

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

เชียงใหม่ หางดง รีสอร์ท

CHAINGMAI HANGDONG RESORT



นาย คมกานต์ ไชยวิสุทธิกุล

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาตรี สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

ภาควิชา สถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2545-2546

๒๕๔๕

๑๒/๕๕

๑๕/๕๕

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน 59414

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ 2549

วันที่.....

๓๕๕๕๓๐
b.....
i.....

ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรี สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

(รศ.กฤษกร เลื่อนจวี)

คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

รศ.ดร.สมชาย ศรีสัมพงษ์

อ.วณิชสุดา ไชยมนตรี

อ.จุฑาทิพย์ เตชะจำเริญ

อ.พงศ์สันต์ สุวรรณขงู

ประธานกรรมการ

รองประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

(รศ.สุภณัฐ นิลรัตน์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	เชียงใหม่ หางคอง รีสอร์ท
ชื่อนักศึกษา	นาย คมกานต์ ไชยวิสุทธิกุล
ภาควิชา	สถาปัตยกรรม
ปีการศึกษา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2545 – 2546

บทคัดย่อ

ข้อปัญหา

การท่องเที่ยวเป็นกิจกรรมที่สามารถทำรายได้เข้าประเทศได้มากมายในแต่ละปี ดังนั้นรัฐบาล ได้เล็งเห็นความสำคัญและได้ให้การสนับสนุนอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ไม่ว่าจะเป็นการส่งเสริมให้คนไทยเที่ยวภายในประเทศ หรือส่งเสริมชาวต่างชาติ ให้มาเยี่ยมชมเยือน ประเทศไทย และประกอบกับประเทศไทย มีทรัพยากรที่จะเกื้อหนุน ให้เกิดการท่องเที่ยวได้ อย่างมากมาย ทำให้อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เจริญเติบโตก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว จนทำ รายได้เข้าประเทศได้อย่างมากมาย และยังเป็นแหล่งเงินต่างประเทศที่สำคัญอีกด้วย

เชียงใหม่เป็นแหล่งท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติที่มีสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจ หลากหลาย ทั้งมีน้ำตก น้ำตม พื้นที่ส่วนที่เป็นป่าเขาและน้ำตก รวมทั้งบริเวณบางส่วนก็อยู่นอก เขตอุทยานแห่งชาติ ด้วยศักยภาพของการท่องเที่ยวที่มีอยู่กับโครงการพัฒนาของรัฐในส่วนที่ เป็นสนามบินและถนน ทำให้มีนักท่องเที่ยวมาเยือนเพิ่มขึ้น ในอัตราค่อนข้างสูง แต่เนื่องจากที่ พักโดยส่วนใหญ่ของยัง ไม่เพียงพอและไม่ได้มาตรฐานเท่าที่ควร ดังนั้นโครงการนี้จึงมี จุดมุ่งหมาย เพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ และมีความ สะดวกสบาย และยังคงรักษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เหมาะแก่การพักผ่อน อย่างแท้จริง เพื่อให้มีโรงแรมที่มีมาตรฐาน และเพิ่มมาตรฐานโรงแรมพักตากอากาศบนจังหวัดเชียงใหม่

วิธีการศึกษา

เพื่อให้การศึกษา ค้นคว้า ดำเนินไปอย่างมีแบบแผน สามารถบรรลุเป้าหมายตามที่ ได้วางไว้ จึงได้ลำดับการศึกษาขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูล พื้นฐานทั่วไป ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวทั้งในจังหวัด เชียงใหม่ และโดยรวมทั้งประเทศ เพื่อนำมาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของ โครงการ
2. ศึกษารายละเอียด ของที่ตั้งโครงการ และอิทธิพลต่าง ๆ ที่มีผลต่อการ ออกแบบ

3. ศึกษาลักษณะการทำธุรกิจโรงแรม และรายละเอียดองค์ประกอบของโครงการ
4. ศึกษากระบวนการวิศวกรรม และเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับโครงการ
5. ศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่างอาคารประเภทเดียวกันหรือใกล้เคียง
6. สรุปข้อมูลที่ได้ศึกษา เพื่อกำหนดแนวทางในการออกแบบสถาปัตยกรรม และทำการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

สรุปผลการศึกษา

ผลที่ได้รับจากการค้นคว้าและวิจัย สรุปได้ดังนี้

1. การท่องเที่ยวในปัจจุบันเป็นรายได้เข้าประเทศที่สำคัญอันดับต้น ๆ รวมทั้งยังเป็นการสร้างงานให้กับคนไทยเป็นอย่างมาก รัฐบาลให้การสนับสนุนเป็นอย่างดี และกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวกำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในตอนนี้
2. การลงทุนในกิจการโรงแรมพักตากอากาศมีแนวโน้มที่ดี ทั้งนี้เพราะเป็นกิจการที่ได้รับผลตอบแทนสูง และปัจจุบันคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนยังให้การสนับสนุนเป็นอย่างดี
3. ความต้องการหลักของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศ คือ ต้องการห้องพักที่สะดวกสบายมีบรรยากาศที่น่าประทับใจ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ครบครัน
4. ลักษณะพื้นฐานทางกายภาพของโรงแรมพักตากอากาศ ได้แก่ สภาพแวดล้อมที่ดี มีบรรยากาศเขียวชอุ่มให้เข้าพัก ส่วนรายละเอียดโครงการโดยทั่วไป ก็พิจารณาความสอดคล้องที่จะตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวได้
5. โรงแรมพักตากอากาศที่มีลักษณะตามโครงการนี้ จะต้องตั้งอยู่ในบริเวณที่มีทิวทัศน์สวยงาม ปลอดภัยและน้ำทะเลสะอาดและมีความเป็นส่วนตัวพอสมควร บริเวณโดยรอบต้องมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และมีองค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับโครงการอย่างเพียงพอ เช่น ระบบสาธารณูปการที่ดี เป็นต้น
6. อิทธิพลที่มีต่องานออกแบบโครงการนี้ ได้แก่ กฎหมายและข้อบัญญัติต่าง ๆ รวมถึงระบบต่าง ๆ ในงานสถาปัตยกรรมด้วย

ข้อเสนอแนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. รัฐบาลควรส่งเสริมภาคเอกชนในการลงทุนจัดสร้างโครงการลักษณะนี้เป็นการสร้างรายได้ไปสู่ชนบท และส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว
2. การใช้ชีวิตของบุคคลต่าง ๆ ในปัจจุบัน มักจะก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม การก่อสร้างอาคาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในที่ที่ธรรมชาติยังมีความสมบูรณ์อยู่มาก มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมอย่างมาก การออกแบบทางสถาปัตยกรรมควรคำนึงถึงปัญหาอันอาจเกิด และหาทางแก้ไขเอาไว้ด้วย เช่น จะทำลายทัศนียภาพเดิมหรือไม่ ภายในอาคารมีระบบกำจัดน้ำเสียที่เหมาะสมหรือไม่
3. ควรออกแบบให้สอดคล้องและเหมาะสมกับความต้องการของนักท่องเที่ยวที่จะมาใช้บริการของโครงการ ทั้งด้านความสะดวกสบายรวมถึงบรรยากาศ และทัศนียภาพที่ดี ก่อให้เกิดความประทับใจแก่นักท่องเที่ยวและผู้พบเห็นทั่วไป
4. การศึกษาการใช้งานจริงเป็นสิ่งสำคัญของการออกแบบโครงการ เพื่อประสิทธิภาพของอาคารที่ออกแบบ

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์โครงการเชียงใหม่ทางดงวีรสิทธิ์ เป็นผลงานชิ้นสุดท้ายในระดับ การศึกษาปริญญาตรี สถาบันยุวธรรมศาสตร์บัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อันเป็นผลงานที่กระทำด้วยความตั้งใจและมุ่งหวังให้เป็นงานที่มีความใกล้เคียง กับความเป็นจริงมากที่สุด ทั้งนี้ผลงานชิ้นนี้จะไม่สามารถเกิดขึ้นมาได้หากไม่ได้รับความช่วยเหลือ ทั้งทางกำลังกาย กำลังใจ องค์ความรู้ และกำลังทรัพย์ ดังรายนามต่อไปนี้

คุณพ่อและคุณแม่ ที่ทำให้กระผมได้มีโอกาสทางการศึกษาและให้การอบรมสั่ง สอนในเรื่องต่างๆด้วยความรักและจริงใจเสมอมา

อาจารย์ รศ.สุภณัฐ นิลรัตน์ ขอขอบคุณสำหรับความรู้ นานัปการและความเอาใจ ใส่ที่อาจารย์มีให้แก่ศิษย์ผู้นี้

คณะอาจารย์ทุกท่านในคณะสถาบันยุวธรรมศาสตร์ ที่มอบความรู้ทางด้าน วิชาการและแนวทางการดำเนินชีวิต

ขอบคุณทุกคนที่มีได้เอ่ยนาม ที่ให้ความช่วยเหลือให้งานชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ สุดท้าย ขอขอบคุณนิสสรณ์ ปวรินทร์พงษ์ สำหรับกำลังใจ และความห่วงใยที่มีให้ มาตลอด.....

