื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ในการทำงานของระบบการประชาสัมพันธ์ อาจแบ่งออกได้เป็น

พนักงาน
 การทำงานโดยทั่วไป กระทำโดยการทำงานควบคุมส่วนของผู้เข้าพัก และส่วนของ
 การทำงานเฉพาะเขต กระทำโดยการเจาะจงส่วนที่ต้องการจะให้มีการประชาสัมพันธ์ เช่น
 ห้องสัมมนา, ห้องจัดเลี้ยง, ห้องนิทรรศการ ฯลฯ

ตารางที่ 5 -16 แสดงตำแหน่งที่ติดตั้งลำโพงกระจายเสียง

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

ลำโพงอาจจะติดตั้งไว้ภายในตู้ลำโพง, เสา หรือเพดาน ซึ่งสามารถทำให้กลมกลืนกับการตกแต่งได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.7 ระบบโทรทัศน์และวิทยุ และ สายอากาศสำหรับเครื่องรับโทรทัศน์ภายในโรงแรม

5.7.1 ระบบโทรทัศน์และวิทยุ

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

5.7.2 สายอากาศสำหรับเครื่องรับโทรทัศน์ภายในโรงแรม

โดยปกติเครื่องรับโทรทัศน์จะต้องใช้สายอากาศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรับสัญญาณ ซึ่งในระบบการรับสัญญาณในปัจจุบันที่นิยมใช้มีอยู่ 2 ระบบ คือ

ระบบการใช้เสาอากาศเดี่ยว

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

ระบบการใช้งานสายอากาศ (Satellite)

เป็นระบบที่เริ่มเข้าสู่ความนิยมโดยเร็วในต่างประเทศ เพราะประสิทธิภาพการทำงานดีกว่าการใช้ระบบเสาอากาศเดี่ยว สามารถรับสัญญาณไมโครเวฟจากภายในประเทศและจากภายนอกประเทศได้ โดยผ่านสัญญาณโทรทัศน์จากดาวเทียมแล้วป้อนเข้าสู่ทุกๆจุดที่มีการติดตั้งเครื่องรับสัญญาณ ระบบการใช้งานสายอากาศนี้ ในประเทศไทยจะสามารถรับคลื่นสัญญาณภาพภายในประเทศได้เพียงช่องเดียว และคลื่นสัญญาณภาพจากประเทศใกล้เคียงได้แต่ยังไม่คุ้มค่ากับการลงทุน

ระบบสายอากาศที่พิจารณานำมาใช้ภายในโครงการ

เลือกใช้ระบบงานสายอากาศ เพราะบริเวรรอบโครงการเป็นภูเขาสูง และ ที่ตั้งโครงการเองก็เป็นหุบเขา ซึ่งเสาอากาศแบบเสาเดี่ยวอาจทำให้ได้สัญญาณที่ไม่ชัดเจน ประกอบกับปัจจุบัน สายอากาศประเภท งานสายอากาศนี้ก็เป็นที่นิยมโดยแพร่หลายกว่าที่ผ่านมา ทำให้มีราคาถูก และสามารถรับสัญญาณ ที่เป็นภาษาต่างประเทศซึ่ง สามารถรองรับลูกค้าที่เป็นชาวต่างประเทศได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.8 ระบบการติดต่อทางกายภาพ

5.8.1 ระบบการติดต่อทางแนวราบ

โถงทางเดิน เส้นทางสำหรับติดต่อในทางแนวราบลักษณะนี้ใช้เป็นทางติดต่อในลักษณะทั้งของส่วนตัว, สาธารณะ, การบริการ และเพื่อความปลอดภัย ทั้งสามารถแบ่งเป็นลักษณะใหญ่ๆได้ 2 ลักษณะ คือ

ตารางที่ 5 - 17 ข้อพิจารณาและข้อกำหนดเพื่อความสมบูรณ์ในการออกแบบโถงทางเดินสำหรับแขกผู้เข้าพัก

การพิจารณา	ข้อกำหนด
การทำให้เสียหายให้กับผนัง	ควรมีบัวเชิงผนังระหว่างรอยต่อรอบพื้นและผนัง วัสดุบุผิวควรมีความเหนียว และสามารถทำความสะอาดได้
ผิวพื้น	ควรปูด้วยพรมชนิดที่ดีที่สุด สามารถทำความสะอาดได้ง่าย และมีคุณสมบัติป้องกันไฟ
ความปลอดภัย	ไม่ให้มีส่วนใดอื่นอยู่ในบริเวณทางเดิน เช่น การเปิดประตู นอกจากนี้รอยต่อของพื้นและการเปลี่ยนระดับต่างๆจะต้องกระทำโดยมีความปลอดภัย
เพดาน	ความสูงของเพดานอย่างน้อย 2250 มม. ในช่องโถงทางเดินที่ยาวอาจจำเป็นต้องใช้ระดับช่วยทอนความชื้นจากอากาศ และช่องว่างเหนือเพดานอาจใช้สำหรับติดตั้งระบบทางวิศวกรรม เช่น เครื่องตรวจจับควัน, เครื่องตรวจจับความร้อนและหัวฉีดสเปรย์น้ำสำหรับดับเพลิง และวัสดุที่นำมาใช้ทำฝ้าเพดานควรเป็นวัสดุทนไฟ
การลดเสียงรบกวน	การลดเสียงรบกวนกระทำโดยการเลือกใช้วัสดุประกอบผิวพื้น, ผนัง และฝ้าเพดาน ระดับเสียงรบกวนที่ยอมรับได้มากที่สุด 40 เดซิเบล
การใช้แสงสว่าง	ทุกๆโถงทางเดิน จะต้องแยกวงจรไฟแสงสว่างออกเป็น 2 วงจร จงจรละ 50% ของจำนวนไฟทั้งหมดของโถงทางเดิน เพื่อเมื่อกรณีฉุกเฉินหรือทำการซ่อมแซม, ทำความสะอาด ไฟให้แสงสว่างฉุกเฉินจำเป็นต้องติดตั้งในโถงทางเดิน โดยให้มีจำนวน 20% ของไฟแสงสว่างทั้งหมดในโถงทางเดิน และการปิด-เปิดกระทำโดยสวิตช์อัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในโครงการเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงแก้ไข และต้องอ้างอิงถึงชื่อของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบริการด้านวิศวกรรมอื่นๆ	ติดตั้งปลั๊กไฟทุกๆ ระยะ 12 เมตร (40 ฟุต) สำหรับเครื่องดูดฝุ่น (รัศมีทำการของเครื่องดูดฝุ่นประมาณ 12 เมตร) ในแต่ละโถงทางเดิน ควรติดตั้งระบบแจ้งเพลิงไหม้อัตโนมัติ หรืออย่างน้อยให้มีระบบที่สามารถแจ้งเหตุได้ด้วยสัญญาณแบบกดปุ่มอย่างน้อย 2 จุด
การหนีไฟ	ประตูที่ติดต่อรหว่างห้องพักแยกกับโถงทางเดินจะต้องสามารถปิดเองได้ และมีความต้านทานไฟได้อย่างน้อยเป็นระยะเวลา 20 นาที ผนังที่ติดต่อรหว่างห้องพักแยกกับโถงทางเดินจะต้องสามารถทนไฟได้ เป็นระยะเวลาประมาณ 1 ชม.

ตารางที่ 5- 18 ความกว้างโถงทางเดิน

ประเภทโถง	เมตร	ฟุต-นิ้ว	ฟุต-นิ้ว
โรงแรมระดับประหยัด	1.2 – 1.4	4.0	-4.6
โรงแรมระดับหรูหราพิเศษ	1.5 – 1.6	5.0	-5.0
เมื่อประตูเปิดออกมาในโถงทางเดิน	1.8 – 2.0	6.0	-6.6
ประตูด้านใน	1.5	5.0	-
ทางบริการ	1.1	3.5	-
ทางที่อนุญาตให้รถเข็นวีง	1.2 – 1.4	4.0	-4.6

โถงทางเดินในบริเวณที่เป็นสาธารณะของโรงแรม ความกว้างขึ้นอยู่กับข้อกำหนดที่ใช้สำหรับความปลอดภัยทางด้านการหนีไฟ ทางเดินเชื่อมระหว่างห้องโถงอาจจะมี ความกว้าง 50% ของความต้องการทางด้านการหนีไฟ ในกรณีที่มีการใช้วัสดุป้องกันไฟ (ในกรณีปกติต้องป้องกันไฟได้ 2 ชม.)

โถงทางเดินสำหรับสินค้าและการบริการ

สิ่งที่เป็นตัวกำหนดในการวางผังออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ประสิทธิภาพของทางเชื่อมต่อระหว่างห้องกับของกับบริเวณทำงานหรือบริเวณพื้นที่บริการ การเชื่อมต่อทางสาธารณะกับทางเดินของแขกในจุดที่เหมาะสม

ข้อกำหนดในการออกแบบ

ในการออกแบบ พื้นจะต้องไม่มีชั้นบันไดในส่วนที่มีการบริการโดยใช้รถเข็น หรือสายพานเลื่อน

โครงสร้างพื้นและผิวพื้น จะต้องมีความคลทน และไม่ทำให้ลื่น

ผิวผนังซึ่งอาจมีการขีดข่วนทำให้เสียหาย ควรทำด้วยวัสดุที่สามารถซ่อมแซมตกแต่งได้ง่าย

คำนึงถึงแสงสว่างและการระบายอากาศ เพื่อให้เป็นไปตามสุขศาสตร์

ควรมีการลดเสียงรบกวนโดยใช้ฝ้าเพดานที่สามารถดูดกลืนเสียงรบกวนได้

ประตูที่ใช้ติดต่อกับทางเดินระหว่างคอนนอกกับคอนนิน ควรเป็นประตูที่สามารถปิดได้เองโดย

อัตโนมัติ

ประตูที่ใช้ในส่วนบริการ ควรใช้ประตูแบบเปิดได้ 2 ทาง มีช่องสำหรับมองเห็นถึงกันได้

และแผ่นสำหรับเหยียบเพื่อเปิดประตู-ล็อกประตู ซึ่งใช้ในกรณีที่ใช้รถเข็น

5.8.2 ระบบการติดต่อทางแนวตั้ง

บันได

ในการออกแบบบันได จะถูกกำหนดความกว้างโดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการหนีไฟเป็นหลักเกณฑ์สำคัญ โดยมีรายละเอียดดังนี้

บันไดที่เชื่อมต่อกับห้องพักแขก เมื่อเกิดไฟไหม้จะต้องมีการปิดกั้นอย่างต่อเนื่อง ด้วยวัสดุที่สามารถป้องกันไฟไหม้อย่างน้อยเป็นเวลา 2 ชม.

ทางติดต่อระหว่างชั้นแต่ละชั้น ทางเดินระหว่างประตูด้านนอกถึงด้านในจะต้องเป็นอิสระสามารถถ่ายเทอากาศ และให้แสงสว่างได้เพียงพอ โดยมีบานประตูปิดได้เองที่มีความกว้างของบานเปิดอย่างต่ำ 1.00 เมตร

การกำหนดลูกกึ่งใน 1 ช่องบันไดจะต้องไม่น้อยกว่า 3 ชั้น และไม่เกิน 16 ชั้น ชานพักบันไดจะต้องมีความกว้างต่อเนื่องและสัมพันธ์กับช่องกว้างของบันได และชานพักบันไดจะต้องยาวไม่น้อยกว่า 1050 มม. ลูกนอนและชานพักบันไดจะต้องทำด้วยวัสดุที่ตีบตัน และเป็นโครงสร้างที่สามารถป้องกันไฟได้

บันไดเวียนที่มีรัศมีน้อยกว่า 1.60 ม.ไม่สามารถนำมาใช้เป็นทางสำหรับหนีไฟได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 – 19 การกำหนดระยะบันได

ส่วนประกอบบันได	พื้นที่บริเวณห้องพักแขก			ระยะที่นิยมใช้ทั่วไป		
	เมตร	ฟุต	นิ้ว	เมตร	ฟุต	นิ้ว
ช่องว่างจากใต้เพดานถึงแนวเส้นจมูกบันไดทางแนวตั้ง (น้อยที่สุด)	2.05	6	8	2.5	8	3
ความสูงระหว่างชานพักบันได (มากที่สุด)	4.0	12	0	2.5	8	3
ความกว้างของบันได (ต่ำสุด)	1.125	3	8	1.2-1.5	40-50	

ทางลาด (Ramp)

การใช้ทางลาดกระทำเพื่อ

ใช้สำหรับแขกที่มีการนั่งรถเข็น

ใช้สำหรับเส้นทางบริการ, ขนส่งสินค้า, อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้รถเข็น

การกำหนดระยะของการเปลี่ยนระดับขึ้นอยู่กับพิจารณาอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

หรือ

กระทำการติดต่อได้โดยลำบาก

ตารางที่ 5 – 20 การกำหนดอัตราส่วนลาดของทางลาด

ชนิดของทางลาด	อัตราส่วนทางลาด
ความลาดชันมากที่สุด (สำหรับการเดินเท้า)	1 : 10
ทางลาดระยะสั้นสำหรับคนพิการ และรถเข็นบริการ	1 : 12
ทางลาดระยะยาวสำหรับคนพิการและอุปกรณ์ขนาดหนัก	1 : 20

5.8.3 การบริการโดยใช้การติดต่อทางตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
สามารถทำได้โดย 2 วิธี คือ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) การบริการโดยใช้ท่อ (Chutes)

ใช้สำหรับการทิ้งขยะ, การนำผ้าไปซัก ดูรายละเอียดในเรื่องการขนส่งขยะ

2) การบริการโดยใช้ลิฟต์ (Freight Elevator)

การใช้ลิฟต์ในการบริการกระทำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการแก่แขกผู้พัก โดยมีอัตราส่วนของลิฟต์บริการต่อลิฟต์โดยสารเป็น 1 ต่อ 3 ลิฟต์บริการจะอยู่ในส่วนของโรงบริการ ซึ่งมีขนาดเล็กที่สุด 2.10×2.10 ม. ลิฟต์บริการจะต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะสามารถขนเฟอร์นิเจอร์ที่จำเป็นทั่วไปได้ เช่น เตียง, อ่างอาบน้ำ หรือสามารถขนผู้ป่วยได้

การออกแบบห้องโดยสาร

ขนาดจะแปรตามลักษณะการใช้ ส่วนใหญ่จะมีขนาด 2.5×3.0 ม.

ความสูง 2.00 ม.

น้ำหนักบรรทุก 1,400 กก. - 2,800 กก.

ความเร็ว ใช้ความเร็วแบบเดียว คือ 0.5 เมตร/วินาที

ความปลอดภัยใช้มาตรฐานเดียวกับลิฟต์โดยสาร

5.9 ลิฟต์ (Lift, Elevator)

ลิฟต์ คือเครื่องมือกลที่ใช้สำหรับการขนส่งทางแนวตั้งที่มีวัตถุประสงค์เพื่อ

ประหยัดเวลาในการติดต่อ

ประหยัดเนื้อที่ในการติดตั้ง

ลิฟต์ แบ่งออกตามประโยชน์ใช้สอยได้เป็น

ลิฟต์โดยสาร

ลิฟต์บริการ (ขนของ)

ลิฟต์ แยกออกตามระบบของกระแสไฟที่ใช้

ลิฟต์ ใช้ไฟฟ้าระบบ AC (Alternating Circuit)

ลิฟต์ ใช้ไฟฟ้าระบบ DC (Direct Circuit)

ลิฟต์ แบ่งตามระบบการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

Electric Elevator Traction Drive

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Gear Less Traction, Multivoltage Control

Gear Traction, Multivoltage Control

Gear Traction, Pheestatic Control

Electric Hydrolic Elevator

เหมาะกับการอาคารที่สูงไม่เกิน 18 เมตร หรือ 60 ฟุต

ในการออกแบบเลือกใช้ลิฟต์นั้นจะองยึดถือมาตรฐาน เพื่อความปลอดภัยของผู้

โดยสาร ดังนี้

ความมั่นคงและการป้องกันไฟ ในช่องสำหรับติดตั้งลิฟต์ (Shaft) จะต้องเป็นวัสดุที่สามารถเป็นโครงสร้าง และมีคุณสมบัติป้องกันไฟไหม้ได้อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 1 ชม. นอกจากนี้ยังต้องมีพัดลมสำหรับระบายควันติดตั้งภายในช่องสำหรับติดตั้งลิฟต์นี้ด้วย

ความปลอดภัยของระบบส่งกำลังและสายเคเบิ้ล อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้จะต้องมีการเพื่อความปลอดภัยเอาไว้ในเรื่องของขนาด, ความแข็งแรง, เช่น สายเคเบิ้ลควรมีอย่างน้อย 2 สาย (ปกตินิยมใช้ 4 สาย) และในการติดตั้งควรมีการทดสอบและตรวจสอบให้เป็นไปตามข้อกำหนด

การกำหนดน้ำหนักบรรทุก อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยจะประกอบด้วยเครื่องจับความดันและเครื่องชั่งน้ำหนัก ในกรณีที่มีน้ำหนักเกินจะมีเครื่องมือล๊อคห้องโดยสารของลิฟต์เอาไว้กับรางลิฟต์ไม่ให้เคลื่อนที่

ในกรณีความสูงของอาคารมีมากขึ้นจนเครื่องมือดับเพลิงปกติไม่สามารถจะปฏิบัติการถึงได้ ลิฟต์จำเป็นต้องมีระบบควบคุมพิเศษ และใช้แหล่งพลังงานสำรอง ในการควบคุมให้ลิฟต์สามารถเคลื่อนตัวลงจากชั้นบนสุดจนถึงชั้นล่างได้ ภายในเวลา 1 นาที

การวางตำแหน่งองค์ประกอบของลิฟต์

บริเวณที่ติดตั้งห้องโดยสารลิฟต์

ควรจะต้องมองเห็นได้ชัดเจนเมื่อเข้ามาในโถงของโรงแรม และการจัดกลุ่มของลิฟต์ควรอยู่ใกล้กับกลุ่มของบันได ซึ่งอาจใช้เป็นทางติดต่อในเวลาฉุกเฉินได้ ระบบจากโถงรอลิฟต์ไปยังส่วนต่างๆของอาคารไม่ควรเกิน 30 เมตร (100 ฟุต)

โถงรอลิฟต์

จะต้องมีความกว้างพอเพียงสำหรับการขึ้นรอลิฟต์ และในบริเวณนี้ควรมีที่เขี่ยบุหรี่, กระจกเงา, ตู้โชว์ หรือที่นั่งตามสมควร ซึ่งสิ่งของดังกล่าวจะต้องไม่กีดขวางทางสัญจร การให้แสงสว่างบริเวณ

โถงลิฟต์ควรแยกวงจรออกจากวงจรไฟฟ้าแสงสว่างของโถงทางเดิน และควรมีความเข้มของแสงควรจะต้องสูงกว่าในบริเวณโถงทางเดิน

ไม่ว่ากรณีใดๆ ก็ตาม ก็ต้องมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดกลุ่มของลิฟต์

ในการจัดกลุ่มของลิฟต์ควรจะให้ลิฟต์ติดตั้งเป็นกลุ่มอยู่เพียงฟากเดียว เพื่อการประหยัดและ การบริการที่สะดวกกว่าในการติดตั้งและซ่อมบำรุง นอกจากนี้ควรมีสัญญาณไฟ และสัญญาณเสียงเรียก เมื่อลิฟต์มาถึง ในการจัดกลุ่มของลิฟต์ส่วนใหญ่จะไม่เกิน 4 ตัว ควรจัดแยกพื้นที่ของห้องโถงออกจาก พื้นที่บริเวณห้องโถงลิฟต์ ซึ่งพื้นที่ของห้องโถงลิฟต์จะขึ้นอยู่กับขนาดความจุของลิฟต์ แต่ระยะความ กว้างของโถงรอลิฟต์ในบริเวณส่วนของห้องพักแขกจะมีความกว้างประมาณ 3.50 เมตร และในส่วนที่เป็นสาธารณะจะมีความกว้างประมาณ 4.20 เมตร

ห้องเครื่องลิฟต์

จะอยู่เหนือช่องที่ติดตั้งลิฟต์ ซึ่งจะต้องมีเนื้อที่พอเพียงสำหรับติดตั้งเครื่องกล และเครื่อง ควบคุม ตลอดจนพื้นที่สำหรับติดตั้งรอก การระบายความร้อนของห้องเครื่องมีความจำเป็นมากเช่นเดียว กัน โดยปกติควรให้อุณหภูมิของห้องเครื่องอยู่ระหว่าง $10 - 40^{\circ}\text{C}$ นอกจากนี้ยังต้องการกันฝุ่น ทราบ หรือละอองน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำเต็มทีอาจจะทำสายอุปกรณ์ให้เสียหายได้ นอกจากนี้ในการทำงานของ เครื่องอาจก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนและเสียงรบกวน ดังนั้นควรมีการออกแบบเพื่อป้องกันและลดการรบกวนเหล่านี้

ความเร็วของลิฟต์ - ความจุ - การควบคุม

ลิฟต์โดยสารสำหรับงานขนาดเบา เหมาะกับโรงแรมขนาดเล็ก ถ้าเป็นอาคารสูงไม่เกิน 4 ชั้น ใช้มอเตอร์ชนิดอัตราความเร็วเดียว คือ ประมาณ 0.5 เมตร/วินาที ถ้าเป็นอาคารสูงเกิน 4 ชั้น จะใช้มอเตอร์ที่มีอัตราความเร็วปรับได้เป็น 2 แบบ คือ 0.75 เมตร/วินาที - 1.25 เมตร/วินาที ซึ่งในขณะที่ตัวลิฟต์ใกล้จะหยุดที่ชั้นใดชั้นหนึ่ง ความเร็วจะลดลงเหลือ 1 ใน 3 ก่อน ที่จะหยุดนิ่ง ความจุของลิฟต์ชนิดนี้โดยทั่วไปจะอยู่ระหว่าง 7 - 16 คน หรือ 550 - 1,100 กก. การควบคุมกระทำโดยการใช้ปุ่มแบบกดที่ทำงานโดยอัตโนมัติ

ลิฟต์โดยสารทั่วไป ความเร็วปานกลาง

สามารถควบคุมความเร็วได้สูงถึง 1.75 เมตร/วินาที ความจุของลิฟต์ขึ้นอยู่กับทางเลือกใช้ ตามตารางข้างล่างนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 – 21 ความเร็วที่ควรใช้ของลิฟต์

การติดตั้ง	ความเร็ว
โรงแรมความสูง 4 – 8 ชั้น	1.25 เมตร/วินาที
โรงแรมความสูง 8 – 12 ชั้น	1.75 เมตร/วินาที
โรงแรมความสูง 12 – 16 ชั้น	2.40 เมตร/วินาที

หมายเหตุ : อัตราความจุผู้โดยสาร 10 -22 คน (1,100 – 1,600 ก.ก.)

ลิฟต์โดยสารที่มีการใช้งานหนัก – ความเร็วสูง

ใช้กับโรงแรมขนาดใหญ่ความสูงมากกว่า 12 ชั้น ใช้บริการเกี่ยวกับการประชุม การจัดเลี้ยงหรือภัตตาคารที่อยู่ในตำแหน่งระดับสูงๆ อัตราความเร็วจะอยู่ระหว่าง 2.4-5.0 เมตร/วินาที หรือมากกว่า ซึ่งจะมีความจุผู้โดยสารระหว่าง 16 – 26 คน (1,100 – 1,800 ก.ก.) ลิฟต์ที่มีอัตราความเร็วสูงต้องการเนื้อที่ว่างเหนือและใต้ช่องลิฟต์มากกว่าปกติ เพื่อการติดตั้งระบบอ่อนแรงปะทะ

ห้องโดยสารลิฟต์

ห้องโดยสารลิฟต์ควรมีความกว้างมากกว่าความลึก ประตูเข้าออกควรกว้างกว่า 1.0 เมตร และเป็นบานเปิดชนิดเลื่อนแบบบานคู่ พนักด้านในควรจะเป็นวัสดุแผ่นซ้อนทับแผ่น เช่น ไม้อัด, พลาสติก, ไม้ แสงสว่างและการระบายอากาศเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับห้องโดยสาร นอกจากนี้อุปกรณ์ฉุกเฉินควรมีติดตั้งให้ครบถ้วน เช่น แผงควบคุมโดยตรง อุปกรณ์สื่อสารติดต่อกับภายนอก

ข้อตัดสินใจในการเลือกใช้ลิฟต์

มาตรฐานการบริการ (ระยะเวลาที่คอยลิฟต์) สำหรับโรงแรมในเมืองประมาณ 25 – 30 นาที

จำนวนผู้โดยสารในความต้องการสูงสุด

จำนวนของลิฟต์

ความเร็วและความจุของห้องโดยสาร

การพิจารณาเลือกใช้ลิฟต์โดยสารสำหรับโดยสาร

จะใช้ลิฟต์โดยสารจำนวน 1 ตัวต่อ 1 อาคารห้องพัก อัตราความเร็วประมาณ 2.4 เมตร/วินาที อัตราความจุประมาณ 16 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.10 ระบบส่งเอกสาร

เครื่องมือที่ถูกตั้งเพื่อใช้ในการส่งเอกสาร, บัญชี, ใบสั่ง หรือจดหมายติดต่อกันระหว่าง ส่วนบริการ, ส่วนทำงานต่างๆ หรือส่วนอื่น ๆ มีแนวโน้มที่จะใช้อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์มาก เนื่องจากมีความรวดเร็วและแน่นอนในการเชื่อมโยงข้อมูลและการแจ้งข่าวสารต่างๆ

ก. ระบบท่ออากาศ

ระบบท่อภายในโรงแรมใช้สำหรับการติดต่อกันระหว่างสถานีส่วนกลาง ซึ่งอยู่ด้านหลังของ Front Desk กับสถานีย่อย เช่น ในส่วนของ Cashier, ภัตตาคาร, บาร์ หรือติดต่อกับส่วนปฏิบัติงานอย่างอื่น เช่น ห้องทำงานของหัวหน้าวิชาการ, ห้องทำงานแม่บ้าน, ห้องทำงานในส่วนบริการ เป็นต้น

การทำงานของระบบนี้เป็นการทำงานอย่างอิสระ ประกอบด้วยท่อซึ่งเชื่อมระหว่างสถานีกลางกับสถานีย่อย วงจรการติดต่อแบบนี้สามารถทำได้ในราคาถูก, มีความปลอดภัยและไว้วางใจได้

เอกสารจะถูกส่งไปด้วยความเร็ว 6 - 9 เมตร/วินาที (1,180 - 1,760 ฟุต/นาที) ตามท่อพลาสติก ซึ่งสำหรับโรงแรมจะใช้ท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 57 - 76 มม. ซึ่งภายในท่อจะทำให้เกิดแรงดูดด้วยพัดลมแบบหอยโข่ง ซึ่งจะติดตั้งอยู่ใกล้กับสถานีส่วนกลาง เพื่อให้มีการถ่ายเทของอากาศในพัดลม และทำให้เสียงรบกวนเบาบางลง

ข. ระบบสายพาน

การส่งเอกสารแบบนี้กระทำโดยอาศัยหลักการโน้มถ่วงของโลก โดยการเคลื่อนที่ของสายพานหรือโซ่ (จดหมายหรือเอกสารจะถูกใส่ลงในถาด ซึ่งติดอยู่กับสายพานหรือโซ่) ด้วยความเร็ว 0.5 - 0.7 เมตร/วินาที

ค. ระบบลิฟต์

ระบบนี้ใช้สำหรับการขนส่งเอกสาร, แผ่นเสียง, ไปรษณีย์ภัณฑ์, แผ่นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งใช้สำหรับการขนส่งในแนวตั้งในชั้นที่ต่างระดับกัน ในช่องของลิฟต์จะมีโครงเหล็กสำหรับรับน้ำหนักลิฟต์ มีการป้องกันเพลิงไหม้ ที่ปลายจะมีปุ่มสัญญาณอัตโนมัติในการรับของสำหรับแต่ละชั้น อัตราการเคลื่อนที่จะกระทำโดยสม่ำเสมอระหว่าง 0.75 - 0.9 เมตร/วินาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ง. ระบบคอมพิวเตอร์
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นการส่งข้อมูลโดยผ่านอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยแทนพิมพ์อักษรและจอภาพ สามารถป้อนข้อมูลและเก็บข้อมูลส่งไปยังแหล่งเก็บข้อมูล และเรียกข้อมูลที่บันทึกเอาไว้มาใช้ได้ตลอดเวลา การส่งข้อมูลด้วยวิธีนี้จะรวดเร็วและแน่นอนในการแจ้งข่าวสารมากกว่าระบบอื่นๆ

การนำคอมพิวเตอร์เข้าไปใช้ในระบบต่างๆของอาคาร

ในปัจจุบันคอมพิวเตอร์มีบทบาทต่ออาคารต่างๆ เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำคอมพิวเตอร์ไปใช้เกี่ยวกับการควบคุมระบบต่างๆ ภายในอาคาร สำหรับในกิจการ โรงแรมสามารถนำไปใช้ได้ดังนี้

ตารางที่ 5 – 22 การพัฒนาและการนำ คอมพิวเตอร์ไปใช้

ชนิดของอุปกรณ์	การพัฒนาในอเมริกา
<p>ระบบคอมพิวเตอร์ นำไปใช้กับ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การขึ้นทะเบียนเข้าห้องพัก - การเงิน (ส่วนทำงานส่วนหน้าและตรวจบัญชี) - ประวัติ, ข้อมูลของผู้เข้าพัก - การรวบรวมการขายของแต่ละแผนก - ควบคุมวงจร โทรศัพท์และเช็คนจำนวนการใช้ - วิเคราะห์การตลาด - บันทึกการประชุม และการทำงาน - การวิเคราะห์, การเงินของตัวแทนการท่องเที่ยว - การเงินโดยทั่วไปและการบันทึก - การควบคุมการซื้อขายและการสะสมวัสดุคิ - การซ่อมบำรุง (การเตือนและการบังคับใช้) - การนำไปใช้กับระบบควบคุมอาคาร - รายงานปฏิบัติงานประจำวัน - บัญชีแยกประเภทของเมือง - การชำระบัญชี - รายการสินค้าและการควบคุมการสะสมสินค้า - บัญชีเงินเดือนและรายงานความเกี่ยวเนื่อง - บัญชีทั่วไป - การเงินรายเดือนและการจัดรายงาน <p>ระบบโทรศัพท์</p>	<p>ระบบ International Reservation, จัดการโดยสายการบิน, บริษัทการเดินทาง และอื่นๆ โดยมี การเชื่อมต่อถึงโรงแรมต่างๆ อย่างกว้างขวาง กลุ่มของโรงแรมใหญ่ๆ ส่วนมากจะมีการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อความสะดวกสบายในการสั่งจอง คอมพิวเตอร์ใช้มากขึ้นเพื่อการแก้ไขหรือเรียกคืนแบบสอบถาม, การเงิน, การควบคุมสต็อก, การบันทึก ฯลฯ</p> <p>การจำแนกข้อมูลโดยเครื่องคำนวณ, รวมทั้งเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ในการทำบัญชี และมีคอมพิวเตอร์ อาจออกแบบเป็นพิเศษสำหรับการควบคุมการเงินและบัญชีทะเบียนเงินสด โดยใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทำงานร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์กลาง จะสามารถคิดราคาเครื่องดื่มและอาหารลงไปได้โดยตรงในบัญชีของลูกค้า</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปให้ประชาชนดูอาคารที่ไม่ควรเปิดเผย ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตีพิมพ์ลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<ul style="list-style-type: none"> - การควบคุมที่ขึ้นกับหน่วยงานกลางและสายย่อย - อินเทอร์เน็ต และระบบสายตรงภายใน - การควบคุมที่ขึ้นกับหน่วยกลาง - ระบบเทเล็กซ์ (โทรพิมพ์) - การส่งถ่ายตัวสำเนาที่เหมือนกับต้นฉบับ 	<p>อุปกรณ์ใช้ในการสื่อสารภายในโรงแรม จะรวมถึงระบบบริการอื่นๆ เช่น การจำแนกข้อมูล</p>
<p>ระบบการแจ้งสภาพห้อง กระทำโดย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ระบบไฟเขียว/แดง - ใช้การติดต่อโดยใช้หลอดรังสีคาโทด 	<p>การติดต่อเพื่อบอกให้ทราบถึงสภาพของห้องไปยัง Front Desk และหน่วยดูแลห้องระบบนี้อาจจะรวมอยู่กับคอมพิวเตอร์ หรือแยกเป็นอิสระก็ได้</p>
<p>การสอบถามข้อมูลของผู้เข้าพัก</p> <ul style="list-style-type: none"> - การแจ้งข่าว - ระบบการปลุก - ระบบการเรียกคนรับใช้ - ระบบกระจายข่าว, กระจายเสียง - ระบบเสียงดนตรีแบคกราวนด์ - ระบบสัญญาณเตือนภัย 	<p>ระบบการแจ้งข่าวอาจแสดงโดยแสดงเป็นสัญญาณไฟบนเครื่องโทรศัพท์ หรือสัญญาณจะแสดงบนแผงไฟในห้องพัก ซึ่งสิ่งหลังนี้มักจะรวมอยู่กับการบริการด้านการส่งจดหมาย</p> <p>ระบบการปลุกอัตโนมัติอาจควบคุมจากส่วนกลางโดยการเลือกสวิทช์ ซึ่งจะมีการกำหนดเอาไว้เฉพาะแต่ละห้องบนแผงไฟ ซึ่งอาจรวมเข้ากับระบบโทรศัพท์ หรือกริ่งซึ่งอยู่ภายในห้อง</p>
<p>การปฏิบัติงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบในการติดต่อ Audio - Visual - ระบบการแปลภาษา 	<p>การสื่อสารและการแปลภาษาขึ้นอยู่กับขอบข่ายของวงธุรกิจ</p>
<p>ระบบรักษาความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - การควบคุมการเข้าห้องพัก - เครื่องตรวจจับควันไฟและความร้อน - การเตือนภัยของระบบป้องกัน - ระบบการเตือนของผู้รักษาความปลอดภัย - ระบบการดูแลภายใน <p>การติดต่อสื่อสารของพนักงาน</p>	<p>การจัดให้มีความปลอดภัย รวมถึงความต้องการความปลอดภัยโดยกฎหมาย หรือความต้องการประกันภัย เพื่อการป้องกันโดยปกติของแขก, ความปลอดภัยจากเพลิงไหม้, และความปลอดภัยของสถานที่</p>

<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งในส่วนบริการและฝ่ายบุคคล - ระบบควบคุมเวลาการทำงานและการเข้างาน - การสื่อสาร โดย Telautograph - โทรศัพท์, อินเทอร์เน็ต 	
<p><u>การควบคุมทางด้านวิศวกรรม</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นโดยอัตโนมัติ - การเตือนเกี่ยวกับพลังงาน และข้อมูลคุณสมบัติ <p>ในการใช้เครื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - บอกถึงตำแหน่งที่บกพร่อง และสวิตซ์อัตโนมัติ ที่เกี่ยวกับระบบอำนวยความสะดวกต่างๆ - ระบบบันทึกเกี่ยวกับแผนการบำรุงรักษา 	<p>การทำงานของเครื่องจักรอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นสิ่งสำคัญในการควบคุมราคา ระบบที่ต่อเนื่องสัมพันธ์รวมไปถึง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กระบวนการการคำนวณ - ความรู้ข้อมูลของคอมพิวเตอร์กลาง - การเชื่อมต่อกับระบบอื่นๆ
<p><u>สิ่งอำนวยความสะดวกสบายในห้องพัก</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - โทรศัพท์ - การบริการภาพยนตร์ - การบริการเครื่องคั้มและการบันทึกค่าบริการ 	<p>สิ่งต่างๆ เหล่านี้เป็นการจัดอำนวยความสะดวก โดยการบริการตนเอง โดยการหยอดเหรียญ หรือบันทึกเครื่องอัตโนมัติ</p>

การติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์

การติดตั้งสำหรับขบวนการสถิติข้อมูลอัตโนมัติ ประกอบด้วยอุปกรณ์ Input, Output และหน่วยกระบวนกลาง, หน่วยเก็บสำรอง และส่วนบำรุงรักษา

ขอบเขตของเครื่องประกอบกันอย่างกว้างขวางมากจากระบบควบคุม โดยเฉพาะด้วยมินิคอมพิวเตอร์และยังมีสิ่งที่เกี่ยวข้อง เช่น ภาวะของห้อง จนถึงสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีค่อนข้างซับซ้อนมากมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5-23 แสดงการอ่าน และป้อนข้อมูลของคอมพิวเตอร์

ในการป้อนข้อมูลกระทำโดย	การอ่านข้อมูลกระทำโดย
<ul style="list-style-type: none"> - Terminal Printer - รหัสคูปัมหรือรหัสหมุน - มิเตอร์และบัญชีเงินสด - โทรศัพท์ เช่น การส่งจากภายนอก - เข้าสู่ภายในโรงแรม และระบบการสำรองของคอมพิวเตอร์กลาง 	<ul style="list-style-type: none"> รังสีคาโทดแสดงบน Digital Display - พิมพ์ออกจากเครื่องพิมพ์ - บันทึกออกโดยใช้สัญญาณ

โครงสร้างของห้องคอมพิวเตอร์

ในการติดตั้งคอมพิวเตอร์ พื้นที่จะต้องมีลักษณะเป็นแผ่นที่เคลื่อนที่ได้ วางพาดบนโครงสร้างที่จะสามารถทำให้เกิดการถ่ายเทของอากาศและการจ่ายพลังงานให้กับเครื่อง การกระจายน้ำหนักบนพื้นควรเป็น 3.5 KN/m^2 (70 Lb/ft^2) แต่ในการจัดวางจะต้องเตรียมสำหรับน้ำหนักอุปกรณ์ที่มากขึ้นด้วยความสูงของเพดานต่ำสุด 2.40 ม. (โดยทั่วไปจะใช้ 3.0 ม.)

ห้องคอมพิวเตอร์จะต้องปราศจากฝุ่น พื้นผิวจะต้องเป็นวัสดุเก็บเสียงและมีคุณสมบัติป้องกันไฟ นอกจากนี้ยังมีเครื่องดับเพลิงที่ใช้คาร์บอนไดออกไซด์ หรือฮาโลน

สภาพแวดล้อมอื่นๆที่ต้องการ คือ การกรองอากาศ (เพื่อกำจัดฝุ่น) และการควบคุมอุณหภูมิและความชื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5-24 การควบคุมสภาพแวดล้อมในห้องคอมพิวเตอร์

สิ่งแวดล้อม	สภาพ	หมายเหตุ
อุณหภูมิ	21 + 3	ต่ำสุด 10 °C
ความชื้นสัมพัทธ์	50 + 10%	ความร้อนที่ต้องการเพื่อป้องกันอุณหภูมิต่ำกว่าจุดที่ไอน้ำจะรวมตัวเป็นหยดน้ำ
การกรองอากาศ	ประสิทธิภาพ 95% ที่ 5 ไมครอน	
กำลังส่องสว่าง	500 ลักซ์	การใช้แสงฟลูออเรสเซนต์จะให้สภาพสมดุลย์ของแสงธรรมชาติที่ดีกว่า

ระบบการจ่ายแก๊สหุงต้ม

ระบบการจ่ายแก๊สที่ใช้ในการปรุงอาหารภายในโรงแรม นิยมใช้การจ่ายในระบบเดินท่อแก๊สจากถังเก็บไปยังเตา โดยใช้อุปกรณ์ Pressure Regulation Value เพื่อปรับความดันของแก๊สให้ได้ความดันตามต้องการของอุปกรณ์แต่ละชนิด การเดินท่อนี้ต้องเป็นไปตามแบบแปลนของเครื่องครัวและลักษณะการใช้งาน โดยอยู่ในความควบคุมของผู้เชี่ยวชาญอย่างใกล้ชิด และต้องมีการตรวจ - บำรุงรักษา หลังการติดตั้ง - ใช้งาน เพื่อความปลอดภัย

ระบบการจ่ายเชื้อเพลิงเหลว

นิยมติดตั้งถังเก็บเชื้อเพลิงเหลวไว้ใต้ดินเพื่อความปลอดภัย และแบ่งถังเก็บออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนถังเก็บใหญ่ และถังเก็บย่อยที่มีขนาดเพียงพอสำหรับใช้ในแต่ละวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.11 ระบบดับเพลิงและป้องกันอัคคีภัย

ลักษณะอาคารภายในโครงการนี้เป็นอาคารถาวรความสูงไม่เกิน 2 ชั้น การป้องกันอัคคีภัยได้แก่ การเลือกใช้วัสดุก่อสร้าง เช่น คอนกรีตและ วัสดุที่สามารถทนความร้อนได้ ได้แก่ ส่วนบริการน้ำ มั่นเชื้อเพลิง คร่าวไฟของภัตตาคาร การป้องกันโดยการติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิด Dry Chemical ไว้ตามจุดต่างๆที่เหมาะสมอย่างเพียงพอ

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

การเลือกใช้ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และ ระบบดับเพลิงในโครงการ

5.11.1 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุ (Fire Alarm System)

ทำงานคู่กับระบบดับเพลิง ระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ ระบบประกาศเรียกฉุกเฉิน ระบบติดต่อกับพนักงานดับเพลิง สำหรับในโครงการนี้เลือกใช้

ระบบกดปุ่มในบริเวณห้องโถงทั่วไป

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

5.11.2 ระบบดับเพลิง ใช้ระบบต่างๆ ดังนี้

ระบบท่อน้ำแรงดัน และสายสูบในส่วนของโถงทางเดิน ห้องพักแขก และบริเวณโดยทั่วไป

ระบบสปริงเกอร์ ใช้ระบบสปริงเกอร์ WET PIPE ติดตั้งในส่วนบริการหลักของโรงแรม (BACK OF THE HOUSE) เช่น คร่าว , ห้องซักรีด ฯลฯ บริเวณที่มีการเสี่ยงต่ออัคคีภัย

หัวฉีดน้ำ: หัวฉีดน้ำแบบซั้ง (Pendent Type) ใช้กับบริเวณทั่วไป

หัวฉีดแบบขึ้น (Upper Type) ใช้กับบริเวณที่จอครึ่ง และห้องเก็บของด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวฉีดแบบติดผนัง (Wall Type) ใช้กับบริเวณที่ไม่สามารถเดินท่อไปกลาง

ห้องได้

ระบบก๊าซ เลือกใช้ระบบก๊าซชาลอน 1301 ในห้องที่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ห้องควบคุมอาคาร , ห้องควบคุมระบบโทรศัพท์

เครื่องมือผจญเพลิง , คับไฟที่เคลื่อนที่ได้

ติดตั้งเป็นชุดอยู่ร่วมกับสายสูบลมและระบบท่อน้ำแรงดันรวมเป็นหน่วย(HOST CABINET UNIT) ทุก ๆ ระยะ 20 เมตร เช่นในส่วนของช่องทางเดินไปยังห้องพักแขก

ระบบน้ำดับเพลิง

ใช้น้ำจากระบบน้ำใช้ โดยมีการสำรองระดับน้ำเอาไว้เพื่อการดับไฟ นอกจากนี้ยังมีมีมน้ำฉุกเฉินที่สามารถทำงานได้โดยใช้ไฟฟ้า และน้ำมันดีเซล เพื่อให้สามารถทำงานได้ในกรณีฉุกเฉิน นอกจากนี้ยังมีบริเวณที่เตรียมติดตั้ง SIAMESE CONNECTION เอาไว้ในกรณีที่ต้องการนำน้ำจากแหล่งน้ำอื่น เช่น รถขนน้ำของตำรวจดับเพลิงมาใช้

5.12 ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

ระบบที่นิยมนำมาใช้มี 2 ระบบ คือ

ก. RADIO ACTIVE SYSTEM

เป็นระบบทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถผลิตโปรตอน (ซึ่งมีประจุบวก) ออกไปสู่บรรยากาศ ซึ่งมีประจุอิเล็กตรอน (ประจุลบ) ทำให้ค่าความต่างศักย์ระหว่างอาคารกับบรรยากาศเบื้องบนมีค่าเท่ากัน (สะเทิน) ฉะนั้นอาคารจะไม่ถูกฟ้าผ่า เนื่องจากประจุไฟฟ้าในบรรยากาศโดยรอบอาคารสะเทิน RADIO ACTIVE นี้สามารถปฏิบัติการโดยคลุมพื้นที่ออกเป็นวงกลมรัศมี 50 เมตร ในมุมเอียง 30 องศา การติดตั้ง ติดตั้งไว้ที่คาจฟ้าของตัวอาคาร

ข. LIGHTING ACTIVE SYSTEM

เป็นระบบสายล่อฟ้าที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไป โดยติดตั้งเสาที่มีลักษณะเป็นสายปลายแหลมเอาไว้เป็นช่วง ๆ บนชั้นคาจฟ้าแล้วโยงสายไฟเชื่อมติดต่อกันทุกช่วง แล้วเดินสายไฟจากชั้นคาจฟ้าลงสู่พื้นดิน เพื่อถ่ายเทประจุไฟฟ้า (EARTH) ทำให้สะเทินในการออกแบบโครงสร้างนั้น อาจออกแบบให้หลักการค่าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสริมในช่วงเสาช่วงใดช่วงหนึ่ง เป็นตัวถ่ายเทประจุไฟฟ้าจากชั้นดาดฟ้าลงสู่ดินก็ได้ เพื่อความสวยงามของตัวอาคาร

สรุปการเลือกใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าในโครงการ

เลือกใช้ระบบ LIGHTING ACTIVE SYSTEM เพื่อความปลอดภัยที่แน่นอนกับตัวอาคารและผู้ใช้บริการ

5.13 ระบบการกำจัดขยะ

ขยะที่เกิดขึ้นจากโรงแรม นับเป็นขยะที่เกิดขึ้นโดยมีองค์ประกอบสำคัญหลายชนิด เช่น เศษอาหาร, เศษพางชนะ, โลหะ, เศษแก้ว ฯลฯ ปริมาณขยะในแต่ละวันจะมีปริมาณ 0.25 ลิตรต่อคนซึ่งมีขบวนการในการกำจัดขยะดังนี้

5.13.1 การเก็บกักขยะ (Refuse and Garbage Collection & Storage)

Chutes ในอาคารของโรงแรมที่มีความสูง Chutes จะเป็นตัวรับและเชื่อมการติดต่อจากแต่ละชั้น ลงไปสู่ห้องเก็บขยะ(Depot) ซึ่งอยู่ในส่วนบริการ

Waste Pulding System ใช้กับขยะเปียกที่เป็นจิ้นเล็กจิ้นน้อยหรือเป็นตะกอนซึ่งส่วนใหญ่จะมาจากครัว หรือบริเวณที่ล้างจาน ในขบวนการนี้จะต้องทำการแยกรวบรวมเศษอาหาร หรือขยะก่อนที่จะทำการขนส่งไปยังที่เก็บขยะต่อไป

Individual Refuse Bins and Sacks กระจสอบ, ถังเก็บขยะ สามารถใช้ได้ในห้องพักของแขก โดยการนำมาเก็บรวบรวมขยะลงไปที่ Chutes เพื่อให้ลงสู่ถังเก็บใหญ่ต่อไป

ลักษณะรายละเอียดของปล่องทิ้งขยะ (Chutes)

สร้างด้วยวัสดุที่ทนทาน ที่ผิวภายในลื่น กันซึมได้ โดยได้รับคำรับรองจากหน่วยงาน
สุขาภิบาล

ตัวปล่องจะต้องตรงดิ่งและมีที่ยึดอย่างแข็งแรงเป็นระยะ เพื่อป้องกันการสั่นสะเทือน
การต่อปล่องให้ต่อโดยใช้วิธีสวมซ้อนตัวกลางกับตัวบน

เส้นผ่าศูนย์กลางภายในท่อต้องไม่เล็กกว่า 40 ซม. และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของปล่องจะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอาจารย์ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ต้องเท่ากันตลอดความสูงของปล่อง
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปลาขบนสุดของปล่องต้องมีการระบายอากาศที่ดี และเลขยื่นหลังคาขึ้นไปอย่างน้อย 60 ซม. มีตะแกรงโลหะกันแมลง และที่สำหรับกันน้ำฝน

ฝาปิดและเปิด เพื่อรับขยะที่ทุกๆชั้นของอาคาร ตัวปิด-เปิดนี้ให้มีลิ้น และอุปกรณ์ที่ปิด-เปิดได้โดยอัตโนมัติ และมีขนาดเล็กกว่าปล่อง

รายละเอียดห้องรวมขยะ

วัตถุประสงค์เพื่อให้มีพื้นที่สำหรับรวบรวมขยะและสิ่งที่เหลือใช้ให้ถูกสุขลักษณะ สะดวกต่อการเก็บและกำจัด

ที่ตั้งของห้องจะต้องไม่ประเจิดประเจ้อ

ตัวห้องต้องสร้างด้วยวัสดุแข็งแรงทน มีผิวที่ทนทาน ไม่ซึมน้ำ สามารถล้างทำความสะอาดได้โดยสะดวก โดยมีการระบายน้ำที่ดี ในห้องควรจัดให้มีก๊อกน้ำ 1 ที่ และมีท่อรับระบายน้ำเพื่อล้างทำความสะอาดได้อย่างทั่วถึง

ขนาดของห้องจะต้องสามารถบรรจุเครื่องรับขยะที่ปิดมิดชิดได้อย่างพอเพียงขณะรอการกำจัด (ปริมาณขยะในแต่ละวันจะมีประมาณ 0.25)

ตัวเครื่องรับขยะจะต้องสร้างด้วยวัสดุที่ทนทาน ทำความสะอาดง่ายและสามารถรับน้ำหนักขยะได้เป็นปริมาณ 0.5 กก./คน/วัน

5.13.2 การกำจัดขยะ (Disposal)

ก. การเผา (Incineration) เป็นระบบการกำจัดขยะที่มีความต่อเนื่อง โดยมีระยะเวลาขนส่งและเก็บกักน้อยที่สุด มีการใช้พลังงานความร้อนมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในกระบวนการกำจัด (การเผา) โดยมีข้อเสียเปรียบอยู่บ้าง คือ

ฝุ่น, เถ้าถ่าน, ควัน และไอควันที่รวมอยู่ด้วยกันหลังจากผ่านกระบวนการเผา จะต้องทำการแยกเอาฝุ่น, เถ้าถ่านออกมาด้วยวิธีอื่นเปลือง

ปริมาณที่ไม่คงที่, การรวมตัวกันของวัสดุต่างชนิดกัน และอัตราส่วนของชิ้นขยะที่ไม่แน่นอน ทำให้การดำเนินการตามขบวนการดังกล่าวประสบปัญหา

ปัญหาของส่วนประกอบของขยะที่มีวัสดุที่ระคายความร้อนในขบวนการกำจัดไม่สามารถกำจัดได้ เช่น เศษแก้ว เศษโลหะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารนำขยะออกไปทิ้ง (Transportation) ในการวางแผนจะกำหนดเส้นทางสำหรับการค้าบริการในการนำขยะจากแหล่งที่เก็บขยะออกไปทิ้ง และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การนำขยะออกไปทิ้งนั้นกระทำได้โดยผ่านขบวนการ 2 ขบวนการ คือ

ใช้รถเข็น เป็นยานพาหนะขนาดเล็กสามารถใช้สำหรับการขนขยะภายในโรงแรมจากห้องพักต่างๆลงสู่ปล่องทิ้งขยะ (Chutes)