ด้วยความเคารพอย่างสูง

นาย คมกานต์ ไชยวิสุทธิกุล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
บทที่ 1 บทนำทั่วไป	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ	3
1.3 ประโยชน์ของการศึกษาโครงการ	3
1.4 ขอบเขตของการศึกษาโครงการ	4
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	6
2.1 นโยบายด้านการพัฒนาการท่องเที่ยว	6
2.2 สถานการณ์อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว	6
2.3 การคาดการณ์จำนวนและความต้องการห้องพัก	13
2.4 ความหมายและลักษณะสำคัญของโรงแรม	14
2.5 การศึกษานิตของโรงแรม	15
2.6 ปัจจัยสู่ความสำเร็จในกิจการธุรกิจโรงแรม	18
2.7 การกำหนดชนิดและขนาดของโรงแรม	18
บทที่ 3 การกำหนดที่ตั้งและรายละเอียดทางกายภาพของที่ตั้ง	20
3.1 สภาพทางกายภาพของจังหวัด	20
3.2 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	25
บทที่ 4 การศึกษาการดำเนินงานและกำหนดองค์ประกอบของโครงการ	31
4.1 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาคารกับผู้ใช้อาคาร	31
4.2 การศึกษาระบบการดำเนินการและหน้าที่รับผิดชอบของบุคคล	32
4.3 อัตรากำลังคนในโครงการ	43
4.4 การศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบและเนื้อที่ใช้สอย	49

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5 การศึกษาระบบวิศวกรรมและเทคโนโลยีของอาคาร	90
5.1 ระบบโครงสร้างอาคาร	90
5.2 ระบบปรับอากาศและการหมุนเวียนอากาศ	92
5.3 ระบบสุขาภิบาล	94
5.4 ระบบการกำจัดขยะ	101
5.5 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	103
5.6 ระบบป้องกันฟ้าผ่าและสายล่อฟ้า	105
5.7 ระบบติดต่อสื่อสาร	105
5.8 ระบบป้องกันภัยและเตือนภัย	113
5.9 ระบบป้องกันเสียงรบกวน	116
5.10 แก๊สหุงต้ม และเชื้อเพลิงเหลว	122
5.11 สระว่ายน้ำ	122
5.12 ระบบการขนส่งคนเข้าห้องพัก	125
บทที่ 6 การศึกษาอาคารตัวอย่าง	126
6.1 อาคารตัวอย่างภายในประเทศ	126
6.2 อาคารตัวอย่างต่างประเทศ	132
บทที่ 7 แนวความคิดในการออกแบบ	134
7.1 แนวความคิดในการออกแบบผังบริเวณ	134
7.2 แนวความคิดในการออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม	135
7.3 แนวความคิดการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน	135
7.4 แนวความคิดการออกแบบโครงสร้างหลังคา	136
7.5 ผลงานการออกแบบ	138
บรรณานุกรม	159
ภาคผนวก	160

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำทั่วไป

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บทบาทของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในประเทศไทยมีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในประเทศไทยค่อนข้างสูง พิจารณาได้จากจำนวนรายได้ที่เป็นเงินตราต่างประเทศจำนวนมากที่เข้าสู่ประเทศไทยแต่ละปี เกิดการสร้างและการจ้างงานทั้งทางตรงและทางอ้อม ตลอดจนการเพิ่มขึ้นของรายได้ประชาชาติอันสืบเนื่องมาจากการลงทุนในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวประเภทต่างๆ ในรอบสิบปีที่ผ่านมาที่มีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

เมื่อกล่าวถึงแหล่งท่องเที่ยวทางภาคเหนือตอนบนแล้ว เชียงใหม่จัดได้ว่าเป็นเมืองที่เป็นศูนย์กลางทางการท่องเที่ยวของภาคเหนืออันเนื่องมาจากความเหมาะสมในด้านต่างๆ หลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของสภาพที่ตั้งของตัวจังหวัดที่อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลส่งผลให้เชียงใหม่มีอากาศที่ค่อนข้างเย็นตลอดปี ความสวยงามของธรรมชาติพืชพรรณต่างๆ เทือกเขาที่มีความสวยงาม อีกทั้งยังมีความสะดวกสบายในการเดินทาง เนื่องจากการที่จังหวัดเชียงใหม่มีสนามบินเป็นของตัวเองที่สามารถรองรับการบินได้ทั้งจากภายในและภายนอกประเทศ(International airport) รวมทั้งถนนหนทางที่มีความสะดวกสบาย ทำให้อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในตัวเชียงใหม่มีส่วนแบ่งกว่า 10% ของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในประเทศไทย และกำลังขยายตัวเติบโตอย่างต่อเนื่องขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายของภาครัฐบาล

จังหวัดเชียงใหม่มีสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นเทือกเขาและที่ราบสูง ล้อมรอบด้วยภูเขาและดอยต่างๆ มากมาย จากการที่เป็นจังหวัดที่มีสภาพภูมิอากาศที่หนาวเย็นทำให้มีสภาพภูมิประเทศที่มีความสวยงามแปลกตาแตกต่างจากพื้นที่ในส่วนอื่นๆ ทั่วไป ซึ่งสามารถดึงดูดความสนใจจากนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติให้เข้ามาเที่ยวในดินแดนแห่งนี้ได้

นอกจากความสวยงามจากสภาพภูมิประเทศทั่วไปแล้วจังหวัดเชียงใหม่ยังมีชนเผ่าพื้นเมืองอาศัยอยู่ตามยอดดอยต่างๆมากมาย ซึ่งมีความเชื่อและประเพณีต่างๆมากมายที่สามารถสร้างความประทับใจแก่นักท่องเที่ยวในการที่ได้สัมผัสวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของพวกเขาได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้จังหวัดเชียงใหม่ยังมีทรัพยากรการท่องเที่ยวที่สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวอันได้แก่ ชนบธรรมนิยมประเพณี ศิลปหัตถกรรม ซึ่งสิ่งต่างๆเหล่านี้จัดว่าเป็นสิ่งที่มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว

เนื่องจากความสวยงามของสภาพพื้นที่ส่งผลให้จังหวัดเชียงใหม่มีพื้นที่ที่ทางราชการประกาศให้เป็นพื้นที่อุทยานแห่งชาติรวมทั้งสิ้นจำนวน12แห่งด้วยกัน

1. อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์
2. อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย
3. อุทยานแห่งชาติแม่งป่อง
4. อุทยานแห่งชาติฮอบหลวง
5. อุทยานแห่งชาติห้วยน้ำดัง
6. อุทยานแห่งชาติศรีล้านนา
7. อุทยานแห่งชาติดอยเวียงผา
8. อุทยานแห่งชาติขุนขาน
9. อุทยานแห่งชาติเชียงดาว
10. อุทยานแห่งชาติแม่ตะไคร้
11. อุทยานแห่งชาติแม่โถ
12. อุทยานแห่งชาติแม่ฝาง

บริษัทไทยแม็คเวลส์คอนสตรัคชั่นจำกัด ซึ่งมีที่ดินประมาณสามสิบล้านไร่อยู่ใน ตำบลน้ำแพร่ อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ มีลักษณะของผืนที่ดินที่สวยงามและมีธรรมชาติจำนวนมาก จึงมีแนวความคิดที่จะสร้างที่พักประเภทรีสอร์ทและโรงแรมอยู่ในพื้นที่เดียวกัน โดยมีความต้องการสร้างห้องพักและโรงแรมออกมาในลักษณะที่มีความกลมกลืนกับธรรมชาติและมีความเป็นเอกลักษณ์ของตัวเองและพื้นที่ เพื่อรองรับจำนวนนักท่องเที่ยวที่มากขึ้นในแต่ละปี

จากข้อมูลด้านที่พักของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ในปัจจุบันมีนักท่องเที่ยวเข้ามาในจังหวัด เชียงใหม่มี 1,277,255 คน เป็นนักท่องเที่ยวชาวไทย 1,182,259คน นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ 94,966 คน แต่นักท่องเที่ยวที่มาพักแรมมีประมาณ 423,167คน เป็นนักท่องเที่ยวชาวไทย 354,678คน นักท่องเที่ยว ชาวต่างชาติ 68,489คน และยังมีอัตราเฉลี่ยเพิ่มขึ้นทุกๆปี ที่พักในจังหวัดเชียงใหม่มีจำนวนห้องพักในปัจจุบัน ประมาณ1,611ห้อง ในขณะที่มีความต้องการห้องพักทั้งหมดในช่วงฤดูการท่องเที่ยว4,497ห้อง ซึ่งแสดงให้เห็น ว่าจังหวัดเชียงใหม่ยังขาดแคลนที่พักอีกเป็นจำนวนมากถึง 2,886 ห้อง

ในอำเภอหางดงมีที่พักอยู่3รูปแบบด้วยกันคือ โรงแรม บังกะโล และบ้านพักแบบที่เรียกว่าGUEST HOUSE มี รายละเอียดของแต่ละแห่งดังนี้