รถบรรทุกขยะ เป็นยานพาหนะขนาดใหญ่ที่จะรับขยะจากห้องเก็บ (Depot) ไปสู่ขบวนการกำจัดขยะสาธารณะต่อไป

ค. ระบบหมุนเวียน (Recycling) ของขยะอาจเป็นสิ่งที่สำคัญที่จะทำให้ขบวนการกำจัดขยะมีความประหยัดขึ้น เช่น เศษอาหารจากภัตตาคารสามารถนำไปใช้เลี้ยงสัตว์ ซึ่งในการเก็บอาจต้องเก็บเอาไว้เก็บในท้องถิ่นเพื่อรอการขนถ่าย หรือ เศษ กระดาษ-เอกสาร, พลาสติก, แก้ว ฯลฯ อาจสามารถนำเข้าสู่ขบวนการหมุนเวียนได้เช่นกัน

5.13.3 สรุปการกำจัดขยะของโครงการ

ขั้นตอนการกำจัดขยะ (Disposal) นั้นเหมาะสมกับขั้นตอนการ นำขยะออกไปทิ้งสู่ระบบการกำจัดสาธารณะมากกว่าขั้นตอน การเผา (Incineration) ด้วยเหตุผลดังนี้

ไม่ก่อให้เกิดภาวะแวดล้อมเป็นพิษ (ควัน) ซึ่งอาจรบกวนต่ออาคารข้างเคียงอย่างมาก
สิ้นเปลืองพลังงานน้อยกว่า เพราะเป็นการบริการสาธารณะที่มีอยู่ในปัจจุบันแล้ว ไม่ต้องหาแหล่งพลังงานความร้อนมาใช้ในการเผาขยะใหม่

ค่าใช้จ่ายในขั้นเริ่มต้นและขั้นดำเนินการประหยัดกว่า

เป็นขั้นตอนที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

5.14 ระบบป้องกันเสียงรบกวน

เสียงรบกวนจากภายใน ส่วนใหญ่จะเกิดจากพื้นที่ส่วนบริการ เช่น ครัว ห้องเก็บน้ำ พื้นที่ขนส่ง ห้องเครื่องแอร์ ซึ่งแก้ปัญหาโดยจัดตำแหน่งให้ห่างไกลจากบริเวณที่ต้องการความเงียบสงบ และมีการเลือกวัสดุที่ดูดซับเสียงได้ดี

เสียงรบกวนจากภายนอก เสียงรบกวนจะผ่านเข้ามาทางช่องหน้าต่าง รอยต่อต่างๆ ระบบการระบายอากาศ และระบบปรับอากาศ ซึ่งป้องกันได้โดยใช้หน้าต่างกระจก 2 ชั้น ความหนา 3-4 มิลลิเมตร มีช่องอากาศกว้าง 30 มิลลิเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสียงรบกวนจากการกระแทก การส่งผ่านของความสั่นสะเทือน โดยการกระแทกโดยตรง ต่อโครงสร้างสามารถป้องกันได้โดย การออกแบบผิวพื้น (เช่น ใ้พรมพื้นยาว) หรือ โดยการแยกแผ่น พื้นออกจากกัน เช่น ใ้พื้นชนิดลอยตัว

การควบคุมเสียง

การควบคุมเสียงเพิ่มความสำคัญในอาคารสมัยใหม่เพราะ

มีเสียงภายนอก จาก การจราจร ที่จอดรถ เครื่องบิน

เสียงจากกิจกรรมภายใน เช่น ดิสโก้เธค สระว่ายน้ำ บาร์ ห้องอาหาร ห้องจัดเลี้ยง อุปกรณ์ประกอบอาคาร เช่น ปัมพ์น้ำ เครื่องปรับอากาศ ความสั่นสะเทือนต่าง ๆ เสียงที่เกิดจากรอยต่ออาคารต่าง ๆ หรือจากโครงสร้างเบาของอาคาร

ห้องหรือ บริเวณที่ควรแบ่งประเภทของปริมาณเสียงที่เหมาะสมได้แก่ การแบ่งด้วย

ปริมาณของสิ่งหรือผู้ใช้ที่ทำให้เกิดเสียง (ห้องทำงาน, ห้องทำกิจกรรมต่าง ๆ)

ความไว หรือ อ่อนไหวต่อเสียง (ห้องนอน ห้องประชุม)

การควบคุมเสียงด้วยการ แบ่งบริเวณในการวางผังบริเวณ แยกส่วน กันส่วน สามารถวาง

แผน

ให้แต่ละส่วนให้มีผลถึงกันให้น้อยที่สุด ดังตัวอย่าง เช่น

แยกส่วนห้องพักแยกกับส่วนสาธารณะ

กันส่วนที่อ่อนไหวกับเสียง ออกจากส่วนเสียงดังจากการจราจรด้านนอก (ด้วยการใช้ ภูมิสถา

ปัตยกรรม และ การกันเสียงด้วยหน้าต่าง)

รวมส่วนที่ทำงานไว้ด้วยกันและกันไว้ออกจากส่วนอื่น ๆ

บางที่ส่วนที่ไม่ต้องการเสียง ก็เป็นตัวก่อให้เกิดเสียงเอง เช่น ห้องพักแวกที่ต้องการความสงบ แต่ อุปกรณ์ของห้องบางอย่างเช่น เสียงจากวิทยุ โทรทัศน์ เสียงประตูปิด เหตุการณ์อย่างนี้จำเป็นต้องมีการ ป้องกันด้วยฉนวนกันเสียง เช่นเดียวกับห้องประชุมใหญ่ ก็ต้องกันเสียงด้วยเช่นกัน (จากการปราศรัย สัมมนา) และต้องการการออกแบบเสียง เพื่อป้องกันเสียงสะท้อน และการเพี้ยนของเสียง

เสียงที่สามารถยอมรับได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารระดับเสียงเบื้องหลังหรือเสียงที่สามารถยอมรับได้ในแต่ละห้อง แสดงออกมาในค่า NC (Noise criteria) ค่านี้แสดงเสียงเหนือระดับความถี่เสียงที่มนุษย์สามารถได้ยิน ดังตารางข้างล่าง

ตารางที่ 5 – 25 แสดงค่า NC (Noise criteria)

ห้อง	ค่า NC (dB)
ห้องนอน	25
ห้องจัดเตียง เกิน 50 ที่นั่ง	25
ห้องประชุม 20 ที่นั่ง	30
สำนักงาน	40
ห้องอาหาร	45
ห้องออกกำลังกาย	50
สำนักงานทั่วไป	55
โรงซ่อมบำรุง	65

หมายเหตุ : *Fred Lawson ,Hotel & Resorts: Planning Design and Refurbishment, oxford*

ฉนวนป้องกันเสียง

มาตรฐานฉนวนป้องกันเสียงนั้นขึ้นอยู่กับ ระดับความดันของเสียงนั้น ๆ ทั้งในและนอกห้อง และจะแสดงออกมาในวัดในระดับความถี่เสียงระดับหนึ่ง เรียกว่า ค่า Sound transmission Class (STC) ดังตารางข้างล่าง

มาตรฐานฉนวนป้องกันเสียง

ตารางที่ 5 – 26 แสดงค่าเฉลี่ยการลดความดันเสียง STC(dB)

กำแพงที่แบ่งห้อง	ค่าเฉลี่ยการลดความดันเสียง STC(dB)
ห้องประชุม 20 ที่นั่ง	45 – 50
ห้องจัดเตียง เกิน 50 ที่นั่ง	50 – 55
สำนักงาน	35 – 40
ห้องนั่งเล่นของห้องชุด (Suite)	40 – 45
ห้องนอน	45 – 50

หมายเหตุ : *Fred Lawson ,Hotel & Resorts: Planning Design and Refurbishment, oxford*

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสียงจากภายนอก

เสียงจากภายนอกจะเข้ามาจากทาง

โดยตรง เช่น ช่องเปิดต่าง ๆ รอยร้าวจากหน้าต่าง และประตู

แบบทางอ้อม เกิดจากการสั่นสะเทือนผ่าน หน้าต่าง กำแพง หลังคา

เสียงที่เข้ามาในห้องพักส่วนใหญ่จะเข้ามาทางหน้าต่าง

เสียงจากส่วนบริการทางวิศวกรรม

ระดับเสียงที่เกิดขึ้นนั้นจะใกล้เคียงกับระดับของการเคลื่อนไหว หรือระดับการไหล และถือเป็นกฎเลยว่า พัดลม หรือ มอเตอร์ จะทำงานได้ดี เมื่อทำงานต่ำกว่า ระดับสูงสุดของมันที่ทำได้ ขึ้นต่อไปของการลดเสียงรบกวนคือ

ตำแหน่งของ ห้องบริการนี้และอุปกรณ์ที่ติดบนหลังคา ต้องอยู่ไกลจากบริเวณที่ต้องการ
ความสงบ

ป้องกันการสั่นสะเทือนของอุปกรณ์ถ่ายเข้าสู่โครงสร้าง ด้วยการเสริมแผ่นลดการสั่นสะเทือน (แผ่นยาง) ระหว่างฐานและตัวเครื่อง

คำนวณขนาดช่องท่อให้ถูกต้องและวางให้ถูกตำแหน่ง

พึงระวังว่าเสียงสามารถลอดผ่านช่องท่อ และรอยร้าวของหน้าต่าง ก็ต้องอุดให้สนิท

5.15 ระบบอุปกรณ์เสริมเพื่อการประหยัดพลังงาน

5.15.1 อุปกรณ์ที่ติดตั้งภายในห้องพักแขก

เป็นอุปกรณ์สำหรับควบคุมการทำงานของระบบไฟฟ้าภายในห้องพักแขกให้เปิดหรือปิด โดยแขกผู้เข้าพักเป็นผู้ที่ควบคุมเอง การทำงานของระบบนี้จะกระทำโดยเริ่มต้นจากกล่องสำหรับเสียบกัญแจทำจาก ACRYLIC ภายในประกอบด้วยไมโครสวิทช์ และหลอดไฟแสงสว่าง 1-3 วัตต์ 1 หลอด (ในระบบควบคุมนี้ใช้กระแสไฟฟ้าแรงเคลื่อนต่ำเพียง 12 โวลต์) เมื่อแขกผู้มาพักเข้าห้องพัก และนำกุญแจมาเสียบมกล่องนี้เพื่อให้กระแสไฟฟ้าภายในห้องพักทำงานได้ตามปกติ และเมื่อดึงกุญแจออกจากกล่องภายในเวลาประมาณ 1-3 นาที ควมโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์อื่น ๆ จะไม่มีกระแสไฟฟ้าจ่ายเข้าไปภายในวงจร ยกเว้นตู้เย็น และ เครื่องปรับอากาศ จะทำงานในตำแหน่ง LOW SPEED ในกรณีที่ชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ใด ๆ ชัดข้อง ระบบไฟฟ้าภายในห้องพักแขกก็จะทำงานตามปกติ เหมือนกับไม่ได้ติดตั้งอุปกรณ์นี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.15.2 อุปกรณ์ควบคุมการทำงานของระบบปรับอากาศ

ติดตั้งเพื่อช่วยควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศ ให้เหมาะสมกับสภาพของอากาศ อุณหภูมิ และความชื้นโดยรอบ

เครื่องปรับอากาศจะทำงานภายใต้การควบคุมของ MICRO PROCESSOR โดยมี CAROLIC COMPUTER เป็นตัววัดปริมาณน้ำเย็นที่ใช้ในระบบ และวัดความแตกต่างอุณหภูมิของน้ำเย็นในระบบแล้วส่งผลไปที่ PARAMATRIX SEQUENCE CONTROLLER ซึ่งเป็นตัวกำหนด CHILLER ให้ทำงานเหมาะสมกับความต้องการของระบบ

นอกจากนี้ภายในห้องพักแก็กยังมีระบบ สำหรับปรับอุณหภูมิของลมที่ออกจาก FAN COIL UNIT ให้เหมาะสมกับอุณหภูมิภายนอก เป็นการช่วยประหยัดพลังงานอีกส่วนหนึ่ง

5.16 ระบบรักษาความปลอดภัย

การรักษาความปลอดภัยแก่แขกผู้เข้าพักเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง จึงได้แบ่งการดำเนินการออกเป็น 4 ชั้นตอนคือ

การจำกัดเขตหวงห้าม

การกำหนดจุดตรวจภายในโรงแรม

ใช้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

ใช้ตรวจให้ความอารักขาและระบบเตือนภัย

เนื่องจากระบบต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะเป็นระบบที่ใช้บุคคลควบคุม ซึ่งประสิทธิภาพในการทำงานอาจกระทำไม่ได้โดยมีข้อบกพร่อง ดังนั้นในส่วนของโครงการจึงพิจารณานำเอาระบบป้องกันภัยทางอิเล็กทรอนิกส์สมาพิจารณาใช้ร่วมกันดังนี้

ระบบรักษาความปลอดภัย จะแบ่งออกเป็น 2 ระบบคือ

ก) ระบบแจ้งเหตุ

ข) ระบบป้องกันและปฏิบัติการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษานำไปเผยแพร่ต่อไปโดยไม่เอาใจใส่ในการคัดลอกหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ก) ระบบแจ้งเหตุ เป็นระบบแจ้งเหตุร้ายเพื่อที่จะสามารถทำการควบคุม และหยุดยั้งการไม่ก่อเหตุใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ปฏิบัติการของครูร้าย

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุที่ดี มีลักษณะดังนี้

ต้องเป็นวงจรระบบปิด คือต้องมีกระแสไฟมาหล่อเลี้ยงวงจรตลอดเวลา ถ้าวงจรถูกตัดขาด หรือถูกรบกวนจะทำให้เครื่องแจ้งเหตุทำงาน

กระแสไฟที่ใช้จะต้องเป็นไฟฟ้ากระแสตรง และมีกำลังแรงเคลื่อนต่ำ เพื่อที่จะสามารถใช้ระบบไฟฟ้าสำรอง เช่น แบตเตอรี่ ได้

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุ แยกเป็น 2 ระบบ

ระบบควบคุมเป็นจุด เช่น การใช้กล่องโทรทัสน์วงจรปิด

ระบบควบคุมทั่วบริเวณ เช่น การใช้รังสี, คลื่น

ระบบควบคุมเป็นจุด

จุดที่ควบคุม

ห้องพักบุคคลสำคัญ

ห้องมั่นคง

ห้องประชุมระดับนานาชาติ

ห้องเก็บกระเป๋

อุปกรณ์

อุปกรณ์สัญญาณแม่เหล็กซ่อนในบ้านประตู

โทรศัพท์วงจรปิด และวีดีโอเทป

แผ่นแรงดัน (Pressure Mat) ซ่อนใต้พรมบริเวณ โถงทางเข้า

เครื่องจับความถี่ของแผ่นกระจกที่บ้านหน้าต่าง, ประตู

รังสีอินฟราเรด และ โฟโต้โอเลทริกเซล บริเวณ โถงทางเดิน

เครื่องตรวจจับโลหะ - อาวุธ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้ที่นำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุดที่ควบคุม

ห้องพิภพคตล้าคัญ

ห้องประชุมระดับนานาชาติ

อุปกรณ์

คลื่นไมโครเวฟ และ อัดตราโซนิก ทำงานโดยจับอุณหภูมิความร้อนจากตัวคน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การศึกษาอาคารประเภทเดียวกัน

6.1 การศึกษาอาคารประเภทเดียวกันในประเทศ

ชื่อโครงการ บ้านท้องทราย (THE TONGSAI BAY)

สถานที่ตั้ง

ตั้งอยู่ที่อ่าวท้องทราย ต. บ่อผุด อ. เกาะสมุย จ. สุราษฎร์ธานี บริเวณที่ตั้ง ตั้งอยู่ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะสมุย มีพื้นที่ ประมาณ 63 ไร่ มีลักษณะเป็นหาดส่วนตัวที่ทรูที่สุดในเกาะสมุย ที่ตั้งเป็นเขา ลาดทิศทะเลอ่าวไทย เดินทางจากสนามบินเกาะสมุยถึงตัว RESORT เป็นเวลา 10 นาที

การเข้าสู่โครงการ

สามารถเข้าสู่โครงการได้ทางเดียวคือทางรถยนต์ โดยจะมีทางส่วนบุคคลเข้าสู่ตัว RESORT

โดยตรง

ลักษณะของโครงการ

มีแนวความคิดที่จะสร้างทุกอย่างให้กลมกลืนกับธรรมชาติโดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อมและไม่มีการตัดต้นไม้ที่มีอยู่เดิมเลย และมีความต้องการให้แขกสามารถทำกิจกรรมได้เกือบทุกอย่างภายในห้องพัก เช่น การอาบแดด ฯลฯ โครงการตั้งอยู่บนเชิงเขาโดยจากทางเข้าสู่โครงการ (โดยมีลักษณะที่ถนนจากโครงการจะเข้าสู่ด้านหน้า ส่วนด้านหลังโครงการจะติดกับทะเล) จะต้องขึ้นไปบนเนินเขาแล้วจะพบกับลานจอดรถหลังจากนั้นจะเป็นลักษณะลงเนินเขาลาดลงไปจะเจอส่วน โถงต้อนรับ (Lobby) และตัวบ้านพักเรียงรายหันหน้าออกสู่ทะเลตามเนินเขาที่ลาดลงไปสู่ชายหาดท้องทราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มบ้านพักลักษณะต่าง ๆ ลักษณะของอาคารจะมีทั้งเป็นหลังเดี่ยว, แพลต และเป็นอาคาร 3 ชั้น ซึ่งแต่ละแบบจะมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ต่างกันออกไป และสร้างสอดคล้องกันไปตามเนินเขา ทำให้ทุกห้องสามารถมองเห็นทะเลได้

นับว่าเป็นการใช้ประโยชน์จากที่ดินที่มีลักษณะเป็นเนินเขาได้ดี การเดินทางภายในเนื่องจากมีบริเวณกว้างขวางมากและเป็นเนินเขาที่ค่อนข้างชัน จึงใช้รถกอล์ฟ (golf-car) ในการสัญจรภายในซึ่งจะมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ให้บริการฟรี และค่าชมบริเวณทางเดินจะมีการจัดภูมิสถาปัตยกรรม (Landscape) ประกอบไปด้วยต้นไม้ที่คัดสรรมาอย่างดี ทั้งสีนํ้าเงิน และสีส้ม อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนประกอบของโครงการ

เป็นโรงแรมที่มีห้องพัก 87 ห้อง และมีสิ่งอำนวยความสะดวกบริการดังนี้ คือ

- LOBBY ในส่วนนี้จะมี 2 ชั้นใช้เป็นทีละทั้งเบียงห้องพัก , นั่งคอยและพบปะสังสรรค์กัน ชั้นที่ 2 เป็น ส่วนสำนักงาน , ห้องพัสดุจัดการ , Internet corner , VDO. Library , Reading room เป็นส่วนแรกที่ใช้บริการจะได้เข้าไปใช้และเป็นส่วนที่แจกไปสู่ส่วนบริการอื่น ๆ ซึ่งในส่วนนี้จะติดต่อกับ Chef Chom ' s Thai Restaurant และลักษณะตัวอาคารมีลักษณะแบบเปิดโล่ง โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กทาสีขาว หลังคาไม่ลาดชันและไม่สูงเกินไป ลักษณะการตกแต่งภายในเป็นแบบ Mediterenian Style ใช้ไม้เป็นองค์ประกอบทั้งพื้นผนังและเพดาน เพดานในส่วนนี้ โถง Lobby จะสูงมาก ตัวเฟอร์นิเจอร์ใช้หวายเพื่อให้ดูสบายและเป็นกันเอง สีใช้โทนขาว - น้ำตาล

- LOBBY LOUNGE อยู่ภายในส่วนเดียวกับ LOBBY จะเปิดเวลา 11.00 - 24.00 น. มีวงดนตรีฟิลิปปินส์ 4 ครั้ง / อาทิตย์ และนักเปียโนชื่อดัง 2 ครั้ง / อาทิตย์ และมีเครื่องดื่มบริการและแขกสามารถร้องเพลงกับวงดนตรีได้

- CHEF CHOM'S THAI RESTAURANT อยู่ต่อจากส่วน LOBBY จึงมีลักษณะการตกแต่งภายในเหมือนกันเพราะต่อเนื่องกัน และตัวอาคารก็เป็นหลังเดียวกันด้วย สามารถมองเห็นวิวทะเลได้จากทุกที่นั่ง เปิด 2 เวลา คือ 07.00 - 10.30 น. เป็นอาหารประเภท International และเวลา 19.00 - 23.00 น. เป็นอาหารไทยเท่านั้น ทุกวันอาทิตย์จะมี Thai night เป็นการแสดงศิลปวัฒนธรรมแบบไทย ๆ

- FLOYD'S BEACH BISTRO on the beach ในส่วนนี้เป็นแบบเปิดโล่งจะอยู่ติดกับชายหาดและสระว่ายน้ำสำหรับบริการนักท่องเที่ยวที่มานั่งเล่นบริเวณชายหาดและสระว่ายน้ำ บริการทั้งอาหารไทย , จีน และตะวันตก มี 60 ที่นั่ง เปิด 11.00 - 24.00 น. จะมี Cocktail party 2 ครั้ง / อาทิตย์ ครั้งละ 1 ชั่วโมง 18.30 - 19.30 น.

- THE BUTLER'S RESTAURANT ลักษณะอาคารและการตกแต่งภายในเป็นไปในลักษณะเดียวกับ LOBBY ตั้งอยู่บนเนินเขาเหนือ FLOYD'S BEACH BISTRO มี 20 ที่นั่ง เปิด 19.00 - 23.00 น. เป็นรายการอาหารเย็นที่แตกต่างจาก 2 ภัตตาคารข้างต้น

- EXERCISE ROOM มีพื้นที่ 120 ตารางเมตรพร้อมอุปกรณ์ที่ทันสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้ง SNOOKER ROOM แปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- TENNIS COURT อยู่บนเนินเขา สามารถมองเห็นวิวทะเลได้ตลอด

- SWIMMING POOL เป็นสระว่ายน้ำเต็ม ตั้งอยู่ติดชายหาด มีบริการนวดให้ด้วยที่บริเวณ ลานอาบแดดข้าง ๆ สระว่ายน้ำ

- ห้องพักมี 3 แบบ คือ

1. Beachfront suites มี 24 ห้อง เป็นอาคารสูง 3 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กทาสีขาว แต่ละห้องกันด้วยโครงไม้ทึบกระจกฝ้าทำให้ไม่สามารถมองเห็นกันได้ ตัวหลังคาในส่วนระเบียงจะเป็น หลังคามุงจากแตรองด้วยแผ่นพลาสติกอีกที พื้นภายในส่วนนอนทึบกระเบื้องเคลือบเซรามิค ในส่วน ระเบียงเป็นทรายล้าง ภายในเน้นโทนสีขาว-น้ำตาล มีการตกแต่งภายในด้วยไม้ เช่นที่เพดาน ตรงส่วน ที่วางเตียงนอนมีการยกระดับทำให้เมื่อนั่งอยู่บนเตียงนอนก็สามารถมองเห็นวิวทะเลได้ เฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่ที่ใช้เป็นหวายและไม้ที่มีลักษณะเบา อยู่ใกล้กับสระว่ายน้ำและชายหาด แต่ละห้องมี 72 ตารางเมตร เป็นห้องนอนมีเครื่องปรับอากาศมีพื้นที่ 36 ตารางเมตร และเป็นระเบียงมีพื้นที่ 36 ตารางเมตร ซึ่งจะมี อ่างอาบน้ำ , อ่างล้างหน้า , โต๊ะทานอาหาร , โต๊ะทำงาน และเตียงอาบแดด อยู่ในบริเวณนี้ซึ่งจะสามารถ ชื่นชมวิวของท้องทะเลได้

2. Cottage suites มี 48 ห้อง เป็นอาคารเดี่ยวชั้นเดียว โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กทาสีขาว อยู่บนเนินเขา ในทางเดินระหว่างแต่ละหลังจะมีการจัด landscape อย่างสวยงาม แต่ละห้องจะมีอ่างอาบน้ำอยู่ที่ระเบียง และจะมีอยู่ 8 หลังที่มีอ่างอาบน้ำอยู่ในสวนส่วนตัว ห้องนี้มีพื้นที่ 60 , 68 และ 78 ตาราง เมตร ขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่วางเดิมของตรงนั้น (เพราะทาง Resort จะไม่ตัดต้นไม้ที่มีอยู่เดิมเลย) ผนังตรง ระเบียงเป็นไม้ตีชิดแนวนอน การตกแต่งจะคล้ายกับแบบ Beachfront suites จะต่างกันตรงที่แบบนี้แยก ออกเป็นหลัง ๆ เลยเท่านั้น

3. Tongsai Grand Villa มี 15 ห้อง เป็นอาคารเดี่ยวชั้นเดียว ยกพื้นสูง ตรงส่วนห้องนอนที่ติด เครื่องปรับอากาศเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กสีขาว ส่วนระเบียงข้างนอกเป็นโครงสร้างไม้สีน้ำตาล เข้ม ตั้งลดหลั่นกันไปตามเนินเขาอยู่ด้านหลังของหาดห้องทราย อยู่ตรงข้ามห้องพักแบบ Cottage suites แต่ละหลังจะมีพื้นที่ 135 ตารางเมตร แบ่งเป็นส่วนที่เป็นระเบียงซึ่งจะรวมส่วนนั่งเล่นพักผ่อนไว้ด้วยมีพื้นที่ 81 ตารางเมตร ซึ่งจะมีลักษณะแบบเปิดโล่งรับลมทะเล หน้าคางในส่วนนี้จะเป็นบานกระจกฝ้า และ ไม่วาดรูปใดๆ ทั้งสิ้น ลึกทั้งหมดมีให้ตัดแปลงสีเพ้นท์และต้องวางอิงสิ่งจากรวมอาคารทุกตัวที่มีกระจกใสใช้ ส่วนห้องนอนซึ่งจะติดเครื่องปรับอากาศมีพื้นที่ 54 ตารางเมตร ซึ่งในบริเวณระเบียงจะมีอ่างอาบน้ำกลางแจ้ง

แจ้ง , มี gazebo เพื่อว่าแขกอยากจะนอนหลับที่ระเบียงข้างนอก ซึ่งจะมีมุ้งกันยุงให้ ในส่วนระเบียงนี้จะมี บาร์เล็ก ๆ และโต๊ะรับประทานอาหารให้ด้วย แต่ละหลังจะมีสวนเล็ก ๆ อยู่ด้านหลังบ้านพัก สามารถมองเห็นจากเตียงนอนผ่านบานประตูเลื่อนได้ เฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่เป็นไม้และหวาย ฝ้าบุเป็นฝ้าไหมสีขาวและ แดง การตกแต่งคล้ายกับแบบ Beachfront suites แต่ในส่วนระเบียงจะตกแต่งด้วยไม้ทั้งหมด

การบริหารงานและอัตรากำลัง

มีลักษณะการบริหารงานเหมือนกับรีสอร์ทชั้นนำทั่วไป คือ มีผู้จัดการ เป็นผู้ควบคุมการทำงานของพนักงาน และมีผู้ช่วยและเลขอย่างละ 1 คน เป็นคนคอยช่วยควบคุมทำให้งานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีโดยสำนักงานใหญ่จะอยู่ที่กรุงเทพมหานคร มีบุคลากรทั้งสิ้น 170 คน ประกอบด้วยแผนกใหญ่ ๆ ดังนี้ คือ

1. แผนกต้อนรับ
2. แผนกแม่บ้าน
3. แผนกอาหารและเครื่องดื่ม
4. แผนกบัญชี
5. แผนกการจัดการ
6. แผนกวิศวกรรม
7. แผนกการจัดสวน

ผู้ใช้บริการ

ส่วนใหญ่เป็นชาวต่างประเทศ ส่วนมากเป็นญี่ปุ่น อังกฤษ และเยอรมัน นักท่องเที่ยวชาวยุโรป มักจะพักเป็นเวลา 7 – 10 วัน ส่วนเอเชียจะพัก 3 – 4 วัน โดยนักท่องเที่ยวเหล่านี้จะจองห้องพักผ่านทาง Agency และ Internet ส่วนใหญ่จะมาเป็นคู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยเมื่อจองห้องพักแล้วนักท่องเที่ยวจะเดินทางมาในวันและเวลาที่นัดไว้ และทางโรงแรมจะมารับนักท่องเที่ยวส่วนมากจะมาทางเครื่องบิน หรือเรือเฟอร์รี่ นักท่องเที่ยวชาวยุโรปเมื่อเคยเดินทางมาแล้วส่วนมากจะเดินทางกลับมาอีกครั้งในเวลาเดียวกันของปีถัดไป และมีแนวโน้มจะพักนานขึ้นด้วย ทางโรงแรมจึงเน้นการให้บริการแบบสากลแก่นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเป็นหลัก

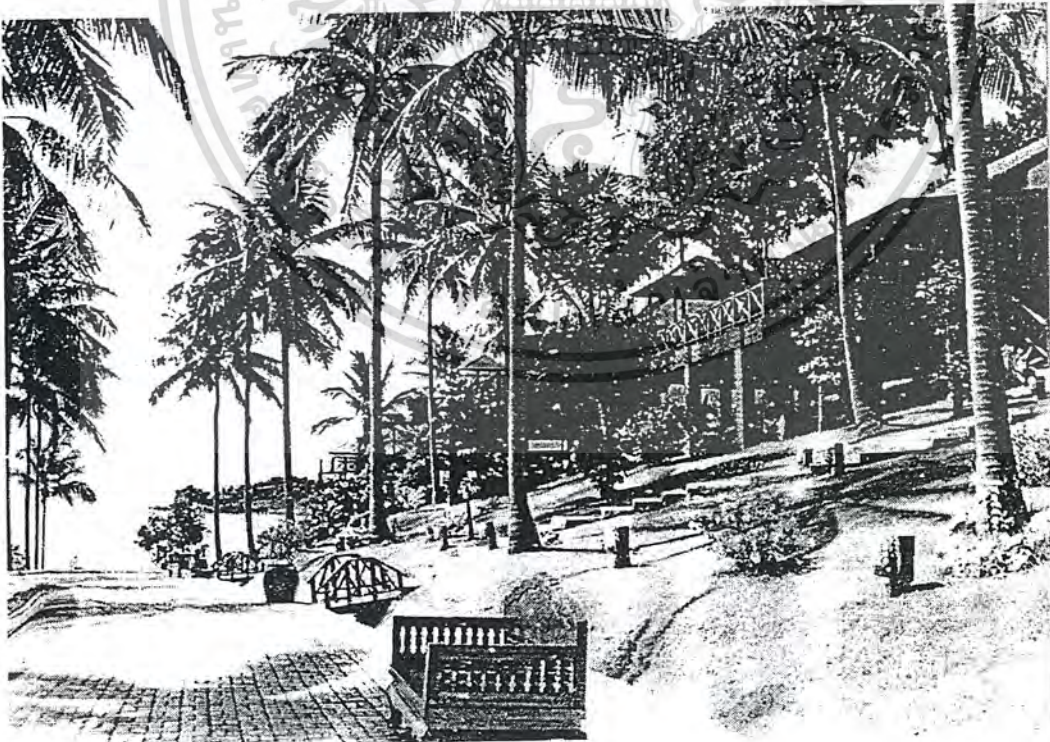


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

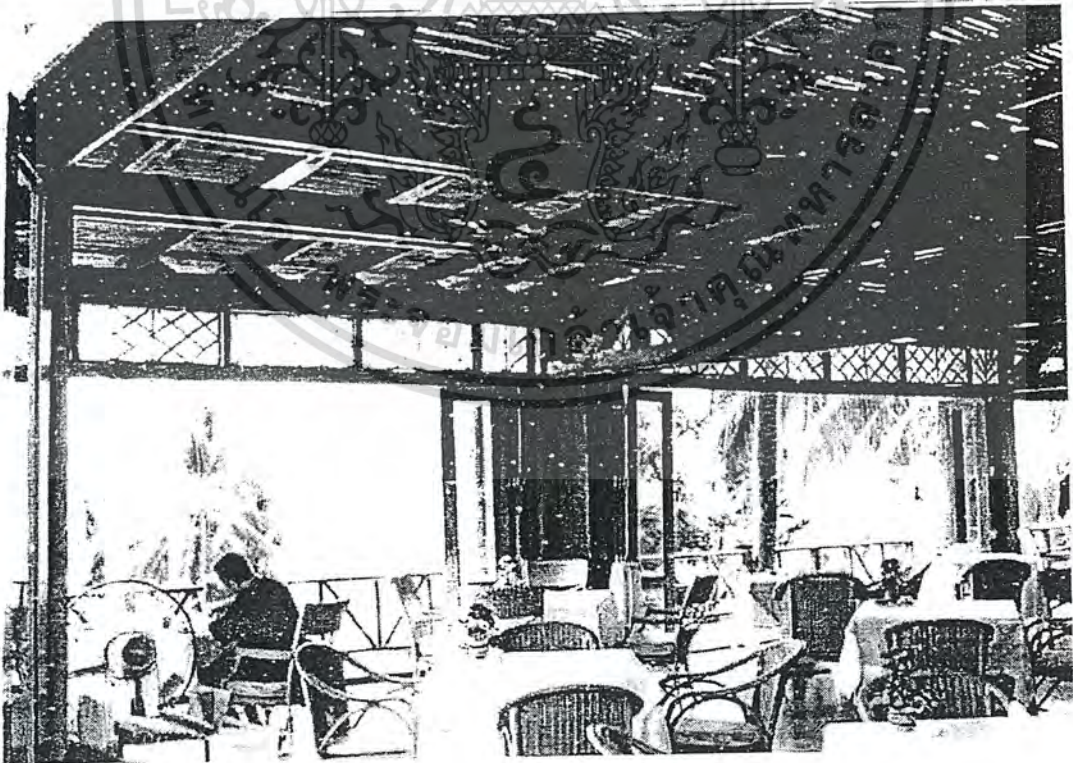


รูปที่ 6 - 1 แสดงผังโครงการบ้านท่องเที่ยว

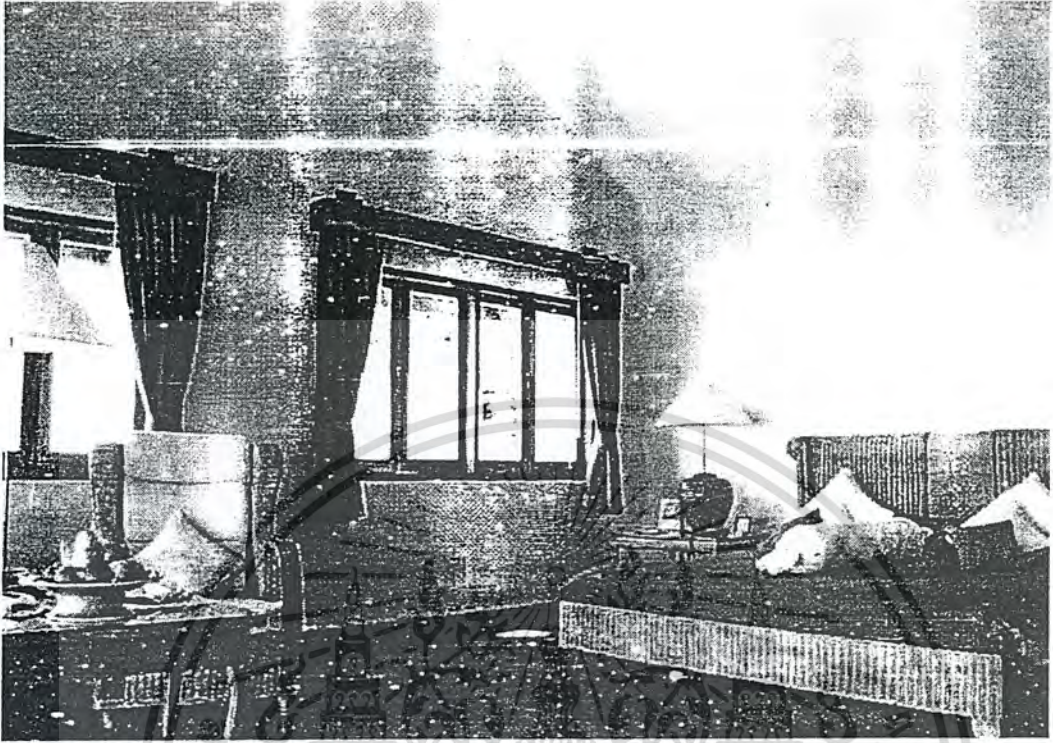
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



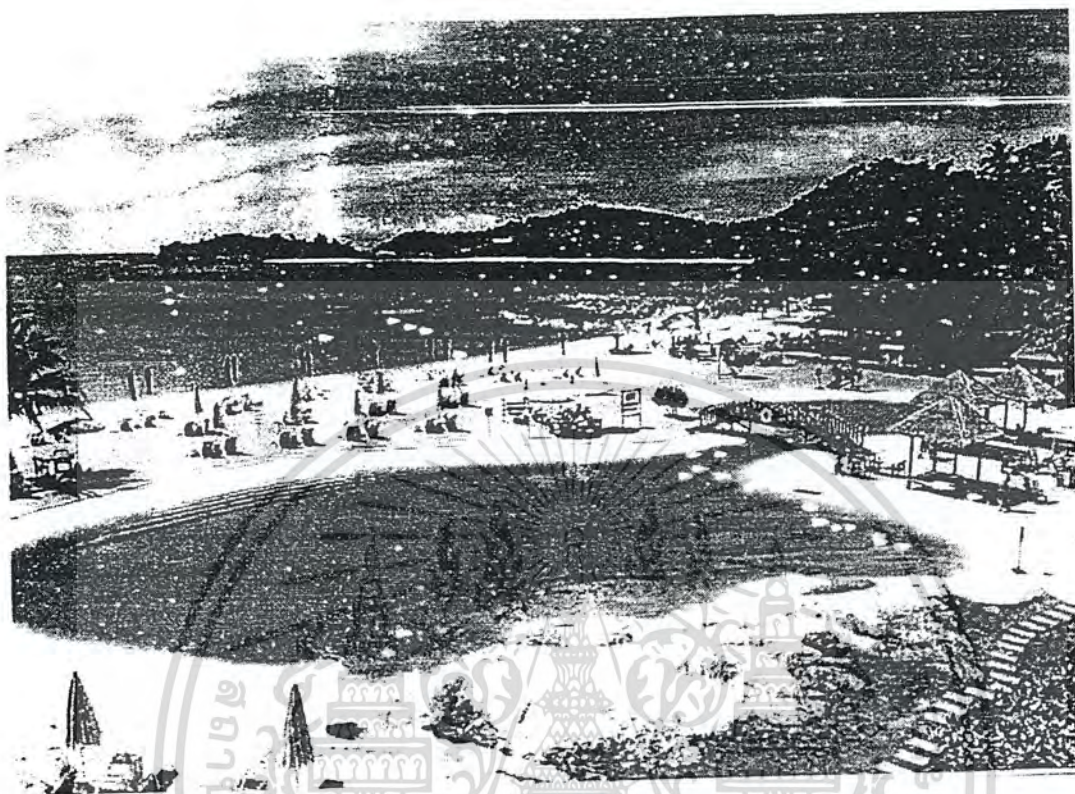
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานภายในอาคารศูนย์ฯ เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 6-2 แสดงทัศนียภาพเชิงมุมกระเบื้องบ้านท้องทราย
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงวิชาการเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำเอาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 รูปที่ 6-3 แสดงห้องอาหารของโครงการบ้านทองทราย
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **รูปที่ 6-4** แสดงบรรยากาศของโครงการบ้านทองทราย



รูปที่ 6-5 แสดงระวางน้ำของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อโครงการ เดอะ เซดดี ภูเก็ต (THE CHEDI PHUKET)

สถานที่ตั้ง

ตั้งอยู่ที่อ่าว PANSEA ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต ซึ่งเป็นอ่าวที่เงียบสงบมาก มีลักษณะเป็นอ่าวส่วนตัว และเนื่องจากอ่าวนี้มีลมพัดแรงมากและจะขยับรุนแรงในฤดูมรสุมจึงทำให้บางครั้งกิจกรรมบางอย่างในโครงการต้องหยุดพักในฤดูมรสุม ตัวโครงการตั้งอยู่บนเนินเขา ลดหลั่นกันลงมาจนถึงชายหาด PANSEA

การเข้าสู่โครงการ

สามารถเข้าสู่โครงการได้ทางเดียวคือทางรถยนต์ โดยจะมีถนนแยกมาจากหาดสุรินทร์ ซึ่งเป็นทางเดียวกับทางไป บ้าน ชัน ทรี รีสอร์ท

ลักษณะของโครงการ

โครงการตั้งอยู่บนเชิงเขาโดยจากทางเข้าสู่โครงการ (โดยมีลักษณะที่ดินจากโครงการจะเข้าสู่ด้านหน้า ส่วนด้านหลังโครงการจะติดกับทะเล) จะต้องขึ้นไปบนเนินเขาแล้วจะพบกับลานจอดรถ จากนั้นจะเจอส่วน lobby และตัวบ้านพักเรียงรายหันหน้าออกสู่ทะเลตามเนินเขาที่ลาดลงไปสู่ชายหาด ท้องทราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มบ้านพักตามระยะที่ห่างจากทะเลส่วนลักษณะอาคารและการตกแต่งภายในจะเหมือนกันทุกหลัง ตัวบ้านพักจะสร้างลดหลั่นกันไปตามเนินเขา ทำให้ทุกห้องสามารถมองเห็นทะเลได้ นับว่าเป็นการใช้ประโยชน์จากที่ดินที่มีลักษณะเป็นเนินเขาได้ ทางเดินสัญจรภายในโครงการจะเป็นสะพานที่แต่เดิมทำด้วยไม้แต่เกิดปัญหาของความไม่คงทนและลื่น จึงเปลี่ยนมาเป็นสะพานคอนกรีตแทน จะเป็นทางเชื่อมสู่ทุกส่วนของโรงแรมเป็นสะพานเกาะไปตามเนินเขา การวางอาคารจะวางในลักษณะที่ไม่ไปทำลายสภาพแวดล้อมเดิมต้นไม้ใดที่เคยมีอยู่ก็จะไม่ตัดทิ้งเพื่อสร้างอาคาร ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นต้นไม้พรวัว และจะมีการจ้างแรงงานพื้นถิ่นมาเก็บลูกมะพร้าวเรื่อย ๆ เพื่อไม่ให้ลูกมะพร้าวหล่นลงมาให้เกิดอันตรายต่อผู้เดินผ่านไป - มา เป็นการสนับสนุนแรงงานพื้นถิ่นให้มีรายได้ช่องทางหนึ่ง

ส่วนประกอบของโครงการ

เป็น โรงแรมพักตากอากาศ ที่เดิมมีห้องพัก 110 หลัง แต่ปัจจุบันได้นำไปทำเป็น spa 4 หลังจึงเหลือห้องพัก 106 หลัง และมีสิ่งอำนวยความสะดวกบริการดังนี้ คือ

กลุ่มแรก จะมีอาคารหลัก ที่เป็นอาคารประกอบกัน 6 หลัง โดยมีลักษณะเกาะไปกับเนิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการวางแผนเพื่อวางผังและอาคารหลังที่มีความสูงไม่เท่ากัน รูปแบบอาคารเป็น 6 ชั้น ระดับความสูงจึงลดหลั่นกันไป และอาคารแต่ละหลังมีความสูงไม่เท่ากัน ไม่วางระดับใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีใช้ตัดแบ่งเป็นโซนที่ลดหลั่นลงมาจนถึงชายหาดทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ เหลือ 4 หลัง เป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า 1 หลัง และ สี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน 1 หลัง

การเข้าถึงอาคารมี 4 ทาง มีทางเข้าหลักจากทางอาคารด้านหน้าสุดซึ่งจะเป็นส่วน lobby และมีทางเข้ารองอีก 3 ทาง (เป็นทางเข้าของพนักงานเข้า office 1 ทาง , ทางเข้าสู่ restaurant 1 ทาง , ทางเข้าจากสระว่ายน้ำและชายหาดอีก 1 ทาง) และจะมีทางบริการอยู่ด้านหลังอาคารที่เป็น lobby ผู้ตัว restaurant ภายในอาคารจะเชื่อมกันทั้ง 6 หลัง และเนื่องจากมีระดับที่ต่างกันถึง 4 ระดับ จะใช้บันไดเป็นตัวสัญจรเชื่อมจะหว่างอาคารแต่ละหลัง โครงสร้างอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กระบบเสาและคาน ส่วนใหญ่เป็นลักษณะเปิดโล่งและมีเพดานสูงทำให้ได้รับแสงและลมจากภายนอก ทำให้ไม่ต้องคิดเครื่องปรับอากาศ ช่วยให้เกิดการประหยัดพลังงาน วัสดุที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นไม้และหินเป็นองค์ประกอบ อีกทั้งการออกแบบทั้งภายในและภายนอกมีลักษณะเป็น TROPICAL จึงยิ่งทำให้ตัวอาคารกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม โทนสีที่ใช้เป็นขาว-น้ำตาล พื้นและผนังเป็นคอนกรีต ส่วนหลังคาใช้ไม้ในการตกแต่ง

ส่วนประกอบภายในอาคารหลักมีดังนี้

LOBBY จะเป็นส่วนแรกสุดที่เมื่อแขกเข้ามาแล้วจะต้องพบกับส่วนนี้ในส่วนนี้จะเป็นอาคาร 6 เหลี่ยม เชื่อมกัน 2 หลัง หลังแรกเป็น Front desk & reception ด้านหลัง Front desk จะเป็น Front office และทางบริการและด้านข้างของ Front desk เป็นทางลงไปสู่ห้องสัมมนา หลังที่ 2 เป็นส่วนนั่งคอยและพบปะสังสรรค์กัน และมี Internet corner ไว้ให้บริการ ด้านหลังส่วนนั่งพักคอยเป็นห้องทำงานของผู้จัดการ ส่วนนี้จะต่อเนื่องกับส่วนร้านขายของที่ระลึกและส่วนสำนักงานของโรงแรม Lobby นี้จะเป็นส่วนที่แจกไปสู่ส่วนบริการอื่น ๆ ซึ่งในส่วนนี้จะติดต่อกับ "ภัตตาคารลมทะเล" ซึ่งมีระดับที่ลดต่ำลงไป มุมมองจาก Lobby สามารถมองเห็นทะเลได้จากมุมมองจากระดับที่สูงกว่าผ่านไปยังบริเวณหน้าต่างของส่วนภัตตาคารซึ่งเป็นส่วนที่ต่ำกว่า ลักษณะตัวอาคารมีลักษณะแบบเปิดโล่งทำให้ลมพัดเย็นสบายตลอดทั้งวันโดยไม่ต้องใช้เครื่องปรับอากาศหรือพัดลม หลังคาที่สูงทำให้ตัวอาคารยิ่งดูโปร่ง มีการตกแต่งวัสดุที่แสดงความเป็นไทยเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่ผนัง ในส่วนหน้าสุดของ Lobby มีการทำสระบัว 2 ข้างของทางเดินเข้าสู่ Lobby

ภัตตาคารลมทะเล เป็นอาคาร 6 เหลี่ยมประกอบกัน 2 หลังและมีระเบียงนั่งภายนอกด้วย สามารถมองเห็นบรรยากาศของท้องทะเลได้อย่างเต็มที่ อยู่ต่อจากส่วน LOBBY จึงมีลักษณะการตกแต่งภายในเหมือนกันเพราะต่อเนื่องกัน และตัวอาคารก็เป็นหลังเดียวกันด้วย นอกจากทางเข้าจาก Lobby แล้วยังมีทางเข้าจากด้านข้างอีก 2 ด้านที่จะมาจากกลุ่มบ้านพัก และจากชายหาด กับสระว่ายน้ำอีกทางหนึ่ง สามารถมองเห็นวิวทะเลได้จากทุกที่นั่น เนื่องจากในส่วนนี้จะมีหน้าต่างบานสูงจากพื้นถึงเพดาน ติดต่อกันตลอดทั้งผนัง ช่วยให้ลมพัดเย็นสบายตลอดทั้งวัน เปิดเวลา 06.30 - 02.00 เป็นบริการอาหารไทย เพดานสูงมากทำให้โปร่งโล่งสบาย

SUNSET CAFÉ & BAR เป็นอาคารที่อยู่ชั้นล่างสุดติดกับสระว่ายน้ำ และ Kids comer เป็นอาคารแบบเปิดโล่ง รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน เป็นส่วนที่มี space สูงมาก มีทางบริการอยู่ด้านหลังอาคารมีโต๊ะนั่งดื่ม และที่นั่งสบายในบริเวณนี้คือมองทางด้านชายหาดและสระว่ายน้ำทุกที่ทางลงไปสู่ภัตตาคาร สามารถเข้าสู่ภัตตาคารได้ 2 ทาง คือจากทางด้านชายหาดและสระว่ายน้ำทุกที่ทางลงไปใช้

Lobby และ ภัตตาคารลมทะเล บริการอาหารตะวันตกจะเปิดช่วงเวลา 10.00 – 22.00 น. สามารถนั่งชั้น
ชมบรรยากาศพระอาทิตย์ตกยามเย็นได้ พร้อมกับลมทะเลที่เย็นสบาย

ห้องสมุด อยู่ในระดับที่ 2 เหนือ SUNSET CAFÉ & BAR เป็นห้องสมุดมี 12 ที่นั่ง เป็น
ห้องที่ดูสงบและอบอุ่นด้วยบรรยากาศของไม้ เป็นผนังที่ตกแต่งด้วยไม้ 3 ด้าน ส่วนอีกด้านเป็นผนัง
กระจกสามารถมองเห็นท้องทะเลได้

- ห้องสัมมนา เป็นห้องเล็ก ๆ ฉุกเฉิน 20 ที่นั่ง
- KIDS CORNER
- ส่วนสำนักงานของโรงแรม
- BOUTICS

กลุ่มที่สอง เป็นกลุ่มบริการที่อยู่นอกตัวอาคารหลัก ประกอบด้วย

THE BEACH RESTAURANT มีลักษณะเป็นอาคารเดี่ยวชั้นเดียว ลักษณะลวดคโลงกับตัว
บ้านพัก เป็นลักษณะแบบเปิดโล่ง รับบรรยากาศลมทะเลและพระอาทิตย์ตกยามเย็น ด้านหน้าติดชายหาด
พันทรี ด้านหลังติดกับสระน้ำ (ตัวอาคารลอยอยู่บนสระน้ำ) บริการอาหารทะเลเปิดเวลา 17.00 – 22.00
น.

POOL BAR เป็นส่วนที่อยู่ติดกับสระว่ายน้ำและ SUNSET CAFÉ & BAR บริการเครื่อง
ดื่มและของว่างกับแขกบริเวณสระว่ายน้ำและชายหาด พร้อมทั้งอุปกรณ์ Scuba diving มีลักษณะเป็น
อาคาร 6 เหลี่ยมเล็ก ๆ

CHILDREN POOL & SWIMMING POOL ทั้ง 2 สระจะอยู่แยกจากกันเป็นสระว่ายน้ำสีด้า
ให้ความรู้สึก นุ่ม , ลึก จะอยู่ติดกับชายหาด . Pool bar และ Sunset Café & Bar พร้อมทั้งมีลานอาบแดด
และร่วมสันทนาการกับสกีของสระว่ายน้ำ

BOAT HOURE < WATER SPORT > เป็นส่วนบริการเครื่องกีฬาทางน้ำอยู่บริเวณชายหาด
ลักษณะตัวซุ้มสอดคล้องกับตัวอาคารบ้านพัก

SPA จะใช้ตัวบ้านพักประกอบกันเข้า 4 หลังทำเป็น ห้อง 4 ห้อง เป็นเตียงเดี่ยว 2 ห้อง เตียง
คู่ 2 ห้อง และมีห้องสำหรับพนักงาน 1 ห้อง จะมีห้องน้ำแบบเปิดโล่ง 1 ห้อง ไว้ใช้ก่อนและหลังบริการ
ตัวผนังและพื้นจะตกแต่งด้วยหินแผ่นด้าน สีด้า ผสมกับคอนกรีตสีขาว และใช้ไม้ในการตกแต่งเพิ่มเติม
ไป ตัวหลังคาเป็นกระเบื้องทับด้วยจาก คลุมด้วยตาข่ายกันการเสียหาย (ปลิว) จะมีการตกแต่งด้วยอ่าง
บัวเล็ก ๆ อ่างอาบน้ำที่ใช้เป็นหินขัดสีเทา – ด้า

- TENNIS COURT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มที่สาม เป็นกลุ่มบ้านพักซึ่งมีลักษณะการตกแต่งทั้งภายในและภายนอกที่เหมือนกันแต่จะแบ่งประเภทตามระยะความห่างจากชายหาด ซึ่งในแต่ละประเภทจะแบ่งเป็นห้องเตียงเดี่ยวและเตียงคู่ และยังมีแบบที่เป็น Family ซึ่งจะเป็นห้องสองห้องที่เชื่อมต่อกันได้ (ทั้งโครงการมี 19 ห้อง) ประเภทของกลุ่มบ้านพักแบ่งเป็น

1. Beach Cottage มี 16 ห้อง จะอยู่ติดกับชายหาดมากที่สุด
2. Deluxe Cottage มี 20 ห้อง อยู่ถัดจากประเภทที่ 1
3. Superior Cottage มี 38 ห้อง อยู่ถัดจากประเภทที่ 2
4. Hillside Cottage มี 36 ห้อง อยู่ไกลจากชายหาดที่สุด

ลักษณะของบ้านพัก ภายในจะตกแต่งพื้น ผนัง และเพดาน ด้วยไม้สัก โทสนีเป็นสีน้ำตาล - ขาว ตัวเฟอร์นิเจอร์เป็นไม้ ฝ้าบุต่าง ๆ เป็นสีขาวทั้งหมด พยายามเก็บซ่อนสิ่งอำนวยความสะดวกไว้ในตู้ เช่น โทรทัศน์, ตู้เย็น หรือเก็บในฝ้า เช่น เครื่องปรับอากาศ มีการตกแต่งด้วยแผ่นหินด้าน สีดำ ที่หัวเตียง ภายในจะแยกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนพักผ่อนและส่วนแต่งตัวและอาบน้ำ ซึ่งสองส่วนนี้จะกันด้วยประตูบานเลื่อน ที่กรุด้วยกระจกฝ้า ประตูห้องจะมี 2 ชั้น ข้างนอกเป็นกระจก ข้างในเป็นประตูโครงไม้ เป็นบานเกล็ดปรับมุมได้ ทำให้เปิดรับลมได้มากหรือน้อยตามต้องการ มีมุ้งให้สำหรับแขกที่อยากจะเปิดหน้าต่างรับลมทะเลในตอนกลางคืน ส่วนห้องประเภท Family จะเป็นห้องที่มีประตูบานเลื่อนกันใช้ส่วนอาบน้ำและแต่งตัวร่วมกัน และมีระเบียงภายนอกซึ่งจะใช้อาบแดดร่วมกัน ตัวบ้านพักภายนอกเป็นคอนกรีตทาสีขาว หลังคากระเบื้องทับด้วยจากและคลุมด้วยคาน้ำยกันการเสียหายของจากอีกชั้นหนึ่ง

การบริหารงานและอัตราค่าจ้าง

ลักษณะการบริหารงานเหมือนกับรีสอร์ทชั้นนำทั่วไป คือ มีผู้จัดการ เป็นผู้ควบคุมการทำงานของพนักงาน และมีผู้ช่วยและเลขายังละ 1 คน เป็นคนคอยช่วยควบคุมทำให้งานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี พนักงานที่อยู่ใน office จะทำงาน 8.00 - 17.00 ภายในโครงการประกอบด้วยแผนกต่าง ๆ ดังนี้

1. แผนกต้อนรับ
2. แผนกแม่บ้าน
3. แผนกอาหารและเครื่องดื่ม
4. แผนกบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารแผนกการจัดการการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ **ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๓** หักดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

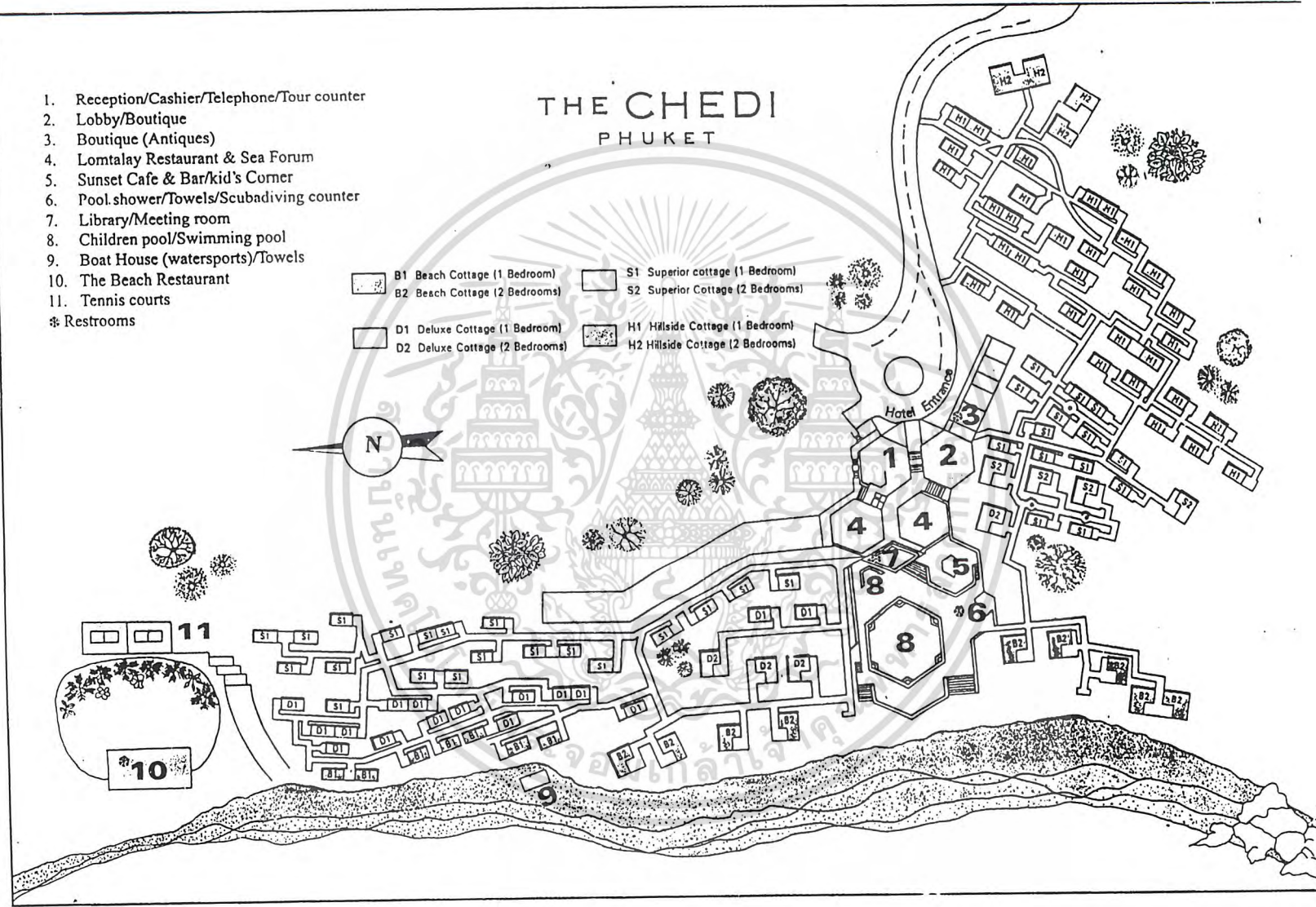
7. แผนกขายของที่ระลึก และ เครื่องแต่งกาย
8. แผนกการขายและการตลาด
9. แผนกบุคคล
10. แผนกเก็บของ
11. แผนก SPA
12. ฝ่ายบริหาร

ผู้ให้บริการ

ส่วนใหญ่เป็นนักท่องเที่ยวชาวยุโรป พักเฉลี่ยประมาณ 5 วัน โดยนักท่องเที่ยวเหล่านี้จะจองห้องพักผ่านทาง Agency และ Internet ส่วนใหญ่จะมาเป็นผู้

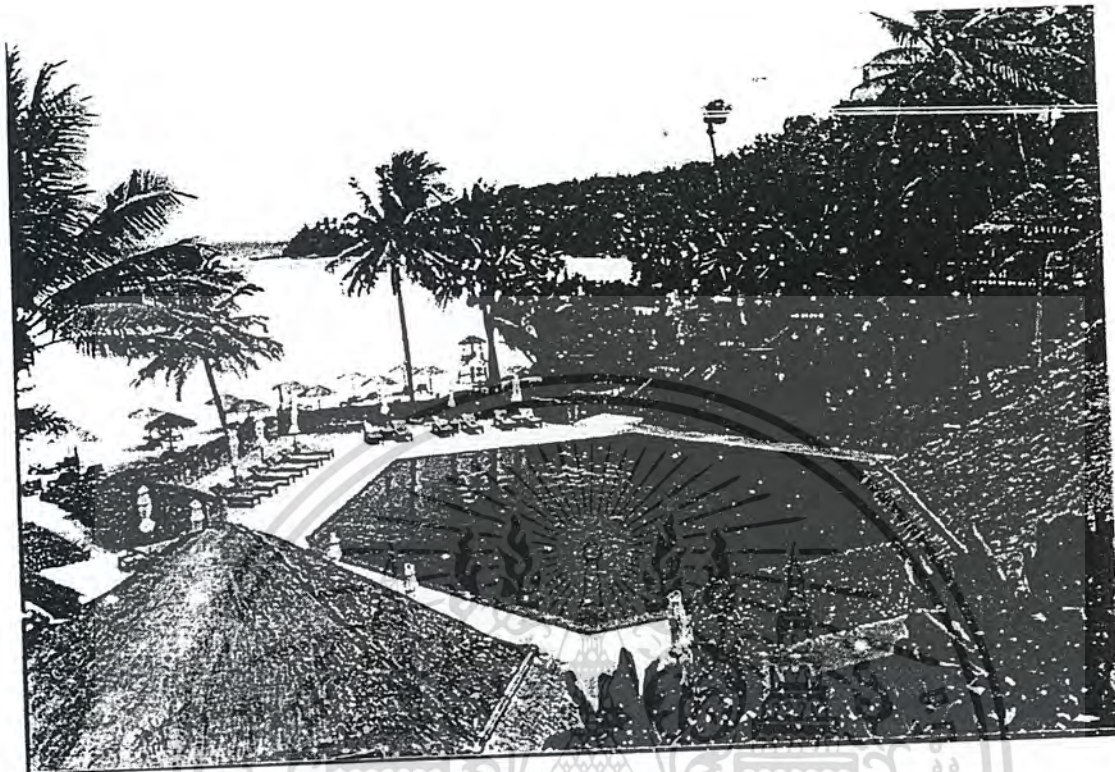


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





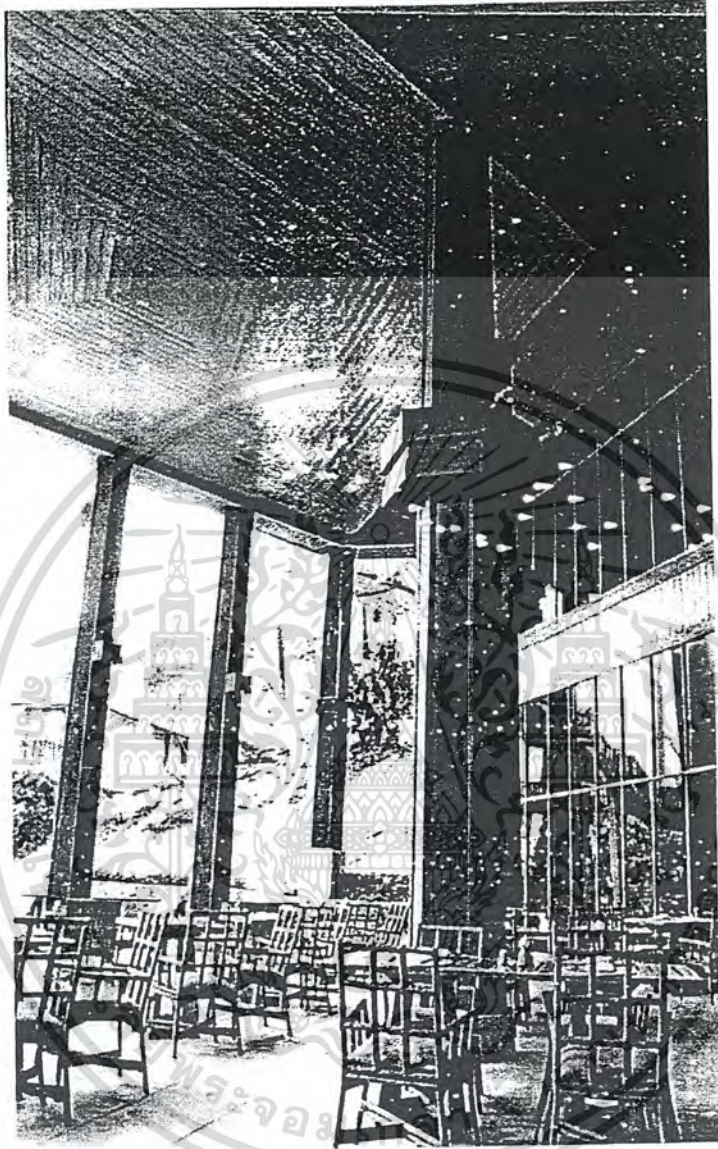
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 รูปที่ 6 - 7 แสดงทัศนียภาพโครงการ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

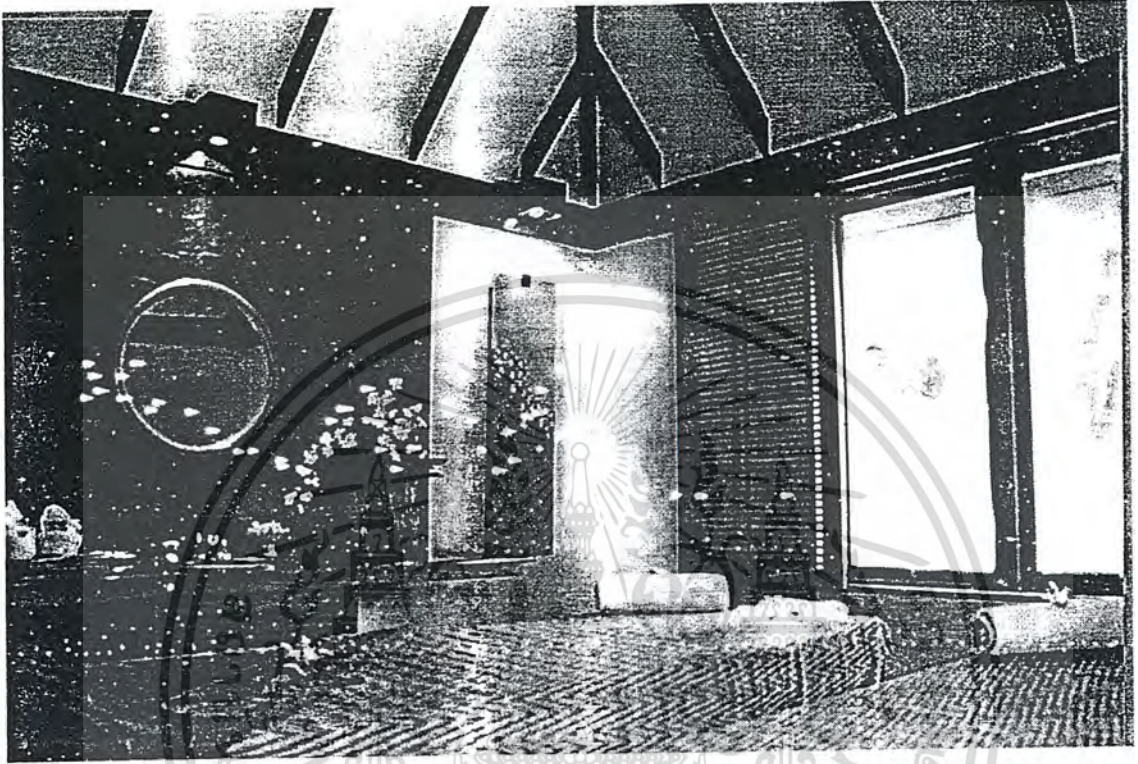


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ผู้ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีรูปที่ 6-9 แสดงห้องอาหารของ โครงการเดอะ เซนต์ปีเตอร์



รูปที่ 6-10 แสดงบรรยากาศของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6-11 แสดงภายในห้องพักของโครงการเดอะ เซนต์จูเก็ท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อโครงการ ดุสิต ลาгуน่า รีสอร์ท แอนด์ โฮเทล (DUSIT LAGUNA RESORT & HOTEL)

เจ้าของโครงการ บริษัท ไทยวา จำกัด

สถานที่ตั้ง

ตั้งอยู่ที่หาดบางเทา ต. เขิงทะเล อ. ถลาง จ.ภูเก็ต ซึ่งเป็นอ่าวของโรงแรมในไทยวา กรุ๊ป รวมกันอยู่ 5 โรงแรม อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของจังหวัดภูเก็ต ห่างจากตัวเมืองภูเก็ต 22 กิโลเมตร และห่างจากสนามบินภูเก็ต 22 กิโลเมตร เช่นกัน ตัวโครงการด้านหน้าติดทะเลสาบ ด้านหลังติดชายหาดบางเทา คอนเซ็ปท์ของโครงการคือความเป็นไทย เน้นธรรมชาติและสวน

การเข้าสู่โครงการ

สามารถเข้าสู่โครงการได้ทางเดียวคือทางรถยนต์โดยจากถนนเข้าสู่โครงการ DUSIT LAGUNA RESORT & HOTEL PHUKET

ลักษณะของโครงการ

โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ราบล้อมรอบด้วยทะเลสาบและทะเล โดยจากทางเข้าสู่โครงการ (โดยมีลักษณะที่ถนนจากโครงการจะเข้าสู่ด้านหน้า ส่วนด้านหลังโครงการจะติดกับทะเล) จากถนนสู่โครงการ Laguna Phuket จะแยกข้ามสะพานเล็ก ๆ ซึ่งจะข้ามคลองที่ใช้บริการทางเรือจากโรงแรมหนึ่ง ไปสู่อีก 4 โรงแรม ในเครือ ไทยวา กรุ๊ป ซึ่งจะมีคลองเชื่อมถึงกัน เมื่อข้ามสะพานจะเจอกับลานจอดรถ แล้วเดินขึ้นเนินสู่ Lobby ห้องหลักจะมีลักษณะเป็นอาคารสูง 3 ชั้น จำนวน 2 หลัง หันหน้าออกสู่ทะเลสาบ ส่วนอีก 8 หลัง จะหันหน้าออกสู่ทะเล แต่จะไม่ติดกับชายหาด เนื่องจากบริเวณชายหาดจะใช้เป็นส่วนบริการต่าง ๆ ทางเดินสัญจรภายในโครงการจะเป็นทางเดินเล็ก ๆ จัด landscape สวยงาม จะมีภัตตาคาร อยู่ 5 ที่ กระจายบริการทุกส่วนของโรงแรมด้วยประเภทอาหารที่ต่างกัน แบ่งกลุ่มพื้นที่ของกีฬาทางน้ำและกีฬาบนบกแยกออกจากกัน โครงการนี้ตกแต่งในสไตล์ ชิโน - โปรตุเกส

ส่วนประกอบของโครงการ

เป็น resort ที่มีห้องพัก 226 ห้อง และมีสิ่งอำนวยความสะดวกบริการดังนี้ คือ

LOBBY จะเป็นส่วนแรกสุดที่เมื่อแขกเข้ามาแล้วจะต้องพบกับส่วนนี้ ในส่วนนี้จะ เป็นอาคารสูง 2 ชั้น ส่วนนี้จะอยู่ชั้นบนมีเพดานที่สูงมากทำให้ Space คู่อิ่งใหญ่ ตัว Lobby จะแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนไวสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ส่วน ไม้วารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนแรก เป็นส่วนนั่งพักผ่อน ซึ่งจะมีการเล่นดนตรีไทยขับกล่อมมีชุดนั่งพักคอยหลายชุด วางเรียงราย ในส่วนนี้ตกแต่งให้ความรู้สึกที่สบาย ผ่อนคลาย ด้วยเฟอร์นิเจอร์หวาย ผ้าบุสีครีม โทนสี เป็นสีน้ำตาล เป็นหน้าต่างบานสูงถึงพื้นรอบ 2 ด้าน ทำให้สามารถรับลมทะเลและชื่นชมบรรยากาศของ ทะเลได้ดี จึงไม่ติดเครื่องปรับอากาศ พื้นเป็นกระเบื้องดินเผา ผืน (ในส่วนที่ไม่มีบานกระจก) และ เพดานเป็นคอนกรีต ส่วนนี้จะต่อเนื่องกับทางเดินยาวสู่ตัว Lobby และสามารถลงสู่สระว่ายน้ำและชายหาดได้

ส่วนที่สอง เป็นส่วนลงทะเบียนเข้าพักและเป็นส่วนบริการต่าง ๆ ให้กับแขก จะอยู่ติดกับ ส่วนพักผ่อน ในส่วนนี้จะติดเครื่องปรับอากาศ และตกแต่งให้หรูหรากว่าส่วนพักผ่อน พื้นไม้ และบาง ส่วนเป็นพรม ผืนและเพดานคอนกรีต เฟอร์นิเจอร์ไม้สีน้ำตาลเข้ม ผสมกับหวาย เบาะสีแดงเข้มหม่น ๆ มีด้านหนึ่งเป็นหน้าต่างบานกระจก สูงถึงพื้น สามารถเห็นวิวของทะเลได้ ในส่วนนี้จะเป็นการ Check - in , Check - out ของแขก , ส่วนบริการต่าง ๆ ให้กับแขก , แลกเปลี่ยนเงินตรา , Welcome drink ส่วนนี้จะ ติดต่อกับส่วนสำนักงานของโรงแรม (ซึ่งอยู่ที่ชั้นล่าง)

LOBBY LOUNGE อยู่ในส่วนเดียวกับส่วนพักผ่อน จึงมีการตกแต่งเหมือนกัน เป็นมุมเล็ก ๆ ส่วนมุมนั่งทาน จะเป็นพื้นยกระดับ ใช้เฟอร์นิเจอร์ชุดเดียวกับชุดพักผ่อน เปิดบริการ 10.00 - 24.00 น.

LAGUNA CAFÉ อยู่ถัดจากส่วนพักผ่อน การตกแต่งและลักษณะอาคารจึงเหมือนกัน ส่วน นี้จะเปิดบริการตั้งแต่ 06.30 - 24.00 น. จะบริการอาหารทุกประเภท มี 140 ที่นั่ง เฟอร์นิเจอร์เป็นไม้สีน้ำตาลเข้ม ผ้าบุสีเลือดหมู มีทางเข้าโดยตรงจากกลุ่มบ้านพัก , ชายหาด , และ Lobby

RUENTHAI RESTAURANT เป็นเรือนไทยแยกออกต่างหาก อยู่ริมทะเลสาบ บริการ อาหารไทย และมีดนตรีไทยบรรเลงขับกล่อมขณะรับประทานอาหาร แบ่งเป็นภายในและภายนอก ภายในจะ ติดเครื่องปรับอากาศ เฟอร์นิเจอร์เป็นไม้สีน้ำตาลเข้ม ผ้าบุสีครีม ผ้าปูโต๊ะสีขาว มีการใช้ผ้าทอต่าง ๆ มา ตกแต่งภายใน พื้นเป็นกระเบื้องดินเผาสีส้ม มีหน้าต่างบานกระจกสูงถึงพื้นโดยรอบ สามารถชื่นชม บรรยากาศภายนอกได้ ส่วนภายนอกเป็นพื้นที่ลดระดับลงมา จะเปิดโล่ง พื้นเป็นไม้ เฟอร์นิเจอร์หวาย ในตอนกลางวันมีการใช้มู่ลี่ไม้ใผ่ กันแดดที่เข้ามา และเนื่องจากอยู่ใกล้กับน้ำเวลาส่องกระทบแดดมู่ลี่ จะเกิดลวดลายที่สวยงาม มี 110 ที่นั่ง

LA TRATTORIA อยู่ติดกับสระว่ายน้ำและชายหาดบริการอาหารอิตาเลียน มี 130 ที่นั่ง ตัว อาคารเป็นโครงสร้างไม้สีน้ำตาลเข้ม มี 2 หลังติดกัน โดยมี court ตรงกลาง ภายในมีการตกแต่งลวดลาย ในสไตล์ ชิโน - โปรตุเกส ที่เพดาน มีทั้งที่นั่งภายในและเป็นลานภายนอก ภายนอกจะเป็นเฟอร์นิเจอร์ไม้ ทาสีเหลืองอ่อน ๆ ล้อมรอบด้วยการจัด landscape เหมือนนั่งอยู่ในสวน ส่วนภายในจะมีหน้าต่างเปิดสูง ถึงพื้นโดยรอบ เปิดรับลมทะเล ไม่ติดเครื่องปรับอากาศ เฟอร์นิเจอร์ไม้สีน้ำตาลเข้ม ผ้าบุสีครีม

HORIZON LOUNGE อยู่ในส่วนติดกับชายหาดและ Recreation Center บริการเครื่องดื่ม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้ใช้เฉพาะในโครงการนี้เท่านั้นขอสงวนสิทธิ์ในการค้า ไม่สามารถนำเอาข้อมูลนี้ไปใช้ในที่อื่น ๆ ได้

นอกจากนี้ ยังมีบริการสปาที่ทันสมัยด้วยในตัวอาคารมีหลังคาจั่วทรงสูง ผืนเป็น กระจกใส และ ดนตรี พร้อมที่นั่งชมพระอาทิตย์ตกยามเย็น

คอนกรีตทาสีขาว หน้าต่างบานกระจกสูงถึงพื้น พื้นเป็นกระเบื้องเคลือบเซรามิกผิวด้านสีเทาอ่อน
เฟอร์นิเจอร์ไม้สีน้ำตาลเข้ม ผ้าบุสีน้ำเงิน มี 50 ที่นั่ง

POOI SIDE BAR อยู่ติดกับสระว่ายน้ำ บริการเครื่องดื่มเย็นรอบสระว่ายน้ำและสวนรอบ
สระว่ายน้ำ มี 40 ที่นั่ง

CASUARINA HUT อยู่บริเวณชายหาด บริการอาหารซีฟู้ด เปิดบริการเฉพาะเดือน
พฤศจิกายน - พฤษภาคม เท่านั้น มี 140 ที่นั่ง

ห้องจัดเลี้ยง มี 4 ห้อง คือ

1. DUSIT HALL 160 ตารางเมตร ได้ 72 ที่นั่ง
2. LAGUNA HALL 80 ตารางเมตร ได้ 40 ที่นั่ง
3. DUSIT & LAGUNA 240 ตารางเมตร ได้ 128 ที่นั่ง

จะอยู่ชั้นล่างของอาคารที่เป็น Lobby ห้องที่ 3 เป็นการรวม 2 ห้องแรกเข้าด้วยกัน ด้วยฉากพับที่เมื่อเปิด
รวมห้องแล้วฉากจะถูกเก็บเข้าไปในห้องเก็บของ ภายในโถงสีเหลืองอ่อน และ ครีမ် แก้วที่ใช่เป็นไม้สี
น้ำตาลอ่อน ผ้าบุสีชมพู ประคูดูไม้สักบานคู่ มีเวทีเล็กๆ ด้านหน้า พื้นปูพรมไม่มีลวดลายสีแดง

4. CASUARINA HUT เป็นสวนที่ชายหาด มีพื้นที่ 312 ตารางเมตร มี 210
ที่นั่ง

RECREATION CENTER ประกอบด้วย

- FITNESS ROOM
- KIDS CORNER
- SNOOKER ROOM
- TABLE TENNIS ROOM
- CD / GAMES ROOM
- PLAYGROUND

สนามฟุตบอล / สนามกอล์ฟ สนามเทนนิส / สนามวอลเลย์บอลล์ / เกมหมากรุกตัวใหญ่ /
สนามเปตอง / สนามขี่ม้า

ศูนย์กีฬาทางน้ำ

สระว่ายน้ำเด็กและผู้ใหญ่ กลางสระมี อ่างน้ำวน และที่ลานอาบแดดมีบริการนวดให้ด้วย

ส่วนสำนักงานของโรงแรม

BOUTICS / BEAUTY SALON BARBER SHOP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
LIBRARY
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ANGSANA SPA จะมีส่วนบริการกับลูกค้าอยู่หลังหนึ่งเป็นอาคารชั้นเดียว จากนั้นแยกจะแยกไปที่ห้องนวด ซึ่งจะทำเป็นอาคารเล็ก ๆ ชั้นเดียว มี 10 หลังวางเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า รอบสระน้ำที่อยู่ตรงกลาง มีการจัด landscape สวยงาม ตัวอาคารเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าล้อมรอบด้วยรั้วไม้ไผ่ ภายในจะมีการจัดสวนเล็ก ๆ ทำให้ภายในดูสดชื่นเป็นธรรมชาติ ทั้ง ๆ ที่พื้นที่ไม่ได้ถูกปิดล้อมทั้งหมดแต่การจัด landscape ด้วยต้นไม้ก็ช่วยปิดล้อมได้ดี ทางเข้าไม่ได้เป็นบานประตูแต่ใช้ผ้าเป็นค้วปิด มีเตียงเดี่ยว 2 เตียง โต๊ะวางอุปกรณ์การนวด และส่วนอาบน้ำกลางแจ้ง

ห้องพัก มี 2 แบบ คือ

1. DELUXE

2. LANDMARK จะมีขนาดเท่าแบบที่ 1 รวมกัน 2 ห้อง โดยจะแยกเป็นส่วนนอนกับส่วนนั่งเล่น

การตกแต่งภายใน ผนังเป็นคอนกรีต จะมีด้านหนึ่งเป็นกระจกสามารถมองเห็นวิวทะเลได้ที่หัวเตียงเป็นทองเหลือง ส่วนเฟอร์นิเจอร์ทุกอย่างบุวม หุ้มหนังทั้งหมด พื้นปูพรม ที่หัวเตียงมีมุ้งแบบจีนแขวนไว้ให้ การตกแต่งเป็นสไตล์ จีน - โปรตุเกส โทนสีที่ใช้เป็น แดง - ครีม - ชมพูอ่อน

การบริหารงานและอัตราค่าจ้าง

มีลักษณะการบริหารงานเหมือนกับรีสอร์ทที่ชั้นหนึ่งทั่วไป คือ มีผู้จัดการ เป็นผู้ควบคุมการทำงานของพนักงาน และมีผู้ช่วยและเลขอย่างละ 1 คน เป็นคนคอยช่วยควบคุมทำให้งานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี พนักงานที่อยู่ใน office จะทำงาน 8.00 - 17.00 ภายในโครงการประกอบด้วยแผนกต่าง ๆ ดังนี้

คือ

1. ฝ่ายบริหาร
2. ฝ่ายขายและการตลาด
3. ฝ่ายห้องและลูกค้า
4. ฝ่ายกิจกรรม
5. ฝ่ายแม่บ้าน
6. ฝ่ายวิศวกรรม
7. ฝ่ายบัญชี
8. ฝ่ายเครื่องคั้มและอาหาร
9. ฝ่ายบริการทั่วไป

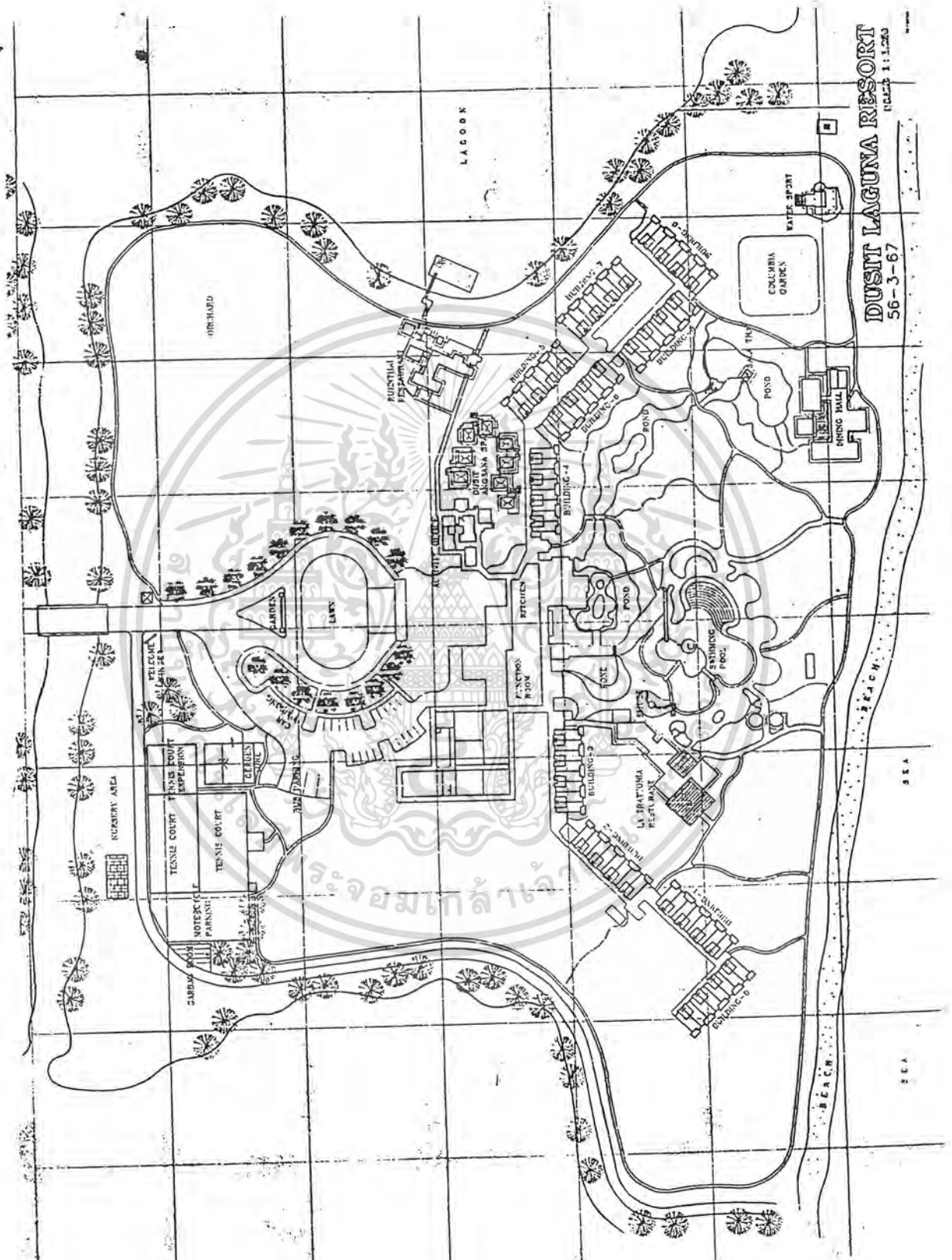
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้บริการ

มีทั้งนักท่องเที่ยวชาวอังกฤษ , เยอรมัน , สวิตเซอร์แลนด์ , ออสเตรเลีย , อิตาลี , ฝรั่งเศส ส่วนใหญ่เป็นแขกสูงอายุ และเป็นประเภท RETURN GUEST คือมาแล้วจะกลับมาอีก จองห้องพักผ่านทาง Agency และ Internet



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



DUSIT LAGUNA RESORT
 56-3-67

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้คัดลอกเนื้อหาและข้อมูลอ้างอิงเพื่อการวิจัยและพัฒนาโครงการ
 รูปที่ 6 - 12 ผังโครงการดุสิต ลากูนา รีสอร์ท แอนด์ โฮเทล (DUSIT LAGUNA RESORT & HOTEL) ใช้

ชื่อโครงการ

บันยันตรี ภูเก็ต (BANYAN TREE PHUKET)

สถานที่ตั้ง

หาดบางเทา จังหวัดภูเก็ต

ลักษณะโครงการ

RESORT HOTEL บันยันตรีเป็นหนึ่งใน 5 โรงแรมใหม่ที่อยู่บริเวณริมหาดบางเทาจังหวัดภูเก็ตซึ่งบริเวณนี้เดิมเป็นเหมืองตะกั่ว จึงได้รับการปรับปรุงพัฒนาให้เป็น LAGOON และพัฒนาเป็นสถานที่พักผ่อนเพื่อการท่องเที่ยวแต่ละโรงแรมมีลักษณะแตกต่างกันไป โดยประกอบด้วย บันยันตรี คูลิตลาภูน้ำ ลากูนาบีชคลับ เซอรادتันแกรนลากูนา และเดอะ อาลามันดา

แต่ละโรงแรมจะเกาะไปตามทะเลสาป เน้นวิวที่สนิมของทะเลสาป มากกว่าชายทะเล บันยันตรี ตั้งอยู่บริเวณด้านในสุดของโครงการจึงมีความสงบมากเป็นพิเศษ โครงการอยู่ห่างจากสนามบินภูเก็ต 12 กิโลเมตรใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 15 นาทีจึงมีความสะดวกในการเข้าถึงการเข้าถึงบันยันตรีจะผ่านจากการเข้าโครงการใหญ่มาตามถนนภายในซึ่งได้รับการจัดภูมิทัศน์ให้สวยงาม สร้างความประทับใจตั้งแต่การเริ่มเข้าโครงการ

ส่วนประกอบของโครงการ

ส่วนสำคัญของ โรงแรมแบ่งโซนเป็น 3 ส่วน ใหญ่ได้แก่

- ส่วนของโรงแรม ได้แก่ HOTEL LOBBY, RESTAURANT, ADMINITRATION และห้องรับแขก
- ส่วน SPA ได้แก่บริการด้านสุขภาพและการออกกำลังกายต่างๆ
- ส่วน SPORT ได้แก่การบริการด้านกีฬา ได้แก่ สนามกอล์ฟ เทนนิส สควอซ์ สนุกเกอร์ และ กีฬาทางน้ำ

ลักษณะอาคาร ออกแบบให้มีความเป็นไทยทั้งทางสถาปัตยกรรมและการตกแต่งภายในโดยใช้โครงสร้าง ค.ส.ล และโครงหลังคา FLAT SLAP เชื่อมต่อหลังคาของอาคารเล็กๆไว้ด้วยกัน ทำให้ดูเหมือนเป็นกลุ่มอาคารทรงไทยไว้ด้วยกัน หลากๆกลุ่มอยู่ด้วยกัน โดยใช้หลังคาจั่วแบบไทยสำหรับอาคารขนาดเล็กและหลังคาปั้นหยาลหลายชั้นซ้อนกันสำหรับอาคารขนาดใหญ่การวางผังรวมโครงการจะแบ่งเป็น 3 ส่วนใหญ่ๆ โดยมีแกนนำมาจากถนนเข้าสู่โครงการมายังลานหน้าอาคาร 3 ส่วนที่วางตั้งจากกับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อวัตถุประสงค์ภายในโครงการจะกระทำโดยอัตโนมัติ และรถยนต์ที่ไม่อาจกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้น้ำมันขนาดเล็ก ซึ่งมีทางวิ่งสำหรับรถคันดังกล่าวให้สามารถเข้าทุกส่วนของโครงการได้นับเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับโครงการขนาดใหญ่ ทำให้สะดวกมากขึ้น

ส่วนโรงแรมประกอบด้วย

HOTEL LOBBY เป็นกลุ่มอาคารทางด้านซ้ายของลานหน้าโครงการ แบ่งเป็นอาคารเล็กๆวางอยู่บนสระน้ำตื้นๆ ที่เชื่อมต่อกันด้วยทางเดินที่เสมือนเป็นสะพาน อาคารทั้ง 4 แบ่งการใช้สอยเป็น LOBBY 1 หลัง COFFEE SHOP 1 หลังและ LOUNGE 2 หลัง โดยติดอยู่กับห้องสมุดที่ใช้เป็นประโยชน์ไว้สำหรับ CHECK IN ด้วย อาคารทั้ง 4 เป็นอาคารเปิดโล่งรับลมธรรมชาติหลังคาทรงสูงทำให้ SPACE คูโปร่งขึ้นและเปิดออกสู่ทะเลสาปในโครงการ ให้มุมมองเป็น PANORAMIC VIEW โฉมมีน้ำที่ไหลลงสู่ด้านล่าง ช่วยเชื่อมต่อความรู้สึกระหว่างทะเลสาปกับที่สระน้ำที่ LOBBY

RESTAURANT บันยันทรีประกอบด้วยห้องอาหารและบาร์จำนวน 6 แห่ง ได้แก่

WATER COURT สำหรับอาหารทะเล
SAFFRON เสิร์ฟอาหารของประเทศต่างๆ
BANYAN CAFÉ สำหรับอาหารนานาชาติ
SPA LOUNGE เสิร์ฟอาหารเพื่อสุขภาพ บาร์จำนวน 2 แห่งนอกจากนี้ยังมี
VILLA DINNING ซึ่งเป็น ROOM SERVICE บริการแขกถึงห้องพักโดยไม่จำเป็นต้องออกมาก็ได้ ห้องอาหารแต่ละแห่งวางอยู่ตามจุดต่างๆ ของโครงการเพื่อรับวิว และให้เหมาะสมกับการใช้งาน

ADMINISTRATION อยู่ทางซ้ายของ LOBBY ซึ่งมีทางแยกไปยังร้านขายของที่ระลึกของโรงแรมและของท้องถิ่น และห้องจัดเลี้ยงสำหรับ 80 คน จำนวน 2 คน

ห้องพักรับแขก แบ่งเป็นห้องพัก 2 แบบ

1. GARDEN VILLA จำนวน 52 VILLAS
2. POOL VILLA จำนวน 34 VILLAS

GARDEN VILLAS เป็นห้องพักที่มีสวนส่วนตัว มีพื้นที่รวมประมาณ 170 ตารางเมตรต่อห้อง แบ่งส่วนสำหรับพักผ่อน ส่วนนอนซึ่งยกพื้นขึ้นไป และมีสวนห้องน้ำที่ไม่มีกั้นห้อง มีอ่างอาบน้ำกลางแจ้ง ท่อระบายน้ำกลางคืนไม้ ส่วนส่วนตัวของห้องพัก มีเก้าอี้พักผ่อนสามารถเปิดมุมมองจากสวนห้องไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำและส่วนพักผ่อน โดยกันจากภายนอกด้วยรั้วเตี้ยๆ การตกแต่งห้องพักมีลักษณะเป็นแบบไทยๆ ใช้หลังคาทรงไทยที่ส่วนห้องนอน

POOL VILLAS เป็นห้องพักที่มีสระว่ายน้ำส่วนตัว มีพื้นที่รวมประมาณ 270 ตารางเมตรต่อห้องพัก ตัวอาคารห้องพักมีลักษณะคล้ายกับการตกแต่งของ GARDEN VILLAS แต่ที่สวนส่วนตัวมีสระว่ายน้ำส่วนตัวขนาด 3*9 เมตร และศาลาเปิดโล่งถึงทะเลสาบ

ส่วน SPA เป็นส่วนใหญ่ของโครงการ อยู่ในแกนฉากกับส่วนโรงแรมแบ่งเป็น 4 อาคารย่อยๆ เหมือนกับส่วน LOBBY โดยเป็นอาคารเปิดโล่งเพื่อเชื่อม SPACE กับสระว่ายน้ำที่ทั้งแบบ FREEFORM และ FORMAL โดยมีตัวอาคารวางพาดข้ามระหว่างทั้ง 2 ส่วน SPA ประกอบด้วย LOBBY SPA สำหรับ CHECK IN เข้ารับบริการ มี LOCKER แยกชายหญิง อาคารสำหรับ SOUND, MASSAGE แบ่งเป็นชายหญิงซึ่งเน้นบรรยากาศด้วยถาวรจัดสวนภายในและใช้ SKY LIGHT มาช่วยเพิ่มความโล่ง และ GYMNASIUM สำหรับออกกำลังกายนอกจากนี้ยังมีส่วนที่เ็น BODY TREATMENT เช่นทำผม พอกตัว ทำหน้า ซึ่งมองออกมาเห็นสระว่ายน้ำ

ส่วน SPORT เป็นอาคารตรงข้ามกับส่วน LOBBY ประกอบด้วย GOLF CLUB TENNIS COURT SQUAST SNOOKER โดยส่วนใหญ่จะแผ่ไปถึงด้านหน้าโครงการที่จอดรถ

ส่วนบริการ โรงแรมบันยันทรี ซ่อนส่วนบริการไว้ตามด้านหลังของส่วนใช้สอยหลักๆ เพื่อบริการที่สะดวกรวมทั้งการใช้ตู้เก็บของหันหลังให้อาคารเป็นเหมือน FURNITURE และฉากให้กับอาคารที่เปิดโล่ง ไม่ให้ไปรบกวนเกินไป ระบบภายในอาคารซ่อนและฝังโครงหลังคาไม้ เช่น ระบบไฟฟ้า หัวฉีดน้ำดับเพลิง อุปกรณ์ตรวจไฟไหม้

ข้อดีของโครงการ

1. ห้องพักแต่ละห้องมีความเป็นส่วนตัวสูง มีเอกลักษณ์ แดกจากโรงแรมอื่นด้วยสวนและสระว่ายน้ำส่วนตัวการจัดแปลนห้องพักแบ่งส่วนใช้สอยได้หน้าสนใจ มีจุดเด่นด้วยอ่างอาบน้ำกลางแจ้งให้ความสำคัญกับรายละเอียด เช่นบ่อล้างเท้าก่อนเข้าบ้าน การใช้ป้ายอุปกรณ์ไฟฟ้าแสดงความต้องการ เช่น ห้ามรถกวอน ทำความสะอาด สามารถใช้ประโยชน์ของสวนและสระว่ายน้ำที่สร้างขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การจัดผังในส่วนของ LOBBYด้วยการแบ่งอาคารเป็น 4 หลังเล็กๆวางบนสระน้ำสร้างความประทับใจและความรู้สึกพักผ่อนให้กับแขกตั้งแต่แรกเข้ามาในโครงการ มีเอกลักษณ์ การเปิดโล่งของอาคารและมุมมองตามแกนไปตามท่าเลสาบ ทำให้อาคารน่าสนใจมากขึ้น

3. การใช้วัสดุตกแต่งภายในอาคาร และเฟอเนเจอร์ มีความกลมกลืนกับลักษณะภายนอก ซึ่ง
เป็นอาคารที่ประยุกต์แล้ว ทั้งโครงสร้างและรูปแบบนำเอาวัสดุใหม่มาใช้กับตัวอาคารใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

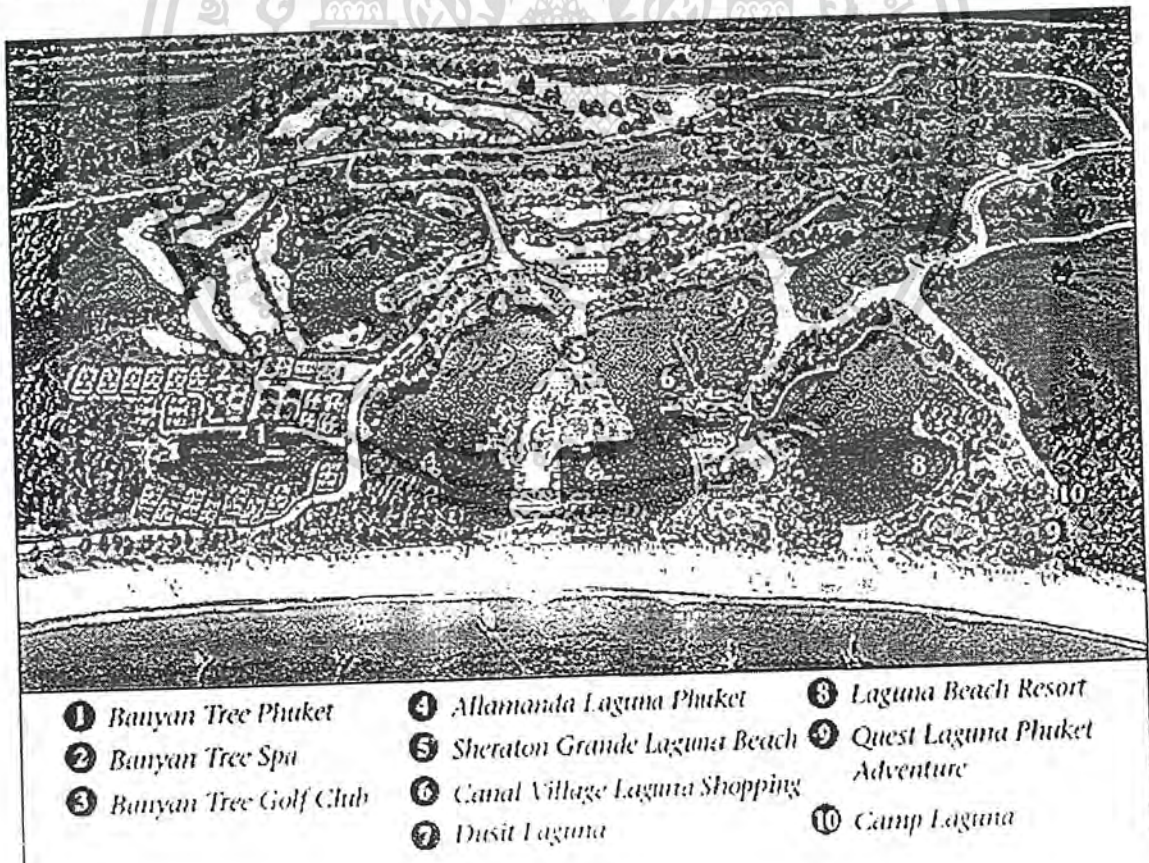
ข้อเสียของโครงการ

1. การแบ่ง ZONE เป็น 3 ส่วน ใหญ่ๆและแยกห้องพัก POOL VILLAS ไปยังอีกฝั่งของทะเล แต่ไม่ทำให้การเชื่อมโยงต่อการใช้สอยไม่ค่อยต่อเนื่องนัก คนที่พักยัง POOL VILLASเมื่อต้องการใช้ FACILITY ต่างๆ ที่ฝั่ง LOBBY เช่น SPA และร้านอาหารต้องเดินข้ามสะพานมาเป็นระยะไกลมาก หรือต้องใช้รถไฟฟ้าจากห้องพักมายังส่วนบริการต่างๆ

2. การแยกอาคารห้องพักเป็นหลังๆเรียงรายไปตามสวนและทะเลสาป ทำให้การบริการลำบากต้องอาศัยรถเล็ก ในการขนส่งอุปกรณ์ทำความสะอาด จึงสิ้นเปลืองแรงงานในส่วนนี้มากเกินไป