1. กฤษดาตอย เป็นที่พักประเภทรีสอร์ท จำนวนห้องพัก 23ห้อง ราคา 1000-12000บาท/คืน
 2. บ้านกลางตอย เป็นที่พักประเภทรีสอร์ท จำนวน7หลัง ราคา 2000-7000บาท/คืน
 3. เบลวิลล่ารีสอร์ท เป็นที่พักประเภทรีสอร์ท จำนวน 11หลัง ราคา 1950-4500บาท/คืน
 4. ยอดตอยรีสอร์ท เป็นที่พักประเภทรีสอร์ทจำนวน 9หลัง ราคา1000-2000บาท/คืน
 5. วิลเลจอินท์ เป็นที่พักประเภทโรงแรมจำนวน 29ห้องราคา500-600บาท/คืน
 6. อุทยานล้านนา เป็นที่พักประเภทโรงแรมที่พักขนาด 56ห้องราคา650-1200บาท/คืน
 7. สวณบัวธานี เป็นที่พักประเภทโรงแรมที่พักขนาด152ห้อง ราคา 1500-3600บาท/คืน
- รวมทั้งหมดแล้วมีที่พักในอำเภอหางดงจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 287ห้อง

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดการท่องเที่ยวในอันที่จะอำนวยความสะดวกในการท่องเที่ยว การบริการที่พักอาศัยและการพักผ่อน โดยจังหวัดเชียงใหม่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มี ศักยภาพสูง
- 1.2.2 ให้นักท่องเที่ยวที่ไม่ต้องการที่พักก็สามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมและสิ่งอำนวยความสะดวกของโครงการได้
- 1.2.3 เพื่อเป็นการส่งเสริมให้เกิดรายได้ขึ้นในชุมชน

1.3 ประโยชน์ของการศึกษา

- 1.3.1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้สอยอาคารประเภทนี้ ซึ่งมีรูปแบบเฉพาะตัว ศึกษาการจัดการระบบสัณฐานภายในและภายนอกอาคาร และศึกษาการจัดวางตำแหน่งขององค์ประกอบของโครงการได้อย่างเหมาะสม การแสดงออกของรูปทรงอาคารที่มีความเหมาะสมกับอาคาร
- 1.3.2 เพื่อศึกษาและออกแบบอาคารที่ต้องการการวางผังที่มีความเหมาะสม เข้าใจในองค์ประกอบของอาคารประเภทนี้
- 1.3.3 เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการจัดการงานระบบของอาคารที่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของงานสถาปัตยกรรม
- 1.3.4 เพื่อศึกษาแนวความคิดในการออกแบบและการวางผังอาคารประเภทที่พัก โดยการศึกษา ค้นคว้าจากแหล่งข้อมูล และการนำความรู้ความสามารถของผู้ออกแบบนำมาสังเคราะห์รวมกันเพื่อนำไปสู่การออกแบบสถาปัตยกรรม
- 1.3.5 เพื่อศึกษาข้อกำหนดกฎหมาย พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับอาคารประเภทนี้
- 1.3.6 เพื่อศึกษาคำคว่า และออกแบบงานสถาปัตยกรรมประเภทนี้ เก็บไว้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการออกแบบโครงการประเภทนี้ในภายภาคหน้า

1.4 ขอบเขตของโครงการ

ในการศึกษาค้นคว้าโครงการเชียงใหม่ทางดงรีสตอร์ทนี้ มีจุดมุ่งหมายเป็นหลักในการวิเคราะห์ปัญหาต่างๆทั้งปัญหาทางด้านสังคม สภาพแวดล้อม และการแก้ปัญหาและการออกแบบทางสถาปัตยกรรมให้เหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด

1.4.1 วิเคราะห์เกี่ยวกับปัญหาของโครงการ

- ก) ปัญหาลักษณะที่พักที่มีความเหมาะสมสำหรับเมืองท่องเที่ยว
- ข) การศึกษาลักษณะกิจการและการลงทุนของกิจการที่พัก

1.4.2 วิเคราะห์เกี่ยวกับส่วนต่างๆของโครงการ

- ก) ศึกษาลักษณะตัวอย่างของที่พักทั้งจากภายในและภายนอกประเทศเพื่อหาข้อสรุปและแนวทางมาประกอบการตัดสินใจรายละเอียดของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 4

- ข) ศึกษารายละเอียดส่วนประกอบต่างๆที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของโครงการ
- ค) ศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้ ผู้ให้บริการและส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้อง
- ง) ศึกษาความสำคัญของส่วนประกอบ เพื่อจัดระบบสัญญาณภายในและภายนอก และความสัมพันธ์กับบริเวณโดยรอบ

1.4.3 ศึกษาถึงสภาวะแวดล้อมที่มีผลต่อโครงการ

1.4.4 ศึกษาอิทธิพลต่างๆที่มีผลต่อการออกแบบ

ก) ระบบโครงสร้างที่เหมาะสมกับโครงการ

ข) ระบบทางวิศวกรรมต่างๆที่เหมาะสมกับโครงการ เช่น ไฟฟ้า ระบบเครื่องกล และระบบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรมของโครงการ

1.4.5 ศึกษาและวิเคราะห์ด้านการออกแบบสถาปัตยกรรมและสรุปผลการวิเคราะห์และรายละเอียดการออกแบบ



บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

2.1 นโยบายด้านการพัฒนาการท่องเที่ยว

- 2.1.1 ส่งเสริม ชักจูง ให้นักท่องเที่ยวจากต่างประเทศเดินทางมาสู่ประเทศไทย เพื่อให้ได้มาซึ่งรายได้เป็นเงินตราต่างประเทศ เข้าเพิ่มทุนเศรษฐกิจส่วนรวม
- 2.1.2 ขยายแหล่งท่องเที่ยวให้กระจายไปในท้องถิ่น เพื่อเป็นการกระจายรายได้จาก การท่องเที่ยวให้ถึงประชากรในทุกภูมิภาค
- 2.1.3 อนุรักษ์และฟื้นฟูสมบัติวัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้คงความเป็นเอกลักษณ์ของไทยไว้
- 2.1.4 พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการด้านการท่องเที่ยวให้มีมาตรฐานที่ดี เพื่อสร้างความประทับใจให้แก่นักท่องเที่ยวที่มาเยือนให้มากขึ้น
- 2.1.5 ความปลอดภัยให้แก่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศให้สามารถเดินทางไปสู่จุดหมายปลายทางต่าง ๆ ในประเทศไทยด้วยความมั่นใจในความปลอดภัยของร่างกายและทรัพย์สินของตนเองและหมู่คณะ
- 2.1.6 ส่งเสริมการเดินทางท่องเที่ยวของคนไทยภายในประเทศ โดยเฉพาะกลุ่มผู้มีรายได้น้อย และเยาวชน เพื่อเป็นการเพิ่มสวัสดิการด้านการท่องเที่ยวแก่คนไทย
- 2.1.7 สร้างกำลังคนที่เป็นคนไทยเข้าทำงานในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวให้มากที่สุด
- 2.1.8 ส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนในกิจกรรมอันเกี่ยวกับการพัฒนาการท่องเที่ยว อย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น

2.2 สถานการณ์อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

ประเทศไทยเป็นประเทศแนวหน้าในด้านการท่องเที่ยวในภูมิภาคเอเชีย จะเป็นรองก็เพียงจีนเท่านั้น การท่องเที่ยวก่อให้เกิดรายได้ ที่เป็นเงินตราต่างประเทศเป็นจำนวนกว่า 300,000 ล้านบาทต่อปี จากนักท่องเที่ยวนานาชาติประมาณ 9.5 ล้านคน และเป็น ภาคเศรษฐกิจที่สามารถโอบอุ้มและเกื้อหนุนประเทศไทยไว้ได้ในยามเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ ในปีสุดท้ายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติฉบับที่ 9 คาดว่าจะมีนักท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่างประเทศมาประเทศไทยไม่น้อยกว่า 14 ล้านคน อัตราเฉลี่ยการขยายตัวของ นักท่องเที่ยวนานาชาติคาดว่าจะมี ถึงร้อยละ 7 ต่อปี ส่วนการท่องเที่ยวของคนไทยนั้นในปี พ.ศ. 2549 ประเมินว่าจะสูงถึง 59 ล้านคนครั้งต่อปี

2.2.1 สถานการณ์และแนวโน้มการท่องเที่ยวโลกและภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก

องค์การการท่องเที่ยวโลก (World Tourism Organization : WTO) ได้ประมาณอัตราการเจริญเติบโตของการท่องเที่ยว ของโลกระหว่างปี พ.ศ. 2543 ถึง 2553 เท่ากับร้อยละ 4.2 และได้ คาดคะเนอัตราการเจริญเติบโตของการท่องเที่ยว ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก เท่ากับร้อยละ 7.7 สำหรับ ประเทศไทย WTO คาดว่าจะมีอัตราการเจริญเติบโตร้อยละ 7.8 ในช่วงแผน พัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) ปัจจัยภายนอกที่สำคัญที่สุดน่าจะเป็นการชะลอตัวของเศรษฐกิจ สหรัฐอเมริกา และการทรุดตัวลงอย่างต่อเนื่องของเศรษฐกิจญี่ปุ่น ซึ่งจะมีผลต่อเศรษฐกิจในภูมิภาคนี้ซึ่ง กำลังอยู่ในระยะฟื้นตัว ผลที่เกิดขึ้นตามมาก็คือ ความต้องการท่องเที่ยวนานาชาติจะลดลง ในขณะที่การ แข่งขันเพื่อแย่งชิงนักท่องเที่ยวจะรุนแรงมากขึ้น ถึงแม้ว่าประเทศคู่แข่งของไทยในภูมิภาค ได้แก่ ประเทศ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และมาเลเซีย ต่างก็มีปัญหาด้านการเมืองและสังคม ทำให้ความสามารถในการ ดึงดูดนักท่องเที่ยวลดลงแต่ก็อาจมีการแข่งขันกันสูงขึ้นในตลาดราคาต่ำ