3. การวางตำแหน่งของที่จอดรถของโครงการที่ห่างจากโรงแรมมากเกินไป ทำให้การเข้าถึงได้ลำบาก(หากไม่ใช้รถแท็กซี่)ทางเดินจากที่จอดรถไม่มีการออกแบบให้ได้รับเงาจากต้นไม้หรือหลังคา

4. ทางเข้าทั้ง 3 ส่วนของโรงแรม(ของโรงแรม สปาและส่วนกีฬา)ไม่มีการแสดงใช้สอยที่ต่างกัน ดูเหมือนกันหมด ควรมีการเน้นความสำคัญของส่วนโรงแรมซึ่งเป็นอาคารหลัก เพื่อเชิญเชิญและไม่ทำให้เกิดการเข้าใจผิด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานที่อาคารศึกษาระดับปริญญาโท (BANYAN TREE PHUKET) รูปที่ 6-13 ผังโครงการรวมบนยันทรี ภูเก็ต (BANYAN TREE PHUKET) ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 การศึกษาอาคารประเภทเดียวกันในต่างประเทศ

ชื่อโครงการ	AMANDARI
เจ้าของโครงการ	AMANRESORT
สถานที่ตั้ง	KEDAWATAN,UBUD,BALI,INDONESIA
สถาปนิก	PETER MULLER
มัณฑนากร	NEVILLE MARSH
เริ่มเปิดบริการ	ตุลาคม 1989
ลักษณะโครงการ	

AMANDARY เป็นโรงแรมที่อยู่บริเวณเทือกเขาทางตอนใต้ของเกาะเวสต์ด้วยหมู่บ้านศิลปินที่ท่าศิลปะพื้นเมืองต่างๆเป็นต้นว่าการสลักไม้ การทำทองเครื่องเงินหรือศิลปะต่างๆอีกทั้งแม่น้ำ AYOUNG ที่อยู่ต่ำลงไปและน้ำขุ่นเป็นชั้นบันไดของคนในหมู่บ้าน ซึ่งสร้างบรรยากาศพื้นเมืองให้กับโรงแรมเป็นอย่างมาก

แนวความคิดในการออกแบบ

มี THEME รวมของรีสอร์ท คือเรียบง่ายและสง่างาม นำเอาลักษณะพื้นเมืองและวัฒนธรรมของหมู่บ้านบาห์ลีมาผสมเข้าด้วยกัน คือหมู่บ้านที่มีทางเดินขนานทั้ง 2 ข้างด้วยกำแพง โดยมี COURT ภายในที่สวยงาม นำรูปแบบอาคารมาปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งานรวมทั้งการผสมผสานระหว่างสถาปนิกและมัณฑนากร ที่สร้าง STYLE ใหม่ให้กับบาห์ลี

ส่วนประกอบของโครงการ

เนื่องจากที่ตั้งของโครงการเป็นที่นาและเนินเขา ทำให้วางตัวอาคารต่างๆสอดคล้องกลมกลืนกับธรรมชาติแวดล้อมโดยรอบ โดยการแบ่งแยกเป็นกลุ่มเล็กๆกระจายไปตาม Contour ของนาขั้นบันไดทั้งตัวอาคารหนักและห้องพักที่เป็นลักษณะ COTTAGE

ทางเข้าหลักของโครงการจะแสดงความตื่นตาตื่นใจทันทีด้วยการเปิด Space ไปสู่สวนภายในสร้างบรรยากาศที่ประทับใจแก่แขกที่เข้ามาพัก ตัวอาคารหลักจะอยู่กลาง โครงการซึ่งมีลักษณะแผ่ตามยาวไปตาม CONTOUR ทำให้การบริการกระจายออกไปทางด้านทั้งสองข้างจาก LOBBY จะมี BAR และ CAFETERIA ที่อยู่ถัดไปและเชื่อมกับ RESTAURANT ด้วยทางเดินที่มีหลังคาคลุมตัดกลางสวนภายใน นอกจากนี้ในส่วนกลางยังมีร้าน GIFT SHOP ซึ่งขายของพื้นเมืองของบาห์ลีและอินโดนีเซีย จาก CAFETERIA สามารถมองเห็นสระว่ายน้ำซึ่งเป็นจุดเด่นของ AMANDARI เนื่องจากเป็นสระที่อยู่ในมุมมอง PANORAMA VIEW ไปยังบรรยากาศรอบๆที่เป็นนาข้าว เทือกเขา ไร่นาของชาวบาห์ลี ซึ่งเป็นธรรมชาติของชาวพื้นดินโดยแท้ สระว่ายน้ำเป็นสระน้ำล้นไหลลงไม่ผู้จะขุ่นสีที่เรียกว่าระดับน้ำ ทำให้มองเห็นแล้วดู

ไม่มีการดื่มใดๆ ทั้งสิ้น อีกหนึ่งความพิเศษของที่นี่คือความเรียบง่าย ทำให้มองเห็นแล้วดูกับน้ำจากสระหลังสุดของนาเบื้องล่าง เชื่อมความสัมพันธ์กับธรรมชาติให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันนำไปใช้

ลักษณะของห้องพัก

ห้องพักทั้งหมด 29 ห้อง มีลักษณะเป็น COTTAGE แยกๆกัน มีพื้นที่ตั้งแต่ 100-150 ตารางเมตร โดยแบ่งเป็น 2 แบบคือ แบบห้องพักชั้นเดียว มีระเบียงพักผ่อน และแบบ 2 ชั้นในห้องพักชั้นเดียว จะมีลักษณะเป็นสมมาตร โดยแสดงความรู้สึกเปิดโล่งในเวลากลางวัน และมีความเป็นส่วนตัวในเวลากลางคืน ภายในห้องเดียวกันจะไม่มีกลิ่นห้องย่อยเหมือนห้องอีกแบบ ในห้องพักแบบ 2 ชั้น จะแบ่งพื้นที่การใช้สอย คือชั้นล่างเป็นห้องพักผ่อนชั้นบนเป็นห้องนอน เชื่อมต่อกันด้วยบันไดเวียนมีการแสดงความรู้สึกในอาคารด้วยวัสดุที่ใช้หินอ่อนในห้องพักผ่อน ที่ให้ความรุนแรงมากกว่าพื้นที่และส่วนต่างๆจากไม้ในห้องนอน แต่ทำให้มีความนุ่มนวลที่ทำให้ห้องประกอบต่างๆเข้ากันได้ดี ในบางห้องพักทั้ง 2 แบบ จะมีสระว่ายน้ำส่วนตัว อาคารมีรูปแบบสถาปัตยกรรมที่มีความเป็นบาหลีสถาปัตยกรรมมองเห็นทัศนียภาพของท้องนาและเขื่อนน้ำ รวมทั้งเทือกเขาที่ทอดตัวเป็นฉากหลังอาคารแต่ละหลังแยกออกจากกัน และกันแดดด้วยกำแพง รวมทั้งการใช้ส่วนประกอบ เช่น fusuma screen เป็นเสมือน SHUTTER ที่หน้าต่างให้แขกสามารถเลือกที่จะเปิดเมื่อต้องการให้แสงเข้ามาภายใน หรือปิดเมื่อต้องการกรองแสงเข้ามาภายใน หรือปิดเมื่อต้องการกรองแสงจากภายนอกอย่างสมบูรณ์ อาคารทั้งหมดถูกเชื่อมเข้าด้วยกัน ด้วยทางเดินที่เข้ากับภูมิประเทศและทิศทางของน้ำขั้วรวมทั้งภัตตาคารและการเปิดโล่งของ LOBBY โดยการคำนึงการบริการและรักษาสภาพแวดล้อมของพื้นที่ คำนึงถึงเหตุการณ์และบรรยากาศในความต้องการของ STAFF ที่คอยบริการแขก อาคารถูกมองด้วยแฟล็กพื้นเมือง ที่เรียกว่า ALANG ALANG ใช้โครงสร้างของหลังคาแบบบาหลีสถา และมีการใช้วัสดุธรรมชาติอื่นๆ เช่น หินกรวดแม่น้ำ หินภูเขาไฟ หินธรรมชาติ และไม้

ด้วยบรรยากาศที่น่าประทับใจและมีความเป็นพื้นถิ่นสูงทำให้นักท่องเที่ยวจากทั่วโลกรู้จักและมาพักที่นี่ โดยแขกที่มาพัก 1 ใน 3 จะมาจากอเมริกาเหนือ 1 ใน 3 จาก ยุโรป มาจากเอเชียและโอเชียเนีย โดยมีช่วงอายุระหว่าง 20-45ปีเป็นส่วนใหญ่

ข้อดีของโครงการ

1. การใช้ประโยชน์จากธรรมชาติรอบๆได้อย่างน่าสนใจ สร้างชีวิตให้กับโครงการมากกว่าที่จะนำมาใช้แค่ด้านมุมมองเหมือนในโครงการอื่น ๆ สถาปัตยกรรมแทรกตัวเข้ากับธรรมชาติได้ดี ใช้ Space ที่เปิดโล่งให้บรรยากาศพักผ่อนมากขึ้น

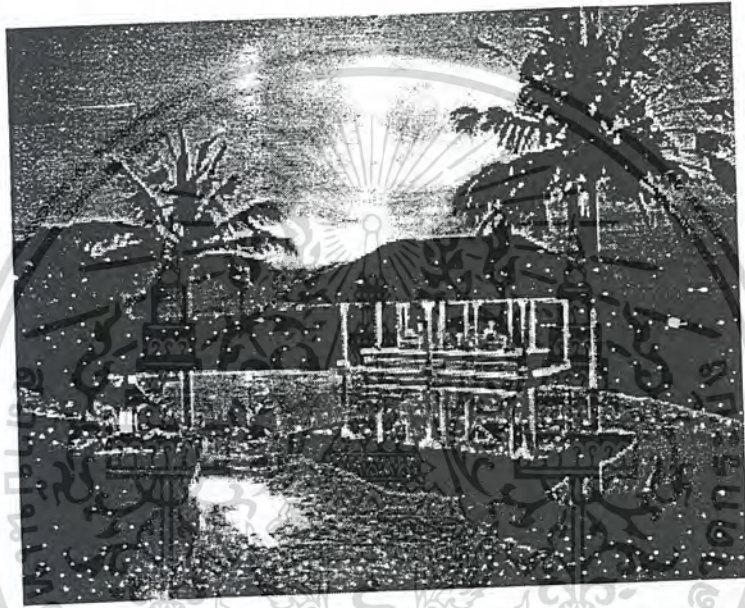
2. การนำลักษณะท้องถิ่นมาใช้ ทั้งทางด้านบริการ สถาปัตยกรรม และสร้างเอกลักษณ์ให้กับโครงการ เช่น มุมมองไปสู่น้ำชั้นบันได ทางเดิน กระโจมหมู่บ้านบาหลีสถา

3. การแยกห้องพักเป็นหลังๆสร้างความเป็นส่วนตัว ทำให้การพักผ่อนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น แต่ละ

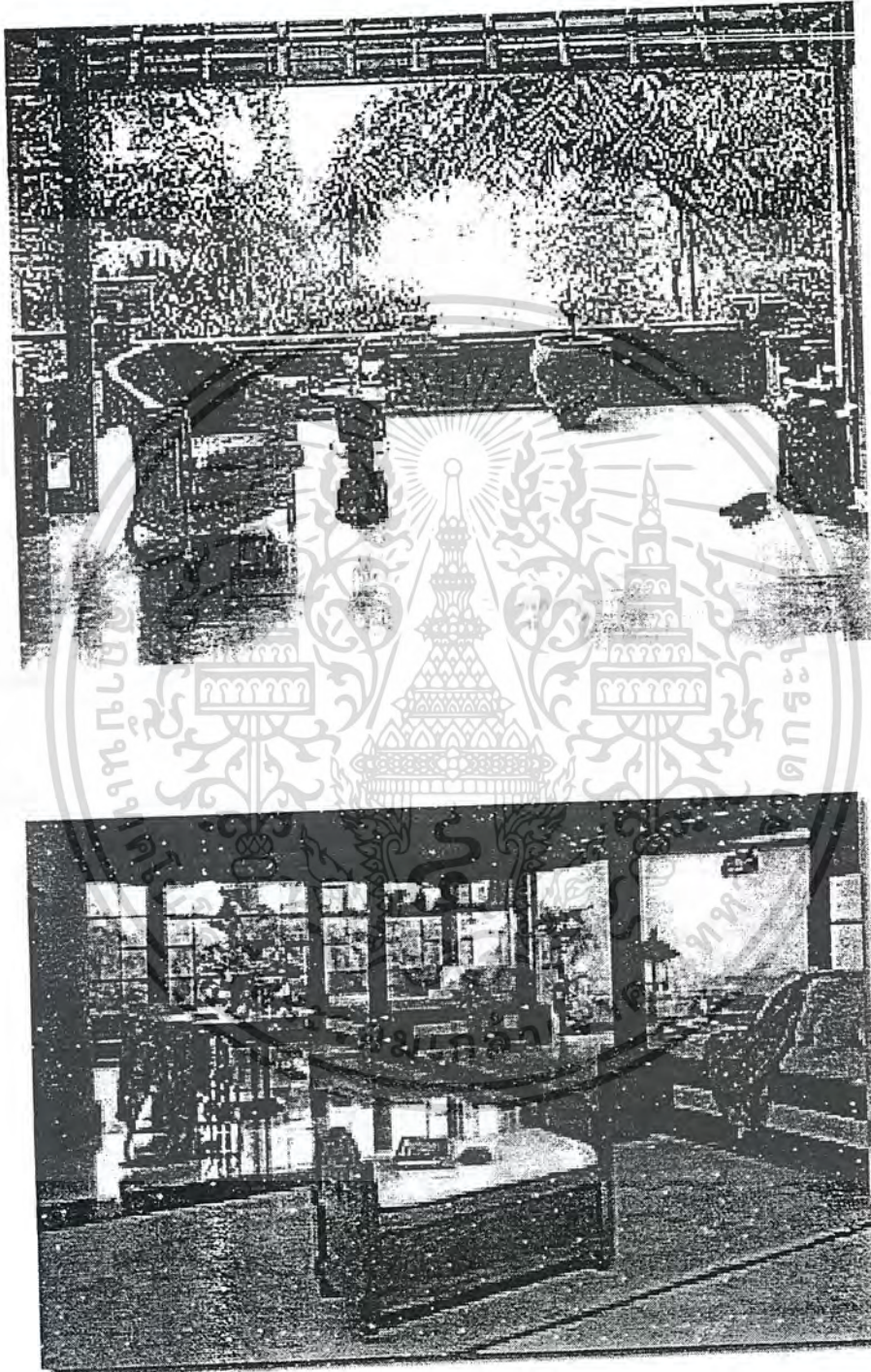
ห้องไม่รบกวนกัน และกันด้วยกำแพงกันแดดหลัง และมีซุ้มทางเข้าของตนเอง ทำให้เกิดความรู้สึกเป็นเอกสารและเป็นอีกสารหนึ่งส่วนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการพักผ่อนที่สงบ ปลอดภัยและน่าประทับใจ
เจ้าของ รวมทั้งการมีจำนวนห้องพักน้อย ทำให้การบริการมีประสิทธิผลมากขึ้น
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสียของโครงการ

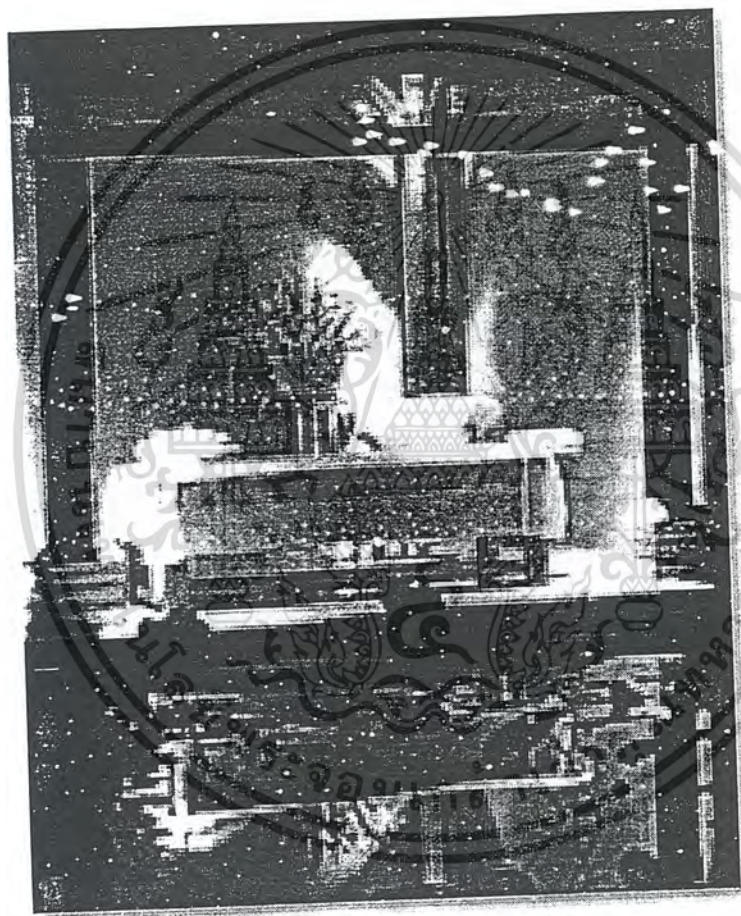
1. การแยกห้องพักเป็นหลังๆ บนพื้นที่ที่มีรูปร่างยาวไปตาม CONTOUR ซึ่งอาจลำบากในการบริการสำหรับ UNIT ที่อยู่ไกล ต้องใช้พนักงานจำนวนมาก รวมทั้งการเข้าถึงแต่ละ UNIT ของแขกด้วยซึ่งมีระยะไกลเกินไป
2. การใช้วัสดุท้องถิ่นเช่นหลังคาแฝก ซึ่งมีไข้วศุลกากร ลำบากในการบำรุงรักษาต้องซ่อมแซมหรือมีการเปลี่ยนแปลงบ่อยๆ ค่าใช้จ่ายด้านนี้จะเพิ่มขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับลูกค้าในช่วงเวลาโครงการในโครงการอำนวยการจัดหาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 6-14 ที่ศึกษาภาพในโครงการอำนวยการจัดหาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับปีที่ 6-15 แสดงห้องพักในโครงการอำนวยการ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6 - 16 แสดงหน้าภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6 - 17 แสดงสระน้ำภายนอกอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

แนวความคิดในการออกแบบ

แนวความคิดในการออกแบบโรงแรมพักตากอากาศ ที่เป็นแนวความคิดในการออกแบบหลัก คือ

1. ต้องได้มาตรฐานของโรงแรมชั้น 1 และเป็นโรงแรมตามมาตรฐานสากลที่รองรับแขกระดับนานาชาติ
2. มีบรรยากาศของสถาปัตยกรรมเขตร้อน (Tropical architecture) ที่เข้ากับธรรมชาติให้ได้ความรู้สึกอยู่ท่ามกลางสิ่งแวดล้อมที่ผ่อนคลาย และ เหมาะแก่การพักผ่อน
3. ให้ความสำคัญส่วนตัวแก่ห้องพักทุกห้อง และให้ความสำคัญกับทัศนียภาพที่แต่ละห้องควรที่จะได้

7.1 แนวความคิดในการวางผัง

แนวความคิดในการจัดวางอาคาร คือ จัดส่วนที่ใช้ร่วมกัน (Public area) เป็นกลุ่มอาคารขนาดเล็ก โดยที่จะมีอาคารหลัก คือ โถงทางเข้า และโถงต้อนรับ (Lobby) และ แจกจ่ายไปยังอาคารรองต่าง ๆ ที่เป็นบริการส่วนรวมของโรงแรม โดยจะเป็นอาคารเล็ก ๆ ลักษณะเหมือนบ้านเป็นหลัง ๆ เกาะกลุ่ม และเชื่อมติดกัน ส่วนอาคารที่เป็นห้องพักแบบโรงแรมจะวางอาคาร ตามยาว ขนานกับแนวชายหาดเพื่อรับทัศนียภาพ มีความสูงประมาณ 2 - 3 ชั้น หลาย ๆ อาคารเกาะกลุ่มกันอยู่ ส่วนห้องพักแบบบังกะโลจะแยกไปในส่วนที่สงบที่สุดของโครงการหน้าเข้าทะเล แต่ละหลังจะได้ทัศนียภาพของทะเล ไม่บังกัน และอยู่ใกล้ชิดกับทะเลเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยจะเกาะกลุ่มกันอยู่กลุ่มละ 5 - 6 หลัง โดยแต่ละกลุ่มก็มีสถานบริการอยู่ในกลุ่มนั้น ๆ ขณะเดียวกันก็สามารถเข้าถึงส่วนกลางได้ง่าย และมีความปลอดภัย

ตัวสถาปัตยกรรมของโครงการเป็นสถาปัตยกรรมให้ธรรมชาติอยู่ได้ และให้เห็นถึงความ เป็นสถาปัตยกรรมในเขตร้อน ในขณะที่ต้องรองรับผู้เข้าพักในระดับนานาชาติ รูปแบบสถาปัตยกรรมจึง เป็นไปในแบบสถาปัตยกรรมแบบประยุกต์ ที่คงรักษาด้านไม้ในธรรมชาติให้มากที่สุด และ การปลูกเพิ่มก็ ต้องเป็นต้นไม้พื้นถิ่นที่ไม่ขัดกับสภาพแวดล้อมที่มีอยู่เดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.2 แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม

รูปแบบ และลักษณะของอาคารปีลักษณะสถาปัตยกรรมไทย ที่สามารถไปกันได้กับภูมิอากาศแบบมรสุม ร้อนชื้น อาคารสามารถกันแดด กันฝนได้ดี โดยการยื่นส่วนของอาคาร เช่น ชายคาที่ยื่นออกมาพอควร กันแดดมากระทบผนัง และ กันฝนสาดเข้ามาทางช่องเปิดต่าง ๆ ภายในอาคารมีการเปิดโล่งเพื่อให้ลมพัด เข้ามาระบายอากาศในตัวอาคาร และใช้วัสดุที่เป็นวัสดุท้องถิ่นที่เข้ากับธรรมชาติ

องค์ประกอบของอาคารสามารถตอบสนองหน้าที่ใช้สอยอย่างมีประสิทธิภาพ ทางสัญจรตรงไปตรงมา มีความสะดวกในการใช้งาน นอกจากนี้การออกแบบตัวอาคารยังต้องนึกถึง การอยู่อาศัยที่รู้สึกผ่อนคลาย ให้ความรู้ถึงเวลาพักผ่อน ใช้สัดส่วนที่พอดีกับเรออยู่อาศัยของมนุษย์ (Human Scale) ในส่วนประกอบของอาคารต่าง ๆ และต่างคำนึงถึงผลกระทบต่อพลังงานให้กับตัวอาคารด้วย เช่น เรื่องปรับอากาศของห้องภายในห้องพัก ไฟส่องสว่างในอาคารที่ควรนำแสงจากธรรมชาติมาใช้ในส่วนที่เป็นส่วนกลาง (Public area) เช่น บริเวณ โถงต้อนรับ (Lobby) ที่เปิดอากาศให้โล่ง รับทัศนียภาพได้เต็มที่ โดยเฉพาะที่นั่งพักผ่อนระหว่างวัน ควรจะเป็นที่นั่งพักผ่อนที่สามารถมองเห็นทะเลได้ตลอดเวลา

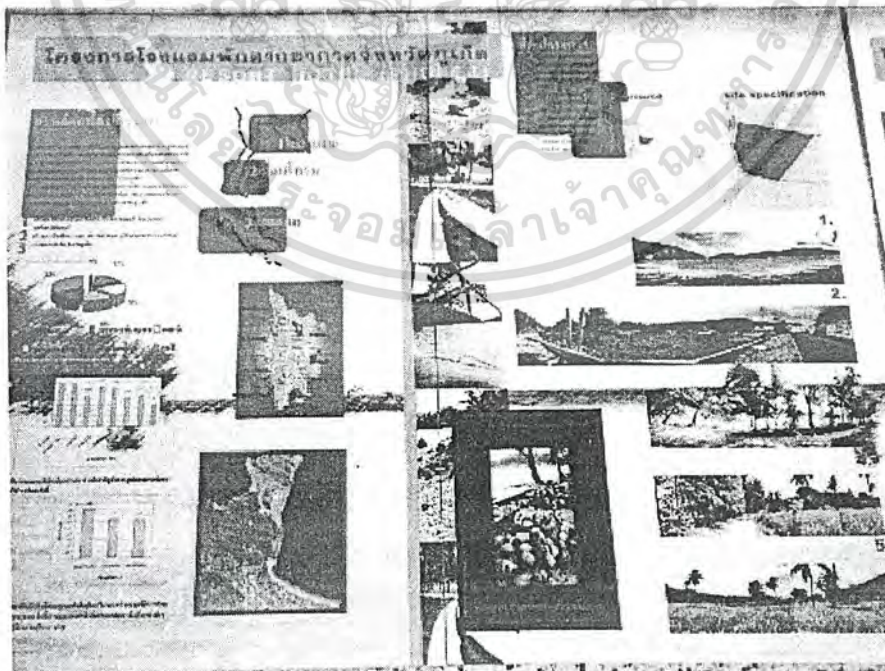
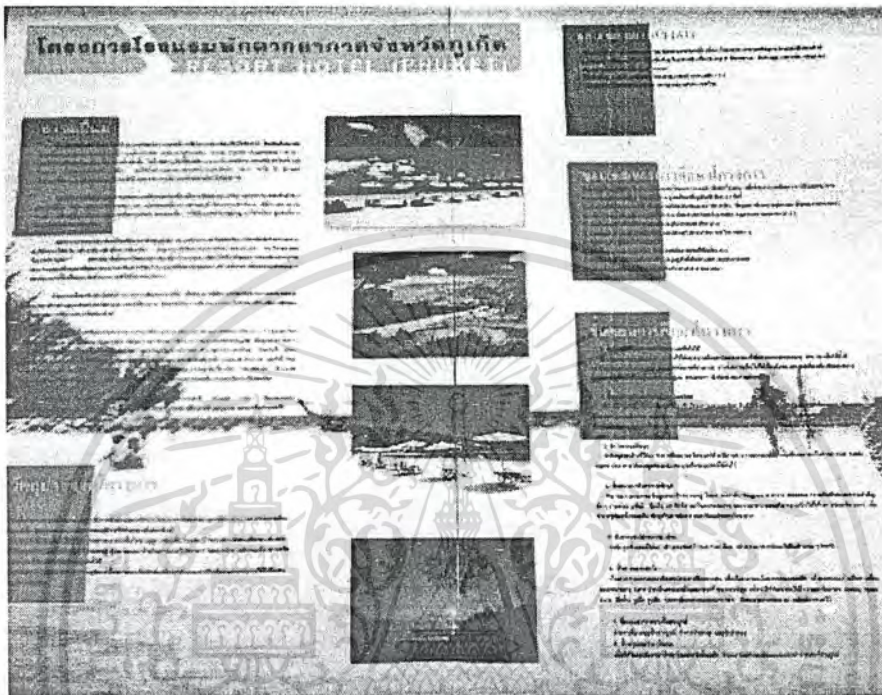
การจัดสภาพภูมิสถาปัตยกรรม ควรนำทัศนียภาพธรรมชาติ ที่แสดงออกถึงสภาพแวดล้อมชายทะเลพื้นถิ่นมากที่สุด เช่น ใช้ต้นไม้พริ้ว ต้นสนทะเล ต้นรักทะเล โดยต้องไม่ขวางมุมมองสู่ทะเล แต่จะเป็นตัวเสริมให้ได้บรรยากาศมากขึ้นคือ เน้นการใช้ต้นไม้ที่มีลำต้นสูงโปร่งไม่ขวางสายตา เช่น ต้นมะพร้าวที่มีลำต้นเพียวบาง ปลูกร่วมกับ ต้นไม้ในระดับได้สายตา จะทำให้เปรียบเสมือนเป็นกรอบสายตา หรือ เป็น ภาพส่วนหน้า (Fore ground) เปิดออกสู่ทะเลได้ การจัดภูมิสถาปัตยกรรมนี้ ควรเป็นส่วนเสริมตัวสถาปัตยกรรม และเป็นส่วนเสริมทัศนียภาพจากการมองของคนในอาคารออกมาสู่ทัศนียภาพภายนอก

7.3 แนวความคิดในการออกแบบโครงสร้าง

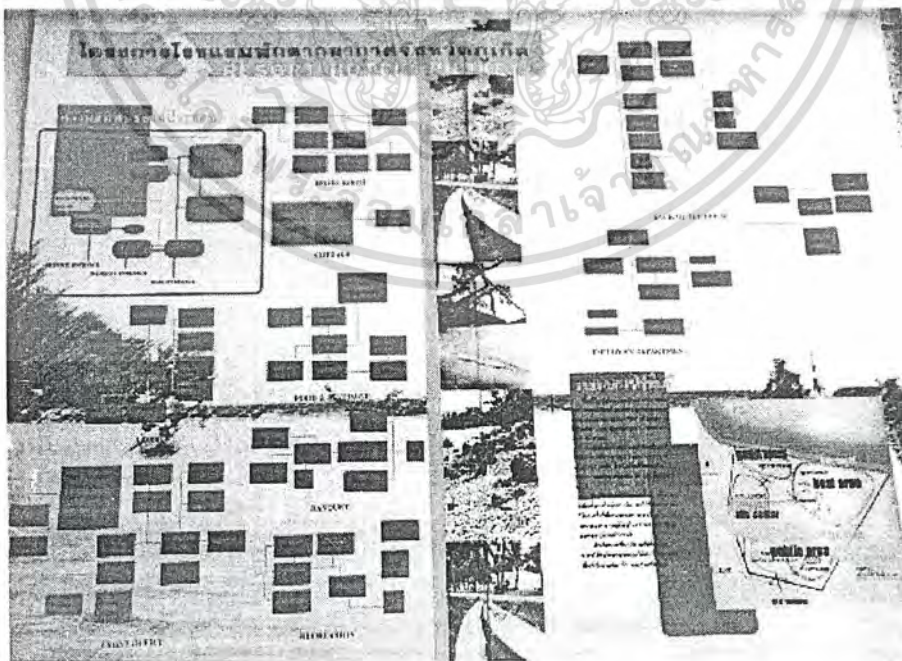
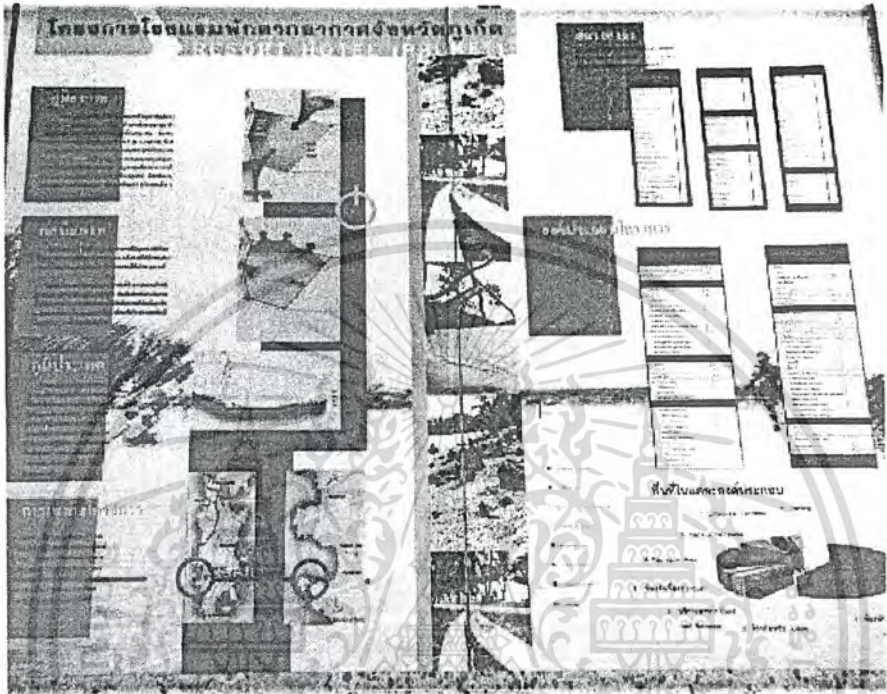
อาคารโดยทั่วไปเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ใช้เสาและคาน โครงสร้างหลังคาเป็นโครงสร้างเหล็ก และโครงสร้างไม้ในบางส่วนที่ต้องการแสดงโครงสร้าง หรือส่วนที่ไม่มีฝ้า

เนื่องจากแนวความคิดหลักต้องให้เข้ากับธรรมชาติ ในขณะที่เดียวกันก็ต้องใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการก่อสร้าง เพื่อให้อาคารแข็งแรง ฉะนั้นจึงใช้โครงสร้างหลักเป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ส่วนพื้นผิวจะใช้วัสดุพื้นถิ่น รวมถึงส่วนประดับต่าง ๆ และ โครงสร้างส่วนย่อย (Minor structure) จะใช้วัสดุพื้นถิ่น แม้ว่ากรณีเดี๋ยวนี้ปูน ออกทงทงมีให้ตัดแปะ ซึ่งจากเราต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ด้วย เช่น พื้นกระเบื้องจะใช้กราว และ พื้น ไม้ เป็นต้น

7.4 ผลงานการออกแบบ



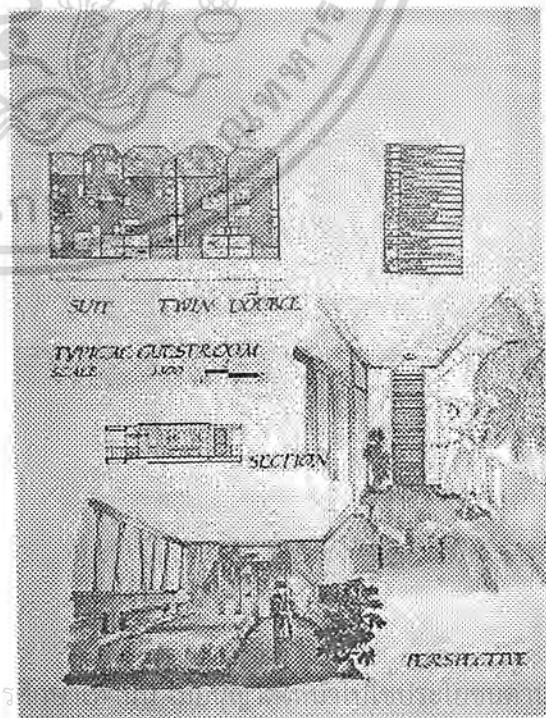
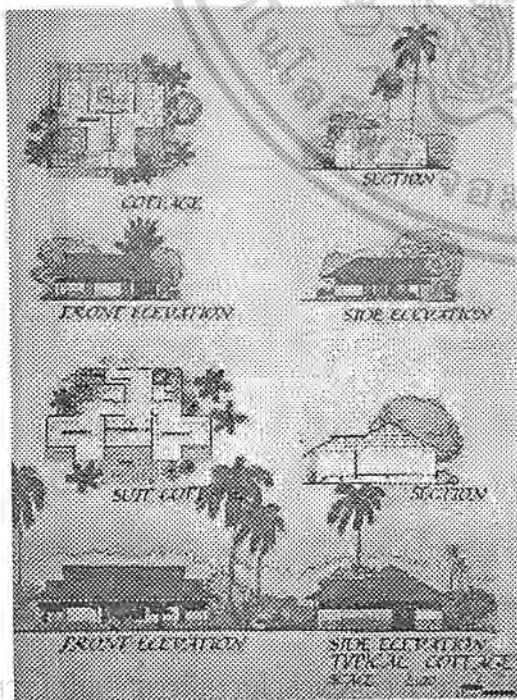
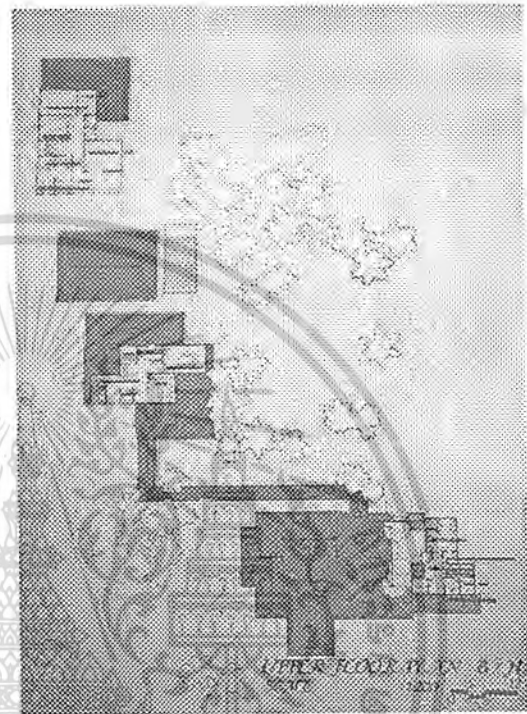
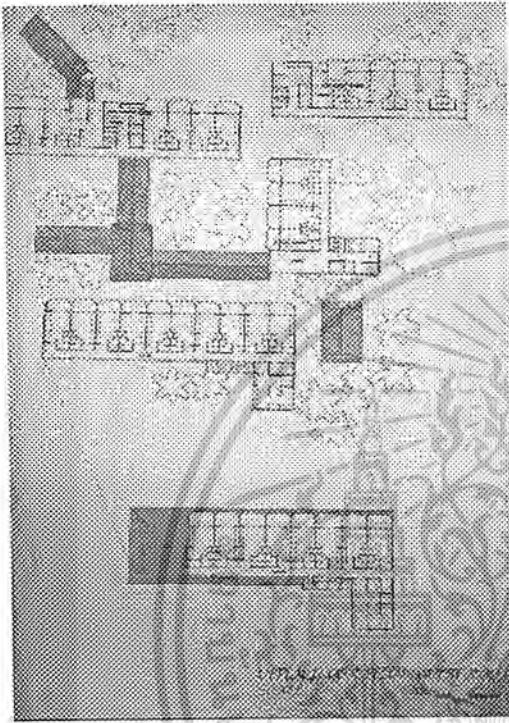
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



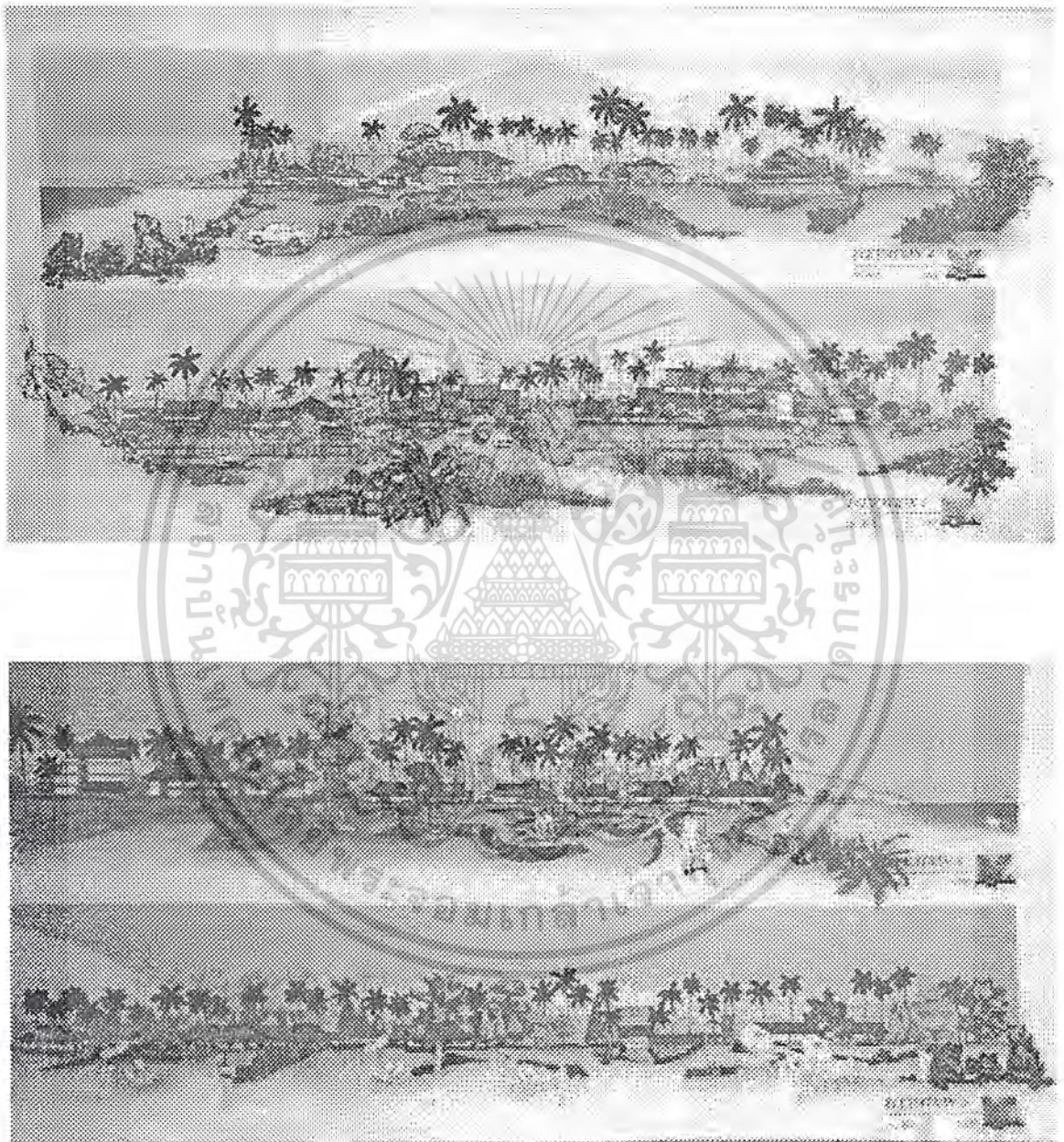
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



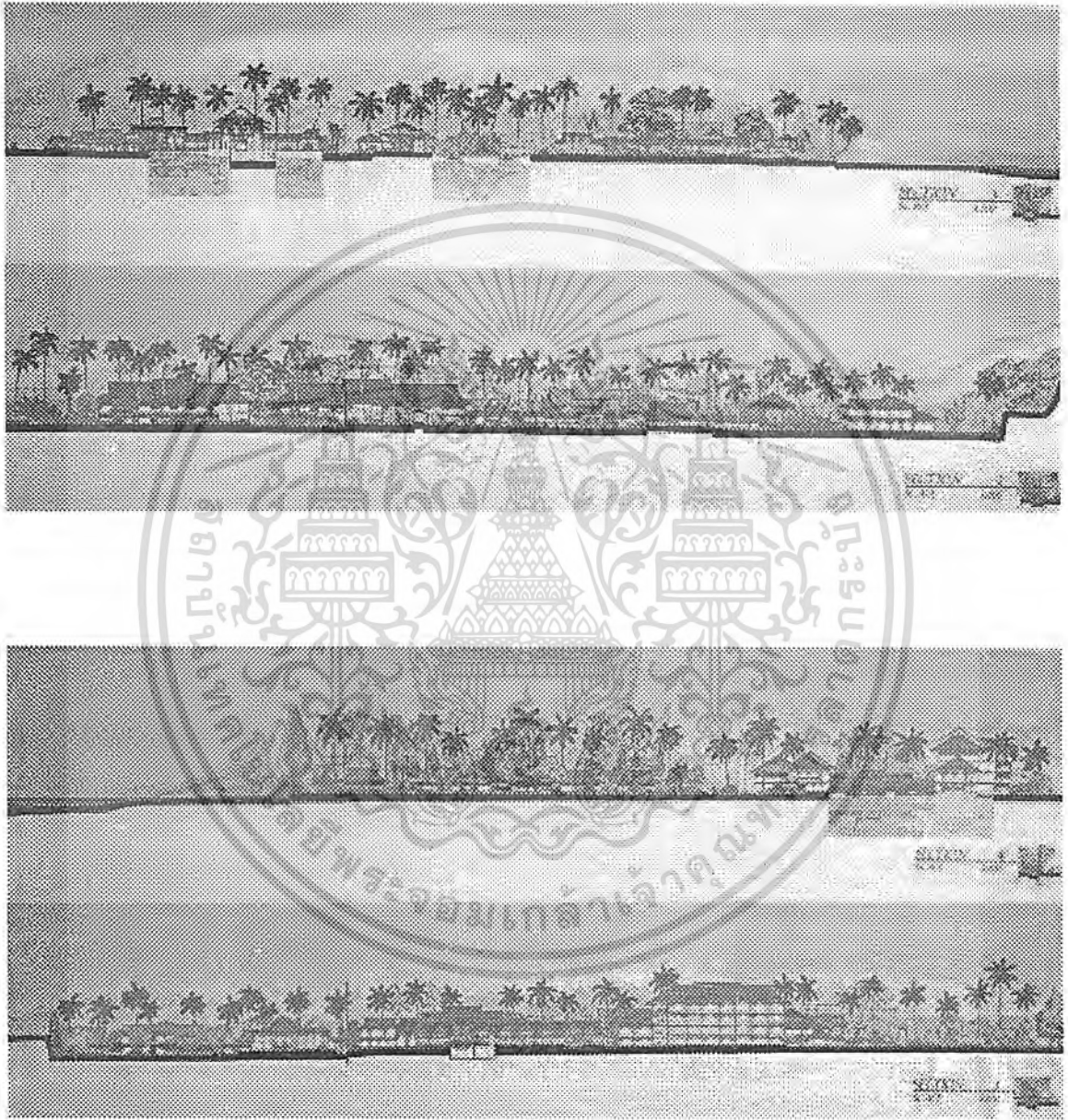
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



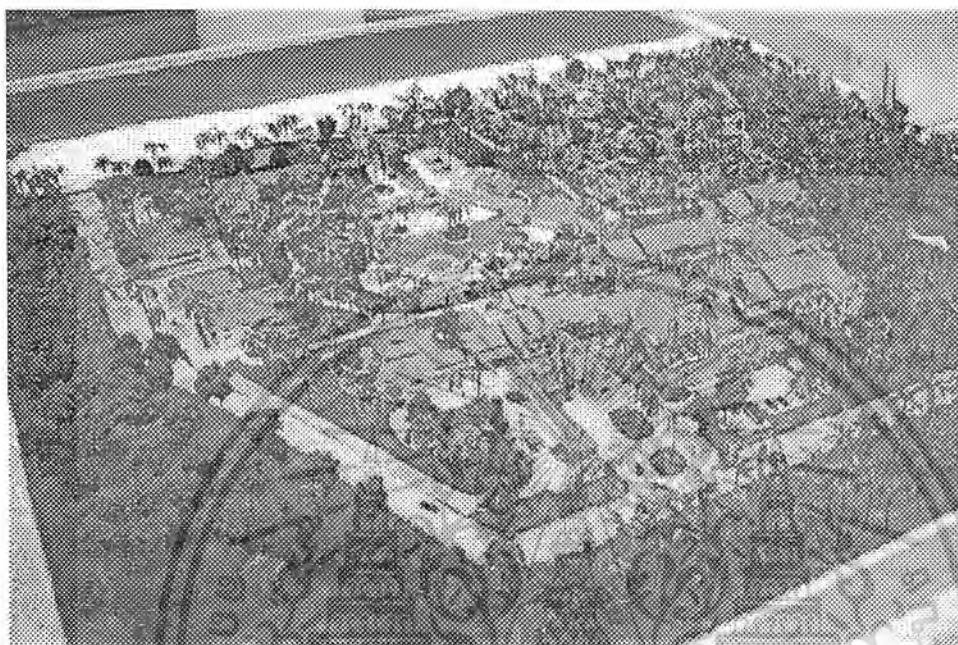
เอกสาร การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต่องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้



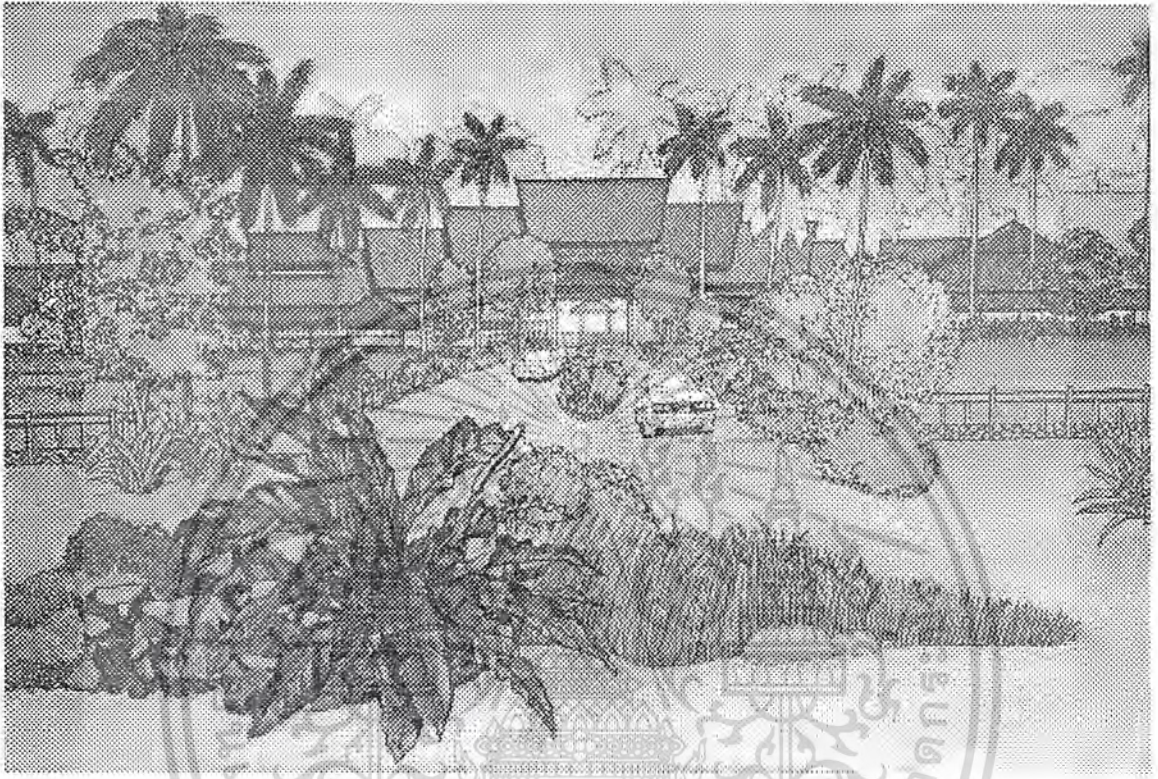
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, รายงานสถิติการท่องเที่ยวภายในประเทศ ภาคใต้ พ.ศ. 2542, 2542
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, รายงานชิ้นสุดท้ายสำหรับ โครงการศึกษาแนวทางการตลาดอุทยานการท่องเที่ยวในเขตภาคใต้ตอนบน, 2541
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, รายงานแนวโน้มการท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ตฉบับนักบริหาร, 2541
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, เอกสารนำเที่ยวจังหวัดภูเก็ต, 2542
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคใต้ เขต 4 เอกสารสถิติการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต, พฤษภาคม 2542
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2542, รายงานจำนวนประชากร 2542
- ดร.เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, การออกแบบระบบท่ออาคารและสิ่งแวดล้อม เล่ม 2, 2538
- ดร.วิทย์ เทียงบุญธรรม, พจนานุกรมไทย-อังกฤษ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาคณะกรรมการศาสตร์, การจัดการและเทคนิคการบริหาร โรงแรม, 2539
- ศจ.ดร. วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, การจัดทำรายละเอียดโครงการเพื่อการออกแบบงานสถาปัตยกรรม, 2537
- นาย ชาญวิชัย พสุวิธ, โครงการสถานพักตากอากาศเพื่อสุขภาพ, สถาปัตยกรรมบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ปีการศึกษา, 2541
- สำนักงานจังหวัดภูเก็ต, บรรยายสรุปข้อราชการ จังหวัดภูเก็ต, 2541
- สำนักงานจังหวัดภูเก็ต, แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต 5 ปี (2540-2544), 2540
- ปรีชา แดงโรจน์, การโรงแรม, 2522
- ปรีชา แดงโรจน์, การโรงแรมสำหรับนักเรียนนักศึกษา, 2522
- Ernst Neufert, Architect's Data,
- Fred R. Lawson, Hotel and resort : planing design and refurbishment, oxford, 1995