ในทศวรรษที่ 2000 โลกตะวันตกได้เข้าสู่ระบบเศรษฐกิจใหม่ (New Economy หรือ Digital Economy) นักท่องเที่ยว ที่มาเยือนไทยเป็นนักท่องเที่ยวที่ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-tourists) มากขึ้น และ ต้องการสินค้าบริการที่มีส่วนประกอบของสาระและความรู้ บริการที่ยืดหยุ่น และบริการที่เหมากับความ ต้องการรายบุคคล (personalized service) มากขึ้น ในขณะที่เดียวกัน ไทยก็ยังมีลูกค้าจากระบบ เศรษฐกิจดั้งเดิมอยู่ส่วนหนึ่ง ความสามารถที่ไทยจะรักษาความเป็นประเทศผู้นำด้านการท่องเที่ยวใน ภูมิภาค เอเชีย ขึ้นอยู่กับการปรับโครงสร้างการจัดการที่เหมาะสมทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน

กระแสวิวัฒนาการเทคโนโลยีการบินที่สามารถสร้างยานที่บินได้ไกลขึ้น และการขยายเส้นทาง บินของสายการบินต่างๆ ทำให้ความ ได้เปรียบด้านที่ตั้งของไทยลดลง ในขณะเดียวกันการเปิดตัวของ แหล่งท่องเที่ยวใหม่ ๆ และแบบแผนการทำงานและการดำรงชีวิต ในประเทศตะวันตก มีผลให้การ ท่องเที่ยวนานาชาติในอนาคตมีแนวโน้มที่จะเป็นการท่องเที่ยวบ่อยครั้งในหนึ่งปี แต่มีระยะเวลาสั้นลง ใน แต่ละครั้ง กระแสนี้อาจทำให้ความพยายามที่จะเพิ่มจำนวนวันพักของนักท่องเที่ยวต่างชาติที่มา เยือนไทยเป็นไปได้ยากขึ้น (WTO 2544) แต่การเพิ่มจำนวนครั้งของการท่องเที่ยวต่อปีและค่าใช้จ่ายการ ท่องเที่ยวต่อวัน ขึ้นอยู่กับศักยภาพและความสามารถในการ ดึงดูดใจของแต่ละประเทศ เมื่อ แนวโน้มการแข่งขันด้านการท่องเที่ยวในกระแสโลกาภิวัตน์รุนแรงขึ้นตามลำดับ นานาชาติต่างก็ ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT) มาเป็นอาวุธสำคัญในการแข่งขันในตลาดในโลกของการพาณิชย์ผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์ ความรู้ สาระและสารสนเทศกลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างความแตกต่างของสินค้าและสร้างคุณค่า ยิ่งไปกว่านี้ ลักษณะ (characteristics) ของนักท่องเที่ยวก็มีแนวโน้มเปลี่ยนไปจากการแสวงหาความบันเทิงมาเป็นสาระบันเทิง ดังนั้น การท่องเที่ยวจึงมิใช่การหาความสนุกสนานเพียงอย่างเดียว การท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้กำลังเป็นการท่องเที่ยวแนวใหม่ที่มีคุณค่า และมูลค่าสูง ภาคเศรษฐกิจการท่องเที่ยวจึงต้องการการลงทุนในแนวใหม่ นั่นคือการสร้างความรู้และสาระบันเทิงเพื่อการท่องเที่ยว

2.2.2 สถานการณ์และแนวโน้มการท่องเที่ยวประเทศไทย

ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) จะเป็นช่วงที่เปลี่ยนแปลงระบบการบริหารจัดการท้องถิ่น ตามรัฐธรรมนูญพุทธศักราช 2540 ซึ่งจะต้องมีการกระจายอำนาจการปกครองไปสู่ท้องถิ่น แต่การปกครองในระดับท้องถิ่น เป็นการปกครองในแนวราบที่เป็นเอกเทศต่อกัน ซึ่งการบริหารจัดการแยกส่วนในระบบนิเวศเดียวกัน อาจก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ที่ไม่พึงประสงค์ได้ ทำให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม นอกจากนี้ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นยังไม่ได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ ความเป็นมา ประวัติศาสตร์ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรการท่องเที่ยวซึ่งอาจทำให้การพัฒนาตอยอดเป็นไปในแนวทางที่ไม่เป็นผลดีได้

ในประเทศที่มีการส่งเสริมการท่องเที่ยวนานาชาติในระดับสูงนั้น ในบางครั้งพบว่าการส่งเสริมการท่องเที่ยว ทำให้มีผลกระทบ ทางลบต่อวิถีชีวิตชุมชน การกระจายรายได้และสิ่งแวดล้อม ทำให้ผลประโยชน์ที่ประเทศอาจได้จากการท่องเที่ยวต่ำกว่าตัวเลขที่ปรากฏ สำหรับประเทศไทย การสำรวจทัศนคติของประชาชนกว่า 3,000 รายทั่วประเทศเกี่ยวกับการท่องเที่ยวพบว่า ประชาชนตัวอย่าง มีความเห็นว่า การท่องเที่ยวก่อให้เกิดผลประโยชน์สุทธิเป็นบวก และมีความต้องการให้รัฐส่งเสริมให้ไทยเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยว ของภูมิภาคและแปซิฟิก ถึงแม้ประชาชนไทยจะเห็นว่า การท่องเที่ยวช่วยสร้างรายได้และการจ้างงาน แต่ก็มีความเห็นว่า การท่องเที่ยวทำให้เกิดการกระจายรายได้ที่ไม่ทั่วถึง ประชาชนให้ความสำคัญต่อประโยชน์ของการท่องเที่ยวสูงสุด เป็นผลประโยชน์ ทางนามธรรม กล่าวคือ เป็นความภูมิใจในชื่อเสียงของประเทศในด้านผลกระทบด้านวัฒนธรรม สังคมและสิ่งแวดล้อม ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่เห็นว่ายังไม่มีผลทางลบมากนัก

ก) จุดแข็ง ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่มีแหล่งท่องเที่ยวสวยงามหลายประเภท และในช่วงแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ก็ได้มีการพัฒนาสินค้าและบริการท่องเที่ยวที่หลากหลายและสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น แต่จุดเด่น ของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเทศไทยที่ทำให้เราเหนือกว่าประเทศอื่นๆในภูมิภาคเดียวกัน ได้แก่ ประชาชนมีอัธยาศัยใจ คอดี มีการลงทุนของภาคเอกชน ในระดับสูง และมีการให้บริการที่คุ้มค่า เงื่อนไขประการ สุดท้ายนี้สำคัญสำหรับลูกค้าที่มีรายได้และการศึกษาสูง มีรัฐบาลในระบบ ประชาธิปไตยที่ เน้นการมีส่วนร่วมจากประชาชน ด้วยจุดแข็ง เหล่านี้ประเทศไทยจึงเป็นแหล่งท่องเที่ยวประเภท ชวนทัศน (sight seeing destination) และในขณะเดียวกัน ก็เป็นแหล่งท่องเที่ยวเพื่อการ พักผ่อน (holiday destination) ได้ด้วย

ข) จุดอ่อน จุดอ่อนของการท่องเที่ยวในประเทศไทยที่ถูกกล่าวขวัญเสมอ ได้แก่ การ ให้บริการที่ไม่สม่ำเสมอ การรองรับที่สนามบิน และการจราจรที่แออัดในเมืองใหญ่เช่นที่ กรุงเทพมหานคร และมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในเมืองท่องเที่ยวอย่างเช่นเชียงใหม่ สภามลพิษ และสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรม สาธารณูปโภคไม่เพียงพอโดยเฉพาะการกำจัดขยะในเมืองต่างๆ เพราะความต้องการท่องเที่ยวหนาแน่น ไปก่อนความสามารถในการจัดการสาธารณูปโภคเพื่อ รองรับปัญหาความหนื่อยยานในการบังคับใช้กฎหมาย เช่น การลงโทษผู้ที่หลอกลวง นักท่องเที่ยว (ไกด์ผี และ/หรือ อัญมณีปลอม) ปัญหาการฉ้อราษฎร์บังหลวงที่เสนอในสื่อ ต่างประเทศ รวมทั้งการขาดความร่วมมือ และขาดการประสานงานภายในรัฐ ที่จริงแล้ว ทั้งหมดนี้เป็นอาการของปัญหามากกว่ารากเหง้าของปัญหา และต้นตอปัญหาที่แท้จริง คือ ระบบการบริหารราชการไทยที่แยกส่วนการศึกษา ที่ผ่านมามีพบว่าการบริหารในภาครัฐซึ่งเป็น ระบบที่ต่างคนต่างทำ ไม่มีการประเมิน และวัดผลปฏิบัติงาน และไม่มีการติดตามผลงาน อย่างจริงจัง สิ่งเหล่านี้เป็นจุดอ่อน สำคัญในสายตาของนักท่องเที่ยวต่างประเทศ