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติและสถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต

ประวัติความเป็นมาของจังหวัดภูเก็ต

ภูเก็ต เป็นชื่อที่ใช้ในปัจจุบัน ก่อนหน้านั้นเราใช้คำว่า "ภูเก็จ" แปลว่า เมืองแก้ว ซึ่งตรงกับ ความหมายเดิมที่ชาวทมิฬเรียกเมืองนี้ว่า "มณีคราม" ตามหลักฐานที่ปรากฏเมื่อ พ.ศ. 1568 ปัจจุบัน ภูเก็ต เป็นจังหวัดหนึ่งทางภาคใต้ของประเทศไทย ที่มีประวัติความเป็นมา ปรากฏในหลักฐานทางประวัติศาสตร์ และ โบราณคดีนานนับพันปี เป็นที่รู้จักของนักเดินเรือที่ใช้เส้นทางระหว่างจีนกับอินเดียโดยผ่านแหลม มลายู มีหลักฐานที่เก่าแก่ที่สุด คือหนังสือภูมิศาสตร์ และ แผนที่เดินเรือของปาโตเลมิ เมื่อประมาณ พ.ศ. 700 กล่าวถึงการเดินทาง จากแหลมสุวรรณภูมิ ลงมาแหลมมลายู ต้องผ่านแหลม "จังซีลอน" ซึ่งก็คือ เกาะภูเก็ตนั่นเอง นอกจากนี้ ยัง ปรากฏในหลักฐานทางประวัติศาสตร์ไทยว่า ภูเก็ตเป็นส่วนหนึ่ง ของอาณาจักร ตามพรลิงก์ ต่อมาจนถึงสมัยอาณาจักรศรีวิชัย และในสมัยอาณาจักรศรีธรรมนคร เรียก เกาะภูเก็ตว่า "เมืองตะกั่วถลาง" เป็นเมืองที่ 11 ใน 12 เมืองนักกษัตริ์ โดยใช้ตราประจำเมืองเป็นรูปสุนัข จนถึงสมัยสุโขทัย เมืองถลางขึ้นอยู่กับเมืองตะกั่วป่า ในสมัยกรุงศรีอยุธยา ชาวฮอลันดามาสรางสถานที่ที่ เก็บสินค้า เพื่อรับซื้อแร่ดีบุกที่เมืองภูเก็ต ดังนั้นเกาะภูเก็ตทางตอนเหนือ และ ตอนกลางเป็นเมืองถลางที่มี คนไทยปกครอง ส่วนทางวันตก และตอนใต้ของเกาะเป็นเมืองภูเก็ต มีชาวต่างชาติเข้ามารับซื้อแร่ดีบุก จน กระทั่งในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้น กษัตริย์พม่าได้ยกทัพมาตีหัวเมืองต่าง ๆ ทางใต้เรื่อยมาถึงเมือง ถลางขณะนั้นเจ้าเมืองถลางเพิ่งถึงแก่กรรมลง คุณหญิงจัน ภริยาและคุณมุกน้องสาว จึงรวบรวมกำลังพลต่อสู้ กองทัพพม่าจนแตกพ่ายไปในที่สุด เมื่อวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2328 พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬา โลกมหาราช จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งคุณหญิงจัน เป็นท้าวเทพกระษัตรี และคุณมุกเป็นท้าว ศรีสุนทร ต่อมาเมืองภูเก็ตก็ได้เจริญเติบโตมากขึ้น จากการค้าและเหมืองแร่ ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระ จุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ได้รวบรวมหัวเมืองชายทะเลตะวันตกเป็น "มณฑลภูเก็ต" และเมื่อปี พ.ศ. 2476 ได้ยกเลิกมณฑลภูเก็ต และเปลี่ยนมาเป็น "จังหวัดภูเก็ต" ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานที่ท่องเที่ยวในตัวเมืองจังหวัดภูเก็ต

เขารัง เป็นภูเขาเตี้ยๆ ตั้งอยู่ทางหลังตัวเมืองทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ รถยนต์สามารถขับไปได้จนถึงยอดเขา ทางเทศบาลจัดเป็นสวนสุขภาพและสวนสาธารณะ เป็นสถานพักผ่อนหย่อนใจและเป็นจุดชมวิวของจังหวัด จากยอดเขาจะเห็นตัวเมืองภูเก็ต และทะเลกว้าง

สะพานหิน เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจในตัวเมืองเป็นที่ตั้งของอนุสาวรีย์หลัก 60 ปี ซึ่งสร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2521 เพื่อเป็นอนุสรณ์แก่กัปตัน เอ็ดเวิร์ด โทมัสไมล์ ชาวออสเตรเลีย ผู้นำเรือขุดแร่ลำแรกที่เข้ามาใช้ขุดแร่ในประเทศไทยเมื่อ พ.ศ. 2452

ตึกสมัยเก่า ในตัวเมืองภูเก็ตส่วนมากเป็นตึกเก่าแบบยุโรป สร้างขึ้นเมื่อสมัยเกือบ 100 ปีมาแล้ว เมื่อครั้งกิจการเหมืองแร่เริ่มเจริญใหม่ ๆ ตึกสมัยเก่านี้ได้รับอิทธิพลทางสถาปัตยกรรมแบบจีนด้วยจึงเรียกว่า สถาปัตยกรรมแบบ ชิโน - โปรตุเกส ปัจจุบันหาได้บริเวณ ถนนกลาง ถนนตึก ถนนพังงา ถนนเขาราช และถนน กระบี่ นอกจากนี้ยังมีตึกสมัยโบราณของยุโรป ได้แก่ ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต ศาลจังหวัดภูเก็ต และธนาคารนครหลวงไทย เป็นต้น

วัดฉลอง อยู่ห่างจากตัวเมืองภูเก็ตประมาณ 8 กิโลเมตรออกจากตัวเมืองไปตามทางหลวงหมายเลข 402f ผ่านสามแยกบริเวณสนามกีฬาสุรกุล เลี้ยวซ้ายไป 5 แยกฉลองประมาณ 4 กิโลเมตร เป็นวัดที่มีชื่อเสียงมากของจังหวัดภูเก็ต มีรูปหล่อของหลวงพ่อแช่ม ซึ่งเป็นพระพุทธรูปที่ชาวภูเก็ตเคารพสักการะกันทั่วเมือง

หาดแหลมกาใหญ่ เป็นหาดเล็กๆ อยู่ห่างจากตัวเมือง 11 กิโลเมตรจาก 5 แยกฉลองใช้ทางหลวงหมายเลข 4024 ทางเข้าอยู่ทางฝั่งตรงข้ามวัดสว่างอารมณ์บริเวณหาดมีเรือให้เช่าออกไปเที่ยวตามเกาะต่างเช่น เกาะเฮ เกาะบอน เป็นต้น

หาดราไวย์ อยู่ห่างจากตัวเมืองภูเก็ตประมาณ 17 กิโลเมตรเส้นทางจาก 5 แยกฉลองไปหาดราไวย์ใช้ทางหลวงหมายเลข 4020 เป็นเส้นทางที่สวยงามหนึ่งของจังหวัดภูเก็ต หาดราไวย์เป็นหาดที่สวยงามเป็นที่อยู่อาศัยของชาวเล

เกาะแก้ว อยู่ห่างจากหาดราไวย์ไปประมาณ 3 กิโลเมตรนั่งเรือจากหาดราไวย์ไป 30 นาที มีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ใบอนุญาตนี้สงวนไว้ใช้ประโยชน์ด้านการค้า หาดทรายและธรรมชาติที่สวยงาม บนเกาะมีรอยพระพุทธรูปปางจำลองประดิษฐานอยู่ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แหลมพรหมเทพ อยู่ห่างจากหาดราวีไปประมาณ 2 กิโลเมตร เป็นแหลมที่อยู่ทางใต้สุดของเกาะภูเก็ต ชาวบ้านเรียกว่าแหลมเจ้า บริเวณแหลมพรหมเทพเป็นบริเวณที่สวยงามที่สุดแห่งหนึ่งของจังหวัดภูเก็ต เหนือแหลมพรหมเทพเป็นที่ราบสำหรับจอดรถซึ่งอยู่บนหน้าผาสูง จะมองเห็นแหลมพรหมเทพทอดยาวไปในทะเล จะเห็นเกาะหลายเกาะรวมทั้งเกาะแก้วด้วย ทางด้านขวามือจะมองเห็นหาดทรายของหาดในหานได้อย่างชัดเจน จากหน้าผามีทางเดินไปจนถึงจุดสูงสุดของแหลมพรหมเทพได้ เป็นสถานที่ชมพระอาทิตย์ที่สวยงามแห่งหนึ่งซึ่งงดงามแห่งหนึ่ง

หาดในหาน เป็นหาดที่อยู่ห่างจากแหลมพรหมเทพขึ้นไปทางดานทิศเหนืออยู่ห่างจากตัวเมืองประมาณ 18 กิโลเมตร มีทางไปถึงได้หลายทาง เป็นชายหาดที่ไม่ยาวนัก หาดทรายขาวสะอาดด้านหลังของหาดเป็นบึงชาวบ้านเรียกว่าหนองหาน ระหว่างหาดทรายและบึงมีเพียงหาดทรายขาวงกั้นอยู่เท่านั้น

อ่าวเสน เป็นอ่าวเล็กๆอยู่ติดกับหาดในหานไปทางขวามือ ผ่านโรงแรมภูเก็ตบีชคลับ เป็นชายหาดเล็กๆที่สงบมีच्छดหินน้อยใหญ่ หาดทรายขาวสะอาด

จุดชมวิว จากหาดในหานไปกะตะน้อยตามเส้นทางถนนรอบเกาะ จุดชมวิวอยู่ห่างจาก 2 หาดนี้ จากจุดนี้สามารถมองเห็นวิว 3 อ่าวคือ อ่าวกะตะ อ่าวกะตะน้อย อ่าวกะรน ซึ่งเป็นทัศนียภาพที่สวยงามมาก

อ่าวกะตะ อยู่ห่างจากตัวเมืองภูเก็ตประมาณ 17 กิโลเมตรจากตัวเมืองภูเก็ตเมื่อถึง 5 แยก ลองเลี้ยวขวาไปตามทางหลวงหมายเลข 4028 อ่าวกะตะแบ่งเป็น 2 อ่าวคือ อ่าวกะตะน้อย และกะตะใหญ่ หาด 2 หาดเป็นหาดทรายที่เหมาะกับการเล่นน้ำและเป็นสถานที่สำหรับฝึกดำน้ำ เนื่องจากมีแนวปะการังต่อกันไปถึงเกาะปู ซึ่งอยู่ทางค้ำหน้าของหาดกะตะ ปัจจุบันเป็นหาดที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครันไว้บริการนักท่องเที่ยว

อ่าวกะรน อยู่ถัดไปจากหาดกะตะขึ้นไปทางเหนือ มีเพียงเนินเขาเตี้ยๆขึ้นอยู่เท่านั้นแต่ถ้าจะไปที่กลางอ่าวกะรนและหมู่บ้านกะรน มีถนนแยกไปจากอ่าวกะตะไปประมาณ 3 กิโลเมตร อ่าวกะรนใหญ่กว่าอ่าวกะตะ มีชายหาดยาว เหนือชายหาดเป็นเนินทรายสูงๆต่ำๆ มีสนทะเลต้นใหญ่ๆและต้นตาลขึ้นเรียงรายอยู่ทั่วไปเป็นหาดทรายที่สวยงามและทรายมีความละเอียดมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ ตั้งอยู่บนปลายแหลมพื้นวามีทั้งปลาน้ำเค็มและน้ำจืดหลายร้อยชนิด เข้าชมได้ตั้งแต่เวลา 8.30-16.30 น. ทุกวัน ค่าเข้าชมสำหรับเด็กและนักศึกษา คนละ 5 บาท ผู้ใหญ่ 20 บาท จากตลาดบริเวณถนนระนองมีรถรับจ้าง 2 แถวตั้งแต่ 9.00 – 15.00 น.

สวนผีเสื้อและอะควอเรียมภูเก็ต ตั้งอยู่ห่างจากตัวเมือง 3 กิโลเมตร เดินทางไปตามถนนเขวราชแล้วเลี้ยวซ้ายที่หมู่บ้านแยก 3 กองไปเล็กน้อย เป็นสถานที่รวบรวมและอนุรักษ์สิ่งมีชีวิตในเขตร้อนจำพวก แมลง ผีเสื้อ ปลา และ ปะการัง โดยจัดสภาพแวดล้อมให้เหมือนกับธรรมชาติ เปิดให้เข้าชมทุกวัน ตั้งแต่เวลา 9.00 – 17.00 น.

หมู่บ้านไทยและสวนกล้วยไม้ภูเก็ต อยู่ห่างจากตัวเมือง 3 กิโลเมตรไปตามถนนเทพกษัตรีฯ ภายในมีการแสดงศิลปะหัตถกรรมพื้นบ้าน การแสดงของช้าง ฟาร์มกล้วยไม้

ฟาร์มชนะเลิศ ตั้งอยู่ถนนชนะเลิศหลังโรงพยาบาลนัตพาราโคชอยู่ในตัวเมืองภูเก็ต เป็นฟาร์มจระเข้ น้ำจืดและน้ำเค็ม เปิดให้บริการทุกวัน ตั้งแต่เวลา 9.00-17.30 น. และมีการแสดงของช้างวันละ 2 รอบ เวลา 12.00 และ 14.45 น.

สถานที่ท่องเที่ยวในอำเภอกระบุรีจังหวัดภูเก็ต

อ่าวป่าตอง ห่างจากตัวเมืองภูเก็ตไปประมาณ 15 กิโลเมตรตามเส้นทางถนนวิจิตรสงครามหรือทางหลวงหมายเลข 4020 ไป 9 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 4029 ไปอีก 6 กิโลเมตร เป็นอ่าวที่มีความโค้งมาก หาดทรายงดงามเป็นแนวยาว 9 กิโลเมตรน้ำทะเลใสสะอาดเหมาะแก่การเล่นน้ำมากที่สุด เป็นสถานที่ที่มีชื่อเสียงของจังหวัดภูเก็ต

หาดกะหลิม ไปตามเส้นทางเดียวกับหาดป่าตองจะมีทางแยกให้เลี้ยวขวา ก็จะถึงหาดกะหลิม เป็นหาดขนาดเล็ก มีแนวโขดหินและแนวปะการังและมีสถานที่พักผ่อน

หาดกมลา อยู่ห่างจากตัวเมืองภูเก็ต 27 กิโลเมตร จากอนุสาวรีย์ท้าวเทพกษัตรีและท้าวเทพสุนทร เลี้ยวซ้ายผ่านหาดสุรินทร์ แหลมสิงห์ ก็จะถึงหาดกมลาซึ่งเป็นหาดทรายยาวประมาณ 2 กิโลเมตร เป็นหาดที่เงียบสงบ แต่มีสถานที่พักผ่อนไม่มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานที่ท่องเที่ยวในเขตอำเภอกลางจังหวัดภูเก็ต

อนุสาวรีย์วีรกะตริย์ อนุสาวรีย์ท้าวเทพกษัตรีท้าวเทพสุนทร ตั้งอยู่สี่แยกท่าเรือเขตอำเภอกลาง ก่อนถึงตัวเมืองภูเก็ต 12 กิโลเมตร

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติกลาง ตั้งอยู่ห่างจากอนุสาวรีย์วีรกะตริย์ประมาณ 50 เมตร ตัวอาคารได้รับการออกแบบให้ลักษณะเป็นบ้านพื้นถิ่นของชาวภูเก็ต มี 2 หลัง หลังแรกจัดแสดงเรื่องก่อนประวัติศาสตร์ชายฝั่งทะเลตะวันตก สมัยแรกเริ่มประวัติศาสตร์เมื่ออารยธรรมอินเดียเผยแพร่เข้ามา ประวัติและวิธีการทำเหมืองแร่ดีบุก สวนยางพารา ศิลปะพื้นบ้าน และชาติพันธุ์ของกลุ่มคนที่อยู่ในบริเวณคาบสมุทรมาลาญ สำหรับอาคารหลังที่ 2 จัดแสดง ฉากและเรื่องราว ซึ่งศึกษา ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีที่น่าสนใจของชาวภูเก็ต

วัดพระทอง (วัดพระผุด) อยู่ห่างจากตัวเมืองภูเก็ตประมาณ 20 กิโลเมตร จากตัวเมืองภูเก็ตเลขที่ว่าการอำเภอกลางไปเล็กน้อยจะมีทางแยกขวามือไปวัดพระทอง วัดนี้มีพระพุทธรูปผุดจากพื้นดินเพียงครั้งองค์ เมื่อคราวศึกของพระเจ้ากรุงยกทัพมาตีเมืองกลาง พ.ศ. 2328 ทหารพม่าพยายามขุดพระผุดกลับพม่า แต่ขุดลงไปคราวใดก็มีแต่ฝูงแคนไล่ต้อนจนต้องละความพยายาม ต่อมาชาวบ้านได้นำทองมาหุ้มพระพุทธรูปที่ผุดมาจากดินเพียงครั้งองค์ ดังที่เห็นในปัจจุบัน

วัดพระนางสร้าง อยู่ห่างจากตัวเมืองภูเก็ตประมาณ 20 กิโลเมตร ไปตามเส้นทางถนนสายเทพกษัตรี ถึง 4 แยกอำเภอกลางตั้งอยู่ทางซ้าย เป็นวัดเก่าแก่และเป็นแหล่งประวัติศาสตร์เมืองกลางที่สำคัญเพราะเคยเป็นค่ายสู้รบกับพม่าเมื่อปี พ.ศ. 2328 นอกจากนี้ภายในยังเป็นอุโบสถเก่าและยังเป็นที่ประดิษฐานพระพุทธรูปศิลาเก่าแก่และใหญ่ที่สุดในโลก 3 องค์ เรียกว่า พระในพุง หรือพระ สามกษัตรี ซึ่งอยู่ในอุทรของพระพุทธรูปหล่อองค์ใหญ่ 3 องค์อีกชั้นหนึ่ง

อุทยานสัตว์ป่าเขาพระแทว อยู่ห่างจากตัวเมืองภูเก็ต 20 กิโลเมตร จากภูเก็ตไปตัวเมืองกลาง เมื่อถึง 4 แยกในเขตตัวเมืองกลางซึ่งอยู่ห่างจากตัวเมืองภูเก็ต 18 กิโลเมตร แยกไปทางซ้ายมืออีกประมาณ 2 กิโลเมตร ได้รับจัดตั้งเป็นอุทยานสัตว์ป่า เป็นป่าที่อุดมสมบูรณ์มีสัตว์ป่าหลายชนิด และมีพันธุ์ไม้หายากคือ ปาล์มหลังขาว โดยมีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญดังนี้

- น้ำตกโดนไทร อยู่ห่างจากตัวเมืองภูเก็ต 22 กิโลเมตร ไปตามถนนเทพกษัตรีถึง 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น หากมีการนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ถือว่าผิดกฎหมาย

- น้ำตกบางแป่ ไปจากตัวเมืองถึงอนุสาวรีย์ท้าวเทพกษัตรีท้าวศรีสุนทร แล้วเลี้ยวขวาไปตำบลปากลอก 7 กิโลเมตร เป็นน้ำตกขนาดเล็กมีสวนรุกขชาติร่มรื่นและเป็นสถานอนุบาลชะนี ซึ่งเป็นโครงการฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจของชะนีที่ถูกจับมาเลี้ยงให้พร้อมที่จะจับคืนสู่ป่า

หาดสุรินทร์ อยู่ห่างจากตัวเมืองภูเก็ต 24 กิโลเมตร จากตัวเมืองภูเก็ตใช้เส้นทางหมายเลข 402 เมื่อถึงอนุสาวรีย์วีรสตรีแล้วไปทางซ้ายมืออีก 12 กิโลเมตร เป็นหาดที่อยู่ริมเชิงเขาบริเวณหาดมีต้นสนทะเลต้นใหญ่ๆเรียงรายอยู่ และบริเวณเหนือหาดด้านขวามือเป็นสนามกอล์ฟหาดสุรินทร์เป็นหาดที่เหมาะสมแก่การเล่นน้ำเนื่องจากมีความลาดชัน และมีคลื่นลมจัดมาก

แหลมสิงห์ จากหาดสุรินทร์ประมาณ 1 กิโลเมตร จะมีทางแยกที่เป็นถนนส่วนบุคคลเข้าสู่หาดแหลมสิงห์หรือเดินไปตามลาดเขาไปสู่หาด หาดทรายที่แหลมสิงห์เป็นหาดทรายที่ขาวสะอาด ทางซ้ายมือของหาดเป็นแหลมเล็กๆที่มีโขดหินสวยงามเรียกว่า แหลมสิงห์

อ่าวบางเทา อยู่ห่างจากตัวเมืองภูเก็ต 24 กิโลเมตร เป็นหาดทรายทอดตัวยาวเหมาะแก่การเล่นน้ำ และกีฬาทางน้ำต่างๆด้วย

อุทยานแห่งชาติสิรินาถ (หาดในยาง) ได้รับการประกาศให้เป็นอุทยานแห่งชาติ เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2524 อยู่ห่างจากตัวเมือง 30 กิโลเมตร ความเส้นทางถนนเทพกษัตรีตรีครอบล้อมเนื้อที่ 90 ตารางกิโลเมตร เป็นหาดทรายยาวที่มีความต่อเนื่องกันถึง 13 กิโลเมตร

หาดในทอน เป็นริ้วอ่าวที่งามแปลกจากหาดตัวโค้งจากตัวเกาะ เป็นที่กำบังคลื่นลมได้เป็นอย่างดีและเป็นหาดที่เงียบสงบเหมาะแก่การเล่นน้ำ

หาดในยาง เป็นที่ตั้งโครงการของอุทยานแห่งชาติเป็นหาดที่มีสวนสนร่มรื่นเหมาะแก่การพักผ่อน นอกจากนี้ยังมีแนวปะการังขนาดใหญ่เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ทะเลนานาชนิด โดยเฉพาะเต่าทะเลซึ่งจะขึ้นมาวางไข่บนหาดประมาณเดือน พฤศจิกายนถึงเดือน กุมภาพันธ์แต่ในปัจจุบันจำนวนของเต่าทะเลลดลงไปจำนวนมาก แทบจะไม่เห็นเต่าขึ้นมาวางไข่อีกเลย

หาดไม้ขาว(หาดสนามบิน)เป็นหาดที่มีจึกจันทะเลและมีเต่าทะเลขึ้นมาวางไข่เหมือนกับหาดในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หาดทรายแก้ว เป็นหาดทรายขาวทอดยาวขนานกับทิวต้นสน อยู่ถัดจากหาดไม้ขาวไปยังสะพานสารสิน นับเป็นหาดที่อยู่เหนือสุดของภูเก็ต

ภูเก็ตมีเกาะบริวารทั้งหมด 39 เกาะ ส่วนใหญ่อยู่ทางทิศตะวันออกของเกาะภูเก็ต เกาะที่น่าสนใจได้แก่

เกาะราชาใหญ่ เป็นเกาะที่มีหาดทรายขาวสะอาด การเดินทางสามารถเช่าเรือหางยาวเหมารำได้ที่อ่าวฉลอง ใช้เวลาเดินทางประมาณ 2-3 ชั่วโมง

เกาะไม้ท่อน เป็นเกาะที่มีปะการังสวยงามเหมาะกับผู้สนใจดูปะการัง

เกาะเฮ เป็นเกาะที่สวยงามและมีปะการังสมบูรณ์เดินทางได้โดยนั่งเรือจากหาดราไวย์เป็นระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร

เกาะยาว อยู่ในเขตจังหวัดพังงา เป็นเกาะที่มีหาดทรายสวยงาม จากเกาะภูเก็ตมีเรือโดยสารออกจากท่าเรือบางโรงไปเกาะยาวน้อย ใช้เวลาเดินทางประมาณ 2 ชั่วโมง

หมู่เกาะพีพี อยู่ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดกระบี่ อยู่นอกฝั่งกระบี่และภูเก็ตเป็นระยะทางเท่ากันประมาณ 40 กิโลเมตรประกอบด้วยเกาะพีพีดอนและพีพีเล ทั้งสองเกาะอยู่ห่างกัน 2.2 กิโลเมตรเป็นเกาะที่มีความสวยงามทั้งทางบกและใต้น้ำ

ทั้งหมดนี้นักท่องเที่ยวสามารถเดินทางไปเข้าเย็นกลับหรือแบบพักรำคืนก็ได้

งานเทศกาลและประเพณีที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต

งานท้าวเทพกษัตรี-ท้าวศรีสุนทร ตรงกับวันที่ 13 มีนาคม ของทุกปี มีการจัดงานเฉลิมฉลองและกิจกรรมต่างๆมากมาย เพื่อเป็นการรำลึกถึงเหตุการณ์ประวัติศาสตร์ที่ 2 วีรสตรีสามารถปกป้องเมืองถลาง ให้รอดพ้นจากการรุกรานของพม่าได้ และสคูดีในวีรกรรมของท่าน

เทศกาลอาหารทะเล จัดขึ้นประมาณเดือนพฤษภาคมของทุกปี มีวัตถุประสงค์ที่จะเผยแพร่

อาหารทะเลที่มีชื่อเสียงของภูเก็ต เป็นการชักชวนนักท่องเที่ยวให้เข้ามาท่องเที่ยวที่จังหวัดภูเก็ตในฤดูฝน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติ ไม่อนุญาตให้ผู้อื่นใช้โดยไม่ขออนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน หากมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทศกาลกินเจ กำหนดจัดขึ้นในวันขึ้น 1-9 ค่ำเดือน 9 ของจีน ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือน กันยายน-ตุลาคมของทุกปี ระหว่างถือศีลกินผัก ชาวบ้านจะไปรับประทานอาหารจากศาลเจ้ามีพิธีกรรมตามความเชื่อ เช่น การลุยไฟ ไต่บันไดมิด มีการแห่เจ้าไปตามถนนต่างๆ โดยชาวบ้าน 2 ฝั่งถนนจะจุดประทัดเสียงดังอีกทีก็ไปตลอดสาย ประเพณีกินเจนี้ถือว่าเป็นการอุทิศความดีให้กับพระและเทวดาฟ้าดินเพื่อให้คุ้มครองชาวภูเก็ตลอดไป

งานประเพณีปล่อยปลา ตรงกับวันที่ 13 เมษายน หรือวันสงกรานต์ของทุกปี กรมประมงได้กำหนดให้เป็นวันประมงแห่งชาติ มีประเพณีปล่อยลูกเต่าลงทะเล โดยจะจัดงานบริเวณหาดต่างๆของภูเก็ต

งานผ้อต๋อ เป็นประเพณีของชาวภูเก็ตที่มีเชื้อสายจีน จะมีพิธีในช่วงเดือน 7 ของจีนหรือเดือน 9 ของไทย โดยมีพิธีเช่นไหว้บรรพบุรุษและวิญญาณ: สักคิสิทธ์ด้วยเครื่องบวงสรวง เป็นขนมชนิดหนึ่งทำด้วยแป้งเป็นรูปเต่า มีขนาดใหญ่บ้างเล็กบ้าง ทาสีแดง ซึ่งคนจีนมีความเชื่อว่าเต่าเป็นสัตว์ที่มีอายุยืน ดังนั้นการไหว้เต่าจึงเป็นการช่วยต่ออายุให้ตนเองถือเป็นกุศลที่ยิ่งใหญ่

เทศกาลเปิดฤดูกาลท่องเที่ยว จังหวัดภูเก็ต ตรงกับวันที่ 1 พฤศจิกายน โดยเริ่มจัดงานครั้งแรกเมื่อปี 2528 ณ หาดป่าตอง เพื่อต้อนรับฤดูกาลท่องเที่ยวที่เวียนมาถึงอีกครั้ง และเป็นส่งเสริมความสามัคคีระหว่างผู้ประกอบการธุรกิจสาขาต่างๆหน่วยงานราชการและประชาชน ในงานมีกิจกรรมต่างๆมากมาย อาทิ พิธีตักบาตรในตอนเช้า การแข่งขันกีฬาทางน้ำ การประกวดสาวงามต่างๆจากนักท่องเที่ยว เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข.

ประเภทและขนาดของโรงแรม

ความหมายของโรงแรม

โรงแรม คือ ที่พักแรมที่สร้างขึ้นเฉพาะและแบ่งเป็นห้องพัก มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นแก่นักเดินทาง และเก็บค่าเช่าเป็นรายห้อง

โรงแรมกลุ่มต่าง ๆ คือ การแบ่งกลุ่มโรงแรมตามระดับราคา และเป็นการจัดกลุ่มเพื่อประโยชน์ทางสถิติเท่านั้น ไม่ได้ถือเป็นเกณฑ์ตามมาตรฐานสากล

1. กลุ่มที่ 1 ราคาห้องเดี่ยว ตั้งแต่ราคา 2,500 บาทขึ้นไป
2. กลุ่มที่ 2 ราคาห้องเดี่ยว ตั้งแต่ราคา 1,500 - 2,499 บาท
3. กลุ่มที่ 3 ราคาห้องเดี่ยว ตั้งแต่ราคา 1,000 - 1,499 บาท
4. กลุ่มที่ 4 ราคาห้องเดี่ยว ตั้งแต่ราคา 500 - 999 บาท
5. กลุ่มที่ 5 ราคาห้องเดี่ยวราคาต่ำกว่า 500 บาท

ลักษณะสำคัญของโรงแรม

1. โรงแรมเป็นสถานที่เคลื่อนไหวกว้างไกลจากแหล่งที่ตั้งไม่ได้
2. ทุกคนมีสิทธิเข้าพักได้ ยกเว้นเด็กซึ่งไม่มีผู้ดูแลมาที่กักตัว
3. โรงแรมเป็นวิสาหกิจที่ขายสินค้าและบริการอย่างชนิดที่คำนวณให้มีกำไรพอสมควร ซึ่งขึ้นอยู่กับข้อปฏิบัติการของสากล การเงินของโรงแรมมีสถานะ “ อัดขาด ” คือ ไม่มีผู้ใดตั้งการในเรื่องการเงิน นอกจากเจ้าของ , ผู้จัดการ หรือคณะกรรมการที่ได้รับมอบหมาย
4. โรงแรมควรจัดให้บริการทั้งแบบเดี่ยว และแบบกลุ่ม

5. โรงแรมจะต้องจัดให้มีการบริการอุปกรณ์ครบถ้วน สำหรับสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว
เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้วย
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุแต่สิ่งเหล่านี้และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
อาหาร , บริการซักผ้า , เครื่องครัว , ไปรษณีย์ , ที่ระลึก , ที่ประชุมหรืออื่นๆ

การศึกษาชนิดของโรงแรม

สามารถแบ่งออกได้ตามหลักวิชาการดังนี้ คือ

1. การแบ่งชนิดตามลักษณะที่ตั้ง
2. การแบ่งชนิดตามมาตรฐานโรงแรม
3. การแบ่งชนิดตามขนาดของโรงแรม
4. การแบ่งชนิดตามการดำเนินการของโรงแรม
5. การแบ่งชนิดตามระยะเวลาการเข้าพัก
6. การแบ่งชนิดตามลักษณะการเข้าพัก

ซึ่งแต่ละชนิดมีรายละเอียดดังนี้

1. การแบ่งชนิดตามลักษณะที่ตั้ง สามารถแบ่งได้ 4 ชนิด ดังนี้
 - ก. โรงแรมในเมือง (City Hotel, Conventional Hotel) คือ โรงแรมตามเมืองใหญ่ๆ ที่มีความสำคัญทางการค้า, ธุรกิจ, การทูต, การท่องเที่ยว หรืออื่นๆ
 - ข. โรงแรมในเมืองเล็ก (Small City Hotel) คือ โรงแรมที่อยู่ในเมืองขนาดเล็ก ห่างไกลจากชุมชนของเมืองใหญ่
 - ค. โรงแรมตากอากาศ คือ โรงแรมที่อยู่ตามสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ เช่น ชายหาด, ริมทะเล, ภูเขา
 - ง. โรงแรมท่าอากาศยาน คือ โรงแรมซึ่งตั้งอยู่ใกล้กับท่าอากาศยาน

2. การแบ่งชนิดตามมาตรฐานโรงแรม สามารถแบ่งได้ 5 ชนิดดังนี้ คือ

- ก. โรงแรมชั้นพิเศษ (Luxury Hotel) มีส่วนที่ให้บริการและการบริการพิเศษต่างๆ ครบถ้วน
- ข. โรงแรมชั้นหนึ่ง (First Class Hotel) มีส่วนที่ให้บริการและสิ่งอำนวยความสะดวก ครบถ้วน
- ค. โรงแรมชั้นสอง (Second Class Hotel) ลักษณะการบริการและองค์ประกอบต่างๆ ค่อนข้างโรงแรมชั้นหนึ่ง
- ง. โรงแรมชั้นสาม (Third Class Hotel) การบริการและส่วนประกอบที่อำนวยความสะดวกต่างๆ มีน้อยหรือบางส่วนไม่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุยควาให้ทำนใ้ใช้เพื่อประโยชน์อื่นใด
จ. โรงแรมชั้นสี่ หรือโรงแรมราคาถูก (Cheap Hotel) ให้บริการด้านที่พักค้างคืน หรือห้อง
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไป
นอกร้าน

3. การแบ่งชนิดตามขนาดของโรงแรม

- ก. โรงแรมขนาดใหญ่ มีจำนวนตั้งแต่ 300 ห้องพักขึ้นไป
- ข. โรงแรมขนาดกลาง มีจำนวนห้องพัก 25 - 299 ห้อง
- ค. โรงแรมขนาดเล็ก มีจำนวนห้องพักน้อยกว่า 25 ห้อง

4. การแบ่งชนิดตามการดำเนินการของโรงแรม

- ก. ลักษณะอเมริกัน (American Plan Hotel) คือห้องพักพร้อมกับค่าอาหารเช้า ซึ่งอาจเป็น 2-3 มื้อ
- ข. ลักษณะยุโรป (Europe Plan Hotel) คือ คิดเพียงอัตราค่าห้องพักเท่านั้น ไม่รวมค่าอาหารเช้า
- ค. ลักษณะผสม (Dual Plan Hotel) คือมีทั้ง 2 แบบ ให้แขกเลือกในการรับบริการได้ตามความต้องการ

5. การแบ่งชนิดตามระยะเวลาการเข้าพัก สามารถแบ่งออกได้ดังนี้ คือ

- ก. Transient Hotel มีระยะเวลาการเข้าพักสั้นเพียงวันเดียวหรือมากกว่านั้น ไม่มีการจองห้องพักล่วงหน้า
- ข. Resident Hotel มีระยะเวลาการเข้าพักนานหลายวัน อาจเป็นอาทิตย์, เดือน, หรือปี
- ค. Resort Hotel เป็นแบบที่พักผ่อนหรือพักผ่อน อาจมีระยะเวลาการเข้าพักตั้งแต่ 3 - 20 วัน ตามความต้องการของผู้เข้าพัก

6. การแบ่งชนิดตามลักษณะการเข้าพัก

- ก. Business เป็นโรงแรมสำหรับนักธุรกิจ ซึ่งอาจมีส่วนประชุมหรือจัดงานเลี้ยงเพิ่มเข้าด้วย
- ข. Leisure of Tourist เป็นโรงแรมสำหรับพักผ่อนและท่องเที่ยว อาจมีส่วนบริการต่างๆ สำหรับการพักผ่อนรอบๆ โรงแรม

ค. Sport เป็นโรงแรมสำหรับกีฬา โดยอาจมีส่วนเล่นกีฬาประกอบภายในตัวโรงแรมด้วย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก.

ร่างการจัดมาตรฐานของโรงแรมชั้นหนึ่งในประเทศไทย

ถือเกณฑ์กำหนดมาตรฐาน โดยพิจารณาจากอุปกรณ์ และกาให้บริการ ในลักษณะต่างๆ ของโรงแรม โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- ถือเกณฑ์กำหนดมาตรฐานบังคับต้องมี

เกณฑ์กำหนดมาตรฐานที่ควรจะมี(มีเพียง 3 ข้อในรายการข้อ 12 ข้อ17 และข้อ35)ถือเกณฑ์การพิจารณาในแต่ละข้อจะมีคะแนนให้ตามความสำคัญ และคะแนนรวมจะเท่ากับ 480 คะแนน โรงแรมที่จะได้มาตรฐานของโรงแรมชั้นหนึ่งจะต้องได้คะแนน ในแต่ละหัวข้อไม่ต่ำกว่า 50 % และคะแนนรวมไม่ต่ำกว่า 60%

ร่างการจัดมาตรฐานของ โรงแรมชั้นหนึ่งในประเทศไทย
เกณฑ์ในการกำหนดมาตรฐาน

คะแนนเต็ม

1. ขนาด

5

จะต้องมีห้องพักไม่น้อยกว่า 100 ห้อง

2. ขนาดของห้องนอน

ห้องเดี่ยวทุกห้องจะต้องมีเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 18 ตารางเมตร

5

ห้องคู่ทุกห้องจะต้องมีเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 22 ตารางเมตร

5

3. ห้องชุดรวมห้องนั่งเล่น

มีห้องชุด 1 ห้อง ต่อห้องพัก 40 ห้อง

5

4. สถานที่ตั้ง

10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
(ในตัวเมืองในสถานตากอากาศชายทะเล)และมี
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่แบบลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
ความสะดวกต่อการคมนาคม(ร.)

มีรูปแบบและการออกแบบตกแต่งอย่างมีศิลปะ
สมกับเป็นโรงแรมชั้นหนึ่ง(5)

5. การบำรุงรักษา

10

ส่วนประกอบต่างๆ ของโรงแรม (ตัวตึก เครื่องตกแต่ง

อุปกรณ์ ฯ) ได้รับการทะนุบำรุงให้คงคุณภาพตามมาตรฐาน

6. สถานที่จอดรถและทางเข้า-ออก

10

มีสถานที่จอดรถเพียงพอสำหรับความจำเป็นใน

การดำเนินธุรกิจ และมีระบบเรียกตัวคนขับ(5)

ทางเข้า - ออกของแขกไว้ต่างหากจากกัน(5)

7. สวนและสระว่ายน้ำ

10

มีบริเวณที่จัด เป็นสวนสำหรับนั่งเล่นพักผ่อน(5)

มีสระว่ายน้ำที่ถูกต้องตามสุขลักษณะและขน มาตรฐาน
ที่กำหนด(5)

8. ระบบการปรับอากาศ

20

ตลอดตัวตึกของโรงแรมจะต้องมีการปรับอากาศ

9. ห้องน้ำ

30

ในห้องพักทุกห้องจะต้องมีห้องน้ำพร้อมเครื่องสุขภัณฑ์
ที่มีคุณภาพสูงตามมาตรฐาน โรงแรมชั้นหนึ่งตกแต่งใน
แบบที่ทันสมัย มีน้ำร้อน น้ำเย็น ตลอด 24 ชั่วโมง พื้นและ
ผนังบุด้วยวัสดุที่ทนทานและสวยงามและด้วยฝีมือดี

10. สถานที่ต้อนรับและให้ข่าวสาร

10

จะต้องมีบริเวณที่จัด ไว้เป็นสถานที่ต้อนรับและ ให้ข่าว
สาร มีพนักงานที่ได้ผ่านการอบรมและมีความชำนาญ
งานประจำอยู่

11. ห้องพักผ่อน

10

จะต้องมีห้องโถงและห้องพักผ่อน มีเก้าอี้นั่งพัก โต๊ะเก้าอี้
สำหรับอ่าน - เขียน มีขนาดสัมพันธ์กันกับขนาดของ โรงแรม

12. ห้องรับฝากของ

5

มีห้องและบริการรับฝากของเบ็ดเตล็ด ห้องฝากกระเป๋าเดิน

ทางและสัมภาระ บริการตู้รับฝาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูช่างานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

13- กิ่งอำนาจความสะดวกในการจัดประชุม

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะต้องมีห้องพิเศษสำหรับจัดประชุม หรือจัดงานเลี้ยงขนาดเล็ก

200 คนขึ้นไป

14. ร้านค้า

10

มีร้านจำหน่ายหนังสือ ตัวแทนบริการนำเที่ยว ตัวแทน
บริษัทการบิน ร้านตัดผมชาย ร้านเสริมสวย ร้านจำหน่ายยา
และร้านจำหน่ายของเบ็ดเตล็ด

15. สิ่งอำนวยความสะดวกในการสื่อสาร

10

มีบริการด้านไปรษณีย์ โทรเลข รวมทั้งการจำหน่าย
ควงตราไปรษณีย์และซอง มีบริการโทรศัพท์ทางไกล
โทรศัพท์ระหว่างประเทศ และ/หรือ เทล็กซ์ภายในโรงแรม

16. ลิฟต์

10

จะต้องมีลิฟต์สำหรับตัวตึกสูงเกิน 2 ไร่บริการอีกต่างหาก

17. การตกแต่งและระบบแสง

30

ห้องพักทุกห้องจะต้องได้ขนาด และมีเครื่องตกแต่ง
ที่มีคุณภาพสูงและครบตามมาตรฐาน พื้นห้อง ปูด้วย
พรมตลอด หรือน้ำปูด้วยวัสดุที่ทรงคุณค่า (หินอ่อน
โมเสก ฯลฯ) ถังควรมีพรมขนาดได้ส่วนกับขนาดห้อง
ผนังประดับม่านใช้ผ้าคุณภาพดี ตัวเบาะด้วยฝีมือดี (20)
การจัดระบบแสงและการตกแต่งห้องน้ำ ห้องสาธารณะ
ทางเดินจะต้องออกแบบให้สวยงาม และสมประโยชน์ (10)

18. โทรศัพท์/วิทยุ

10

ในห้องพักทุกห้องต้องมีโทรศัพท์คือได้ทั้งภายใน
และภายในโรงแรม มีโทรศัพท์ติดต่อผ่านศูนย์โทรศัพท์
และโทรสาธารณะ ควรมีระบบบริการภายใน (5)

ข. ควรมีเครื่องรับโทรศัพท์และวิทยุ หรือระบบเสียงเพลง
ตามสาย ในห้องพักทุกห้อง (5)

19. ห้องอาหาร

20

มีห้องอาหารประเภทต่างๆ รวมทั้งคอฟฟี่ช็อป พร้อมทั้ง
สิ่งอำนวยความสะดวก มีบริการอาหารนานาชาติ (ไทย จีน
ตะวันตก ญี่ปุ่น) อย่างน้อย 4 ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น
20. การอุปพรหม
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
ห้องพักและห้องสาธารณะทุกห้องปูพรมที่มีคุณภาพดี

และคูแลร์รักษาให้คงสภาพอยู่เสมอ

21. เครื่องให้ที่เป็นผ้า

10

ผ้าปูที่นอน ผ้าปูโต๊ะ ผ้าเช็ดตัว ผ้าห่ม ผ้าคลุมเตียง ฯลฯ
จะต้องให้คุณภาพดี มีจำนวนสัมพันธ์กับห้องพัก สะอาด
ปราศจากริ้วรอย ผ้าปูที่นอนและผ้าเช็ดตัวต้องเปลี่ยนทุกวัน

22. ภาชนะเครื่องใช้

10

เครื่องถ้วยชาม ซ้อนส้อม และเครื่องแก้ว จะต้องใช้ของ
คุณภาพดี ไม่มีรอยบิ่น รอยร้าว เครื่องเงินจะต้องขัดถูให้
สะอาดและขึ้นเงา

23. ครีว

40

ห้องครัว ห้องเตรียมอาหาร จะต้องออกแบบให้มี
ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน มีอุปกรณ์พร้อม
มีการดูแลรักษาอย่างดี สะอาดและถูกสุขลักษณะ(15)
การทำความสะดวกเครื่องถ้วยชาม ซ้อนส้อม มี
เครื่องแก้ว ต้องทำตามหลักเกณฑ์ด้านสุขอนามัย
มีเครื่องล้างจาน (15)
จะต้องมีห้องเย็นหรือตู้แช่เย็นแบ่งส่วนเก็บเนื้อ สัตว์
กับอาหารสดอื่นๆ และเป็นเครื่องตี(10)

24. บาร์

10

มีบาร์ที่ตกแต่งสวยงาม มีบริการที่สะดวกสบาย

25. การบันเทิง

10

มีสถานที่และบริการจัดงานบริษัทจัดงานบันเทิง ดนตรี
และการแสดง

26. การบริการและพนักงาน

50

บริการต้อนรับ ข่าวสาร และโทรศัพท์ จะต้องมี
ตลอด 24 ชั่วโมง (5)
บริการอาหารให้ห้องพัก (รวมทั้งอาหารว่างและเครื่อง
ดื่ม)จะต้องมีตลอด 24 ชั่วโมง(5)
บริการขนย้ายสัมภาระจะต้องมีตลอด 24 ชั่วโมง(5)
มีบริการซักรีด ซักแห้ง จัดให้ได้ตามความต้องการ(5)
พนักงานประจำจะต้องผ่านการอบรม มีประสบการณ์
และไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีเมลทั้งหมดนี้ให้ดัดแปลงเรื่องรวมทั้งเรื่องถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
และมีประสิทธิภาพดีเยี่ยม เครื่องใช้ที่กำหนด(10)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับโครงการในวงวนเพื่อใช้ในการแข่งขัน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีเมลทั้งหมดนี้ให้ดัดแปลงเรื่องรวมทั้งเรื่องถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
และมีประสิทธิภาพดีเยี่ยม เครื่องใช้ที่กำหนด(10)

พนักงานที่มีหน้าที่ติดต่อกับลูกค้าต้องเข้าใจและพูดภาษาอังกฤษได้ พนักงานระดับหัวหน้าจะต้องมีความรู้ภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี และถ้าพนักงานที่พูดภาษาต่างประเทศอื่นๆ ด้วยก็จะเป็นข้อได้เปรียบในการให้คะแนน (20)

27. งานแม่บ้าน 20

งานด้านแม่บ้าน จะต้องดำเนินไปตามมาตรฐานสากล

28. น้ำร้อน - น้ำเย็น 15

จะต้องมีระบบน้ำร้อน - น้ำเย็น ในห้องพักและห้องสุขาสาธารณะภายในโรงแรมตลอด 24 ชั่วโมง

29. สถานที่แลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ 5

มีบริเวณที่จัดเป็นสถานที่แลกเปลี่ยนเงินตราประเทศ ดำเนินงานโดยผู้ที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย

30. การรักษาความปลอดภัย 10

จะต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชม.

31. ตู้เย็น 10

มีตู้เย็นเล็กขนาดประมาณ 5 ลิวนิคฟุต พร้อมเครื่องดื่มน้ำที่บริการด้วยตนเองไว้บริการตามคำขอ (5)จะต้องมีเหยือก/กระติกสุญญากาศใส่น้ำดื่มเย็นพร้อมแก้วน้ำในห้องพักรักษาห้อง

32. ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน 15

จะต้องมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ฉุกเฉินที่สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าให้พอสำหรับแสงตามทางเดินห้องสาธารณะ ลิฟต์ห้องเย็น/ตู้เย็น และ ระบบประปา

33. บริการด้านการแพทย์ 5

มีบริการทางการแพทย์ตลอด 24 ชม.

34. การป้องกันเพลิงและทางหนีไฟ 10

จะต้องมีอุปกรณ์และระบบการป้องกันเพลิงและทางหนีไฟที่ถูกต้องและเพียงพอ

35. สิ่งอำนวยความสะดวกพิเศษ 15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ง.

กฎกระทรวง

ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

พ.ศ. 2522

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 (3) และมาตรา 8 (1) (4) (6) (7) และ (8) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

“ อาคารสูง ” หมายความว่า อาคารที่บุคคลอาจเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้โดยมีความสูงตั้งแต่ 23.00 เมตรขึ้นไป การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นคาบฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

“ อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่อยู่อาศัยหรือประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตรขึ้นไป

“ พื้น ” หมายความว่า พื้นที่ของอาคารที่บุคคลเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ภายในขอบเขตของคานหรือคองที่รับพื้น หรือภายในพื้นนั้น หรือภายในขอบเขตของผนังอาคารรวมทั้งเฉลียงหรือระเบียงด้วย

“ พื้นที่อาคาร ” หมายความว่า พื้นที่สำหรับนำไปคำนวณหาอัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน ซึ่งไม่รวมถึงพื้นคาบฟ้า บันไดนอกหลังคา พื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรกลต่างๆ แท้ที่จำเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“ ที่ว่าง ” หมายความว่า พื้นที่อื่นปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม เช่น บ่อน้ำ สระว่ายน้ำ หรือที่จอดรถ และให้หมายความรวมถึง พื้นที่ของสิ่งก่อสร้างหรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.20 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น

“ ถนนสาธารณะ ” หมายความว่า ถนนที่เปิดหรือยินยอมให้ประชาชนเข้าไปหรือใช้เป็นทางสัญจรได้ ทั้งนี้ไม่ว่าจะมีการเรียกค่าตอบแทนหรือไม่

“ วัสดุทนไฟ ” หมายความว่า วัสดุก่อสร้างที่ไม่เป็นเชื้อเพลิง

“ ฉนวนกันไฟ ” หมายความว่า ฉนวนที่ทนไฟด้วยอุณหภูมิความร้อนไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร และไม่มีช่องที่ไฟหรือควันผ่านได้ หรือจะเป็นฉนวนที่ทนไฟด้วยวัสดุทนไฟอย่างอื่นที่มีคุณสมบัติในการป้องกันไฟได้ดีไม่น้อยกว่าฉนวนที่ทนไฟด้วยอุณหภูมิความร้อน 18 เซนติเมตร ถ้าเป็นฉนวนคอนกรีตเสริมเหล็กต้องหนาไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร

“ ระบบท่อน้ำ ” หมายความว่า ท่อส่งน้ำและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการดับเพลิง

“ น้ำเสีย ” หมายความว่า น้ำระบายน้ำสาธารณะ คู คลอง แม่น้ำ ทะเล และแหล่งน้ำสาธารณะ

“ ระบบบำบัดน้ำเสีย ” หมายความว่า กระบวนการทำหรือการปรับปรุงน้ำเสียให้มีคุณภาพเป็นน้ำทิ้ง รวมทั้งการทำให้ น้ำทิ้งพื้นไปจากอาคาร

“ ระบบประปา ” หมายความว่า ระบบการจ่ายน้ำเพื่อใช้และดื่ม

“ มูลฝอย ” หมายความว่า มูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

“ ที่พักมูลฝอย ” หมายความว่า อุปกรณ์หรือสถานที่ที่ใช้สำหรับเก็บกักมูลฝอยเพื่อรอการขนย้ายไปยังที่พักรวมมูลฝอย

“ ที่พักรวมมูลฝอย ” หมายความว่า อุปกรณ์หรือสถานที่ที่ใช้เก็บกักมูลฝอยเพื่อรอการขน
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไปกำจัด
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“ ลิฟต์ดับเพลิง ” หมายความว่า ลิฟต์ที่พนักงานดับเพลิงสามารถควบคุมการใช้ได้ขณะเกิดเพลิงไหม้

หมวด 1

ลักษณะของอาคาร เนื้อที่ว่างของภายนอกอาคารและแนวอาคาร

ข้อ 2 ที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีพื้นที่อาคารรวมไม่เกิน 30,000 ตารางเมตร ต้องมีด้านหนึ่งด้านใดของที่ดินนั้นยาวไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร ตัดถนนสาธารณะที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร และถนนสายสาธารณะนั้นต้องมีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอด นับตั้งแต่ที่ตั้งอาคารจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่นที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร

สำหรับที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีพื้นที่อาคารมากกว่า 30,000 ตารางเมตร ตัดถนนสาธารณะที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 18.00 เมตร และถนนสาธารณะนั้นต้องมีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 18.00 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดเป็นระยะทางไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของถนนสาธารณะนั้น หรือไม่น้อย 500.00 เมตร นับตั้งแต่ที่ตั้งของอาคาร

ข้อ 3 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีถนนหรือที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร และรอดับเพลิงสามารถเข้าออกได้โดยสะดวก

ที่ว่างตามวรรคหนึ่ง ให้รวมระยะเขตห้ามก่อสร้างอาคารบางชนิดหรือบางประเภทริมถนนหรือทางหลวงตามข้อบัญญัติท้องถิ่นหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องเข้ามาเป็นที่ว่างได้

ในกรณีที่มีข้อบัญญัติท้องถิ่นหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกำหนดแนวสร้างหรือขยายถนนให้บังคับ ให้เริ่มที่ว่างตามวรรคหนึ่งตั้งแต่แนวนั้น

ข้อ 4 พื้นหรือผนังของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องห่างเขตที่ดินของผู้อื่นและถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร

ข้อ 5 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่เปลี่ยนแปลงเดียวกันไม่เกิน 1.0 ต่อไป ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 6 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าอัตราส่วนดังต่อไปนี้

(1) อาคารอยู่อาศัยต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินแปลงนั้น

(2) อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะและอาคารอื่นที่ไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ดินแปลงนั้น แต่ถ้าอาคารนั้นใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมอยู่ด้วย ต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุม (1)

ข้อ 7 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีส่วนของพื้นที่อาคารต่ำกว่าระดับพื้นดิน ต้องมีระบบระบายอากาศและระบบบำบัดน้ำเสียและระบายน้ำทิ้งตามหมวด 2 และหมวด 3 แยกเป็นอิสระจากระบบระบายอากาศและระบบบำบัดน้ำเสียและกักขยะ ย่อยน้ำทิ้งส่วนเหนือพื้นดิน

พื้นที่อาคารส่วนที่ต่ำกว่าระดับพื้นดินตามวรรคหนึ่ง ห้ามใช้เป็นที่อยู่อาศัย

ข้อ 8 พื้นที่อาคารส่วนที่ต่ำกว่าระดับถนนหน้าอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 3 ลงไป หรือต่ำกว่าระดับถนนหน้าอาคารตั้งแต่ 7.00 เมตรลงไป ต้องจัดให้มีระบบลิฟต์ตามหมวด 6 และต้องจัดให้มีบันไดหนีไฟที่มีระบบแสงสว่างและระบบอัดลมที่มีความดันขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 เมกะปาสกาลมาตรฐานทำงานอยู่ตลอดเวลา บันไดหนีไฟทุกด้านต้องเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร เพื่อใช้เป็นที่หนีภัยในกรณีฉุกเฉินได้ บันไดหนีไฟนี้ต้องอยู่ห่างกันไม่เกิน 60.00 เมตร โดยวัดตามแนวทางเดิน

หมวด 2

ระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้าและระบบป้องกันเพลิงไหม้

ข้อ 9 การระบายอากาศในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติหรือโดยวิธีกล ดังต่อไปนี้

(1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ให้ใช้เฉพาะกับพื้นที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านโดยให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่าง หรือบานเกล็ด ซึ่งต้องเปิดไว้ระหว่างใช้สอยพื้นที่นั้น ๆ และพื้นที่ของช่องเปิดนี้ต้องเปิดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) การระบายอากาศโดยวิธีกล ให้ใช้กับพื้นอาคารใดก็ได้ โดยให้มีกลอุกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาตามอัตราดังต่อไปนี้

การระบายอากาศ

ลำดับ	สถานที่	อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่าจำนวนเท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง
1	ห้องน้ำ ห้องส้วม ของที่พักอาศัยหรือสำนักงาน	2
2	ห้องน้ำ ห้องส้วม ของอาคารสาธารณะ	4
3	ที่จอดรถที่อยู่ต่ำกว่าระดับพื้นดิน	3
4	โรงงาน	4
5	โรงมหรสพ	4
6	สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	7
7	สำนักงาน	7
8	ห้องพักในโรงแรมหรืออาคารชุด	9
9	ห้องครัวของที่พักอาศัย	12
10	ห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	24
11	ลิฟต์โดยสารและลิฟต์ดับเพลิง	30

สำหรับห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม จะให้มีอัตราการระบายอากาศน้อยกว่าที่กำหนดได้แต่ต้องมีการระบายอากาศครอบคลุมแหล่งที่เกิดของกลิ่นควัน หรือก๊าซที่ต้องการระบาย ทั้งนี้ต้องไม่น้อยกว่า 12 เท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง

สถานที่อื่น ๆ ที่มีได้ระบุไว้ในตารางให้ใช้อัตราการระบายอากาศของสถานที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน

ตำแหน่งช่องนำอากาศเข้าโดยวิธีกล ต้องห่างจากที่เกิดอากาศเสียและช่องระบายอากาศซึ่งไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

การนำอากาศเข้าและการระบายอากาศทั้งโดยวิธีกล ต้องไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อน
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
แม้ว่ากรมนี้ที่ส่งออกทั้งสามมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 10 การระบายอากาศในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีการปรับภาวะอากาศด้วยระบบการปรับภาวะอากาศ ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(1) ต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศหรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไปไม่น้อยกว่าอัตราดังต่อไปนี้

การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบปรับภาวะอากาศ

ลำดับ	สถานที่	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร
1	ห้างสรรพสินค้า (ทางเดินชมสินค้า)	2
2	โรงงาน	2
3	สำนักงาน	2
4	สถานอาบ อบ นวด	2
5	ชั้นติดต่อธุรกิจธนาคาร	2
6	ห้องพักในโรงแรมหรืออาคารชุด	2
7	ห้องปฏิบัติการ	2
8	ร้านตัดผม	3
9	สถานโบว์ลิ่ง	4
10	โรงมหรสพ (บริเวณที่นั่งสำหรับคนดู)	4
11	ห้องเรียน	4
12	สถานบริการร่างกาย	5
13	ร้านเสริมสวย	5
14	ห้องประชุม	6
15	ห้องน้ำ ห้องส้วม	10
16	สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม (ห้องรับประทานอาหาร)	10
17	ไนท์คลับ บาร์ หรือสถานลีลาศ	10
18	ห้องครัว	30
19	โรงพยาบาล	
	ห้องคนไข้	2
	ห้องผ่าตัดและห้องคลอด	8
	ห้อง ไอ.ซี.ยู.	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อนึ่งหากมีข้อสงสัยหรือข้อขัดแย้งใดๆ กรุณาติดต่อเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานที่อื่น ๆ ที่มีได้ระบุไว้ในตารางให้ใช้อัตรการระบายอากาศของสถานที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน

(2) ห้ามนำสารทำความเย็นชนิดเป็นอันตรายต่อร่างกาย หรือคิดไฟได้ง่ายมาใช้กับระบบปรับอากาศที่ใช้สารทำความเย็นโดยตรง

(3) ระบบปรับอากาศด้วยน้ำ ห้ามต่อท่อน้ำของระบบปรับอากาศเข้ากับท่อน้ำของระบบประปาโดยตรง

(4) ระบบท่อลมของระบบปรับอากาศต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(ก) ท่อลม วัสดุหุ้มท่อลม และวัสดุบุภายในท่อลม ต้องเป็นวัสดุที่ไม่ติดไฟและไม่เป็นส่วนที่ทำให้เกิดควันเมื่อเกิดเพลิงไหม้

(ข) ท่อลมส่วนที่ติดตั้งผ่านผนังกันไฟหรือพื้นที่ทำด้วยวัสดุทนไฟต้องติดตั้งลิ้นกันไฟที่ปิดอย่างสนิทโดยอัตโนมัติ เมื่ออุณหภูมิสูงเกินกว่า 74 องศาเซลเซียส และลิ้นกันไฟต้องมีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง 30 นาที

(ค) ห้ามใช้ทางเดินร่วม บันได ช่องบันได ช่องลิฟต์ของอาคารเป็นส่วนหนึ่งของระบบท่อลมส่งหรือระบบท่อลมกลับ เว้นแต่ว่าที่เป็นพื้นที่ว่างระหว่างเพดานกับพื้นห้องชั้นเหนือขึ้นไปหรือหลังคาที่มีส่วนประกอบของเพดานที่มีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง

(5) การขับเคลื่อนอากาศของระบบปรับอากาศต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(ก) มีสวิตซ์ตัดลมของระบบการขับเคลื่อนอากาศที่ปิดเปิดด้วยมือติดตั้งในที่ที่เหมาะสม และสามารถปิดสวิตซ์ได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้

(ข) ระบบปรับอากาศที่มีลมหมุนเวียนตั้งแต่ 50 ลูกบาศก์เมตรต่อนาทีขึ้นไป ต้องติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันหรืออุปกรณ์ตรวจสอบการเกิดเพลิงไหม้ที่มีสมรรถนะไม่ด้อยกว่าอุปกรณ์ตรวจจับควัน ซึ่งสามารถบังคับให้สวิตซ์หยุดการทำงานของระบบได้โดยอัตโนมัติ

ทั้งนี้การออกแบบและควบคุมการติดตั้งระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องดำเนินการ โดยผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตั้งแต่ประเภทสามัญวิศวกรขึ้นไปตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรม

ข้อ 11 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าเพื่อการแสงสว่างหรือกำลัง ซึ่งต้องมีการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ ไฟฟ้า เติมน้ำมันหรือฐานของการไฟฟ้าผ่านครัทวงหรือถ้าไม่ทำกรณีนี้ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในกรณีที่อยู่นอกเขตความรับผิดชอบของการไฟฟ้านครหลวงและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ให้ใช้มาตรฐานเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้าของสำนักงานพลังงานแห่งชาติ

ในระบบจ่ายไฟฟ้าต้องมีสวิทช์ประธานซึ่งติดตั้งในที่ที่จัดไว้โดยเฉพาะ แยกจากบริเวณที่ใช้สอยเพื่อการอื่น ในการนี้จะจัดไว้เป็นห้องต่างหากสำหรับกรณีติดตั้งภายในอาคาร หรือจะแยกเป็นอาคาร โดยเฉพาะก็ได้

การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าหรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้นำความในวรรคสองมาใช้บังคับโดยจะรวมบริเวณที่ติดตั้งสวิทช์ประธาน หม้อแปลงไฟฟ้า และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไว้ในที่เดียวกันก็ได้

เมื่อมีการใช้กระแสไฟฟ้าเต็มตามที่กำหนดในแบบแปลนระบบไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้าที่สายวงจรย่อยจะแตกต่างจากแรงดันไฟฟ้าที่แผงสวิทช์ประธานได้ไม่เกินร้อยละห้า

ข้อ 12 แผงสวิทช์วงจรย่อยทุกแผงของระบบไฟฟ้าต้องต่อลงดิน การต่อลงดิน หลักสายดิน และวิธีการต่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในกรณีที่อยู่นอกเขตความรับผิดชอบของการไฟฟ้านครหลวงและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ให้ใช้มาตรฐานเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้าของสำนักงานพลังงานแห่งชาติ

ข้อ 13 อาคารสูงต้องมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ซึ่งประกอบด้วยเสาต่อฟ้า สายต่อฟ้า สายตัวนำ สายนำลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบสำหรับสายนำลงดิน ต้องมีขนาดพื้นที่ภาคตัดขวางเทียบได้ไม่น้อยกว่าสายทองแดงสีเหลี่ยมขนาด 30 ตารางมิลลิเมตร สายนำลงดินนี้ต้องเป็นระบบที่แยกเป็นอิสระจากระบบสายดินอื่น

อาคารแต่ละหลังต้องมีสายตัวนำโดยรอบอาคาร และมีสายนำลงดินต่อจากสายตัวนำห่างกันทุกระยะไม่เกิน 30 เมตร วัดตามแนวขอบรอบอาคาร ทั้งนี้สายนำลงดินของอาคารแต่ละหลังต้องมีไม่น้อยกว่าสองสาย

เหล็กเสริมหรือเหล็กรูปพรรณในโครงสร้างอาคารอาจใช้เป็นสายนำลงดินได้แต่ต้องมีระบบการถ่ายประจุไฟฟ้าจากโครงสร้างสู่หลักสายดินได้ถูกต้องตามหลักวิชาการช่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางไฟฟ้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ของสำนักงานพลังงานแห่งชาติ

ข้อ 14 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน

แหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินตามวรรคหนึ่ง ต้องสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เพียงพอตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) จ่ายพลังงานไฟฟ้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสองชั่วโมงสำหรับเครื่องหมายแสดงทางฉุกเฉิน
ฉุกเฉินทางเดิน ห้องโถง บันได และระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

(2) จ่ายพลังงานไฟฟ้าตลอดเวลาที่ใช้งานสำหรับลิฟต์ดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ห้องช่วยชีวิตฉุกเฉิน ระบบสื่อสาร เพื่อความปลอดภัยของสาธารณะและกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม ที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตหรือสุขภาพอนามัยเมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง

ข้อ 15 กระแสไฟฟ้าที่ใช้กับลิฟต์ดับเพลิงต้องค่อจากแผงสวิตช์ประธานของอาคารเป็นวงจรที่แยกเป็นอิสระจากวงจรทั่วไป

วงจรไฟฟ้าสำรองสำหรับลิฟต์ดับเพลิงต้องมีการป้องกันอันตรายจากเพลิงไหม้อย่างดีพอ

ข้อ 16 ในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้น ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(1) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง

(ก) รายละเอียดการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดในแต่ละวงจรบ่อยของระบบไฟฟ้าแสงสว่างและกำลัง

(ข) รายละเอียดการเดินสายและการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดของระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อลดความเสี่ยงเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) แผนผังวงจรไฟฟ้าแสดงรายละเอียดของระบบสายดิน สายประธานต่าง ๆ รวมทั้งรายละเอียดของระบบป้องกันสายประธานดังกล่าวและอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดของทุกระบบ

(3) รายการประกอบแบบแสดงรายละเอียดของการใช้ไฟฟ้า

(4) แผนผังวงจรและการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า แผงควบคุมหรือแผงจ่ายไฟฟ้าและระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง

(5) แผนผังและรายละเอียดการเดินสายและการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดของระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

ข้อ 18 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบป้องกันเพลิงไหม้ซึ่งประกอบด้วยระบบท่อขึ้น ที่เก็บน้ำสำรอง และหัวรับน้ำดับเพลิงดังต่อไปนี้

(1) ท่อขึ้นต้องเป็นโลหะผิวเรียบที่สามารถทนความดัน ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 1.2 เมกะปาสกาลมาตรฐาน โดยท่อดังกล่าวต้องทาสีน้ำมันสีแดง และติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างสุดไปยังชั้นสูงสุดของอาคาร ระบบท่อขึ้นทั้งหมดต้องต่อเข้ากับท่อประธานส่งน้ำและระบบส่งน้ำจากแหล่งจ่ายน้ำของอาคาร และจากหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร

(2) ทุกชั้นของอาคารต้องจัดให้มีตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงที่ประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง พร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) และหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2 ½ นิ้ว) พร้อมทั้งฝาครอบและโช้ร้อยติดไว้ทุกระยะห่างกันไม่เกิน 64.00 เมตร และเมื่อใช้สายฉีดน้ำดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้

(3) อาคารสูงต้องมีที่เก็บน้ำสำรองเพื่อใช้เฉพาะในการดับเพลิงและต้องมีระบบส่งน้ำที่มีความดันต่ำสุดที่หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงที่ชั้นสูงสุดไม่น้อยกว่า 0.45 เมกะปาสกาลมาตรฐาน แต่ไม่เกิน 0.7 เมกะปาสกาลมาตรฐาน ด้วยอัตราการไหล 30 ลิตรต่อวินาที โดยให้มีประตูน้ำปิดเปิดและประตูน้ำกันน้ำไหลกลับอัตโนมัติด้วย

(4) หัวรับน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งภายนอกอาคารต้องเป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2 ½ นิ้ว) ที่สามารถปรับองศาการดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวขนาดครึ่งไม้วัดครึ่งเดียว ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ติดตั้งเหนืออาคารและต้องติดตั้งใกล้กับประตูน้ำปิดเปิดที่มีโช้ร้อยติดไว้ด้วยเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2 ½ นิ้ว) ที่หัวรับน้ำดับเพลิงต้องมีฝาปิดเปิดที่มีโช้ร้อยติดไว้ด้วย

ระบบท่อขึ้นทุกชุดต้องมีหัวรับน้ำแบบเพลิงนอกอาคารหนึ่งหัวในกรณีที่พนักงานดับเพลิงเข้าถึงได้โดยสะดวก รวดเร็วที่สุด และให้อยู่ใกล้หัวท่อดับเพลิงสาธารณะมากที่สุด บริเวณใกล้หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร ต้องมีข้อความเขียนด้วยสีสะท้อนแสงว่า “ หัวรับน้ำดับเพลิง ”

(5) ปริมาณการส่งจ่ายน้ำสำรองต้องมีปริมาณการจ่ายไม่น้อยกว่า 30 ลิตรต่อวินาที สำหรับท่อขึ้นท่อแรก และไม่น้อยกว่า 15 ลิตรต่อวินาที สำหรับท่อขึ้นแต่ละท่อที่เพิ่มขึ้นในอาคารหลัง เดียวกัน แต่รวมแล้วไม่จำเป็นต้องมากกว่า 95 ลิตรต่อวินาที และสามารถส่งจ่ายน้ำสำรองได้เป็นเวลา ไม่น้อยกว่า 30 นาที

ข้อ 19 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ นอกจากต้องมีระบบป้องกันเพลิงไหม้ตามข้อ 18 แล้ว ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือตามชนิดและขนาดที่เหมาะสมสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภท ของวัสดุที่มีในแต่ละชั้น โดยให้มีหนึ่งเครื่องต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45.00 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง การติดตั้งเครื่องดับเพลิงตามวรรคหนึ่ง ต้องติดตั้ง ให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็น สามารถอ่านคำแนะนำ การใช้ได้ และสามารถเข้าใช้สอยได้โดยสะดวก เครื่องดับเพลิงแบบมือถือต้องมีขนาดบรรจุสารเคมีไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม

ข้อ 20 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ เช่น SPRINKLE SYSTEM หรือระบบอื่นที่เทียบเท่า ที่สามารถทำงานได้ด้วยตัวเองทันทีเมื่อมีเพลิงไหม้ โดยให้สามารถทำงานครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดทุกชั้น ในการนี้ให้แสดงแบบแปลนและรายการประกอบ แบบแปลนของระบบดับเพลิงอัตโนมัติในแต่ละชั้นของอาคารไว้ด้วย

ข้อ 21 แบบแปลนระบบท่อน้ำต่าง ๆ ในแต่ละชั้นของอาคารให้มีมาตราส่วนเช่นเดียวกับที่ กำหนดให้กฎกระทรวงว่าด้วยขนาดของแบบแปลนที่ต้องยื่นประกอบการขออนุญาตในการก่อสร้าง อาคาร โดยให้มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ระบบท่อน้ำประปาที่แสดงแผนผังการเดินท่อเป็นระบบจากแหล่งจ่ายน้ำไปสู่อุปกรณ์ และสุขภัณฑ์ทั้งหมด

(2) ระบบท่อน้ำดับเพลิงที่แสดงแผนผังการเดินท่อเป็นระบบจากแหล่งจ่ายน้ำหรือหัวรับ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีเฉพาะเพื่อออกใบกำกับงานนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) ระบบท่อระบายน้ำที่แสดงแผนผังการเดินท่อระบายน้ำฝน การเดินท่อน้ำเสียจากสุข
ภัณฑ์และท่อน้ำเสียอื่น ๆ จนถึงระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งการเดินท่อระบายอากาศของระบบท่อน้ำเสีย

(4) ระบบการเก็บและจ่ายน้ำจากที่เก็บน้ำสำรอง

ข้อ 22 อาคารสูงต้องมีบันไดหนีไฟจากชั้นสูงสุดหรือคาดฟ้าสู่พื้นดินอย่างน้อย 2 บันได ตั้งอยู่
ในที่ที่บุคคลไม่ว่าจะอยู่ ณ จุดใดของอาคารสามารถมาถึงบันไดหนีไฟได้สะดวก แต่ละบันไดหนีไฟต้อง
อยู่ห่างกันไม่เกิน 60.00 เมตร เมื่อวัดตามแนวทางเดิน

ระบบบันไดหนีไฟตามวรรคหนึ่งต้องแสดงการคำนวณให้เห็นว่าสามารถใช้ลำเลียงบุคคล
ทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้ภายใน 1 ชั่วโมง

ข้อ 23 บันไดหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟและไม่สุกร้อน เช่น คอนกรีตเสริมเหล็ก เป็นต้น มี
ความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร และลูกตั้งสูงไม่เกิน 20
เซนติเมตร มีชันพักกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีราวบันไดอย่างน้อยหนึ่งด้าน

ห้ามสร้างบันไดหนีไฟเป็นแบบบันไดเวียน

ข้อ 24 บันไดหนีไฟและชันพักส่วนที่อยู่ภายนอกอาคาร ต้องมีผนังด้านที่บันไดพาดผ่านเป็น
ผนังกันไฟ

ข้อ 25 บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคาร ต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกได้ แต่ละชั้นต้องมีช่อง
ระบายอากาศที่มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดสู่ภายนอกอาคารได้หรือที่ระบบอัดลมภายใน
ในช่องบันไดหนีไฟที่มีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 เมกะปาสกาลมาตร ที่ทำงานได้โดย
อัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

ข้อ 26 บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคารต้องมีผนังกันไฟโดยรอบ ยกเว้นช่องระบายอากาศและ
ต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินให้มองเห็นช่องทางได้ขณะเพลิงไหม้ และมีป้ายบอกชั้นและป้าย
บอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้นด้วยตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
โดยตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 27 ประตุนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ เป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตุนีไฟได้เอง มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีขั้นหรือธรณีประตูหรือขอบกั้น

ข้อ 28 อาคารสูงต้องจัดให้มีช่องทางเฉพาะสำหรับบุคคลภายนอกเข้าไปบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดในอาคารได้ทุกชั้น ช่องทางเฉพาะนี้จะเป็นลิฟต์ดับเพลิงหรือช่องบันไดหนีไฟก็ได้ และทุกชั้นต้องจัดให้มีห้องว่างที่มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6.00 ตารางเมตร ติดต่อกับช่องทางนี้ และเป็นบริเวณที่ปลอดภัยจากเปลวไฟและควันเช่นเดียวกันช่องบันไดหนีไฟและเป็นที่ตั้งของตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงประจำชั้นของอาคาร

ข้อ 29 อาคารสูงต้องมีคานฟ้าและมีพื้นที่บนคานฟ้าขนาดกว้าง ยาว ด้านละไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร เป็นที่ว่างเพื่อใช้เป็นทางหนีไฟทางอากาศได้ และต้องจัดให้มีทางหนีไฟบนชั้นคานฟ้านำไปสู่บันไดหนีไฟได้สะดวกทุกชั้นได้ และมีอุปกรณ์เครื่องช่วยในการหนีไฟจากอาคารลงสู่พื้นดินได้โดยปลอดภัย

หมวด 3

ระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้ง

ข้อ 30 การออกแบบและการคำนวณรายการระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้งของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องดำเนินการ โดยผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตั้งแต่ประเภทสามัญวิศวกรขึ้นไปตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรม

ข้อ 31 การระบายน้ำฝนออกจากอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษจะระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้งโดยตรงก็ได้ แต่ต้องไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน หรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ข้อ 32 ระบบบำบัดน้ำเสียจะแยกเป็นระบบอิสระเฉพาะอาคารหรือเป็นระบบรวมของส่วนกลางก็ได้ แต่ต้องไม่ก่อให้เกิดเสียง กลิ่น ฟอง กาก หรือสิ่งอื่นใดที่เกิดจากการบำบัดนั้น จนถึงขนาดที่อาจเกิดอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน กระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 33 น้ำเสียต้องผ่านระบบบำบัดน้ำเสียจนเป็นน้ำทิ้งก่อนระบายสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้งโดยคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร

ข้อ 34 ทางระบายน้ำทิ้งต้องมีลักษณะที่สามารถตรวจสอบและทำความสะอาดได้โดยสะดวก ในกรณีที่ทางระบายน้ำเป็นแบบท่อปิด ต้องมีบ่อสำหรับตรวจการระบายน้ำทุกระยะไม่เกิน 8.00 เมตร และทุกมุมเลี้ยวด้วย

ข้อ 35 ในกรณีที่แหล่งรองรับน้ำทิ้งมีขนาดไม่เพียงพอจะรองรับน้ำทิ้งที่ระบายจากอาคารในช่วงเวลาใช้น้ำสูงสุด ให้มีที่พักน้ำทิ้งเพื่อรองรับปริมาณน้ำทิ้งที่เกินกว่าแหล่งรองรับน้ำทิ้งจะรับได้ก่อนที่จะระบายสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง

ข้อ 36 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีที่เก็บน้ำใช้สำรองที่สามารถจ่ายน้ำในช่วงเวลาใช้น้ำสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง และต้องมีระบบท่อจ่ายน้ำประปาที่มีแรงดันน้ำในท่อจ่ายน้ำและปริมาณน้ำประปาดังต่อไปนี้

(1) แรงดันน้ำในระบบท่อจ่ายน้ำที่จุดน้ำเข้าเครื่องสุขภัณฑ์ต้องมีแรงดันในช่วงเวลาใช้น้ำสูงสุดไม่น้อยกว่า 0.1 เมกะปาสกาลมาตร

(2) ปริมาณการใช้น้ำสำหรับจ่ายให้แก่ผู้ใช้้ำทั้งอาคารสำหรับประเภทเครื่องสุขภัณฑ์แต่ละชนิดให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางเปรียบเทียบปริมาณน้ำประปาคิดเป็นหน่วยสุขภัณฑ์เพื่อหาปริมาณน้ำ

หน่วยสุขภัณฑ์	ประเภทเครื่องสุขภัณฑ์	ชนิดของเครื่องควบคุม (FIXTURE UNIT)	
		ส่วนบุคคล	สาธารณะ
ส้วม	ประตุน้ำล้าง (FLUSH VALVE)	6	10
ส้วม	ถังน้ำล้าง (FLUSH TANK)	3	5
ที่ปัสสาวะ	ประตุน้ำล้าง (FLUSH VALVE)	5	10
ที่ปัสสาวะ	ถังน้ำล้าง (FLUSH TANK)	3	5
อ่างล้างมือ	ก๊อกน้ำ	1	2
ฝักบัว	ก๊อกน้ำ	2	4
อ่างอาบน้ำ	ก๊อกน้ำ	2	4

หน่วยสุขภัณฑ์ หมายความว่า ตัวเลขที่แสดงถึงปริมาณการใช้น้ำหรือการระบายน้ำ
เปรียบเทียบกันระหว่างสุขภัณฑ์ต่างชนิดกัน

ทั้งนี้สุขภัณฑ์อื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุให้เทียบเคียงตัวเลขตามตารางข้างต้น

ข้อ 37 ระบบท่อจ่ายน้ำต้องมีวิธีป้องกันมิให้สิ่งปนเปื้อนจากภายนอกเข้าไปในท่อจ่ายน้ำได้
ในกรณีที่ระบบท่อจ่ายน้ำแยกกันระหว่างน้ำดื่มกับน้ำใช้ ต้องแยกชนิดของท่อจ่ายน้ำให้
ชัดเจน ห้ามต่อท่อจ่ายน้ำทั้งสองระบบเข้าด้วยกัน

หมวด 5

ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

ข้อ 38 ในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีการจัดเก็บขยะมูลฝอยโดยวิธีชน
ลำเลียงหรือทิ้งลงปล่องทิ้งมูลฝอย

ข้อ 39 การคิดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในอาคารให้คิดจากอัตราการใช้ดังต่อไปนี้
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เพื่อการอยู่อาศัย ปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า 2.40 ลิตรต่อคนต่อวัน
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีก(๕) การใช้เพื่อการพาณิชย์กรรมหรือการอื่น ปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า 0.4 ลิตร ต่อ
พื้นที่หนึ่งตารางเมตรต่อวัน

ข้อ 40 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องจัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

(1) ต้องมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 3 เท่าของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน ตามข้อ 39

(2) ผนังต้องทำด้วยวัสดุถาวรและทนไฟ

(3) ผนังผิวภายในต้องเรียบและกันน้ำซึม

(4) ต้องมีการป้องกันกลิ่นและน้ำฝน

(5) ต้องมีการระบายน้ำเสียจากมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

(6) ต้องมีการระบายอากาศและป้องกันน้ำเข้า

ที่พักรวมมูลฝอยต้องมีระยะห่างจากสถานที่ประกอบอาหารและสถานที่เก็บอาหารไม่น้อยกว่า 4.00 เมตร แต่ถ้าที่พักรวมมูลฝอยมีขนาดความจุเกิน 3 ลูกบาศก์เมตร ต้องมีระยะห่างจากสถานที่ถึงกล่าวไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร และสามารถขนย้ายมูลฝอยได้โดยสะดวก

ข้อ 41 ที่พักรวมมูลฝอยของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(1) ฝา ผนัง และประตูต้องแข็งแรงทนทาน ประตูต้องปิดได้สนิทเพื่อป้องกันกลิ่น

(2) ขนาดเหมาะสมกับสถานที่และสะดวกต่อการทำความสะอาด

ข้อ 42 ปล่องทิ้งมูลฝอยของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(1) ต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีขนาดความกว้างแต่ละด้านหรือเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ผิวภายในเรียบ ทำความสะอาดได้ง่ายและไม่มีส่วนใดที่จะทำให้มูลฝอยติดค้าง

(2) ประตูหรือช่องทิ้งมูลฝอยต้องทำด้วยวัสดุทนไฟและปิดได้สนิท เพื่อป้องกันมิให้มูลฝอยปลิวย้อนกลับมาและติดค้างได้

(3) ต้องมีการระบายอากาศเพื่อป้องกันกลิ่น

(4) ปลายล่างของปล่องทิ้งมูลฝอยต้องมีประตูปิดสนิทเพื่อป้องกันกลิ่น

หมวด 6

ระบบลิฟต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สำนักงานวิศวกรรมป้องกันภัยแห่งชาติจัดทำขึ้นเพื่อให้บริการแก่ผู้เกี่ยวข้องเท่านั้น ไม่ควรนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ข้อ 43 ลิฟต์โดยสารและลิฟต์ดับเพลิงแต่ละชุดที่ใช้กับอาคารสูงต้องมีขนาดบรรทุกไม่เกิน 100 กิโลกรัม และต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 630 ตารางเซนติเมตร

ข้อ 44 อาคารสูงต้องมีลิฟต์ดับเพลิงอย่างน้อยหนึ่งชุด ซึ่งมีรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้

(1) ลิฟต์ดับเพลิงต้องจอดได้ทุกชั้นของอาคาร และต้องมีระบบควบคุมพิเศษสำหรับพนักงานดับเพลิงใช้ขณะเกิดเพลิงไหม้โดยเฉพาะ

(2) บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นต้องติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงอื่น ๆ

(3) ห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นต้องมีผนังหรือประตูที่ทำด้วยวัสดุทนไฟปิดกั้นมิให้เปลวไฟหรือควันเข้าได้ มีหน้าต่างเปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้โดยวงหรือมีระบบอัดลมภายในห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงที่มีความดันลมขณะใช้งาน ไม่น้อยกว่า 3.86 เมกะปาสกาลมาตร และทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

(4) ระยะเวลาในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องของลิฟต์ดับเพลิงระหว่างชั้นล่างสุดกับชั้นบนสุดของอาคารต้องไม่เกินหนึ่งนาที

ทั้งนี้ในเวลาปกติลิฟต์ดับเพลิงสามารถใช้เป็นลิฟต์โดยสารได้

ข้อ 45 ในปลอกลิฟต์ห้ามติดตั้งท่อสายไฟฟ้า ท่อส่งน้ำ ท่อระบายน้ำ และอุปกรณ์ต่าง ๆ เว้นแต่เป็นส่วนประกอบของลิฟต์หรือจำเป็นสำหรับการทำงานและการดูแลรักษาลิฟต์

ข้อ 46 ลิฟต์ต้องมีระบบและอุปกรณ์การทำงานที่ให้ความปลอดภัยด้านสวัสดิภาพและสุขภาพของผู้โดยสารดังต่อไปนี้

(1) ต้องมีระบบการทำงานที่จะใช้ลิฟต์เลื่อนมาหยุดตรงที่จอดชั้นระดับดินและประตูลิฟต์ต้องเปิดโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ

(2) ต้องมีสัญญาณเตือนและลิฟต์ต้องไม่เคลื่อนที่เมื่อบรรทุกเกินพิกัด

(3) ต้องมีอุปกรณ์ที่จะหยุดลิฟต์ได้ในระยะที่กำหนดโดยอัตโนมัติเมื่อตัวลิฟต์มีความเร็วเกินพิกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (4) ต้องมีระบบป้องกันประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร
- (5) ลิฟต์ต้องไม่เคลื่อนที่เมื่อประตูปิดไม่สนิท
- (6) ประตูลิฟต์ต้องไม่เปิดขณะลิฟต์เคลื่อนที่หรือหยุดไม่ตรงที่จอด
- (7) ต้องมีระบบการติดต่อกับภายนอกห้องลิฟต์ และสัญญาณแจ้งเหตุขัดข้อง
- (8) ต้องมีระบบแสงสว่างฉุกเฉินให้ห้องลิฟต์และหน้าชั้นที่จอด
- (9) ต้องมีระบบการระบายอากาศในห้องลิฟต์ตามที่กำหนดในข้อ 9 (2)

ข้อ 47 ให้มีคำแนะนำอธิบายการใช้ การขอความช่วยเหลือ การให้ความช่วยเหลือและข้อห้ามใช้ดังต่อไปนี้

- (1) การใช้ลิฟต์และการขอความช่วยเหลือ ให้ติดไว้ในห้องลิฟต์
- (2) การให้ความช่วยเหลือ ให้ติดไว้ในห้องจักรกลและห้องผู้ดูแลลิฟต์
- (3) ข้อห้ามใช้ลิฟต์ ให้ติดไว้ที่ข้างประตูลิฟต์ด้านนอกทุกชั้น

ข้อ 48 การควบคุมการติดตั้งและตรวจสอบระบบลิฟต์ต้องดำเนินการโดยวิศวกรไฟฟ้าหรือวิศวกรเครื่องกล ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตั้งแต่ประเภทสามัญวิศวกรขึ้นไปตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรม

ข้อ 49 การก่อสร้าง ดัดแปลงหรือเปลี่ยนการใช้อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ที่ได้ยื่นคำขออนุญาตหรือได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารไว้แล้วก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2535

พลเอก อีสระพงศ์ หนูนภักดิ์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

คัดจาก ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 109 ตอนที่ 11 วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2535

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภายในเท่านั้น การที่กระทรวงมหาดไทยได้อนุญาตให้ใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ ก็เนื่องจากในปัจจุบันได้มีการก่อสร้างอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษที่ก่อสร้างขึ้นก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ ซึ่งอาคารเหล่านี้บางส่วนยังไม่ได้ปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับนี้

หรือหลายประเภทกันเพิ่มมากขึ้น โครงสร้างและอุปกรณ์อื่นเป็นส่วนประกอบของอาคารจะแตกต่างกันไปตามประเภทของการใช้ สมควรควบคุมอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ โดยเฉพาะเพื่อประโยชน์แห่งความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัย การป้องกันอัคคีภัย การสาธารณสุข การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การผังเมือง การสถาปัตยกรรม และการอำนวยความสะดวกแก่การจราจร ตลอดจนการวางแผนการพัฒนา ด้านสาธารณสุขปโภคของรัฐ จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

กฎกระทรวง

ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

พ.ศ. 2522

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5(3) และมาตรา 8(4)(5) และ (6) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคาร ออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

“ห้องแถว” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างติดต่อกันเป็นแถวยาวตั้งแต่สองคูหาเป็นต้นไปมีผนังร่วมแบ่งอาคารเป็นคูหาและประกอบด้วยวัสดุไม่ทนไฟเป็นส่วนใหญ่

“ตึกแถว” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างติดต่อกันเป็นแถวยาวตั้งแต่สองคูหาขึ้นไปมีผนังร่วมแบ่งอาคารเป็นคูหาและประกอบด้วยวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่

“บ้านแถว” หมายความว่า ห้องแถวหรือตึกแถวที่ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ซึ่งมีที่ว่างด้านหน้าและด้านหลังระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับตัวอาคารแต่ละคูหา

“บ้านแฝด” หมายความว่า อาคารที่ใช้เป็นที่อยู่อาศัยก่อสร้างติดต่อกันสองบ้านมีผนังร่วมแบ่งอาคารเป็นบ้าน มีที่ว่างระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับตัวอาคารด้านหน้า ด้านหลัง และด้านข้างของแต่ละบ้าน และมีทางเข้าออกของแต่ละบ้านแยกจากกันเป็นสัดส่วน

“อาคารอยู่อาศัยรวม” หมายความว่า อาคารหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารที่ใช้เป็นที่อยู่อาศัยสำหรับหลายครอบครัว โดยแบ่งออกเป็นหน่วยแยกจากกันสำหรับแต่ละครอบครัว มีห้องน้ำ ห้องส้วม ทางเดิน ทางเข้าออก และทางขึ้นลงหรือลิฟต์แยกจากกันหรือร่วมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด 1

แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการป้องกันอัคคีภัย

ข้อ 2 อาคารดังต่อไปนี้ต้องมีวิธีการเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้

- (1) ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด
- (2) อาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน เช่น โรงแรม หอประชุม โรงแรม สถานพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สถานีรถไฟในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อาคารจอดรถ สถานีขนส่งมวลชน ที่จอดรถ ท่าจอดเรือ ภัตตาคาร สำนักงาน สถานที่ทำการของราชการ โรงงาน และอาคารพาณิชย์ เป็นต้น
- (3) อาคารอยู่อาศัยรวมที่มีตั้งแต่ 4 หน่วยขึ้นไป และหอพัก
- (4) อาคารอื่นนอกจากอาคารตาม (1) (2) และ (3) ที่มีความสูงตั้งแต่ 3 ชั้นขึ้นไป

ข้อ 3 ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในตารางที่ 1 ทำทุกกฎกระทรวงนี้ จำนวนคูหาละ 1 เครื่อง

อาคารอื่นนอกจากอาคารตามวรรคหนึ่ง ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง สำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้นไว้ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง

การติดตั้งเครื่องดับเพลิงตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

ข้อ 4 ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ติดตั้งอยู่ในอาคารอย่างน้อย 1 เครื่อง ทุกคูหา

ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงเกิน 2 ชั้น ต้องมีระบบสัญญาณเพลิงไหม้ติดตั้งอยู่ภายในอาคารอย่างน้อย 1 เครื่อง ทุกชั้นและทุกคูหา

ข้อ 5 อาคารอื่นนอกจากอาคารตามข้อ 3 วรรคหนึ่ง ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน

2,000 ตารางเมตร ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลข้างต้นไปยังบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

ข้อ 6 ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ตามข้อ 4 และข้อ 5 ทุกรายอย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(1) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้
อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทำงาน

(2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ใน
อาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงเพื่อให้หนีไฟ

ข้อ 7 อาคารตามข้อ 2 (2) และ (3) ที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ชั้น ขึ้นไป และอาคารตามข้อ 2
(4) ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ในแต่ละชั้นต้องมีป้ายบอกชั้นและป้าย
บอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรขนาดที่ความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร หรือสัญลักษณ์ที่อยู่ในตำแหน่งที่
จะมองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา และต้องมีแสงสว่างจากระบบฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟ
ได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้

หมวด 2

แบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วม

ข้อ 8 อาคารที่บุคคลอาจเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ ต้องมีห้องน้ำและห้องส้วมไม่น้อยกว่า
จำนวนที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2 ท้ายกฎกระทรวงนี้

จำนวนห้องน้ำและห้องส้วมที่กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง เป็นจำนวนขั้นต่ำที่
ต้องจัดให้มีแม้ว่าอาคารนั้นจะมีพื้นที่อาคารหรือจำนวนคนน้อยกว่าที่กำหนดไว้ในตารางตาม
วรรคหนึ่งก็ตาม

ถ้าอาคารที่มีพื้นที่ของอาคารหรือจำนวนคนมากกว่าที่กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง
จะต้องจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมเพิ่มขึ้นตามอัตราส่วนพื้นที่อาคารหรืออาคารหรือจำนวนคนที่
มากเกินนั้น ถ้ามีเศษให้คิดเต็มอัตรา

ชนิดหรือประเภทของอาคารที่มีได้กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง ให้พิจารณาเทียบ
เคียงลักษณะการใช้สอยของอาคารนั้น โดยถือจำนวนห้องน้ำและห้องส้วมที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าว
เป็นหลัก

ข้อ 9 ห้องน้ำและห้องส้วมจะแยกจากกันหรือรวมอยู่ในห้องเดียวกันก็ได้ แต่ต้องมีลักษณะ
ที่จะรักษาความสะอาดได้ง่าย และต้องมีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของพื้นที่ห้อง หรือมีพัด
ลมระบายอากาศได้เพียงพอ ระยะตั้งระหว่างพื้นห้องถึงเพดานยอดฝาท่อผนังตอนต่ำสุดต้องไม่น้อยกว่า

1.80 เมตร
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกรณีที่มีห้องน้ำและห้องส้วมแยกกัน ต้องมีขนาดพื้นที่ของห้องแต่ละห้องไม่น้อยกว่า 0.90 ตารางเมตร และต้องมีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร แต่ถ้าห้องน้ำและห้องส้วมรวมอยู่ในห้องเดียวกัน ต้องมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 1.50 ตารางเมตร

ข้อ 10 บ่อเกรอะ บ่อซึม ของส้วมต้องอยู่ห่างจากแม่น้ำ คู คลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ไม่น้อยกว่า 10 เมตร เว้นแต่ส้วมที่มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ถูกติดตั้งตามหลักการสาธารณสุขและมีขนาดที่เหมาะสม ทั้งนี้ ตามที่กระทรวงมหาดไทยด้วยความเห็นชอบของกระทรวงสาธารณสุขประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

หมวด 3
ระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศ

ข้อ 11 ส่วนต่างๆ ของอาคารต้องมีความเข้มของแสงสว่างไม่น้อยกว่าความเข้มที่กำหนดไว้ในตารางที่ 3 ทั่วยกอาคาร
สถานที่อื่นที่มีได้ระบุไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง ให้ใช้ความเข้มของแสงสว่างของสถานที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับความเข้มที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าว

ข้อ 12 ระบบการระบายอากาศในอาคารจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติหรือโดยวิธีกลก็ได้

ข้อ 13 ในกรณีที่จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ห้องในอาคารทุกชนิดทุกประเภทต้องมีประตู หน้าต่าง หรือช่องระบายอากาศด้านติดกับอากาศภายนอกเป็นพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของพื้นที่ของห้องนั้น ทั้งนี้ ไม่นับรวมพื้นที่ของประตู หน้าต่าง และช่องระบายอากาศที่ติดกับห้องอื่นหรือช่องทางเดินภายในอาคาร

ความในวรรคหนึ่งมิให้ใช้บังคับแก่อาคารหรือสถานที่ที่ใช้เก็บของสินค้า

ข้อ 14 ในกรณีที่ไม้อาจจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติตามข้อ 13 ได้ให้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกลซึ่งใช้กลอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ กลอุปกรณ์นี้ต้องทำงานตลอดเวลาระหว่างที่ใช้สอยพื้นที่นั้น และการระบายอากาศต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ไม่น้อยกว่าอัตราที่

กำหนดไว้ในตารางที่ 4 ทั่วยกอาคารนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อลงมติของสภาผู้แทนราษฎร
สำหรับห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม ถ้าได้จัดให้มีการระบาย
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งหม้อในหัดเตาแก๊สและเตาไฟฟ้า ซึ่งต้องมีการระบายในขนาดที่เหมาะสมแล้ว จะมี
อากาศครอบคลุมแหล่งที่เกิดของกลิ่น กลิ่น หรือก๊าซ ที่ต้องมีการระบายในขนาดที่เหมาะสมแล้ว จะมี

อัตราการระบายอากาศในส่วนอื่นของห้องควรมีน้อยกว่าที่กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่งก็ได้ แต่
ต้องไม่น้อยกว่า 12 เท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง

สถานที่อื่นที่มีได้ระบุไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง ให้ใช้อัตราการระบายอากาศของ
สถานที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับอัตราที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าว

ข้อ 15 ในกรณีที่จัดให้มีการระบายอากาศด้วยระบบการปรับภาวะอากาศต้องมีการนำ
อากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศหรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไปไม่
น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้ในตารางที่ 5 ท้ายกฎกระทรวงนี้

สถานที่อื่นที่มีได้ระบุไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง ให้ใช้อัตราการระบายอากาศของสถานที่
ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับอัตราที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าว

ข้อ 16 ตำแหน่งของช่องนำอากาศภายนอกเข้ามาโดยวิธีกล ต้องห่างจากที่เกิดอากาศเสีย
และช่องระบายอากาศทิ้งไม่น้อยกว่า 5 เมตร และสูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

การนำอากาศภายนอกเข้าและการระบายอากาศทิ้งโดยวิธีกล ต้องไม่ก่อให้เกิดความเดือด
ร้อนรำคาญแก่ประชาชนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

ข้อ 17 โรงงาน โรงแรม โรงมหรสพ ห้องประชุม สถานกีฬาในร่ม สถานพยาบาล
สถานีขนส่งมวลชน

สำนักงาน ห้างสรรพสินค้า หรือตลาด ต้องจัดให้มีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉิน
เช่น แบตเตอรี่ หรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น แยกเป็นอิสระจากระบบที่ใช้อยู่ตามปกติ และสามารถ
ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน

แหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินตามวรรคหนึ่ง ต้องสามารถจ่ายพลัง
งานไฟฟ้าได้เพียงพอตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

(1) แหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง สำหรับเครื่องหมาย
แสดงทางออกฉุกเฉิน ทางเดิน ห้องโถง บันได บันไดหนีไฟ และระบบสัญญาณเตือนเพลิง
ไหม้

(2) จ่ายพลังงานไฟฟ้าตลอดเวลาที่ใช้งานสำหรับห้อง ไอ.ซี.ยู. ห้อง ซี.ซี.ยู. ห้องช่วย
ชีวิตฉุกเฉิน ระบบสื่อสาร และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง เพื่อความปลอดภัยสาธารณะ และ
กระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตหรือสุขภาพอนามัยเมื่อกระแส
ไฟฟ้าขัดข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด 4

เบ็ดเตล็ด

ข้อ 18 ในการยื่นคำขออนุญาตก่อสร้างอาคารตามข้อ 2 ผู้ยื่นคำขอจะต้องแสดงแบบและวิธีการเกี่ยวกับติดตั้งระบบการป้องกันอัคคีภัย แบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วม และระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศ สำหรับอาคารดังกล่าวไปพร้อมกับคำขอด้วย

ข้อ 19 ในกรณีที่มิมีกฎหมายอื่นกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับแบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการป้องกันอัคคีภัย แบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วม และระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศ สำหรับอาคารใดไว้โดยเฉพาะแล้ว ให้ใช้หลักเกณฑ์เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น

ข้อ 20 อาคารตามข้อ 2 ที่ได้ก่อสร้างไว้ก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ หากต่อมาจะมีการดัดแปลงหรือเปลี่ยนการใช้ให้แตกต่างไปจากที่ได้รับอนุญาตไว้ ให้ดำเนินการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2537

พลเอก ชวลิต ยงใจยุทธ

(นายชวลิต ยงใจยุทธ)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับกฤษฎีกา เล่ม 111 ตอนที่ 23 ก ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2537

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎกระทรวง
ฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2538)
ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร
พ.ศ. 2522

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 (3) และมาตรา 8 (6) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารออกกฎกระทรวงได้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

“น้ำเสีย” หมายความว่า ของเหลวที่ผ่านการใช้แล้วทุกชนิดทั้งที่มีกากและ ไม่มีกาก

“ระบบบำบัดน้ำเสีย” หมายความว่า กระบวนการทำหรือการปรับปรุงน้ำเสียให้มีคุณภาพเป็นน้ำทิ้ง รวมทั้งการทำให้ น้ำทิ้งพ้นไปจากอาคาร

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำจากอาคารที่ผ่านระบบน้ำเสียแล้วจนมีคุณภาพตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กำหนดสำหรับการที่จะระบายลงแหล่งรองรับน้ำทิ้งได้

“แหล่งรองรับน้ำทิ้ง” หมายความว่า ท่อระบายน้ำสาธารณะ คู คลอง แม่น้ำ ทะเล และ แหล่งน้ำสาธารณะ

ข้อ 2 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงต้องมีการระบายน้ำฝนออกจากอาคารที่เหมาะสมและเพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่นหรือเกิดน้ำไหลนอง ไปยังที่ดินอื่นที่มีเขตติดต่อกับเขตที่ดินที่เป็นที่ตั้งของอาคารนั้น

การระบายน้ำฝนออกจากอาคารตามวรรคหนึ่งจะระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง โดยตรงก็ได้

ข้อ 3 อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการปรับปรุงน้ำเสียจากอาคารให้เป็นน้ำทิ้งที่มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในข้อ 4 ก่อนที่จะระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง

1) อาคารประเภท ก

(ก) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดที่มีจำนวนห้องชุดรวมกันทุกชั้น

ในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 500 ห้องชุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในโรงแรมที่ออกกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นใน
ไม่ว่ากรณีใดๆ อันสืบเนื่องมาจากนี้ให้สงวนไว้สำหรับโรงแรมที่ออกกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นใน
อาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 200 ห้อง

(ค) สถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีจำนวนเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 30 เตียง

(ง) อาคารที่ก่อสร้างในที่ดินของบุคคลที่ได้รับอนุญาตให้จัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินเกิน 500 หลัง

(จ) สถานศึกษาที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 25,000 ตารางเมตร

(ฉ) อาคารที่ทำการของราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศหรือเอกชนที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 55,000 ตารางเมตร