การบริหารจัดการอุปสงค์ (demand) ของไทยในปัจจุบันนั้น ไม่สามารถตอบสนอง ต้องการของลูกค้าที่มาจากระบบเศรษฐกิจใหม่ หากความไม่สมดุลนี้ขยายตัวขึ้นเรื่อยๆ ผลก็คือการสูญเสียตลาดที่มีรายได้สูง ตลอดจนการเข้ามาช่วงชิงตลาดภายในประเทศไทย โดย ธุรกิจท่องเที่ยวออนไลน์จากต่างประเทศ ซึ่งจะมีผลต่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยวขนาดกลางและ ขนาดย่อมของไทย

จุดอ่อนที่สำคัญของรัฐอีกประการหนึ่ง ซึ่งจะทำให้การท่องเที่ยวไทยอ่อนแอลงใน อนาคต ได้แก่ การไม่ปฏิบัติไปตามแผน และเวลาที่ได้กำหนดไว้ ทำให้ความสำคัญของแผน ลดลงในสายตาของภาคเอกชน เพราะบทเรียนของภาคเอกชนที่ต้องประสบความ ขาดทุน เพราะหลงเชื่อแผนสาธารณูปโภคของรัฐ "แผน" ของรัฐจึงไม่สามารถเป็นเครื่องมือการประสาน การลงทุนระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน

ในระดับจังหวัด จุดอ่อนคือการรองรับนักท่องเที่ยวขึ้นอยู่กับกำลังรองรับทาง ธรรมชาติ เช่นภูเก็ตและหัวหิน มีปัญหาด้านอุปทาน (supply) น้ำ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการ ขยายตัวของการท่องเที่ยวอย่างแน่นอน ในหลายจังหวัดทางภาคใต้ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยว ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำคัญของไทย ปรากฏว่า สถิติอาชญากรรมอยู่ในระดับสูง และโดยทั่วไปมาตรฐานความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สิน ตลอดจน สภาพสุขอนามัยไม่สูงนัก จุดอ่อนอีกประการหนึ่งก็คือ ปัญหาของความอ่อนแอของภาคเอกชน ซึ่งส่วนหนึ่งของปัญหานี้เกิดจากการที่ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเป็นผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมเป็นอันมาก ความพยายามที่จะรวมตัวกันก็มักเป็นการ ต่อรองเพื่อลดหย่อนกฎระเบียบของรัฐ หรือขอความช่วยเหลือจากรัฐ นอกจากนี้ ภาคเอกชนส่วนหนึ่งก็เป็นบ่อเกิดของปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น เป็นผู้สร้างมลพิษโดยไม่รับผิดชอบ หลอกหลวงนักท่องเที่ยว ฯลฯ ในส่วนของ ททท. ก็ขาดประสบการณ์และขาดโครงการที่ชัดเจนใน การกระตุ้นให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาอุตสาหกรรม

ค) โอกาส ถึงแม้การแข่งขันในตลาดท่องเที่ยวนานาชาติจะเข้มข้นขึ้น แต่ประเทศไทยก็ยังมีโอกาสที่จะพัฒนาตัวเองให้พ้นจากตลาดล่างไปสู่ การท่องเที่ยวประเภทการประชุม นิทรรศการ และการท่องเที่ยวที่เป็นรางวัล รวมทั้งการพัฒนาตลาดนักท่องเที่ยวอิสระ (free independent tourists : FITs) โดยอาศัยแพ็คเกจของกิจกรรมที่หลากหลายในประเทศไทย และการพัฒนาสาระน่ารู้เกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวเพื่อเพิ่มค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อวัน และขยายจำนวนวันพัก

ในปัจจุบันสิงคโปร์ได้ก้าวแรงหน้าไทยไปในฐานะศูนย์กลางการบินในภูมิภาค และจีนซึ่งมีข้อได้เปรียบเนื่องจากมีแหล่งท่องเที่ยว ระดับมหัศจรรย์ของโลกก็ก้าวขึ้นไปเป็นประเทศที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวนานาชาติได้มากที่สุดในเอเชีย อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังมีโอกาส ที่จะสร้างพันธมิตรกับสิงคโปร์และจีน รวมถึงประเทศในกลุ่มภูมิภาคอินโดจีน โดยรวมจุดแข็งของพันธมิตรแต่ละฝ่าย ทั้งการตลาดและการ บริการ เพื่อขยายตลาด ให้กว้างขวางขึ้น โดยเฉพาะจีนซึ่งไทยมีโอกาสดีในฐานะที่เป็นประตูจีนตะวันตกและจีนตอนใต้

การท่องเที่ยวซึ่งแต่เดิมเป็นโอกาสของคนกรุงเทพฯ กำลังกลายเป็นโอกาสของคนในชนบทและคนในภาคเกษตรมากยิ่งขึ้น เพราะการ ท่องเที่ยวในชุมชน (community-based tourism) ได้เริ่มแผ่กระจายไปทั่วประเทศ ซึ่งสร้างโอกาสไม่เพียงแต่ในด้านการ จ้างงานและรายได้เท่านั้น แต่การท่องเที่ยวยังสร้างโอกาสการเรียนรู้ให้แก่ชุมชนชนบท ทั้งการเรียนรู้เกี่ยวกับตนเอง ภูมิปัญญาบรรพบุรุษ ไปจนถึงทักษะการจัดการการท่องเที่ยว และยังเป็นโอกาสในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับนักท่องเที่ยวอีกด้วย

โอกาสสำคัญที่ประเทศไทยยังไม่ได้ให้ความสนใจอย่างจริงจัง คือการส่งเสริมการท่องเที่ยวในฤดูฝน (Green Season) การเพิ่มอัตราเข้าพักในฤดูฝน จะเป็นการเพิ่มรายได้การท่องเที่ยวโดยไม่ต้องลงทุนในด้านการรองรับมากขึ้น แต่การส่งเสริมการ ท่องเที่ยวในฤดูฝน ต้องอาศัยการจัดการที่ยืดหยุ่นให้นักท่องเที่ยวมีกิจกรรมในร่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(เช่น นวดแผนโบราณ อบสมุนไพรรักษาสุขภาพ theme tourism ฯลฯ) ในช่วงเวลาที่ฝนตก และอาจจะต้องเจาะตลาดพิเศษมากขึ้น เช่น ตลาดประเทศทะเลทราย ตลาดผู้สูงอายุ ตลาดนักศึกษา ตลาดน้ำมิ่งพระจันทร์ ฯลฯ

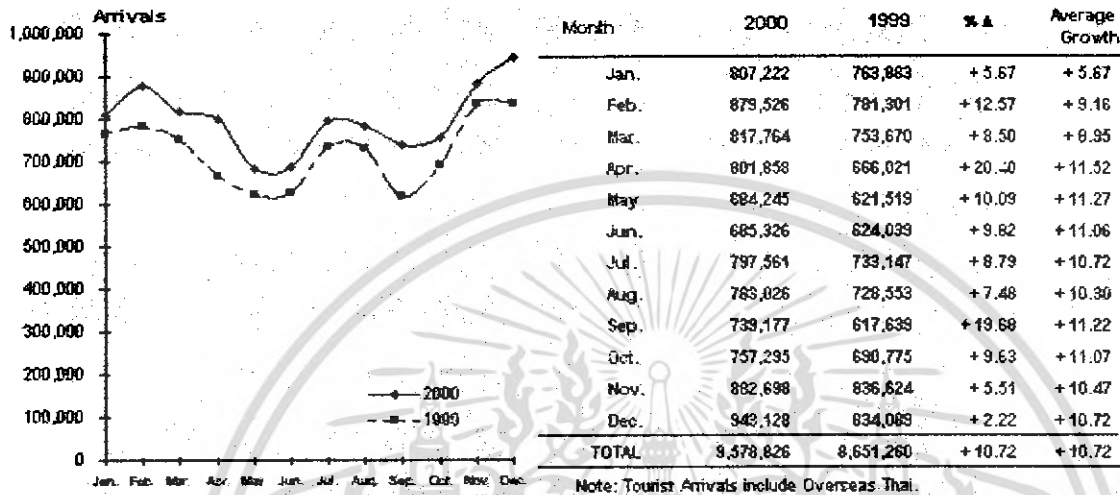


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถิติการท่องเที่ยวของประเทศไทยตั้งแต่ ปี 1999 - 2002

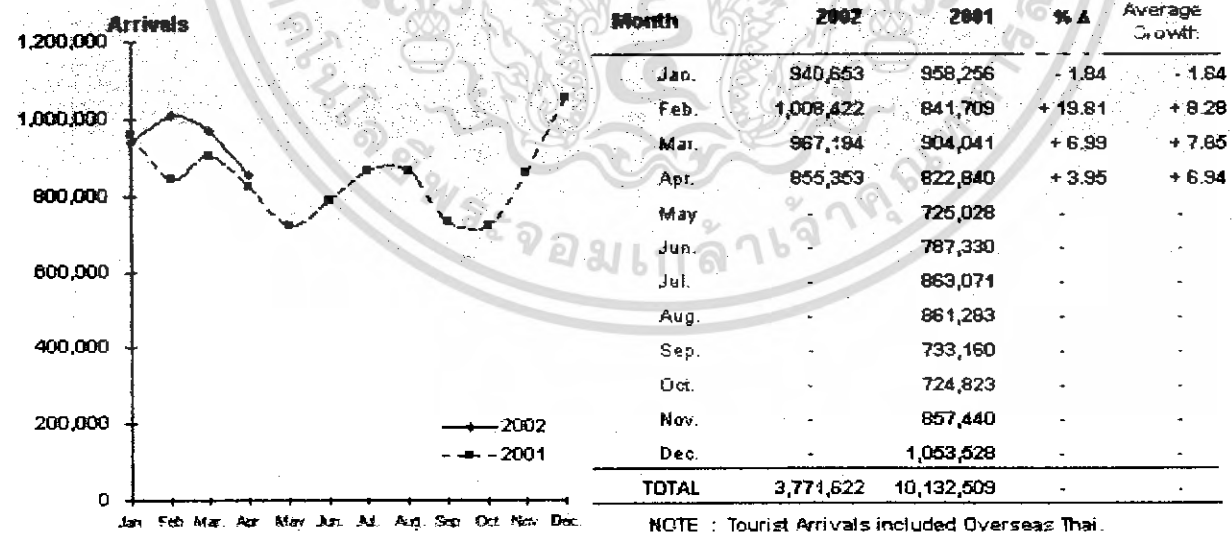
InternationalasTouristsArrivals

JANUARY - DECEMBER 1999-2000



InternationalasTouristsArrivals

JANUARY - APRIL 2002 , 2001



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การคาดการณ์จำนวนและความต้องการห้องพักโรงแรมใน จังหวัดเชียงใหม่

จากการประมาณการของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เกี่ยวกับจำนวนห้องพักที่จะเพิ่มขึ้นของจังหวัด เชียงใหม่ เมื่อเปรียบเทียบความนิยมในการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ พบว่า จังหวัดเชียงใหม่ ต้นๆของประเทศ โดยมีผู้มาท่องเที่ยวโดยเฉลี่ยต่อปีระหว่าง 300,000-350,000 คน ผู้เยี่ยมเยือนที่เดินทางมายังจังหวัดเชียงใหม่ มีสัดส่วนประมาณร้อยละ 80 เป็นคนในประเทศ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยลำดับ

ผู้เยี่ยมเยือนจังหวัดเชียงใหม่ มีอัตราการเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 2.75 ในช่วงประมาณการระหว่าง พ.ศ. 2541 – 2559 จะทำให้จังหวัดเชียงใหม่ มีบทบาทรองรับผู้มาเยี่ยมเยือนเพิ่มจาก 300,000 คน ในปี พ.ศ.2541 เป็น 374,250 คน ในปี พ.ศ. 2549 และ 448,500 คนในปี พ.ศ. 2559 ความต้องการในห้องพักตามการ ประมาณจำนวนผู้เยี่ยมในอนาคตจะเพิ่มจากที่มีอยู่ 1,652 ห้องในปัจจุบัน เป็น 1,947 ห้อง ในปี พ.ศ.2549 และ 2,444 ห้อง ในปี พ.ศ. 2559 จะเพิ่มขึ้นจากที่มีอยู่ในตอนนี้ในปี พ.ศ. 2549 และ 2559 เป็นห้องพัก จำนวน 292 ห้อง และ 892ห้องตามลำดับ และจากการสำรวจจำนวนห้องพักที่อยู่ภายในมีจังหวัดเชียงใหม่ ที่มี ห้องตั้งแต่ 10 ห้อง ขึ้นไปจน 100 ห้อง โครงการนี้มีขนาดปานกลางค่อนข้างใหญ่และต้องการให้มีความ สมบูรณ์แบบในโครงการ ห้องพักไม่ควรที่จะน้อยเกินไป และจากการสำรวจตัวอย่างที่ใกล้เคียงกับโครงการ จึงจัด ให้โครงการนี้มีห้อง 80 ห้อง ซึ่งตรงกับความต้องการของห้องพักที่ยังขาดตามที่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยได้ ประมาณไว้ และจากการสำรวจราคาที่พักที่อยู่ภายในจังหวัดเชียงใหม่ มีราคาตั้งแต่ 100 บาท ขึ้นไปจนถึง 8,000 โครงการนี้ต้องการดึงดูดบุคคลตั้งแต่ระดับกลาง จนถึงระดับสูงให้นักท่องเที่ยวที่มีกำลังจ่าย ปานกลาง ถึง สูงจึงจัดให้มีราคาห้องละ 500 – 3,500

การหาจำนวนห้องพักที่ต้องการ อาศัยวิธีการหาห้อง ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ซึ่ง ใช้สูตรในการคำนวณดังนี้

$$\text{จำนวนห้องพัก} = \frac{\text{จำนวนนักท่องเที่ยวเข้าพัก} \times \text{วันพักเฉลี่ย} \times 100}{\text{อัตราการเข้าพัก} \times \text{จำนวนวันใน 1 ปี} \times \text{อัตราผู้เข้าพัก}}$$

และจากจำนวนความต้องการห้องพักที่หาได้ นำมาเปรียบเทียบกับ การกำหนดห้องพักของโครงการ เหมาะสมกับความต้องการหรือไม่ แต่เนื่องจากนักท่องเที่ยว ที่เดินทางไปยังจังหวัด มีทั้งชาวไทยและ ชาวต่างประเทศ ซึ่งมีระยะเวลาการพักเฉลี่ยที่ต่างกันมาก ดังนั้นการประมาณการ จึงใช้สูตรดังนี้

$$\text{จำนวนห้องพัก} = \frac{\text{จำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เข้าพัก} \times \text{วันพักเฉลี่ย} \times 100}{\text{อัตราการเข้าพัก} \times 365 \times \text{อัตราผู้เข้าพัก}}$$

$$+ \frac{\text{จำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่เข้าพัก} \times \text{วันพักเฉลี่ย} \times 100}{\text{อัตราการเข้าพัก} \times 365 \times \text{อัตราผู้เข้าพัก}}$$

+

$$\text{จำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่เข้าพัก} \times \text{วันพักเฉลี่ย} \times 100$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราการเข้าพัก x 365 x อัตราผู้เข้าพัก
 โดยที่ อัตราผู้เข้าพัก คือ จำนวนคนพักโดยเฉลี่ย / ห้อง
 อัตราการเข้าพัก คือ จำนวนห้องที่ถูกใช้เป็นร้อยละ (%) ของทั้งหมด
 วันพักเฉลี่ย คือ ระยะเวลาการพัก / คน

ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณมีดังนี้

1. จำนวนนักท่องเที่ยว ปี 2544 ที่เข้าพักจากข้อมูลของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยโดย
 นักท่องเที่ยวชาวไทย 230,224 คน และนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ 84,918 คน

2. จำนวนวันพักเฉลี่ย

นักท่องเที่ยวชาวไทย 2.22 วัน

นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ 6.51 วัน

3. อัตราการเข้าพักเฉลี่ย ทั้งปี 60% ซึ่งเป็นเกณฑ์ต่ำสุดในการลงทุน

4. อัตราผู้เข้าพักเฉลี่ยต่อห้อง จำนวน 2 คน

ความต้องการห้องพักต่อวัน

$$\frac{230,224 \times 2.22 \times 100}{2 \times 60 \times 365} + \frac{84,918 \times 6.51 \times 100}{2 \times 60 \times 365}$$

$$1167 + 1262 = 2,429$$

จากการคาดการณ์ห้องพักในปี 2544 จะมีห้องพักบริการนักท่องเที่ยวประมาณ

$$= 1,957 \text{ ห้อง}$$

ดังนั้นยังคงขาดห้องพัก = $2,429 - 1,957 = 472$ ห้อง

จำนวนห้องในโครงการ คือ 80 ห้อง ซึ่งสามารถสนองความต้องการของผู้มาพักได้ส่วนหนึ่ง
 และมีความเป็นไปได้ในการลงทุน

2.4 ความหมายและลักษณะสำคัญของโรงแรม

2.4.1 ความหมายของโรงแรม

โรงแรม คือ สถานที่ประกอบการเชิงการค้า ที่นักธุรกิจตั้งขึ้นเพื่อบริการผู้เดินทางในเรื่องของ
 ที่พักอาศัย อาหารและบริการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพักอาศัยและการเดินทาง

โรงแรม หมายถึง อาคารที่มีห้องนอนหลายห้อง ติดต่อกันเรียงรายกันในอาคารหนึ่งหลังหรือ
 หลายหลังซึ่งมีบริการต่างๆ เพื่อความสะดวกของผู้ที่มาพัก ซึ่งเรียกว่า "แขก" (GUEST)

2.4.2 ความสำคัญของโรงแรม

ทุกคนมีสิทธิเข้าพักได้ เว้นแต่ผู้เยาว์ หรือเด็กที่ไม่มีผู้ดูแลมาด้วย โรงแรมเป็นวิสาหกิจ ที่ขายสินค้าและบริการ ซึ่งได้คำนวณให้มีกำไรพอควรทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ ข้อปฏิบัติสากล การเงินของโรงแรมมีภาวะเป็น “ อัตรารบาล ” คือไม่มีผู้ใดสั่งการในเรื่องการเงินได้ นอกเหนือจากเจ้าของ ผู้จัดการ หรือ คณะกรรมการที่ได้รับมอบหมาย โรงแรมคิดจัดให้บริการแก่ เอกชนแต่ละ ครอบครัว หรือเอกชน โรงแรมคิดจัดให้บริการครบถ้วน สำหรับสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว โดยที่อย่างน้อย ก็ต้องมี ห้องนอน ห้องน้ำ รวมทั้งส่วนบริการอื่นๆ ด้วย เช่น อาหาร บริการซักรีด ไปรษณีย์ เครื่องดื่ม ของที่ระลึก นอกจากนี้ยังมีสถานที่สำหรับจัดประชุม หรืออื่นๆ อีก

2.5 การศึกษาชนิดของโรงแรม

การแบ่งประเภทของโรงแรม สามารถแบ่งได้หลายวิธี ตามหลักวิชาการโรงแรมดังนี้

- 2.5.1 การแบ่งประเภทตามลักษณะที่ตั้ง
- 2.5.2 การแบ่งประเภทตามมาตรฐานโรงแรม
- 2.5.3 การแบ่งประเภทตามขนาดโรงแรม
- 2.5.4 การแบ่งประเภทตามการดำเนินการของโรงแรม

2.5.1 การแบ่งประเภทตามลักษณะที่ตั้ง แบ่งได้ 3 ประเภท คือ

ก) โรงแรมในเมือง (CITY HOTEL) คือ โรงแรมในเมืองใหญ่ๆ ที่มีความสำคัญทางธุรกิจ การค้า การทูต หรือการท่องเที่ยวและอื่น ๆ มีบทบาทสำคัญ ในการต้อนรับบรรดานักธุรกิจ และนักท่องเที่ยวเป็นอันมาก ผู้ที่ใช้บริการของโรงแรมประเภทนี้ จะได้รับความสะดวกสบายต่าง ๆ อย่างพร้อมมูล เช่น ห้องน้ำ โทรศัพท์ วิทยุ และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ในห้องพัก บริการซักรีด แพทย์ ในกรณีที่เป็น สถานที่จอดรถ บริการนำเที่ยวสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ สำนักงาน จอที่นั่งเพื่อการเดินทางและที่พักอื่น ๆ เป็นต้น

นอกจากนี้ โรงแรมประเภทนี้ ยังจัดให้มีการบริการ เพื่ออำนวยความสะดวกต่าง ๆ แก่แขกของโรงแรม และบุคคลภายนอก เช่น ห้องอาหาร ภัตตาคาร ดิสโก้ COCKTAIL LOUNGE หรือ บริการสำหรับนักธุรกิจ เช่น BUSINESS CENTER เป็นต้น

- ข) โรงแรมในเมืองเล็ก (SMALLER CITY HOTEL) คือ โรงแรมอยู่ในเมืองที่ห่างไกลจากเมืองใหญ่หรือเมืองหลวง หรืออยู่ในชนบท หรือ แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ อาจจะมีสิ่งบริการต่าง ๆ น้อยกว่า หรือคล้าย ๆ โรงแรมในเมือง
- ค) โรงแรมในสถานที่พักผ่อนตากอากาศ (RESORT HOTEL) คือ โรงแรมที่ตั้งขึ้น เพื่อการพักผ่อนตากอากาศโดยเฉพาะ ตั้งอยู่ในบริเวณที่เป็นสถานที่พักผ่อนตากอากาศต่าง ๆ ทำให้มีบรรยากาศโดยรอบบริเวณ แตกต่างไปจากโรงแรมในเมืองส่วนในด้านการบริการของโรงแรมประเภทนี้ มีการบริการด้านต่าง ๆ เช่นเดียวกับโรงแรมในเมืองทั่วไป และมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ อย่างครบครัน ซึ่งอาจจะมีสถานที่เล่นกีฬาเป็นพิเศษ บางโรงแรมอาจจะอยู่ใกล้ หรือเป็นส่วนหนึ่งของสนามกอล์ฟ เป็นต้น ห้องพักอาจจะต้องมีระเบียงที่นั่งกว้างขวางเป็นพิเศษ

2.5.2 การแบ่งประเภทตามมาตรฐานของโรงแรม

โดยทั่วไปจะแบ่งโรงแรมตามมาตรฐานการบริการ และราคาไว้ประเภทต่าง ๆ ดังนี้

- ก) โรงแรมชั้นพิเศษ (LUXURY HOTEL) มีส่วนให้บริการ และบริการ พิเศษครบครัน ห้องพักหรูหรา อย่างดี
- ข) โรงแรมชั้นหนึ่ง (FIRST CLASS HOTEL) มีห้องพักและบริการอย่างดี
- ค) โรงแรมชั้นสอง (SECOND CLASS HOTEL) มีห้องพักค่อนข้างดี แต่ส่วนบริการต่าง ๆ อาจจะไม่ครบถ้วนมากเท่ากับโรงแรมชั้นหนึ่ง
- ง) โรงแรมชั้นสาม (THIRD CLASS HOTEL) มีห้องพักธรรมดา แต่การบริการอาจไม่มีส่วนประกอบอื่น ๆ อีกเลยหรือมีน้อยมาก
- จ) โรงแรมชั้นสี่ หรือโรงแรมราคาถูก (CHEAP HOTEL) มีเพียงห้องพักให้บริการเท่านั้น

สำหรับการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยโดยกองวิชาการ ได้แบ่งชนิดของโรงแรมตามมาตรฐานขององค์การ แบ่ง 5 ระดับเช่นกัน โดยให้เป็นจำนวนดาว สำหรับโรงแรมระดับต่าง ๆ มีเกณฑ์ในการกำหนดมาตรฐานที่แตกต่างกัน เพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานต่าง ๆ โดยเฉพาะคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนพิจารณา ดังนี้

โรงแรมระดับพิเศษ	5 ดาว (DELUXE)
โรงแรมชั้นหนึ่ง	4 ดาว (FIRST CLASS)
โรงแรมนักท่องเที่ยว	3 ดาว (TOURIST CLASS)
โรงแรมระดับประหยัด	2 ดาว (ECONOMY CLASS)

2.5.3 การแบ่งประเภทตามขนาดโรงแรม

การแบ่งประเภท ตามขนาดของโรงแรม โดยหลักเกณฑ์ดังนี้ จะแบ่งโดยยึดจำนวนห้องเป็นเกณฑ์พิจารณา แบ่งได้ดังนี้

ก) โรงแรมขนาดใหญ่ มีจำนวนห้องตั้งแต่ 300 ห้องขึ้นไป เป็นโรงแรมที่จัดอยู่ในระดับสากล มีการดำเนินการที่สลับซับซ้อน ส่วนใหญ่จะเป็นโรงแรมที่มีเครือข่ายของการดำเนินการขยายขอบเขตไปตามเมือง หรือประเทศต่าง ๆ

ข) โรงแรมขนาดกลาง มีจำนวนห้องพักไม่เกิน 300 ห้อง เป็นโรงแรมที่จัดให้มีการบริการที่ได้มาตรฐาน มีการดำเนินการไม่กว้างขวางนัก คงจำกัดอยู่ภายในสถานที่ ซึ่งเป็นที่ตั้งโรงแรมเท่านั้น โรงแรมประเภทนี้มีอยู่ทั่วไป ถ้าตั้งอยู่ในบริเวณที่พักตากอากาศ ก็อาจถือได้ว่าเป็นโรงแรมขนาดใหญ่ในท้องถิ่นนั้น ๆ ได้ เนื่องจากมีจำนวนห้องพักมากกว่า 100 ห้อง

ค) โรงแรมขนาดเล็ก มีจำนวนห้องพักไม่เกิน 100 ห้อง โรงแรมประเภทนี้ส่วนใหญ่จะเป็นการดำเนินการโดยมีสมาชิกภายในครอบครัวหรือโดยเจ้าของ สถานที่ซึ่งจัดตั้งโรงแรมนั้นเอง ดำเนินการเป็นธุรกิจขนาดเล็ก ส่วนใหญ่จะเป็นโรงแรมในท้องถิ่นชนบทหรือโรงแรมที่ตั้งอยู่ในระหว่างเส้นทางการเดินทาง และโรงแรมในบริเวณที่พักตากอากาศ ซึ่งมีผู้ไปพักช่วงฤดูพักผ่อน

2.5.4 การแบ่งประเภทตามลักษณะการดำเนินการของโรงแรม

การแบ่งประเภท ตามลักษณะการดำเนินการของโรงแรม หรืออาจจะเรียกได้ว่า แบ่งตามลักษณะการให้บริการ สามารถแยกประเภทโรงแรมได้ดังนี้

ก) ลักษณะแบบอเมริกัน (AMERICAN PLAN HOTEL) คือ อัตราห้องพักที่รวมค่าอาหารด้วย ซึ่งอาจจะเป็น 2-3 มื้อ ไม่มีการลดหย่อนค่าห้องพัก ในกรณีที่แขกไม่รับบริการด้านอาหารเช้า

ข) ลักษณะแบบยุโรป (EUROPE PLAN HOTEL) คือ อัตราราคาห้องพักจะมีเพียงค่านอนเท่านั้น ส่วนค่าอาหาร ถ้าแขกผู้มาพักต้องการ จะต้องจ่ายเงินเพิ่มอีก

ค) ลักษณะผสม (DUAL PLAN HOTEL) เป็นการให้บริการทั้งสองแบบข้างต้นรวมกันอยู่ ให้แขกเลือกใช้บริการได้ตามต้องการอย่างใดอย่างหนึ่ง