(ช) ห้างสรรพสินค้าหรือศูนย์การค้าที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 25,000 ตารางเมตร

(ซ) ตลาดที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 2,500 ตารางเมตร

(ฅ) กภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 2,500 ตารางเมตร

(2) อาคารประเภท ข

(ก) อาคารทุกชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดที่มีจำนวนห้องชุดรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 100 ห้องชุด แต่ไม่เกิน 500 ห้องชุด

(ข) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 60 ห้อง แต่ไม่เกิน 200 ห้อง

(ค) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพักที่มีจำนวนห้องนอนรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 250 ห้อง

(ง) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 5,000 ตารางเมตร

(จ) สถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีจำนวนเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 10 เตียง แต่ไม่เกิน 30 เตียง

(ฉ) อาคารที่ก่อสร้างในที่ดินของบุคคลที่ได้รับอนุญาตให้จัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินเกิน 100 หลัง แต่ไม่เกิน 500 หลัง

(ช) สถานศึกษาที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 5,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 25,000 ตารางเมตร

(ซ) อาคารที่ทำการของราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศหรือเอกชนที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 10,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 55,000 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษาแล้ว กรุณาแจ้งให้ทราบเพื่อปรับปรุงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ฉ) ห้างสรรพสินค้าหรือศูนย์การค้าที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 5,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 25,000 ตารางเมตร

(ช) ตลาดที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน ****

ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,500 ตารางเมตร

(ซ) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 500 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,500 ตารางเมตร

(ฌ) อาคารอยู่อาศัยรวมที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 10,000 ตารางเมตร

(3) อาคารประเภท ก

(ก) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดที่มีจำนวนห้องชุดรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่เกิน 100 ห้องชุด

(ข) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่เกิน 60 ห้อง

(ค) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพักที่มีจำนวนห้องนอนรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 50 ห้อง แต่ไม่เกิน 250 ห้อง

(ง) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 5,000 ตารางเมตร

(จ) อาคารที่ก่อสร้างในที่ดินของบุคคลที่ได้รับอนุญาตให้จัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินเกิน 10 หลัง แต่ไม่เกิน 100 หลัง

(ฉ) อาคารที่ทำการของราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศหรือเอกชนที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 5,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร

(ช) ห้างสรรพสินค้าหรือศูนย์การค้าที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 5,000 ตารางเมตร

(ซ) ตลาดที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 500 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 1,500 ตารางเมตร

(ฌ) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกัน 2,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร

(4) อาคารประเภท ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ (ก) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพักที่มีจำนวนห้องนอนรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่เกิน 50 ห้อง

ไม่ว่ากรณีใด ๆ ก็ตาม ให้ยื่นต่อเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ข) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร

(ค) สภาพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีจำนวนเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่เกิน 10 เตียง

(ง) สถานศึกษาที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่เกิน 5,000 ตารางเมตร

(จ) อาคารที่ทำการของราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศหรือเอกชนที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่เกิน 5,000 ตารางเมตร

(ฉ) ห้างสรรพสินค้าหรือศูนย์ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร

(ช) ตลาดที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่เกิน 500 ตารางเมตร

(ซ) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่เกิน 100 ตารางเมตร

(ฌ) อาคารอยู่อาศัยรวมที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร

ข้อ 4 น้ำทิ้งจากอาคารที่จะระบายจากอาคารลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้งได้ต้องมีคุณภาพน้ำทิ้งตามประเภทของอาคารตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ดังต่อไปนี้

มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง	อาคารประเภท			
	ก	ข	ค	ง
1. พีเอช	5-9	5-9	5-9	5-9
2. บีโอดี ไม่เกิน (มิลลิกรัม / ลูกบาศก์เดซิเมตร)	20	30	60	90
3. ปริมาณสารแขวนลอย ไม่เกิน (มิลลิกรัม / ลูกบาศก์เดซิเมตร)	30	40	50	60
4. ปริมาณสารละลายที่เพิ่มน้ำจากน้ำใช้ ไม่เกิน (มิลลิกรัม / ลูกบาศก์เดซิเมตร)	500	500	500	500
5. ปริมาณตะกอนหนัก ไม่เกิน (มิลลิกรัม / ลูกบาศก์เดซิเมตร)	0.5	0.5	0.5	0.5
6. ทีเคเอ็น ไม่เกิน (มิลลิกรัม / ลูกบาศก์เดซิเมตร)			40	40
7. ออร์แกนิก - ไนโตรเจน ไม่เกิน	10	10	15	15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการใช้งานบุคลากรศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ต้นฉบับลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(มิลลิกรัม / ลูกบาศก์เดซิเมตร)				
8. แอมโมเนีย - ไนโตรเจน ไม่เกิน (มิลลิกรัม / ลูกบาศก์เดซิเมตร)	-	-	25	25
9. น้ำมันและไขมัน ไม่เกิน (มิลลิกรัม / ลูกบาศก์เดซิเมตร)	20	20	20	20
10. ซัลไฟด์ ไม่เกิน (มิลลิกรัม / ลูกบาศก์เดซิเมตร)	1	1	3	4

“พีเอช” หมายความว่า ค่าของความเป็นกรดและด่างของน้ำที่เกิดจากค่าลบของลอการิทึมของความเข้มข้นเป็นโมลของอนุมูลไฮโดรเจน

“บีโอดี” หมายความว่า ปริมาณออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสารอินทรีย์ชนิดที่ย่อยสลายได้ภายใต้ภาวะของออกซิเจนที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส ในเวลาห้าวัน ซึ่งใช้เป็นการตรวจวัดระดับปริมาณสารอินทรีย์ที่มีอยู่ในตัวอย่างน้ำนั้น ๆ

“ปริมาณสารแขวนลอย” หมายความว่า สารที่ตกค้างบนแผ่นกรองในการกรองน้ำผ่านแผ่นกรองประเภท Glass fiber filter disks เส้นผ่านศูนย์กลาง 4.7 เซนติเมตร เช่น Whatman type GF/C หรือ Gelman type A

“ปริมาณสารละลาย” หมายความว่า สารที่ละลายอยู่ในน้ำและจะเหลืออยู่เป็นตะกอนหลังจากกำจัดปริมาณสารแขวนลอยและปริมาณตะกอนหนักแล้วผ่านการระเหยด้วยไอน้ำและทำให้อแห้งที่อุณหภูมิ 103 - 105 องศาเซลเซียสในเวลาหนึ่งชั่วโมง

“ปริมาณตะกอนหนัก” หมายความว่า สารที่แขวนลอยอยู่ในน้ำ ซึ่งสามารถตกตะกอนได้โดยแรงโน้มถ่วงของโลกภายใต้สภาวะที่สงบนิ่งในเวลาหนึ่งชั่วโมง

“ทีเคเอ็น” หมายความว่า ไนโตรเจนที่อยู่ในรูปแอมโมเนียและออร์แกนิก -

ไนโตรเจน

“ออร์แกนิก - ไนโตรเจน” หมายความว่า ไนโตรเจนที่อยู่ในรูปสารประกอบอินทรีย์ประเภทโปรตีนและผลิตภัณฑ์จากการย่อยสลายของไขมัน เช่น โพลีเพปไทด์ และกรดอะมิโน เป็นต้น

“แอมโมเนีย - ไนโตรเจน” หมายความว่า ไนโตรเจนทั้งหมดที่อยู่ในรูป NH_4^+ หรือ NH_3 ซึ่งสมดุลกัน

“น้ำมันและไขมัน” หมายความว่า สารอินทรีย์จำพวกน้ำมัน ไขมัน ขี้ผึ้ง และกรดไขมันที่น้ำหนักโมเลกุลสูง โดยเป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนและเอสเทอร์ เป็นต้น สารเหล่านี้จะถูก

สกัดได้ด้วยตัวทำละลายประเภทเฮกเซน คลอโรฟอร์ม และไดเอทิลอีเทอร์ แล้วแยกส่วนเป็นโดยการระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 103 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในหมู่เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“ซัลไฟด์” หมายความว่า สารประกอบพวกไฮโดรเจนซัลไฟด์ทั้งชนิดที่ละลายน้ำและชนิดที่เป็นอนุภาค รวมทั้งสารประกอบพวกโลหะซัลไฟด์ที่ปนอยู่กับตะกอนแขวนลอยในน้ำด้วย

ข้อ 5 ในกรณีที่อาคารหลังเดียวกันมีการใช้ประโยชน์เพื่อกิจการตามที่กำหนดในข้อ 3 เกินกว่าหนึ่งประเภทและแต่ละประเภทมีมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งแตกต่างกัน ให้คำนวณคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารรวมกันโดยใช้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่สูงที่สุดสำหรับประเภทของอาคารที่มีการใช้ประโยชน์นั้น

ข้อ 6 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารประเภท ก ประเภท ข ประเภท ค ตามที่กำหนดในข้อ 3 ให้แสดงแบบและการคำนวณรายการระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถดำเนินการปรับปรุงน้ำเสียจากอาคารให้มีคุณภาพเป็นน้ำทิ้ง ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กำหนดในข้อ 4

ข้อ 7 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารประเภท ง ตามที่กำหนดในข้อ 3 และอาคารพักอาศัยประเภทบ้านเดี่ยว ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรือบ้านแฝด ให้แสดงแบบระบบบำบัดน้ำเสียโดยจะต้องประกอบด้วย

(1) บ่อเกรอะ ซึ่งจะต้องมีลักษณะที่มิคจิดน้ำซึมผ่านไม่ได้ เพื่อใช้เป็นที่แยกกากที่ปนอยู่กับน้ำเสียทิ้งไว้ให้ตกตะกอน

(2) บ่อซึม ซึ่งต้องมีลักษณะที่สามารถใช้เป็นที่รองรับน้ำเสียที่ผ่านบ่อเกรอะแล้วและให้น้ำเสียนั้นผ่านอิฐหรือหินหรือสิ่งอื่นใดเพื่อให้เป็นน้ำทิ้ง

บ่อเกรอะและบ่อซึมตามวรรคหนึ่งต้องมีขนาดได้สัดส่วนที่เหมาะสมกับการใช้ของผู้ที่อยู่ในอาศัยในอาคารนั้น

ในกรณีที่จะไม่ใช้วิธีการตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง อาจใช้วิธีอื่นในการปรับปรุงน้ำเสียให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้สำหรับอาคารประเภท ง ในข้อ 4 ก็ได้

ข้อ 8 การกำจัดน้ำทิ้งจากอาคารจะดำเนินการระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือระบายลงสู่พื้นดิน โดยใช้วิธีผ่านบ่อซึมหรือโดยวิธีอื่นใดที่เหมาะสมกับสภาพของอาคารนั้นก็ได้ แต่ต้องไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่นหรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ข้อ 9 ในกรณีที่อาคารใดจัดให้มีทางระบายน้ำเพื่อระบายน้ำจากอาคารลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้งทางระบายน้ำนั้นต้องมีลักษณะที่สามารถตรวจสอบและทำความสะอาดได้โดยสะดวก และต้องวาง

ความแนวตรงที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยต้องมีส่วนลาดเอียงไม่ต่ำกว่า 1 ใน 200 หรือต้องมีส่วนลาดเอียงเพียงพอให้น้ำทิ้งไหลเร็วไม่ต่ำกว่า 60 เซนติเมตรต่อวินาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารตัวอย่างที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดของทางระบายน้ำต้องมีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำทิ้งของอาคารนั้น โดยถ้าเป็นทางระบายน้ำแบบท่อเปิดต้องมีเส้นผ่านศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร โดยต้องมีบ่อพักสำหรับตรวจการระบายน้ำทุกมุมเหลี่ยมและทุกระยะไม่เกิน 12 เมตร หรือทุกระยะไม่เกิน 24 เมตร ถ้าทางระบายน้ำแบบท่อนั้นมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายในตั้งแต่ 60 เซนติเมตรขึ้นไป ในกรณีที่เป็นทางระบายน้ำแบบอื่นต้องมีความกว้างภายในที่ขอบบนสุดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร

ข้อ 10 อาคารที่ใช้เป็นตลาด โรงแรม กัฏาคาร หรือสถานพยาบาล ต้องจัดให้มีที่รองรับขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- (1) ผนังต้องทำด้วยวัสดุถาวรและทนไฟ
- (2) พื้นผิวภายในต้องเรียบและกันน้ำซึม
- (3) ต้องมีการป้องกันกลิ่นและน้ำฝน
- (4) ต้องมีการระบายน้ำเสียจากขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- (5) ต้องมีการระบายอากาศและป้องกันน้ำเข้า
- (6) ต้องมีความจุไม่น้อยกว่า 1.2 ลิตรต่อพื้นที่ของอาคารหนึ่งตารางเมตร
- (7) ต้องจัดไว้ในที่ที่สามารถขนย้ายขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลได้โดยสะดวกและต้องมี

ระยะห่างจากสถานที่ประกอบอาหาร และสถานที่เก็บอาหารไม่น้อยกว่า 4 เมตร แต่ถ้าที่รองรับขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลมีขนาดความจุเกินกว่า 3 ลูกบาศก์เมตร ต้องมีระยะห่างจากสถานที่ดังกล่าวไม่น้อยกว่า 10 เมตร

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ เนื่องจากในปัจจุบันมีการก่อสร้างอาคารเพื่อใช้ประโยชน์ในการอยู่อาศัยและประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภทรวมกันเพิ่มมากขึ้น สมควรกำหนดระบบการระบายน้ำและการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมเกี่ยวกับการสาธารณสุขและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎกระทรวง

ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 8 วรรคสองแห่งพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 192 ลงวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2515 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

- (1) “ ที่จอดรถยนต์ ” หมายความว่า สถานที่ที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถยนต์โดยเฉพาะสำหรับอาคาร
- (2) “ ที่กัลปรถยนต์ ” หมายความว่า บริเวณที่จัดไว้สำหรับกัลปรถยนต์ เพื่อสะดวกในการจอดหรือเข้าออกของรถยนต์
- (3) “ ทางเข้าออกของรถยนต์ ” หมายความว่า ทางที่ใช้สำหรับรถยนต์เข้าหรือออกจากที่จอดรถยนต์ถึงปากทางเข้าออกของรถยนต์
- (4) “ ปากทางเข้าออกของรถยนต์ ” หมายความว่า ส่วนของทางเข้าออกของรถยนต์ที่เชื่อมกับทางสาธารณะ
- (5) “ เซึ่งลาดสะพาน ” หมายความว่า ส่วนของทางที่เชื่อมกับสะพานที่มีส่วนลาดชันเกิน 2 ใน 100
- (6) “ โรงมหรสพ ” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการป้องกันภัยอันตรายอันเกิดแต่การเล่นมหรสพ
- (7) “ โรงแรม ” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม
- (8) “ อาคารชุด ” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่พักอาศัยหลายครอบครัว โดยแต่ละครอบครัวมีห้องนอน ครัวไฟ ห้องส้วมและห้องน้ำเป็นอิสระ และมีทางเดินและบันไดขึ้นชั้นบนหรือลิฟต์ใช้ร่วมกัน
- (9) “ ภัตตาคาร ” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ขายอาหารหรือเครื่องดื่ม โดยมีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารไว้บริการภายในอาคารหรือภายนอกอาคาร
- (10) “ ห้างสรรพสินค้า ” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นอาคารพาณิชย์สำหรับแสดงหรือขายสินค้าต่าง ๆ
- (11) “ ลานักงาน ” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในทางเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(12) “อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่ประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีความสูงจากระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร

(13) “ห้องโถง” หมายความว่า ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมหรือประชุม

ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลยรถยนต์ และทางเข้าออกรถยนต์ไว้ดังต่อไปนี้

- (1) โรงมหรสพที่มีพื้นที่สำหรับจัดที่นั่งสำหรับคนดูตั้งแต่ 500 ที่ขึ้นไป
- (2) โรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ 30 ห้องขึ้นไป
- (3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวดั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป
- (4) ภัตตาคารที่มีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารตั้งแต่ 150 ตารางเมตรขึ้นไป
- (5) ห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป
- (6) สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป
- (7) อาคารขนาดใหญ่
- (8) ห้องโถงของโรงแรมตาม (2) ภัตตาคารตาม (4) หรืออาคารขนาดใหญ่ตาม (

7)

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้ตามกำหนดดังต่อไปนี้

(1) ในเขตท้องที่กรุงเทพมหานคร เฉพาะในเขตเทศบาลนครหลวงตามประกาศของคณะปฏิวัติฉบับที่ 25 ลงวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2514

(ก) โรงมหรสพ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อจำนวนที่นั่งสำหรับคนดู 20 ที่ เศษของ 20 ที่ให้คิดเป็น 20 ที่

โรงมหรสพที่อยู่ในท้องที่ของเขตพระนคร เขตธนบุรี เขตบางรัก เขตปทุมวัน เขตป้อมปราบศัตรูพ่ายและเขตสัมพันธวงศ์ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อจำนวนที่นั่งสำหรับคนดู 10 ที่ เศษของ 10 ที่ให้คิดเป็น 10 ที่

(ข) โรงแรม

โรงแรมที่มีห้องพักไม่เกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 10 คัน สำหรับห้องพัก 30 ห้องแรก จำนวนที่เกิน 30 ห้อง ให้คิดอัตรา 1 คันต่อ 5 ห้อง เศษของ 5 ห้องให้คิดเป็น 5 ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงแรมที่มีห้องพักเกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ตามอัตราที่กำหนดในวรรคหนึ่ง สำหรับห้องพัก 100 ห้องแรก ส่วนที่เกิน 100 ห้อง ให้คิดอัตรา 1 คัน ต่อ 10 ห้อง เศษของ 10 ห้อง ให้คิดเป็น 20 ห้อง

(ค) อาคารชุด ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 1 ครอบครั

(ง) กัฏาคาร

กัฏาคารที่มีพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหารไม่เกิน 750 ตารางเมตร ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่**โต๊ะอาหาร 15 ตารางเมตร เศษของ 15 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 15 ตารางเมตร

กัฏาคารที่มีพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหารเกิน 750 ตารางเมตร ให้มีที่จอดรถยนต์ตามอัตราที่กำหนดในวรรคหนึ่งสำหรับพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 750 ตารางเมตรแรก ส่วนที่เกิน 750 ตารางเมตรให้คิดอัตรา 1 คันต่อ 30 ตารางเมตรเศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร

(จ) ้างสรรพสินค้า ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 20 ตารางเมตร เศษของ 20 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 20 ตารางเมตร

(ฉ) สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 60 ตารางเมตร เศษของ 60 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 60 ตารางเมตร

(ช) ห้องโถงของโรงแรม กัฏาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่ตามข้อ 2 (8) ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 10 ตารางเมตร เศษของ 10 ตารางเมตรให้คิดเป็น 10 ตารางเมตร

(ซ) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนมากกว่าเป็นเกณฑ์

อาคารขนาดใหญ่ที่มีลักษณะเป็นตึกแถวสูงไม่เกินสี่ชั้น ต้องมีที่จอดรถยนต์อยู่ภายนอกอาคาร หรือในห้องใต้ดินของอาคารไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 1 ห้อง

(2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ

(ก) โรงแรมหรสพ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อจำนวนที่นั่งสำหรับคนดู 40 ที่เศษของ 40 ที่ ให้คิดเป็น 40 ที่

(ข) โรงแรม

โรงแรมที่มีห้องพักไม่เกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 5 คัน สำหรับห้องพัก 30 ห้องแรก ส่วนที่เกิน 30 ห้องให้คิดอัตรา 1 คันต่อ 10 ห้อง เศษของ 10 ห้องให้คิดเป็น

10 ห้อง

เอกสารนี้เข้าเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงแรมที่มีห้องพักเกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ตามอัตราที่กำหนดในวรรคหนึ่ง สำหรับห้อง 100 ห้องแรก ส่วนที่เกิน 100 ห้อง ให้คิดอัตรา 1 คันต่อ 15 ห้อง เศษของ 15 ห้องให้คิดเป็น 15 ห้อง

(ค) อาคารชุด ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ครอบครัวยุโรป 2 ครอบครัวยุโรป ให้คิดเป็น 2 ครอบครัวยุโรป

(ง) ภัตตาคาร ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร

(จ) ห้างสรรพสินค้า ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร

(ฉ) สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร

(ช) ห้องโถงของโรงแรมภัตตาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่ตามข้อ 2 (8) ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร

(ซ) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่ นั้นรวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

อาคารขนาดใหญ่ที่มีลักษณะเป็นตึกแถวสูงไม่เกินสี่ชั้นต้องมีที่จอดรถยนต์อยู่ภายนอกอาคาร หรืออยู่ในห้องใต้ดินของอาคารไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ห้อง

ข้อ 4 อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการหลายประเภท ถ้าเป็นประเภทของอาคารที่ต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กลับรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ตามข้อ 2 ต้องจัดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์ตามที่กำหนดในข้อ 3 ของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารนั้นรวมกัน

ข้อ 5 ที่จอดรถยนต์ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้างไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงลักษณะ และขอบเขตของที่จอดรถยนต์ไว้ให้ปรากฏ

ข้อ 6 ที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้อยู่ภายในบริเวณของอาคารนั้น ถ้าอยู่ภายนอกอาคารต้องมีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าทางไปสู่อาคารนั้น ไม่นเกิน 200 เมตร
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 7 ที่กัถรถยนต์ต้องมีพื้นที่เพียงพอและอยู่ในที่เหมาะสมให้สามารถกลับรถยนต์เข้าสู่ทางออกของรถยนต์ได้โดยสะดวก โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงแนวการกลับของรถยนต์ไว้ให้ปรากฏในกรณีที่ยกให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียวจากปากทางเข้าจนถึงปากทางออก ถ้าไม่มีที่กลับรถยนต์ก็ได้

ข้อ 8 ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ในกรณีที่ยกให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียว ทางเข้าและทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าและทางออกไว้ให้ปรากฏและปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องเป็นดังนี้

(1) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร สำหรับโรงมหรสพระบะคิงกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 50 เมตร

(2) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่บนเชิงลาดสะพานและต้องห่างจากจุดจุดเชิงลาดสะพานมีระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร สำหรับโรงมหรสพระบะคิงกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 100 เมตร

ให้ไว้ ณ วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2517

กมล วรรณประภา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 91 ตอนที่ 86 ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2517

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ เนื่องด้วยพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารพุทธศักราช 2479 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 192 ลงวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2515 กำหนดให้เจ้าของอาคารบางประเภทที่ใช้ในบริการสาธารณะเพื่อหาประโยชน์ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์สำหรับผู้ที่ใช้ประโยชน์จากอาคารนั้น และการกำหนดประเภทของอาคารกำหนดจำนวนพื้นที่ต้องมีและใช้เป็นที่จอดรถยนต์ที่กัถรถยนต์และทางเข้าออกของรถยนต์ให้กระทำโดยกฎกระทรวง จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงฉบับนี้

เทศบัญญัติ

เทศบัญญัติเกี่ยวกับอาคาร

“โรงแรม” หมายความว่า บรรดาสถานที่ทุกชนิดที่จัดตั้งขึ้นเพื่อรับสินจ้างสำหรับคนเดินทางหรือบุคคลที่ประสงค์จะหาที่พักชั่วคราว

อาคาร โรงแรมจัดอยู่ในประเภทอาคารสาธารณะตามที่ระบุไว้ในเทศบัญญัติ เพราะฉะนั้นกฎหรือระเบียบต่างๆ ของอาคารในโรงแรมจึงเหมือนกับของอาคารสาธารณะ

หมวด 4

ลักษณะอาคารต่างๆ

ข้อที่ 23 อาคารที่ปลูกสร้างเกินกว่า 2 ชั้น ต้องใช้วัสดุถาวรและทนไฟส่วนใหญ่ และพื้นอาคารทุกชั้นจะต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ

อาคารที่ปลูกสร้างเกินกว่า 3 ชั้น นอกจากจะมีบันไดตามปกติแล้ว จะต้องมียางหนีไฟอย่างน้อย 1 ทาง หรือตามที่นายช่างจะได้กำหนดให้ตามแบบของอาคาร (แก้ไขตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2512 ข้อ 4)

ข้อที่ 24 อาคารพาณิชย์ ห้องแถว ตึกแถว โรงงานอุตสาหกรรมและอาคารสาธารณะต้องมีที่ว่างเป็นทางเดินหลังอาคาร เพื่อใช้ติดล้อรถถึงกันโดยกันเขตให้ปรากฏกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร เว้นแต่แนวอาคารด้านหลังอยู่ติดกับทางสาธารณะ แต่ถ้าทางสาธารณะกว้างไม่ถึง 4 เมตร ต้องเว้นทางเดินด้านหลังอาคาร 2 เมตร จากจุดกึ่งกลางทางสาธารณะนั้น

ในกรณีอาคารดังกล่าวมรรค 3 ปลูกสร้างเป็นหน่วยเดียวกันอยู่มรดถนน 2 สายติดกัน และแนวอาคารด้านที่ติดถนนแต่ละด้านยาวไม่เกิน 15 เมตร จะไม่มีทางเดินหลังอาคารเลยก็ได้

ข้อที่ 26 รั้ว หรือกำแพงกันเขตให้ทำได้โดยไม่เกิน 300 ซม. เหนือระดับถนน ประตูรั้วหรือกำแพงทางรถเข้าเมื่อมีคานบนให้วางกานนั้นสูงแค่ 300 ซม. ขึ้นไปจากระดับถนน

หมวดที่ 5

ลักษณะต่างๆของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่ 30 ห้องนอนหรือที่ใช้เป็นที่พักอาศัยในอาคารให้มีส่วนกว้างหรือยาวไม่ต่ำกว่า 250 ซม. กับรวมเนื้อที่พื้นทั้งหมดไม่น้อยกว่า 9 ตร.ม. และให้มีช่องประตูและหน้าต่างเป็นเนื้อที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1 ใน 10 ของเนื้อที่ห้องนั้น โดยไม่รวมนับส่วนประตูหรือหน้าต่างกันติดต่อกับห้องอื่น

ข้อที่ 31 ห้องของอาคารซึ่งบุคคลเข้าไปได้จะต้องมีช่องระบายลมให้เพียงพอในเมื่อได้ปิดประตูหน้าต่างทั้งหมด วิธีระบายลมให้เพียงพอนั้นให้ทำตามแบบซึ่งเหมาะสมกับสภาพอาคารนั้น

ข้อที่ 32 ช่องทางเดินภายในอาคารให้ทำกว้างไม่น้อยกว่า 100 ซม. กับไม่ให้มีเสาคัดคั้นให้ส่วนหนึ่งส่วนใดแคบกว่ากำหนด ทั้งให้มีแสงสว่างธรรมชาติเห็นได้ชัดในเวลากลางวันด้วย

ข้อที่ 33 ประตูสำหรับอาคารสาธารณะ โรงงานอุตสาหกรรมหรืออาคารพาณิชย์ ต้องมีประตูเสมอรียบกับพื้นหรือไม่มีเลย

หน้าต่างหรือช่องระบายอากาศหรือช่องแสงสว่างซึ่งทำติดต่อกันสูงเกินกว่า 10 ซม. ต้องสร้างลวดวิศุทไฟ

ข้อที่ 34 ระยะดิ่งระหว่างพื้นถึงเพดานตรงขอลฝ้า หรือยอดผนังอาคารตอนที่ต่ำที่สุด ต้องไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามตาราง

ห้องน้ำ ส้วม ระเบียงของอาคารต้องมีระยะดิ่งระหว่างพื้นถึงเพดานตอนที่ต่ำสุดไม่ต่ำกว่า 2.00 เมตร

โรงเก็บรถยนต์ ต้องมีระยะดิ่งระหว่างพื้นถึงเพดานตรงขอลฝ้าหรือยอดผนังตอนที่ต่ำที่สุด ไม่ต่ำกว่า 2.40 เมตร

ห้องในอาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม อาคารสาธารณะ ซึ่งมีระยะดิ่งระหว่างพื้นถึงเพดานตรงขอลฝ้าหรือผนังตรงที่ต่ำสุดตั้งแต่ 4.60 เมตรขึ้นไป จะทำเพื่อประโยชน์ใช้สอยของบุคคลอีกชั้นหนึ่งในห้องก็ได้ โดยพื้นที่ดังกล่าวต้องมีเนื้อที่ไม่เกิน 1 ใน 3 ของเนื้อที่และระยะดิ่งระหว่างพื้นดังกล่าวถึงเพดานตรงขอลฝ้าหรือผนังตอนที่ต่ำที่สุดต้องไม่ต่ำกว่า 2.40 เมตร และในกรณีที่จะใช้ห้องที่อยู่ใต้พื้นดังกล่าวนั้นเป็นพื้นเพื่อใช้อาศัยหรือเป็นทางผ่านด้วยแล้ว ระยะดิ่งระหว่างพื้นห้องถึงเพดานใต้พื้นดังกล่าวต้องไม่ต่ำกว่า 2.40 เมตร (แก้ไขตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2512 ข้อ 6)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางกำหนดระยะตั้งของอาคาร

ประเภทอาคาร	ชั้นล่าง	ตั้งแต่ชั้นสองขึ้นไป	
		ไม่มีระบบปรับอากาศ	มีระบบปรับอากาศ
อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม อาคารสาธารณะ ก. ห้องโถง ห้องที่ทำการ ห้องเรียน ห้อง อาหารรวม ห้องประกอบการค้า อุต สาหกรรม ห้องประชุม ห้องคนไข้รวม โรงครัว	3.5 ม.	3.5 ม.	3.0 ม.
ข. ห้องคนไข้พิเศษ ห้องพักในโรงแรม	3.5 ม.	3.0 ม.	2.4 ม.

หมวดที่ 7

แนวอาคารและระยะต่างๆ

ข้อที่ 55 ห้ามมิให้บุคคลใดปลูกสร้างอาคารหรือส่วนอาคารยื่นออกมาใน หรือเหนือทาง
สาธารณะ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเทศมนตรีเป็นหนังสือ ซึ่งจะต้องเป็นไปตามกำหนดดังต่อไปนี้

ก. สำหรับกันสาดของพื้นชั้นแรกเหนือระดับถนน ระยะยื่นของกันสาดต้องยื่น 1 ใน 100
ของความกว้างของแนวนอน แนวนอนที่กว้าง 20 เมตรขึ้นไป ระยะยื่นของกันสาดต้องยื่น 2.00 ม.
ปลายกันสาดต้องอยู่แนวเดียวกับอาคารข้างเคียง สำหรับตึกแถว ห้องแถว หรืออาคารพาณิชย์

สำหรับอาคารสาธารณะ คณะเทศมนตรีอาจกำหนดระยะยื่นของกันสาดไม่เกินขอบทางเท้า
ได้

ระยะกันสาดสูงจากพื้นทางเท้า 3.25 เมตร หรือต้องอยู่ระดับเดียวกับอาคารข้างเคียง ระดับ
ปลายชายคาชั้นเดียว ให้ถือตามกำหนดนี้ด้วย ระดับสูงของกันสาดนี้ให้วัดระดับบนผิวพื้นทางเท้าถึงได้
ท้องกันสาดโดยตลอด

วัสดุที่ทำกันสาดต้องเป็น ก.ส.ท. หรือโครงเหล็ก เว้นแต่อาคารที่ได้รับอนุญาตให้สร้างด้วย
ไม้ จะสร้างโครงกันสาดด้วยไม้ก็ได้

เฉพาะการตัดแปลงกันสาดของเดิม จะสร้างโครงกันสาดด้วยหรือไม้ก็ได้ แต่วัสดุผนัง
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ในอนาคตใหม่ไปใช้ประโยชน์ของอาคาร
สาดจะต้องเป็นวัสดุทนไฟและบุได้ท้องกันสาดด้วย ระดับกันสาดให้ถือตามแนวระดับกันสาดอาคารข้าง
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
เคียง แต่ต้องไม่ต่ำกว่า 3.25 ม.

ข. หลังคาของตึกแถว อาคารพาณิชย์ อาคารสาธารณะ กำหนดให้เป็นหลังคาตัด ถ้าเป็นหลังคาจั่วต้องลาดชายคา ไม่ยื่นออกไปนอกผนังตึกด้านหน้า และต้องทำผนังบังลมหลังคาด้วย เว้นแต่นายช่างจะเห็นว่าไม่ขัดหลักสถาปัตยกรรม

ค. ส่วนยื่นสถาปัตยกรรม ระยะยื่นของส่วนประณีตสถาปัตยกรรมของพื้นที่ชั้นอื่นๆ ยื่นได้ไม่เกิน 1 ใน 20 ของความกว้างของแนวดน แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 1.20 ม. จากผนัง

ระเบียงด้านหน้าอาคารให้ยื่นได้ตั้งแต่พื้นชั้น 1 ขึ้นไป และยื่นได้ไม่เกินระยะยื่นของส่วนประณีตสถาปัตยกรรม (แก้ไขตามเทศบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2505 ข้อ 5)

ข้อที่ 56 ห้ามมิให้ปลูกสร้างอาคาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก จ.

ประวัติและกิจกรรมโรงแรมในประเทศไทย

ปัจจุบันโรงแรมกลายเป็นสถานที่สำคัญแห่งหนึ่งในสังคม โรงแรมเป็นปัจจัยหลักของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวที่มีผลโดยตรงต่อเศรษฐกิจของประเทศ นอกเหนือไปจากการใช้สอยเพื่อเป็นที่พักโรงแรมสำหรับคนต่างถิ่นแล้ว โรงแรมเป็นสถานบริการด้านอาหาร เครื่องดื่ม ตลอดจนเป็นสถานที่พบปะสังสรรค์ ประชุม จัดอบรม นิทรรศการ เผยแพร่สินค้า การแสดงละคร ภาพยนตร์ และอื่น ๆ อีกมากมาย บทบาทของโรงแรมมีมากขึ้นและมีความเกี่ยวเนื่องกับผู้คนกว้างขวางยิ่งขึ้น และมีความสำคัญต่อชุมชน การพัฒนาเมืองและโดยเฉพาะพัฒนาการทางด้านสถาปัตยกรรม

ในอดีตการเดินทางไกลนั้นต้องมีการหยุดพักเป็นระยะ เพื่อให้อาหารและน้ำ แก่ม้าหรือสัตว์อื่นต่าง ๆ ในแต่ละภูมิภาคของโลกมีสถานที่ให้บริการอาหารเครื่องดื่มและที่พักนอนแก่ผู้เดินทาง ผู้ติดตามและสัตว์ตามเส้นทางสัญจร คำที่ใช้เรียกขานแตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค มีความหมายและขอบเขตการให้บริการ เป็นต้นว่าให้บริการแต่ที่พักไม่มีอาหาร ให้บริการที่พักและอาหารเสมือนการทำบุญกุศล หรือให้บริการคิดค่าตอบแทนเป็นเงินทอง สิ่งของ

สถานบริการเหล่านี้ในเมืองจีนจะเรียกกันว่า เตี้ยม หรือ เต๋ยม หรือโรงแรมที่เราคุ้นเคย มาร์โคโปโลบันทึกว่าเขาแวะพักตาม Yams ต่าง ๆ ซึ่งมีอยู่มากมายระหว่างทางจากอิตาลีมาเมืองจีน ส่วนในอังกฤษมี Inn เหมือนในฝรั่งเศสมี Auberge ส่วนมีลักษณะคล้ายกัน

ครั้งวันเวลาที่ผ่านไป บ้านเมืองเจริญก้าวหน้า ผู้คนเดินทางสะดวกสบายด้วยยานพาหนะประเภทเครื่องขนค่านาชนิด สามารถขนส่งผู้โดยสารจำนวนมากขึ้น และสามารถเดินทางได้ระยะทางไกลมากขึ้น ทำให้สถานบริการที่พักโรงแรมต้องปรับเปลี่ยนรูปโฉมตามเทคนิคการก่อสร้างแบบใหม่ ให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกตามวิถีชีวิตปัจจุบันในรูปแบบต่าง ๆ

กำเนิดที่พักแบบ HOTEL

คำว่า Hotel ที่ใช้ในปัจจุบันนั้น มาจากคำฝรั่งเศส ซึ่งหมายถึง คฤหาสน์หรืออาคารขนาดใหญ่ เริ่มสร้างขึ้นในสมัยคริสต์ศตวรรษที่ 18 สำหรับใช้ในกิจกรรมต่างๆ เช่น Hotel de Ville ไม่วาร์ณิดา ทั้งสิ้น ลิดทั้งพวงมีในคณปเระอื่หาเป็นต้น ฮอเทลำแห่งแรกที่มึบ้นที่กัว่าใช้ตำหรับกัง หมายถึง ศาลาเทศบาลหรือศาลากลางจังหวัด

กรรมพักแรม ชื่อ Hotel de Henri IV ที่เมือง Nantes เป็นอาคารขนาดใหญ่ สามารถให้บริการห้องพักได้ถึง 60 เตียง นับแต่นั้นมาจึงเกิดโรงแรมอีกมากมายทั้งในฝรั่งเศสและแห่งอื่น ๆ ในยุโรป สถานที่เหล่านี้ให้บริการที่พักและอาหารตลอดจนกิจกรรมพิเศษหรูหราเทียบได้กับคฤหาสน์ หรือวังของพระราชวงศ์ ขุนนาง และเศรษฐี เมื่อจำเป็นต้องเดินทางไปในสถานที่ต่างบ้านต่างเมือง

ครั้งบ้านเมืองเปลี่ยนไป การเดินทางสะดวกรวดเร็วขึ้น มีการคิดค้นเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการเดินทางและการพักแรม เกิดกิจกรรมพักผ่อนตากอากาศ และการท่องเที่ยว การเดินทางเพื่อธุรกิจการค้า และการเมือง มีโรงแรมมากมายในแต่ละชุมชน มีโรงแรมตามแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติประเภทบ่อน้ำร้อน ชายทะเล บนยอดเขา เป็นต้น รวมทั้งกิจกรรมในรูปแบบอื่น ๆ เช่น การเล่นกีฬาหรือการพนัน การชมศิลปวัฒนธรรมการแสดง และโบราณสถาน ผู้ที่เดินทางและพักแรมไม่จำกัดเฉพาะผู้มีฐานะหรือร่ำรวย หากชนทุกชั้น ทุกเพศ ทุกวัย ต่างสามารถเลือกโรงแรมตามรสนิยมและค่าใช้จ่าย ดังนั้นจากที่พักแรมระหว่างการเดินทางในอดีต กลายมาเป็นโรงแรมหรูหราเมื่อร้อยกว่าปี และมาถึงปัจจุบัน โรงแรมมีหลายรูปแบบตั้งแต่ที่พักขนาดเล็ก ๆ ประเภท Inn , Auberge , Herberge , Gasthof สถานที่เจ้าของจัดบริการเฉพาะที่นอน

ประเภท Boarding House , Guest House , Pension หรือมีอาหารบริการประเภท Bed & Breakfast , Hotel Garnis โรงแรมที่แบ่งตามกิจกรรมและประเภทสถานที่ ได้แก่ Business Hotel , City Hotel , Resort Hotel , City Resort Hotel ที่พักตามเส้นทางการเดินทาง ได้แก่ Motel ริมทางหลวง Airport Hotel ใกล้สนามบิน ที่พักเฉพาะกิจกรรม Ski Lodge , Marina Hotel , Golf House , Casino Hotel , Convention Hotel , หรือโรงแรมลักษณะพิเศษประเภท Cabana , Bangalow , Vacation หรือ Holiday Hotel หรือ Village หากสถานที่มีรูปแบบเป็นหมู่บ้านมากกว่าอาคารในเมือง รวมไปถึงที่พักที่แสดงสิทธิการครอบครองอันเป็นที่นิยมปัจจุบัน ก็คือ Condotel (Condominium + Hotel) , Apartotel (Apartment + Hotel) , Time Sharing Hotel .

ย้อนกลับมาดูในบ้านเมืองเรา ที่พักสำหรับผู้เดินทางเดิมทีนั้น คงจะเป็นศาลาริมทางที่มีผู้คนมาแวะหยุดพักร้อนในเวลากลางวัน และพักนอนในเวลากลางคืน หรือเป็นที่พักของชาวบ้านและคนต่างถิ่น โดยอาศัยอาหารกันบาตร ดังเช่น ขบวนนักท่องเที่ยวงานบุญทอดผ้าป่าและกฐินในทุกวันนี้ ส่วนโรงแรมนับเป็นสถานพักแรมที่แพร่เข้าสู่สังคมไทยพร้อมกับวัฒนธรรมอื่น ๆ โคนเฉพาะโรงแรมที่ได้รับอิทธิพลจากตะวันตก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงแรมยุคแรกของไทย

ในรัชสมัยของสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระองค์ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าให้สร้างอาคารสำหรับชาวต่างประเทศที่มารับราชการหรือที่เป็นแขกเมืองโดยเฉพาะ สำหรับบุคคลอื่นนั้นอาศัยพักแรมกับเพื่อนฝูงญาติมิตร หรือ Boarding House ซึ่งเจ้าของล้วนเป็นชาวต่างประเทศเช่นกัน ในปี 2406 หนังสือ Bangkok Calender ของหมอบ D.B.Bradley นั้นมีโฆษณาของ Union Hotel ในปีต่อมา มีรายชื่อโรงแรมเพิ่มขึ้นอีก 2 แห่งคือ Oriental Hotel และ Fisher's Hotel และเพิ่มจำนวนมากขึ้นในปีต่อ ๆ มา อย่างไรก็ตามโรงแรมเหล่านี้ล้วนเป็นโรงแรมขนาดเล็กให้บริการได้ไม่นานต่างเลิกกิจการไป

โรงแรมรุ่นแรกของไทยที่นับเป็นจุดเริ่มต้นของโรงแรมในปัจจุบัน คือ Oriental Hotel เป็นสถานที่ให้บริการทั้งที่พักและอาหาร ตลอดจนกิจกรรมอื่น ๆ มีประกาศของโรงแรมใน Siam Directory ปี พ.ศ. 2420 ว่า " Family Accommodation , American Bar , Billiard , Saloon, Baths , Newspaper , Boat for hire , Table d " Hote . Breakfast 9 Am., Tiffim 1 Pm., Dinner 7 Pm. Oriental Hote! เริ่มให้บริการในปี พ.ศ. 2419 โดยชาวเดนมาร์ก 2 คน คือ H. Jarch และ C. Salje เริ่มแรกนั้นเป็นอาคารไม้ชั้นเดียวสร้างขนานไปกับริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา มีห้องพักไม่กี่ห้อง แต่มีบริการอื่น ๆ มากมาย เนื่องจากโรงแรมตั้งอยู่ใกล้กับสถานกงสุลฝรั่งเศสและย่านการค้าชาวยุโรป (ในสมัยนั้น) ในปี พ.ศ. 2429 H.N. Anderson ชื้อกิจการและให้สถาปนิกอิตาเลียน M. Carder ออกแบบก่อสร้างอาคารใหม่ (Author Wing ในปัจจุบัน) Oriental Hotel ยังเป็นโรงแรมแห่งแรกที่มีไฟฟ้าใช้ตั้งแต่ พ.ศ. 2434 กิจการโรงแรมเปลี่ยนมือเจ้าของและผู้จัดการหลายครั้งตามสภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ แต่โรงแรมก็เปิดให้บริการมาโดยตลอดจนเป็นที่รู้จักทั่วไป

สำหรับโรงแรมขนาดใหญ่แห่งแรกของไทย คือ Royal Hotel โรงแรมแห่งนี้ก่อสร้างโดยชาวต่างประเทศ และได้รับพระราชทานชื่อโรงแรมจากพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว โรงแรมตั้งอยู่บนถนนสาทรเหนือ ในย่านสถานทูตและที่อยู่ของชาวต่างประเทศ อาคารโรงแรมเป็นตึกสามชั้น ห้องพักรมียะเบียง พัดลม กริ่ง และไฟฟ้าแสงสว่าง โถงกลางเป็นบันไดหินอ่อน ตกแต่งภายในด้วยไม้แกะสลัก บริเวณโรงแรมมีสนามสวนสวย รวมทั้งบริการอื่น ๆ ตามแบบฉบับโรงแรมในยุโรป ทำให้โรงแรมมีชื่อเสียงในหมู่ชาวต่างประเทศ ต่อมาโรงแรมนี้เลิกกิจการและเปลี่ยนแปลงจนมาเป็นสถานเอกอัครราชทูตรัสเซียในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับความรู้เท่านั้น เริ่มตั้งจากโรงแรมรถไฟหัวหินของกรมรถไฟ ซึ่งเปิดบริการ
โรงแรมของคนไทยเองนั้น เริ่มตั้งจากโรงแรมรถไฟหัวหินของกรมรถไฟ ซึ่งเปิดบริการ
ไม่ถูกรื้อใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีในอีกแห่งคือโรงแรมสมัยนิยมในยุคนั้น เอกสมและควบคุมต้องการที่พักรู้
ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2466 เพื่อเป็นสถานที่พักตากอากาศตามสมัยนิยมในยุคนั้น เอกสมและควบคุมต้องการที่พักรู้

ระหว่างทางของผู้โดยสารรถไฟระหว่างกรุงเทพฯ และสิงคโปร์ โรงแรมเป็นอาคารก่ออิฐผสมไม้ ในรูปแบบสถาปัตยกรรมวิคตอเรียนคอปปลาย ผสมผสานกับสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นแบบบังกาโล ประกอบด้วยหลังพัทธหุรธา พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน ไม่ว่าจะเป็นไฟฟ้า เครื่องสุขภัณฑ์ รวมไปถึงห้องอาหารที่ให้บริการอาหารยุโรป พร้อมไวน์และสุราต่างประเทศ เครื่องใช้ในโรงแรมเป็นแบบยุโรป คือ เครื่องเคลือบและเครื่องเงิน นอกจากนี้โรงแรมยังมีชื่อเสียงในเรื่องกีฬาเด่นว่า กีฬาเทนนิส และกอล์ฟ เนื่องจากเป็นสถานบริการประชาชนแห่งแรกในประเทศไทย

เมื่อโรงแรมรถไฟหัวหินเป็นที่นิยมและเป็นที่ยอมรับ ทำให้การรถไฟวางแผนก่อสร้างโรงแรมขนาดใหญ่ในลักษณะเดียวกันที่กรุงเทพฯ บริเวณสถานีรถไฟหัวลำโพง โครงการนี้ถูกยกเลิกไปในที่สุด เมื่อพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวโปรดเกล้าฯ ให้ปรับปรุงวังพญาไทเพื่อเป็นโรงแรมแทน โอเตลวังพญาไท จึงเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2469 และมีชื่อเสียงโด่งดัง เพราะเป็นโรงแรมที่หรูหราที่สุดในย่านเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ด้วยวังพญาไทมีอาณาบริเวณงามและกว้างขวาง ประกอบด้วยสระน้ำ ศาลา รวมทั้งทางเดินชมสวนที่ยาวถึง 3 กิโลเมตร อาคารเดิมถูกดัดแปลงเป็นห้องพักจำนวน 60 ห้อง รวมทั้งห้องชุดหรูหรารายใหญ่ ห้องอาหาร ห้องเดินร่า โอเตลวังพญาไทแห่งนี้นอกจากจะเป็นโรงแรมสำหรับชาวต่างประเทศแล้ว ยังเป็นสถานที่พบปะสังสรรค์ของชนชั้นสูงในยุคนั้น ดังที่มีบันทึกการการประชุมโรดรีครั้งแรกจัดที่โรงแรมนี้ โดยมีสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวเป็นองค์ประธาน ในปี พ.ศ. 2473

อย่างไรก็ตาม กรมรถไฟหลวงสร้างโรงแรมขึ้นใหม่ในบริเวณสถานีรถไฟหัวลำโพง ในปี พ.ศ. 2470 ชื่อ โรงแรมราชธานี แม้ว่าจะเป็นโรงแรมขนาดเล็กแต่มีชื่อเสียงเป็นที่นิยมของชาวต่างประเทศและนักเรียนนอก ปัจจุบันการรถไฟได้ยกเลิกและเปลี่ยนแปลงเป็นที่ทำการแทนประชาชนทั้งไปที่ผ่านไปหากไม่สังเกตคงจะไม่รู้ว่าอาคารสองชั้นด้านตะวันออกของโครงหลังคาโค้งนั้นเคยเป็นโรงแรมชั้นหนึ่งมาก่อน

โรงแรมรอแอส (ในปัจจุบัน) หรือโรงแรมรัตนโกสินทร์ (เดิม) เริ่มก่อสร้างตั้งแต่ปี พ.ศ. 2484 มาแล้วเสร็จและเปิดกิจการในปี พ.ศ. 2485 สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์เป็นเจ้าของอาคาร บริษัทคริสเตียนเอนด์นัลเสน (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ก่อสร้าง เข้าใจว่าออกแบบโดย นายจิตเสน อภัยวงศ์ สถาปนิกผู้ออกแบบอาคารทั้งหมดบนถนนราชดำเนิน เมื่อเริ่มแรกนั้นสำนักงานทรัพย์สินฯ เป็นผู้บริหารเอง หากต่อมาได้จัดตั้งบริษัทแสนสุรัตน์ จำกัดเป็นผู้ดำเนินการแทน ที่โรงแรมในเครือเดียวกันอีกสองแห่ง คือ โรงแรมสุริยานนท์ หรือโรงแรมมาเจสติก ปัจจุบันตั้งอยู่บนถนนราชดำเนินเช่นกัน และโรงแรมบางแสน (บ้านพักแสนสุข) ที่บางแสน โรงแรมทั้งสามแห่งล้วนมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักทั่วไปในยุคนั้น โดยเฉพาะโรงแรมรัตนโกสินทร์แห่งนี้ ด้วยเหตุที่โรงแรมตั้งอยู่ในทำเลที่ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานในวงจำกัดสิทธิ์การใช้งานโดยไม่เสียค่า
ไม่อาจรณใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดาวน์โหลดฟรีจากเว็บไซต์นี้
บรมมหาราชวัง พิพิธภัณฑ์ และสถานีรถไฟ

ไป รัฐบาลเคยจัดให้เป็นสถานที่ต้อนรับแขกเมือง เป็นที่พักหรือเลี้ยงรับรอง เช่น ในปี พ.ศ. 2496 รัฐบาลจัดให้เป็นที่พักของพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหมื่นนครสวรรค์ศักดีพินิต ซึ่งขณะนั้นลี้ภัยมาพำนักในประเทศไทย นอกจากนี้ นับเป็นโรงแรมสำหรับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่เริ่มให้ความสนใจเดินทางมาเยี่ยมชมบ้านเมืองของเรา ที่สำคัญที่สุดคือ โรงแรมรัตนโกสินทร์แห่งนี้เคยเป็นสถานที่พบปะสังสรรค์ที่ทันสมัยของชาวกรุงเทพฯ มีห้องอาหาร บาร์ ไนต์คลับ สำหรับฟังเพลงและเต้นรำ มีผู้มาเที่ยวพักผ่อนมากจนเกิดสถานเริงรมย์ประเภทเดียวกันอีกหลายแห่งทำให้ถนนราชดำเนินเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวมาตราตรีในสมัยนั้น

จากอดีตมาจนถึงปัจจุบัน เกิดการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงแรมในรูปแบบต่าง ๆ เช่น โรงแรมโอเรียนเต็ลนั้นหรืออาคารรุ่นเก่าเกือบหมด คงไว้เฉพาะอาคารไม้สองชั้นที่มีชื่อเสียง นอกนั้นเป็นอาคารสูงสมัยใหม่ โรงแรมทรอกกาเดโร ถนนสุรวงศ์ จากโรงแรมหรรหามาเป็นโรงแรมเก่าสำหรับลูกค้าชาวเกาะ โรงแรมแกรนด์ปทุมวัน ถูกเปลี่ยนเป็นสำนักงานและรื้อทิ้งไปในที่สุด โรงแรมสากลปทุมวัน ถูกเปลี่ยนเป็นอาคารวิเทศพัฒนาของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงแรมราม่า ถูกรื้อทิ้งและก่อสร้างใหม่เป็นโรงแรมฮอติเคย์อินน์กราวนด์เลาซ่า รวมทั้ง โรงแรมเฟริสและอิมพีเรียล ที่ถูกเพลิงไหม้และเป็นข่าวใหญ่มีการปรับปรุงต่อเติมจนสวยงามในเวลาต่อมา และโรงแรมเอราวัณเดิมนั้นถูกรื้อเพื่อสร้างใหม่กลายเป็นโรงแรม ไฮแอทเอราวัณ

ขณะเดียวกันมีผู้ลงทุนก่อสร้างโรงแรมอีกมากมายทั้งขนาดใหญ่ 600 ห้องไปจนถึงขนาดเล็กประเภท Guest House หรือ Residence Hotel ปรากฏอยู่ทั่วทั้งกรุงเทพฯ และปริมณฑล ทั้งบริเวณศูนย์กลางเมืองเดิม เช่น สีลม สุรวงศ์ สีพระยา ราชประสงค์ และศูนย์กลางเมืองใหม่ เช่น รัชดาภิเษก พระรามที่ 3 สะพานควาย ไปจนถึงบริเวณชานเมือง เช่น อุดมสุข ลำโพง ศรีนครินทร์ บางเขน บรมราชชนนี รวมทั้งต่างจังหวัด ทั้งเมืองใหญ่และเล็กไปจนถึงแหล่งท่องเที่ยวชายทะเล ริมแม่น้ำสายหลัก ลึกเข้าไปในดงคอยป่าเขา หรือแม้แต่ในบริเวณโบราณสถาน ก็ยังมีอาคารโรงแรมสร้างตระหง่านเป็นฉากหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
เรื่องข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม
ในบริเวณภูเก็ต พ.ศ. 2542

อาศัยอำนาจตามความตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และโดยได้การอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2542 ออกประกาศกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต โดยมีข้อเกี่ยวข้องข้อกับโครงการ ดังต่อไปนี้

ข้อ 6 ภายใต้ข้อบังคับกับการก่อสร้างหรือตัดแปลงอาคารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

1. บริเวณที่ 1 ให้มีอาคารที่มีความสูงได้ไม่เกิน 8 เมตร ต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 20 เมตร และต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของพื้นที่ที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น เว้นแต่ในเขตตามกฎกระทรวงที่ออกตามความหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ให้อาคารมีความสูงได้ไม่เกิน 5 เมตร และในเขตอุตสาหกรรมตามกฎกระทรวงที่ออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง ให้มีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของพื้นที่ขออนุญาตสร้างอาคารนั้น

2. บริเวณที่ 2 ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร และต้องมี

- ที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น สำหรับอาคารที่พักอาศัย
- ที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น สำหรับอาคารพาณิชย์หรืออาคารอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เว้นแต่กรณีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมของอาคารที่อยู่ในเขตตามกฎหมายกระทรวงที่ออกตามในความตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ให้มีพื้นที่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

3. บริเวณที่ 3 ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16 เมตร และต้องมี
- ที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น สำหรับที่พักอาศัย
 - ที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น สำหรับอาคารพาณิชย์และอาคารอื่น

เว้นแต่อาคารและที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมของอาคารที่อยู่ในเขตงานก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยแบบเตาเผาของเทศบาลภูเก็ต

4. บริเวณที่ 4
- ก. เขตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรมหรือย่านอาคารเก่า ให้ได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตรและต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 16 ของพื้นที่ที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น สำหรับอาคารที่จัดช่องทางเดินด้านหน้าอาคารทะเลถึงอาคารข้างเคียงตามแบบสถาปัตยกรรมแบบชิโนโปรตุเกส (จีนผสมโปรตุเกส) ทั้งนี้ ตามรูปแบบที่สภาท้องถิ่นกำหนด หรือต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น สำหรับอาคารอื่นที่มีได้ลักษณะตามรูปแบบดังกล่าวข้างต้น

- ข. เขตหนาแน่นมาก ให้มีเฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 45 เมตร และมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างในที่ดินแปลงเดียวกันไม่เกิน 4 ต่อ 1 และต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ที่ดินที่ขออนุญาตนั้น

- ค. เขตหนาแน่นสูงมาก ให้มีเฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 60 เมตร และมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังด้วยก่อสร้าง

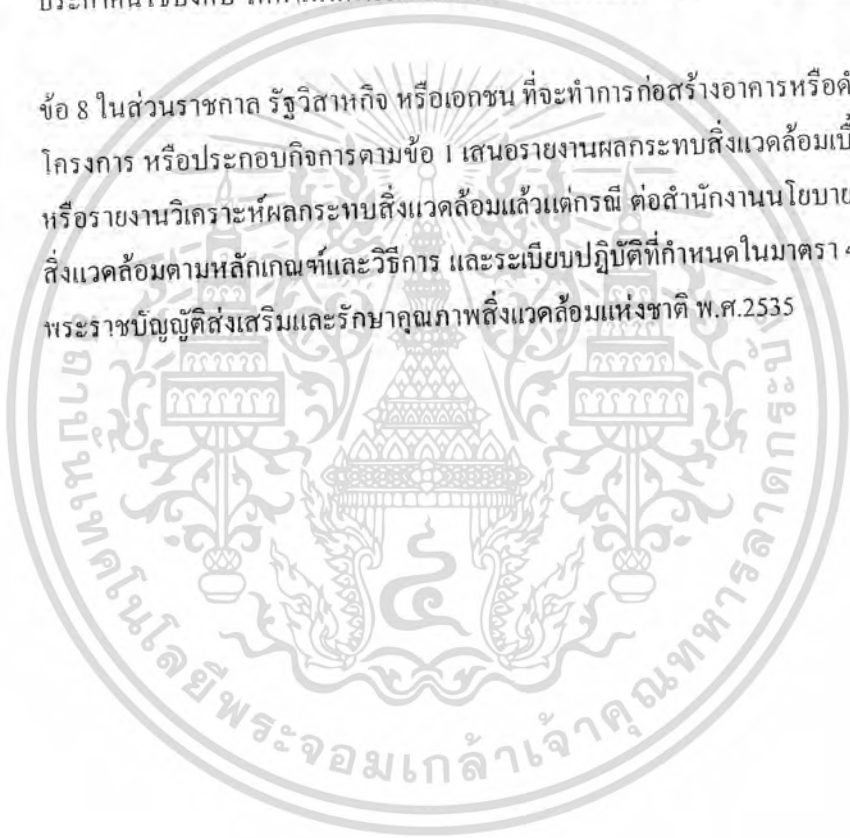
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และใช้เฉพาะในท้องถิ่นเท่านั้น ไม่สามารถนำออกเผยแพร่ในที่สาธารณะได้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อนึ่งขอย้ำว่าพื้นที่ที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้นของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. บริเวณที่ 5 ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงได้ไม่เกิน 6 เมตร เว้นแต่สภาพท้องถิ่นมีมติเป็นข้อยกเว้นแต่ทั้งนี้ ต้องไม่เกิน 12 เมตร นอกจากนี้ ยังต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้นด้วย
 6. บริเวณที่ 6 ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงได้ไม่เกิน 8 เมตร และต้องมีที่ว่างที่ปลูกพืชคลุมดินไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของพื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น เว้นแต่พื้นที่ที่มีความลาดชัน 1:3 (V:H) ห้ามก่อสร้างหรือตัดแปลงอาคารใดๆ
 7. บริเวณที่ 7 ห้ามก่อสร้างหรือตัดแปลงอาคารใดๆ
 8. บริเวณที่ 8 ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมของอาคารที่อยู่ในเขตงานก่อสร้างระบบกึ่งจะคยะมูลฝอยแบบเตาเผาของเทศบาลเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ให้เป็นไปตามเทศบาลเมืองภูเก็ตกำหนดการวัดความสูงอาคารบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร เว้นแต่อาคารมีความสูงตั้งแต่ 23 เมตรขึ้นไป ให้วัดจากพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้าแต่หากเป็นอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 23 เมตรขึ้นไปที่เป็นอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยา ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังชั้นสูงสุด
- ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 1 ห้ามกระทำหรือประกอบกิจกรรมดังต่อไปนี้
1. การทำเหมืองหิน
 2. การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุดิบทรายโดยใช้ระบบขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ และประเภทอุตสาหกรรมและครึ่งสินค้าตามกฎกระทรวงที่ออกตามความในกฎหมายว่าด้วยผังเมือง
 3. การถม ปิดกั้น หรือปรับพื้นที่ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะตื้นเขินหรือเปลี่ยนทิศทาง
 4. การขุด ถม หรือเปลี่ยนแปลงสภาพธรรมชาติของพื้นที่พรุ
 5. การถมทะเล
 6. การปล่อยมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีได้ทำการบำบัดตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ**มาตรฐานของทางราชการแล้ว**เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **การเก็บหรือทำถ้ำปะการัง ซากปะการัง** ของเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. การจับปลาสวยงาม
9. การครอบครองปลาที่สวยงามที่จับได้ในเขตพื้นที่ตามข้อ 1
10. การขุดตักหรือลอกกรวด หินผุ ดินลูกรัง ดิน หรือทรายบก เพื่อการค้ำบพื้นที่ สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกิน 80 เมตร หรือมีความลาดเฉลี่ยเกิน (1:3) V:H หรือความลาดชันเฉลี่ยเกินร้อยละ 35
11. การเพาะเลี้ยงกุ้งหรือการขุดบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อการค้า การกระทำหรือประกอบกิจการตามวรรค 1 ที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายอยู่ก่อนวันที่ ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ดำเนินการต่อไปจนกว่าจะสิ้นกำหนดระยะเวลาที่ได้รับอนุญาต

ข้อ 8 ในส่วนราชอาณาจักร รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ที่จะทำการก่อสร้างอาคารหรือดำเนินการ โครงการ หรือประกอบกิจการตามข้อ 1 เสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น หรือรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้วแต่กรณี ต่อสำนักงานนโยบายและแผน สิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์และวิธีการ และระเบียบปฏิบัติที่กำหนดในมาตรา 46 แห่ง พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ฉ.

การจัดการอุบัติเหตุในโรงแรม

การประกอบกิจการโรงแรมมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดผลกำไรสูงสุด การลดค่าใช้จ่ายก็เป็นวิธีหนึ่งที่จะทำให้กำไรมากขึ้น การจัดการกับอุบัติเหตุก็เป็นอีกหนทางหนึ่งที่จะลดค่าใช้จ่ายและ ทำให้ได้กำไรมากขึ้น เพราะเมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นก็ต้องมีการศูนย์เสียเงินจำนวนมาก รวมถึงสูญเสียบุคลากร เสียเวลาในการดำเนินงาน ทั้งยังทำให้มาตรฐาน ภาพลักษณ์ ขวัญและกำลังใจของพนักงานต่ำลงไปอีกด้วย หากกิจการมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเป็นประจำ การจัดการกับอุบัติเหตุจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการป้องกันเป็นสิ่งที่ดีที่สุด หากจะคอยดำเนินการแบบ วัวหายล้อมคอก อาจเกิดการศูนย์เสียที่ประเมินค่ามิได้

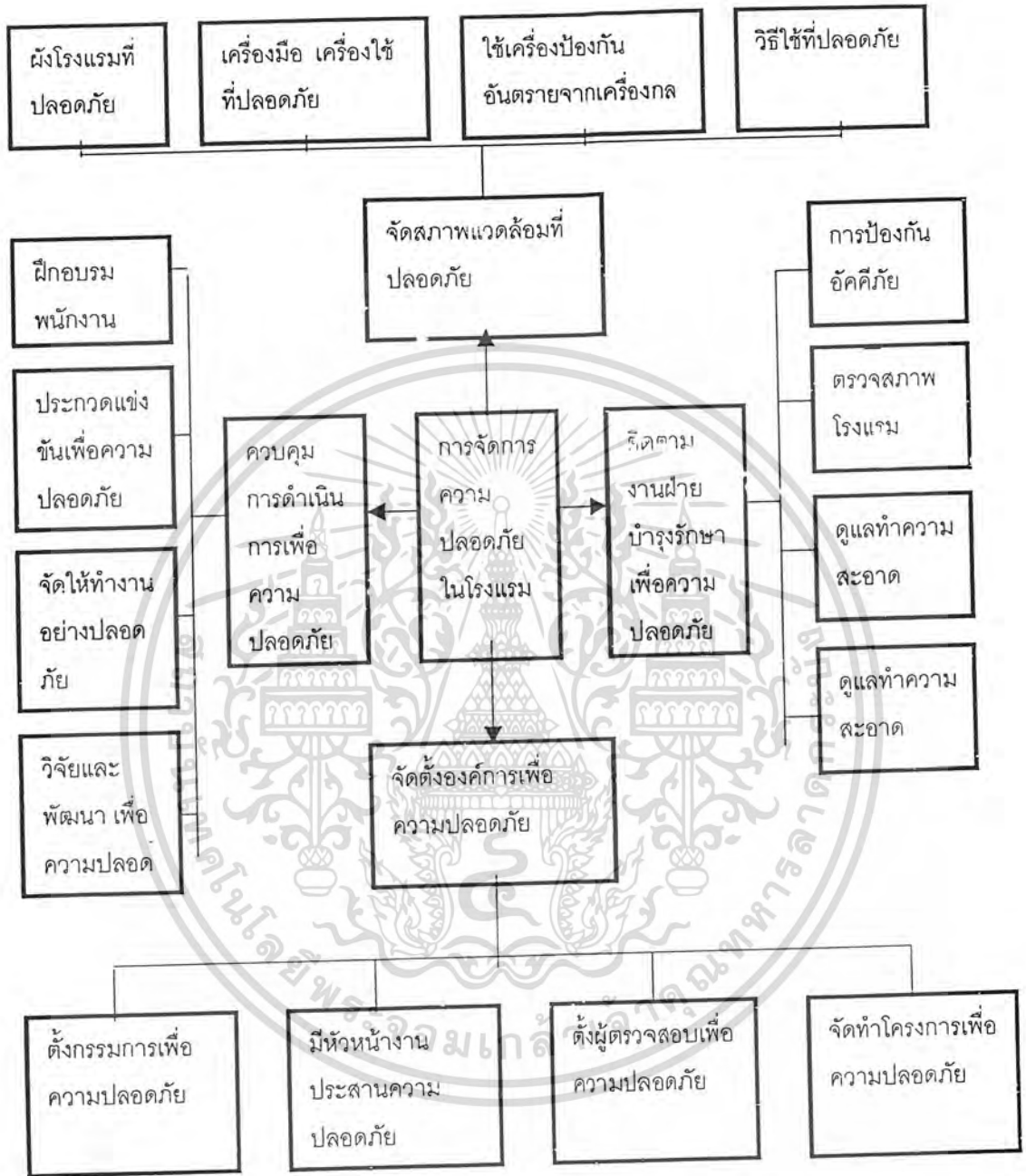
อุบัติเหตุ (Accident) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดคิดมาก่อน โดยไม่ตั้งใจให้เกิดขึ้น เป็นผลให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน เป็นอันตรายต่อร่างกาย และจิตใจและอาจทำให้สูญเสียชีวิตได้ด้วย แต่นิยมใช้คำว่า อุบัติเหตุแทน

อุบัติเหตุ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจเป็นเหตุดีหรือเหตุร้าย แต่นิยมใช้คำว่า เหตุการณ์แทน

อุบัติเหตุ นอกจากจะทำให้สูญเสียทางตรงที่เด่นชัด เช่น ค่ายา ค่ารักษาและค่าชดเชย ยังมีความสูญเสียซ่อนเร้นอยู่หลายประการ เป็นการสูญเสียทางอ้อมที่เกี่ยวกับบุคคลอื่น ๆ เป็นจำนวนมาก และคิดเป็นมูลค่าการสูญเสียทางตรงด้วย

การจัดการจัดการอุบัติเหตุในโรงแรม เป็นระบบการทำงานที่มุ่งสู่ความปลอดภัยของพนักงานและแขก ซึ่งประกอบด้วยหน้าที่หลัก 4 ประการของทุกแผนกในโครงการที่มีต่อความปลอดภัย คือ จัดทำสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยในการทำงาน จัดตั้งองค์การเพื่อความปลอดภัย และติดตามงานบำรุง

รักษาเพื่อความปลอดภัย
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก แผนภูมิแสดงหน้าที่ในการจัดการความปลอดภัยในโรงแรม'

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 ปรับปรุงจาก วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัย 2526 หน้า 16

จะเห็นได้ว่า การบริหารความปลอดภัยจะมุ่งเน้นความปลอดภัยจะมุ่งเน้นการป้องกันอุบัติเหตุ ซึ่งเป็นสิ่งที่สามารถป้องกันได้อุบัติเหตุจะลดน้อยลง จะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะฝ่ายบริหารต้องถือว่าการป้องกันอุบัติเหตุจะทำให้รายจ่ายเพิ่มขึ้น แต่หากทำให้เหมาะสมแล้ว จะสามารถช่วยลดรายจ่ายจำนวนมากได้ เป้าหมายในการดำเนินการของทุกฝ่าย คือ การจัดการความปลอดภัยให้เป็นไปตามรูป ก

การประกอบอาชีพในโรงแรมอาจมีอุบัติเหตุได้ตลอดเวลา จะมากหรือจะน้อยขึ้นอยู่กับลักษณะของงาน สภาพแวดล้อม สภาพบุคคล ชนิดของอุปกรณ์อุบัติเหตุที่สำคัญในธุรกิจโรงแรม มีแนวทางในการจัดการดังต่อไปนี้

1. การยกของขึ้นลง

การยกของขึ้นลงต้องระมัดระวังในการเคลื่อนสิ่งของหรือยกควรสวมถุงมือในการยกของหนัก มีเหลี่ยมมีคม การยกของที่ถูกต้องต้องยึดหลักให้หลังอยู่ในลักษณะเส้นตรง อย่าบิดหรือเอี้ยวตัวขณะยกของ แต่ใช้ขาเคลื่อนแทน เลือกริษยของที่รู้สึกว่าจะควบคุมสบาย พยายามยกของให้ชิดตัว ค่อย ๆ ยกขึ้นอย่างมั่นคงละมุนละม่อม โดยใช้กำลังขาขึ้นขึ้น อย่าพยายามยกของที่หนักเกินกว่าที่เคยยก เมื่อยกของที่หนักมากควรให้มีคนช่วยยก หรือใช้อุปกรณ์ผ่อนแรง

ถ้าจะต้องเอื้อมหยิบของจากที่สูง ๆ โดยไม่มีบันได อย่าพยายามเขย่งยึดตัว เพราะจะทำให้เกิดอาการบอบช้ำ และเป็นอันตรายต่อกล้ามเนื้อหลัง หลักการที่ดีคือออกแบบหิ้งที่อยู่ในระยะที่หยิบจับง่าย

การใช้รถเข็นบรรทุกของ ต้องแน่ใจว่าน้ำหนักไม่เกินกำลังรถ และพอที่จะทำการเข็นได้ อย่าวางของบนรถเข็นสูงเกินไปจนทำให้มองไม่เห็นทางหรือทำให้ของตกหล่นเสียหายเป็นอันตรายได้ ขณะเข็นรถผ่านประตู ให้ระวังมือจะชนกับประตู และที่ประตูควรมีกระจก มองทะลุได้ และเมื่อจะเลี้ยวจะต้องมีวงเลี้ยวให้กว้างพอ

2. ไฟไหม้

อัคคีภัยอาจทำให้เกิดความสูญเสีย ทั้งชีวิตแลทรัพย์สิน จึงต้องวางมาตรการการป้องกันด้วยการจัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่ใช้สะดวก มีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 การดำเนินการเมื่อเห็นควันไฟหรือไฟเริ่มลุกไหม้

- รายงานทันที ความล่าช้าจะเป็นผลร้ายทำให้ไฟลุกลาม เมื่อพนักงานผจญเพลิงมาถึงรีบพาไปยังจุดที่เกิดไฟไหม้ แจ้งให้ทราบถึงวัสดุที่อาจเสียหายได้ และจะเป็นการช่วยเหลือที่ดีที่สุด คืออย่ากีดขวางการปฏิบัติงานของพนักงานดับเพลิง
- ถ้าเป็นไฟไหม้เล็กน้อย จงดับด้วยตนเอง ต้องรู้ชนิดของเครื่องดับเพลิงให้เหมาะสมกับไฟในแต่ละประเภท วิธีการใช้ ตลอดจนสถานที่ติดตั้งเครื่องดับเพลิงเหล่านั้น
- ถ้าเป็นไฟไหม้ใหญ่ รีบหนีเอาชีวิตรอด ต้องทราบล่วงหน้าว่า ทางออกฉุกเฉินอยู่ทางไหน และอย่าปล่อยปลั๊กเสียบให้มีสิ่งของมากีดขวางทางออกนั้น และเมื่อเกิดไฟไหม้ต้องควบคุมสติอารมณ์ให้คืออย่าตกใจ

2.2 เทคนิคการหนีไฟไหม้ วิธีการหนีภัยควรปฏิบัติดังนี้

- ดึงสติให้คืนถึงทางออกที่ใกล้ที่สุด
- หากทำได้ควรกดปุ่มสัญญาณไฟไหม้
- สำรองทางออกฉุกเฉินในโรงแรมเพื่อจะได้ช่วยตนเองได้
- อย่าใช้ลิฟต์เมื่อไฟไหม้
- ทุบกระบอกเพื่อออกไปข้างนอก และอย่ายื้อแย่งกันออก
- หากมีควันไฟมองไม่เห็นทาง ต้องก้มตัวหรือหมอบเพื่อหาทางออก
- หากจำเป็นต้องวิ่งฝ่าไฟ ให้ชุบผ้าเช็ดตัวด้วยน้ำให้ชุ่ม แล้วคลุมตัวออกไป
- ถ้าไฟไหม้ตัวให้อาบน้ำหรือนอนกลิ้งกับพื้น อย่าวิ่งหรือยืนเพราะจะทำให้ไหม้เร็วขึ้น และจะเป็นอันตรายต่อใบหน้า และระบบทางเดินหายใจ
- ถ้าไฟไหม้ร่างกายผู้อื่นให้อาบน้ำหรือ ผ้าอื่น ๆ พันตัวหลาย ๆ ชั้นจนกว่าไฟจะดับและนำออกจากที่เกิดเหตุ เอน้ำราดเพื่อลดความร้อน ถอดเครื่องประดับออกจากผู้ป่วย เอาผ้าห่มแห้ง ๆ ห่มให้ความอบอุ่น และรีบนำส่งแพทย์

2.3 วิธีปฐมพยาบาลแผลถูกไฟไหม้ แผลที่เกิดจากไฟ วัตถุร้อนจัด น้ำร้อน ไอน้ำ หรือวัตถุเคมี มักจะทำลายผิวหนัง และอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดของแผล การปฐมพยาบาลทำได้ดังนี้

- กรณีที่เป็นเพียงเล็กน้อย ให้แช่บริเวณที่ถูกลวกด้วยน้ำเย็น (หรือ น้ำแข็ง) ที่สะอาดหรือใช้ถุงพลาสติกใส่น้ำแข็งวางตรงบริเวณที่ถูกลวก เพื่อลดอาการปวดแสบปวดร้อน และอาการอักเสบ อาจแช่นานประมาณ 30 นาที ถ้าแผลไม่พองหรือหลุดออก ให้ล้างแผลให้สะอาดไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแผลและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เซ็ดให้แห้ง แล้วทาด้วยครีม เพร็ดนิซิลอน (หากไม่มีใช้ไขมันที่พันทาลดอาการอักเสบชั่วคราว)

- เอาผ้าวาสลินกือสบางชั้นเดียวปิด แล้วพันผ้าไว้
- ก่อนนำส่งแพทย์ต้องให้ผู้ป่วยได้รับความอบอุ่น โดยใส่เสื้อผ้าที่แห้ง หนาหรือห่มผ้าให้
- ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมาก ๆ แทนน้ำ และน้ำเกลือที่สูญเสียไป
- ถ้ามีบาดแผลที่คอให้ผู้ป่วยอมน้ำแข็งไว้

3. ไฟฟ้า

ความต้านทานต่อการไหลกระแสไฟฟ้าแต่ละคนไม่เท่ากัน เมื่อผิวหนังแห้งความต้านทานทางไฟฟ้าทั้งตัวจะสูง แต่ถ้าร่างกายมีเหงื่อ หรือมีความชื้นตรงจุดสัมผัสระหว่างร่างกายและขั้วไฟฟ้า ความต้านทานทางไฟฟ้าจะลดลง กระแสไฟฟ้าเมื่อผ่านร่างกายจะมีผลดังนี้

- กล้ามเนื้อชักกระตุก เกร็ง และถูกทำลาย
- เนื้อเยื่อจะแข็งและถูกทำลาย
- หัวใจจะเต้นผิดปรกติจนหยุดเต้น

3.1 ความรุนแรงของอาการจากกระแสไฟฟ้า ไฟฟ้ากระแสสลับจะแรงกว่ากระแสตรง ความต่างศักย์ไฟฟ้า หรือแรงดันไฟฟ้า ถ้าสูงขึ้นอาการจะรุนแรงมากขึ้น ความชื้นมากอันตรายมาก และกระแสไฟฟ้าที่ผ่านร่างกายระหว่าง เข้าและเท้า จะอันตรายน้อยกว่าผ่านระหว่างศีรษะและเท้า

3.2 วิธีช่วยคนถูกไฟฟ้าดูด เมื่อคนถูกไฟฟ้าดูดต้องช่วยให้ผู้ป่วยหลุดจากไฟฟ้าให้เร็วที่สุด ปิดสวิตซ์ไฟ ถ้าปิดสวิตซ์ไม่ได้ให้ใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ไม่นำไฟฟ้าตัดไฟ หรือช่วยผู้ช่วยให้หลุดจากไฟฟ้าโดยไม่จับร่างกายผู้เคราะห์ร้ายโดยตรง

3.3 อักคีภัยและการระงับอักคีภัยที่เกิดจากไฟฟ้า การปฏิบัติงานในโรงแรมมีความเสี่ยงต่อการเกิดอักคีภัยจากไฟฟ้า จากหลาย ๆ กิจกรรม เพราะสิ่งอำนวยความสะดวก และเครื่องมือเครื่องใช้ในโรงแรมมักใช้ไฟฟ้าเป็นบ่อเกิดพลังงาน ผู้เกี่ยวข้องกัอุปกรณ์ไฟฟ้า รวมถึงผู้ใช้ประโยชน์จากไฟฟ้า จึงต้องมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้ มีความระมัดระวัง ความรับผิดชอบ และความสามารถที่จะแก้ไขอุบัติภัยได้อย่างทันท่วงที อันจะเป็นการป้องกันชีวิต และทรัพย์สินที่ไม่ต้องสูญเสียไป

อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดต้องตรวจสอบ และดูแลให้อยู่ในสภาพใช้งานที่ดี มีความสมบูรณ์ปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับใช้อ่านในกรณีฉุกเฉิน ไม่ควรใช้นานเกินไป และเมื่อหยุดใช้ควรถอดปลั๊ก
ก๊วย เครื่องใช้ไฟฟ้าที่เกิดความร้อนไม่ควรใช้นานเกินไป และเมื่อหยุดใช้ควรถอดปลั๊ก
ไม่ควรรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 หลักสำคัญในการใช้ไฟฟ้า

- ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน เหมาะสมกับงาน ใช้ถูกวิธี ด้วยความระมัดระวัง
- การติดตั้ง เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขเครื่องมือ เครื่องใช้ไฟฟ้า ต้องกระทำโดยผู้มีความรู้ ความชำนาญเรื่องไฟฟ้า
- ติดตั้งอุปกรณ์ หรือสายไฟฟ้าอย่างปลอดภัย ไม่ควรติดปลั๊กตัวเมียต่ำเกินไปเด็กอาจเอาไม้แหลม หรือน้ำอาจท่วมถึงได้
- ค่อยๆ ดึงสายดินจากเครื่องใช้ไฟฟ้าเพื่อป้องกันไฟลัด กระแสไฟฟ้าไหลผ่านดินได้ดีกว่าร่างกายคน
- เมื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ ชาร์จหับใช้ต้องรีบซ่อมแซม อย่าซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าเองถ้าไม่มีความรู้พอ
- เมื่อจะถอดปลั๊กให้จับที่ตัวปลั๊ก แล้วดึงออก อย่าจับสายไฟแล้วดึงออกเพราะจะทำให้สายไฟขาดแล้วเกิดการลัดวงจรได้
- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีอันตรายเช่น หม้อแปลงไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ควรทำสิ่งกีดขวางไม่ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าไปได้
- ระมัดระวังอย่าให้ของหนัก เช่น โตะ เก้าอี้ทับสายไฟ หรืออย่าพาดสายไฟฟ้าไว้บนขอบประตู หน้าต่าง เพราะจะทำให้ฉนวนชำรุด และเกิดการลัดวงจรได้
- ในการเปลี่ยนอุปกรณ์ต่าง ๆ ต้องยกสวิตช์ออก หรือต้องมั่นใจว่ากระแสไฟฟ้าถูกตัดแล้ว

4. การจัดการอุบัติเหตุด้านอื่น ๆ

4.1 การป้องกันอันตรายที่เกิดจากสารเคมี มีวิธีดำเนินการดังนี้

- แยกบริเวณที่ใช้สารเคมีไว้เฉพาะไม่ปะปนกับบริเวณอื่น ๆ
- สอนให้พนักงานทราบถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้น ถ้าได้รับสารพิษเข้าไปในร่างกาย
- จัดหาเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น เสื้อผ้า ชุดป้องกันในการทำงาน ถุงมือ เครื่องช่วยหายใจ
- ไม่ควรรับประทานอาหารหรือสูบบุหรี่ในการทำงาน
- ปกปิดน้ำดื่ม และแก้วน้ำให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารพิษ
- รักษาความสะอาดของร่างกายและ ล้างมือให้สะอาดก่อนทุกครั้งที่ได้รับประทานอาหาร
- รักษาความสะอาดของที่ทำงาน
- หลีกเลี่ยงสารเคมีที่จะทำให้เกิดมะเร็งผิวหนัง เช่น ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ซึ่งได้แก่ น้ำมัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา โทร. 02-626-3000 หรือ 1669 ในวันและเวลาราชการ

4.2 การป้องกันอันตรายที่เกิดจากความร้อน ร่างกายคนทนความร้อนได้เพียงระดับหนึ่งเท่านั้น ถ้ายังได้รับความร้อนต่อ จะเกิดอันตรายต่อร่างกาย อาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้

4.2.1 การแก้ไขอันตรายจากการทำงานใกล้ความร้อน

- กรณีเป็นลม เนื่องจากร่างกายได้รับความร้อนมากทำได้โดยนำผู้ป่วยออกมาสู่ที่เย็น ขยายหรือถอดเสื้อผ้าออก ใช้ผ้าชุบน้ำเย็นเช็ดตัวเพื่อ ลดความร้อน เมื่อเริ่มรู้สึกตัวให้ดื่มน้ำ เย็น 0.1 % แล้วพักผ่อน
- กรณีอ่อนเพลีย เพราะความร้อน อาจเป็นตะคริว ชักกระตุก เมื่อขี้ด้า เป็นลม แก้ไขได้โดยการนำผู้ป่วยมาสู่ที่เย็น ๆ อากาศถ่ายเทได้ดีให้นอนพักและ ดื่มน้ำ เย็น 0.1 % เข้าไปมาก ๆ
- กรณีตะคริวกินเนื่องจากความร้อน เกิดจากร่างกายได้รับความร้อนมาก ร่างกายเสียสมดุลของอิเล็กโทรไลต์ ระบบการไหลเวียนของโลหิตเสียไป กล้ามเนื้อเกิดการควบคุม เกิดการบีบตัว เจ็บปวด จะเกิดที่กล้ามเนื้อที่ใช้งานมาก เช่นที่หน้าท้อง แขนขา เมื่อเป็นตะคริวเลือดจะไม่เลี้ยงกล้ามเนื้อน้อยทำให้เป็นตุ่มขึ้น ชักถึงตายได้ การแก้ไขทำได้โดยออกจากที่ร้อน ให้เกลือ 0.1 % เข้าไป และ ให้เกลือเม็ด 1 กรัม ทุก ๆ ชั่วโมง จนปกติ นวดกล้ามเนื้อเพื่อเพิ่มการไหลเวียนของโลหิต เอน้ำอุ่นประคบเพื่อให้เส้นเลือดขยายตัว

โรคอื่น ๆ จากความร้อน คือโรคจิตประสาท ความร้อนจะมีผลต่อจิตใจผู้ป่วยจะแสดงความเฉยเมย เมื่อขี้ด้า ประสิทธิภาพการทำงานลดต่ำลง เบื่ออาหาร นอกจากนั้นหญิงมีครรภ์ในช่วง 3 เดือนแรก ถ้าทำงานในช่วงที่มีอุณหภูมิเกินของร่างกายสูงเกิน 38 องศาเซลเซียส พบว่ามีความสัมพันธ์กับการเป็นหมันเทียมทั้งในผู้ชาย และ ผู้หญิง

4.2.2 การป้องกันอันตรายจากความร้อน การทำงานในความร้อนเป็นการเสี่ยงอันตราย แต่ก็มีวิธีการป้องกันอันตรายดังนี้

- 1) ลดความหนักของงาน เพื่อลดความร้อนในร่างกายที่เกิดจากการเผาผลาญอาหาร เพื่อนำพลังงานไปใช้ในการทำงาน โดยเปลี่ยนไปใช้เครื่องทุ่นแรงแทนในบางส่วน แบ่งงานให้พนักงานอื่นช่วย โดยเฉพาะช่วงที่มีความร้อนสูงสุด และเพิ่มเวลาพักให้มากขึ้น
- 2) ลดความร้อนจากสิ่งแวดล้อม สามารถลดความร้อนจากสิ่งแวดล้อมได้ 2 แหล่ง คือ ลดการแผ่รังสีความร้อนจากแหล่งต่าง ๆ เช่น เตาอบ ท่อไอน้ำ และลดการพบความร้อนจากแหล่งต่าง ๆ มายังพนักงาน
- 3) เพิ่มการระเหยของเหงื่อ เพื่อช่วยการระบายความร้อนในร่างกาย ทำได้โดย ลดความชื้นใน

อากาศโดยการปิดแหล่งที่ทำให้เกิดความชื้นในอากาศ เช่นการรั่วของท่อ หม้อไอน้ำ การไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้นเพิ่มความร้อน เช่น ใช้พัดลมเป่าช่วยให้เหงื่อระเหยได้ดีขึ้น

- 4) การป้องกันความร้อนวิธีอื่น ๆ ที่ควรเพิ่มเติมได้แก่ ลดระยะเวลาที่ได้รับความร้อนให้น้อยลง เพิ่มช่วงเวลาพักให้มากขึ้น ใช้บริเวณใกล้เคียงที่มีเครื่องปรับอากาศเป็นที่พัก จัดเตรียมน้ำเย็นที่ผสมเกลือ 0.1 % ไว้อย่างเพียงพอ ใช้การระบายอากาศเฉพาะ ที่ที่แหล่งของความร้อน ใช้ระบบระบายอากาศทั่วไปในห้องให้เพียงพอ (เช่น ติดตั้งพัดลมดูดอากาศที่หลังคาอาคาร การออกแบบควรให้มีการระบายอากาศที่ดี)
- คัดเลือกพนักงานที่จะมาทำงานใกล้ความร้อน ให้เป็นคนหนุ่ม สาว สุขภาพแข็งแรงไม่อ้วน ไม่ดื่มสุราเป็นประจำ และไม่ท้องเสียบ่อย ๆ เพราะจะทำให้ร่างกายสูญเสียน้ำมากกว่าปกติ
 - อบรมพนักงานให้รู้จักป้องกันตนเองจากความร้อน ให้รู้จักรักษาสุขภาพร่างกายให้แข็งแรง และให้ปรับตัวสักระยะเวลาหนึ่งต่อสภาพแวดล้อม ที่ร้อน ก่อนจะเริ่มทำงาน
 - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันความร้อนส่วนบุคคลที่จำเป็นแก่พนักงาน เช่น ถุงมือกันความร้อน แวนกรองแสงกรณีแสงจ้า เสื้อผ้าป้องกันความร้อน เป็นต้น

4.3 การช่วยคนตกน้ำ การประกอบธุรกิจโรงแรมมักมีสระว่ายน้ำให้ผู้เข้าพักได้ผ่อนคลายความตึงเครียด และออกกำลังกาย นอกจากนั้นโรงแรมที่เป็นโรงแรมพักตากอากาศชายทะเลจะมีบริเวณที่ให้แขกเล่นน้ำทะเลได้ โรงแรมจะต้องมีพนักงานรักษาความปลอดภัย พนักงานช่วยชีวิต คอยควบคุม คอยช่วยเหลือให้คำแนะนำ แก่แขกที่เล่นน้ำทะเล หากแขกที่มีอุบัติเหตุเกี่ยวกับการตกน้ำหรือจมน้ำ ควรดำเนินการดังนี้

- 4.3.1 ถ้าผู้ตกน้ำยังมีสติอยู่ ให้โยนเชือกหรือไม้ให้จับ เพื่อลากผู้ช่วยเข้าฝั่ง
- 4.3.2 กรณีผู้ช่วยหมดสติ ให้นำว่ายน้ำหรือพายเรือพาผู้ช่วยเข้าฝั่ง ถ้าผู้ช่วยไม่หายใจให้ใช้วิธีการเป่าปาก ช่วยหายใจ หรือนวดหัวใจ ซึ่งมีลำดับขั้นตอนดังนี้
 - 1) ถ้าผู้ช่วยไม่หายใจเนื่องจากการจมน้ำ หรือสำลักสิ่งของ ให้อุ้มผู้ช่วยพาดบ่า หรือพาดแขนจับศีรษะห้อยลงต่ำ แล้วตบหลังผู้ช่วยแรง ๆ เพื่อทำให้น้ำหรือสิ่งที่เข้าไปอุดตัน ทางเดินหายใจ หลุดออกมา
 - 2) หากมีสิ่งแปลกปลอมติดค้างอยู่ในปากของผู้ช่วย เช่น ฟันปลอมหรืออาหาร ให้ใช้มือล้วงออก แล้วจัดให้ผู้ช่วยนอนหงาย หัวถึงของหนุนไหล่ให้สูงเพื่อให้ศีรษะแหงนตกไปข้างหลัง และเปิดปาก้าออก เช็ดน้ำมูก น้ำลาย เสมหะ ในปาก คอผู้ช่วยให้สะอาด
 - 3) ผู้ช่วยหายใจต้องหายใจเข้าเต็มปอดของตนเอง แล้วใช้ปากของตนเองคร่อมปากของผู้ช่วยให้สนิท ใช้มือข้างหนึ่งบีบจมูกของผู้ช่วยไว้ แล้วเป่าลมเข้าไปในปากของผู้ช่วยเต็มที่ แล้วผู้ช่วยหายใจถอนปากออก ทำซ้ำเช่นนี้ทำทีละประมาณ 12 ครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีฉุกเฉินที่บุคลากรในโรงแรมจำเป็นต้องใช้ ไม่ควรกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งหากมีข้อสงสัยใดๆ กรุณาติดต่อฝ่ายต้อนรับของโรงแรมที่ท่านใช้บริการ หรือเจ้าหน้าที่ผู้ช่วยจะช่วยเหลือได้เอง

- 4) ในกรณีที่ผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นด้วย (โดยการตรวจสอบจากการคลำชีพจร) ต้อง
นวดหัวใจโดยกดกระดูกไหปลาร้าลงไป ประมาณ 2 – 3 นิ้วมือ แล้วปล่อยทำเช่นนี้
ประมาณ 5 ครั้ง แล้วช่วยเป่าปาก 1 ครั้ง สลับกันไป(ถ้ามีคนช่วย 2 คน ให้คนหนึ่ง
ช่วยหายใจนาทีละ 12 ครั้ง และช่วยนวดหัวใจนาทีละ 60 ครั้ง)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ฅ

คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับงานโรงแรม

แผนกต้อนรับส่วนหน้า

Back of the house

Complimentary

Double

F.I.T.

Front desk

Front office

Front of the house

แผนกหลังบ้าน หมายถึง แผนกต่าง ๆ ของโรงแรมให้บริการด้านวัสดุอุปกรณ์ ต่าง ๆ แก่แขก โดยที่ไม่ค่อยได้ติดต่อกับแขก หรือสาธารณชนทั่วไป ให้ฟรี ให้เป็นอนันนันทนาการ พนักงานโรงแรมนิยมพูดว่าคอม เช่นห้องคอม หมายถึง ห้องที่ไม่ต้องคิดเงิน ห้องพักสำหรับพัก 2 คน เป็นคำย่อมาจาก Free Independent Traveler หมายถึงแขกที่มาพักโรงแรมแบบเดี่ยว ๆ คือไม่ได้มาเป็นกลุ่มและไม่สังกัดกลุ่มใดเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Transient guest บริเวณในห้องโถงส่วนหน้าของโรงแรมที่แขกมาลงทะเบียน แจ้งออก รับหรือฝากกุญแจ รับจดหมายและติดต่อเรื่องอื่น ๆ ได้แก่เคาน์เตอร์ส่วนหน้านั้นเอง แผนกต้อนรับส่วนหน้าของโรงแรม ซึ่งรับผิดชอบการลงทะเบียนแขกเข้าพัก การเก็บเงินแขกที่จะกลับ ดูแลกุญแจห้องพัก การฝากข้อความต่าง ๆ ฯลฯ

แผนกหน้าบ้าน หมายถึงแผนกต่าง ๆ ของโรงแรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณชนในด้านธุรกิจหรือบริการได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อแผนกต้อนรับส่วนหน้า แผนกสัมภาระ แผนกประชาสัมพันธ์ และแผนกต้อนรับส่วนหน้าเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่หรือเปิดเผยข้อมูลใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา สัมพันธ์กับต้นฉบับของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Key drop	ช่องหรือกล่องที่ทำให้แขกทิ้งกุญแจไว้เวลาจะออกไปข้างนอก
Lobby	ห้องโถงซึ่งเป็นที่รับแขกของโรงแรม และปรกติจะอยู่ติดกับประตู
Red-carpet	แปลตรง ๆ ว่า พรมสีแดง หมายถึงวิธีปฏิบัติแบบพิเศษสำหรับบุคคลสำคัญมาก บางคนการปฏิบัติที่เป็นพิเศษนี้เรียกว่า Red-carpet treatment
Room clerk	พนักงานที่ทำหน้าที่ลงทะเบียนแขกและจ่ายห้อง
Single	ห้องพักสำหรับคนเดียว ห้องเดี่ยว
Suite (สวีท)	ห้องชุด ห้องพิเศษ ซึ่งมักกว้างกว่าปรกติ และมีชุดรับแขก และมีห้องรับแขกด้วย บางประเภทก็มีห้องนอนมากกว่า 1 ห้อง
Surcharge	ค่าบริการเพิ่มเติม เช่นในวันเทศกาลทางโรงแรมอาจจะเก็บค่าบริการพิเศษเพิ่มเติมด้วย
Voucher	ตัวหรือบัตรที่ใช้แทนเงิน เช่นแขกที่จ่ายเงินกับบริษัทการท่องเที่ยวไปแล้ว เวลาเข้าพักก็จะถือตัว ไปแสดงให้เจ้าหน้าที่โรงแรมดูด้วย
WC	ห้องน้ำ เป็นคำย่อจากคำเต็มว่า Water closer ซึ่งแปลว่าห้องน้ำ ในยุโรป นิยมเรียกห้องน้ำว่า WC ส่วนในอเมริกาจะนิยมเรียกว่า Restroom ในเมืองไทยนิยมเรียกว่า Toilet ในประเทศอังกฤษเอง นอกจากใช้คำว่า Lavatories หรือ WC แล้วบางครั้งก็เลี่ยงไปใช้คำว่า Public Conveniences หรือ Gentleman / ladies แต่ถ้าเป็นภาษาพูดของชาวบ้าน จะเป็น Loo (ลู)

แผนกแม่บ้าน

Baby – sitter

พี่เลี้ยงเด็ก

General clean

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อทำกิจกรรมสำคัญครั้งใหญ่ ที่ไม่ใช่ที่ต้องทำทุกวัน
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Maid's cart	รถเข็นของพนักงานทำความสะอาดห้องพัก ซึ่งเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดต่าง ๆ
Master key	ลูกกุญแจที่สามารถเปิดประตู ได้หลายห้องหรือทุกห้อง
Rollaway	เตียงพับ และ มีล้อเลื่อน ได้ (เตียงเสริม)
Sleepout	ห้องพักที่แขกลงทะเบียนไว้ แล้วไม่ได้มานอนค้างคืน
Skipper	แขกที่ไม่ได้จ่ายค่าห้องพัก (แขกหนี)
Vacancy	ห้องว่าง ห้องที่ไม่มีแขกเข้าพัก

แผนกอาหารและเครื่องดื่ม

A la carte	เมนูอาหาร แบบที่กำหนดราคาอาหารแต่ละจานไว้ให้ เลือกสั่งเอาไว้ตามที่ต้องการ คือ ไม่ใช่เมนูอาหารแบบ ขายเป็นชุด
Banquet	งานจัดเลี้ยง
Banquet manager	ผู้จัดการงานจัดเลี้ยง
Brunch	เป็นคำที่นำคำว่า Breakfast กับ Lunch มารวมกันหมายถึง ถึงอาหารที่รวมมื้อเช้ากับมื้อเที่ยงเอาไว้ด้วยกัน คือ กิน มื้อเดียว ที่ประมาณ 10 โมงเช้า แทนที่จะเป็นสองมื้อ เหมาะสำหรับคนที่ตื่นสายในวันหยุด จะเรียกอาหารเช้า ที่กินสาย หรืออาหารกลางวันที่ยินเร็วก็ได้
Cover	หมายถึงอุปกรณ์รับประทานอาหารที่จัดวางไว้สำหรับ 1 คนดังนั้นเมื่อพูดว่าห้องอาหารขายอาหารได้ 10 covers แสดงว่าสามารถรับแขกได้ 10 คนนั่นเอง พนักงานต้อนรับในห้องอาหารมีหน้าที่พาแขกไปนั่ง
Hostess	
โต๊ะ	
Napery	ผ้าที่ใช้บนโต๊ะอาหาร เช่นผ้าปูโต๊ะ (Tablecloths) ผ้าเช็ด ปาก (napkins) หรือเรียกว่า Table linens
Room service	บริการอาหารเครื่องดื่มที่บริการส่งถึงห้องพักแขก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานในงานที่ต้องทำก่อนห้องอาหารเปิด
Side Work
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Table d'hote	เมนูอาหารที่แขกทุกคนบนโต๊ะจะได้รับอาหารแบบเดียวกัน โดยมีราคากำหนดไว้ตายตัว
Turn the table	เคลียร์ โต๊ะแล้วจัดใหม่
Linens	เครื่องใช้ที่ทำด้วยผ้า เช่นผ้าเช็ดตัว ผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน
Valet service	บริการชักแฮงและรีดผ้า

แผนกโทรศัพท์

Collect call	โทรศัพท์ประเภทผู้รับสายปลายทางเป็นผู้จ่ายค่าบริการ โทรศัพท์ที่สามารถคุยกันได้ทีละหลายคน โดยแต่ละคน อยู่กับคนละสถานที่ โทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อกันภายในโรงแรม บริการ โทรปลุกแขกในห้องพัก หรือที่นิยมเรียกกันว่า
Conference call	
House telephone	
Wake up service	
Morning call	

แผนกซ่อมบำรุงอาคารสถานที่

Maintenance	หมายถึง การซ่อมบำรุงต่าง ๆ ในลักษณะเพื่อรักษาโรงแรมให้คงสภาพเดิมไว้ ได้แก่งานทาสี ซ่อมแซมระบบท่อ ซ่อมเฟอร์นิเจอร์ที่เสียหาย ซ่อมพรม ฯลฯ
Engineering	แผนกช่างมีหน้าที่ดูแลให้เครื่องจักร และเครื่องยนต์ต่าง บริการต่าง ๆ ที่มีลักษณะเป็นสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า น้ำประปา ก๊าซ เป็นต้น
ฯ ทำงานได้	
Utilities	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกรักษาความปลอดภัย

Emergency exit

ทางออกฉุกเฉิน

Escape route

เส้นทางหนีภัย

Fire drill

การซ้อมดับเพลิง

Fire extinguisher

เครื่องดับเพลิง

First aid kit

ชุดปฐมพยาบาล

Lost and found

ห้องที่สามารถตามหาสิ่งของที่หายไป หรือ ห้องส่งของ

ที่เก็บได้

Safe-deposit box

ตู้รับฝากเงิน

แผนกขาย

Allotment

การจัดสรรห้องพักจำนวนหนึ่งสำรองให้บริษัททัวร์แต่
สระรายได้ ถ้ายังขายไม่ได้ในเวลาที่กำหนดไว้โรงแรมจะ
เรียกคืน คือยกเลิกการสำรอง ในธุรกิจสายการบินก็มี
การจัดสรรในทำนองเดียวกัน

American plan

ระบบการขายแบบหนึ่งที่เสนอราคาโดยรวมราคาห้องพัก
กับอาหารเช้า 3 มื้อ เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Full
board หรือ en pension (ออง ปองเซียอง)

Demi – pension

(เดมิ - ปองเซียอง) ระบบการขายแบบหนึ่งที่เสนอราคา
โดยรวมราคาห้องพัก อาหารเช้าและอาหารมื้ออื่นอีก
หนึ่งมื้อ เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Half Board

European plan

ระบบการขายแบบที่เสนอราคาห้องพักอย่างเดียวโดย
ไม่รวมค่าอาหารเช้า

Patron

ลูกค้าประจำ

Rack rate

อัตราค่าห้องพักที่ประกาศอย่างเป็นทางการ มักจะสูง
กว่าราคาที่ขายจริง เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Published rate

แผนกจัดการ
เอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
พนักงานฝึกงาน

Apprentice

Chain	กิจการหลายอย่างที่ดำเนินการโดยบริษัทเดียวกัน
Clientele	คำที่พูดถึงลูกค้าที่มีลักษณะเป็นกลุ่มก้อน , กลุ่มลูกค้า
Deluxe	หรู ดีเลิศ ดีเป็นพิเศษ
Facilities	สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการต่าง ๆ ที่จัดไว้ให้
High season	ช่วงที่ขายดีที่สุดในปีหรือเรียกว่า Peak
Inn	ที่พักสำหรับผู้เดินทางโดยมากจะมีบริการด้านอาหาร
คัวย	
Low season	ช่วงที่มีแขกน้อยของปี เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Off season
Night manager	บุคคลที่ทำหน้าที่บริหารงานในตอนกลางคืน
Resident manager	ผู้จัดการโรงแรมที่อาศัยอยู่ในโรงแรมนั้นด้วย
Resort	สถานที่ใช้สำหรับพักผ่อนหรือเพื่อการบันเทิง
Tavern	สถานที่ที่ขายเหล้า หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้