2.6 ปัจจัยสู่ความสำเร็จในกิจการธุรกิจโรงแรม

- 2.6.1 สถานที่มีการคมนาคมสะดวก และมีทิวทัศน์สวยงาม
- 2.6.2 การกระจายรายได้ของกิจการ ไม่ควรขึ้นอยู่กับรายได้จากห้องพักเพียงอย่างเดียว เพื่อให้รายได้ หลังไหลเข้ามาอย่างสม่ำเสมอในช่วงกิจการชบเซา การขายอาหารและเครื่องดื่ม ให้ผลกำไรเกินอัตราร้อยละ 50 และเป็นแหล่งรายได้ที่ดี โดยเฉพาะในช่วงที่อัตราเข้าพักลดลง
- 2.6.3 มีระบบการจองห้องพักที่มีประสิทธิภาพ และจับไวพอทที่จะดึงดูดนักท่องเที่ยวทั่วโลก
- 2.6.4 การโฆษณาและการตลาดที่ดีเพื่อเพิ่มส่วนแบ่งตลาด
- 2.6.5 มีการจัดการที่มีคุณภาพและมีการปรับปรุงการบริการอย่างสม่ำเสมอ
- 2.6.6 มีการจัดการที่มีประสิทธิภาพและความชำนาญ

2.7 การกำหนดชนิดและขนาดของโรงแรม

จากการศึกษา เรื่องการแบ่งชนิดของโรงแรม สามารถกำหนดลักษณะของโครงการได้ดังนี้

- 2.7.1 กำหนดลักษณะตามที่ตั้งโครงการนี้ ส่วน 2 ตายาย ต.น้ำแพร่ อ.หางดง จ.เชียงใหม่ ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติ จึงมีลักษณะเป็นโรงแรมตากอากาศ(RESORT HOTEL)
- 2.7.2 การกำหนดลักษณะตามมาตรฐานโรงแรม กำหนดให้เป็นโรงแรมระดับ 4 ดาว (FIRST CLASS) เนื่องจากต้องการยกระดับโรงแรมตากอากาศให้มีมาตรฐานและมีบริการที่ดี
- 2.7.3 การกำหนดลักษณะตามขนาดของโรงแรม เนื่องจากเป็น โรงแรมที่มีห้องพัก 80 ห้อง จัดอยู่ในโรงแรมขนาดเล็กที่ครบครันและมีความสมบูรณ์แบบของโครงการและมีการมีบริการที่ดีเยี่ยม โครงการนี้จึงมีลักษณะเป็นโรงแรมขนาดกลาง
- 2.7.4 การกำหนดลักษณะ ตามลักษณะการดำเนินการของโรงแรม เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ และสังคมปัจจุบัน จึงกำหนดให้โครงการนี้ มีลักษณะการดำเนินการเป็นแบบผสม (DUAL PLAN HOTEL) ซึ่งแขกที่มาพักสามารถเลือกได้ตามต้องการ
- 2.7.5 การกำหนดลักษณะระยะเวลาการเข้าพัก ส่วนมากแขกที่มาพัก จะเป็นนักท่องเที่ยว เป็นส่วนใหญ่ แต่อาจจะมีนักธุรกิจ และแขกที่ใช้บริการในเครือข่าย ในลักษณะการส่งต่อ (TRANSFER) และแขกที่มาพัก เป็นนักท่องเที่ยวและนักธุรกิจ ที่ต้องการมาพักผ่อน ดังนั้นจึงกำหนดให้โครงการ เป็นโรงแรมที่มีระยะเวลาการเข้าพักทั้งแบบระยะสั้นและระยะยาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.6 การกำหนดลักษณะตามลักษณะของแขกผู้เข้าพัก เนื่องจาก ความเหมาะสมของสถานที่ตั้ง โรงแรมในโครงการ จึงมีลักษณะที่ให้บริการนักท่องเที่ยวดังนั้นก็จึงสามารถกำหนดลักษณะและขนาดของโครงการได้ตามมาตรฐานต่าง ๆ ที่กล่าวมา ข้างต้นได้ดังนี้

ลักษณะที่ตั้ง	โรงแรมตากอากาศ (RESORT HOTEL)
มาตรฐาน	FIRST CLASS HOTEL
ขนาด	โรงแรมขนาดกลาง 80 ห้อง
การดำเนินการ	เป็นแบบผสม (DUAL PLAN HOTEL)
ระยะเวลาการเข้าพัก	เป็นแบบพักผ่อน (RESORT HOTEL) 3 – 20 วัน
ลักษณะการเข้าพัก	สำหรับนักท่องเที่ยว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งและอาณาเขตการติดต่อ

3.1 สภาพทางกายภาพของจังหวัด

จังหวัดเชียงใหม่ มีพื้นที่ราว 20,107 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ประกอบด้วยแนวเทือกเขาและที่ราบสูง โดยเฉพาะทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่จะประกอบด้วยยอดดอยต่างๆ ที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีความสวยงามจำนวนมาก เป็นที่รวมของชาวเขาที่ยังดำรงสภาพการดำเนินชีวิตแบบเดิม จากสภาพอากาศที่หนาวเย็น ภูมิประเทศที่สวยงาม ความสวยงามของป่าไม้จึงทำให้เชียงใหม่เป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักเป็นอย่างดี จังหวัดเชียงใหม่ตั้งอยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ราว 696 กิโลเมตรโดยมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดต่างๆ ในภาคเหนือคือ

ทิศเหนือ	ติดต่อกับจังหวัดเชียงราย
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับจังหวัดพะเยา
ทิศใต้	ติดต่อกับจังหวัดลำปาง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับจังหวัดลำพูน และ จังหวัดแม่ฮ่องสอน



แผนที่แสดงอาณาเขตการติดต่อของจังหวัดต่างๆกับจังหวัดเชียงใหม่

3.1.1 สภาพทางกายภาพ

ลักษณะภูมิประเทศและธรณีวิทยา พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูง โดยทั่วไป บริเวณที่ราบ มีความสูงอยู่จากระดับน้ำทะเลระหว่าง 90-1000 เมตร พื้นที่ส่วนที่เป็นที่ราบสูงและภูเขา แนวเทือกเขามักจะปรากฏตามแนวทิศตะวันตก-ทิศตะวันออก ทำให้เกิดที่ราบสูงทอดตาม แนวทิศเหนือ-ลงสู่ทิศใต้ โดยมีที่ราบและหุบเขาเป็นหย่อมๆทั่วไป บางบริเวณก็เกิดเป็นทะเลสาบ ขึ้นมา

จังหวัดเชียงใหม่จัดว่ามีพื้นที่เป็นลักษณะประเภทเทือกเขาสูงในทวีปตอนเหนือ (north continental highlands) บริเวณที่เป็นเทือกเขาจะมีความสูงจากระดับน้ำทะเลระหว่าง 1500-2000 เมตร

3.1.2 ทรัพยากรธรณี

โดยทั่วไปในภาคเหนือแทบทุกจังหวัดจะมีแหล่งแร่อยู่เกือบทุกจังหวัดโดยเฉพาะที่จังหวัดแพร่ ในจังหวัดเชียงใหม่ก็เป็นจังหวัดที่มีทรัพยากรหลากหลายได้แก่ ดีบุก ซีไลต์ ฟลูโอไรท์ แมงกานีส ดิน ชาว แต่ที่ทำรายได้มากที่สุดคือดีบุก ประมาณ 25 ล้านในปี พ.ศ. 2545 การชลประทาน การเพาะปลูก

ในเรื่องของการชลประทานเพื่อการเพาะปลูก การเพาะปลูกในภาคเหนือเริ่มจากเดือน เมษายน จนถึงเดือนกุมภาพันธ์ หรือสามารถทำการเพาะปลูกได้ทั้งปีขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝนในแต่ละปี

3.1.3 สภาพภูมิอากาศ

เนื่องจากที่เป็นจังหวัดที่เป็นที่ราบสูงและมีภูเขาโอบล้อม มีความสูงเฉลี่ยจาก ระดับน้ำทะเล ที่ สูงสุด 400 เมตรส่งผลให้จังหวัดเชียงใหม่มีอากาศหนาวมากโดยเฉพาะในช่วงฤดูหนาว แต่ฤดูร้อนก็มี อุณหภูมิสูง ฤดูฝน ฝนตกชุก มีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

ก) อุณหภูมิ โดยเฉลี่ยมีอุณหภูมิสูงสุดอยู่ที่ 37 องศาเซลเซียส และต่ำสุดที่ 4.5 องศาเซลเซียส

ข) ปริมาณน้ำฝน ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีปริมาณน้ำฝน สูงสุดอยู่ที่ 387.2 มิลลิเมตร ในเดือนกันยายน และมีปริมาณน้ำฝนต่ำสุดอยู่ที่ 0 มิลลิเมตรใน เดือนกุมภาพันธ์

ค) ความเร็วลม และทิศทางลม จังหวัดเชียงใหม่มีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ที่ 6 กิโลเมตร ต่อ ชั่วโมงมีทิศทางลมดังนี้

พัดมาจากทิศใต้	ในเดือนกุมภาพันธ์-สิงหาคม
พัดมาจากทิศเหนือ	ในเดือนสิงหาคม-ตุลาคม
พัดมาจากทิศตะวันออก	ในเดือนพฤศจิกายน-มกราคม

โดยที่ความเร็วลมจะมีความเร็วสูงสุดในช่วงเดือนเมษายน-กรกฎาคม โดยที่ในแต่ละฤดูมีช่วงเวลาดังนี้

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์-กลางเดือนพฤษภาคม เป็นระยะเวลาประมาณ 3 เดือนมีอุณหภูมิเฉลี่ยที่ 28 องศาเซลเซียส

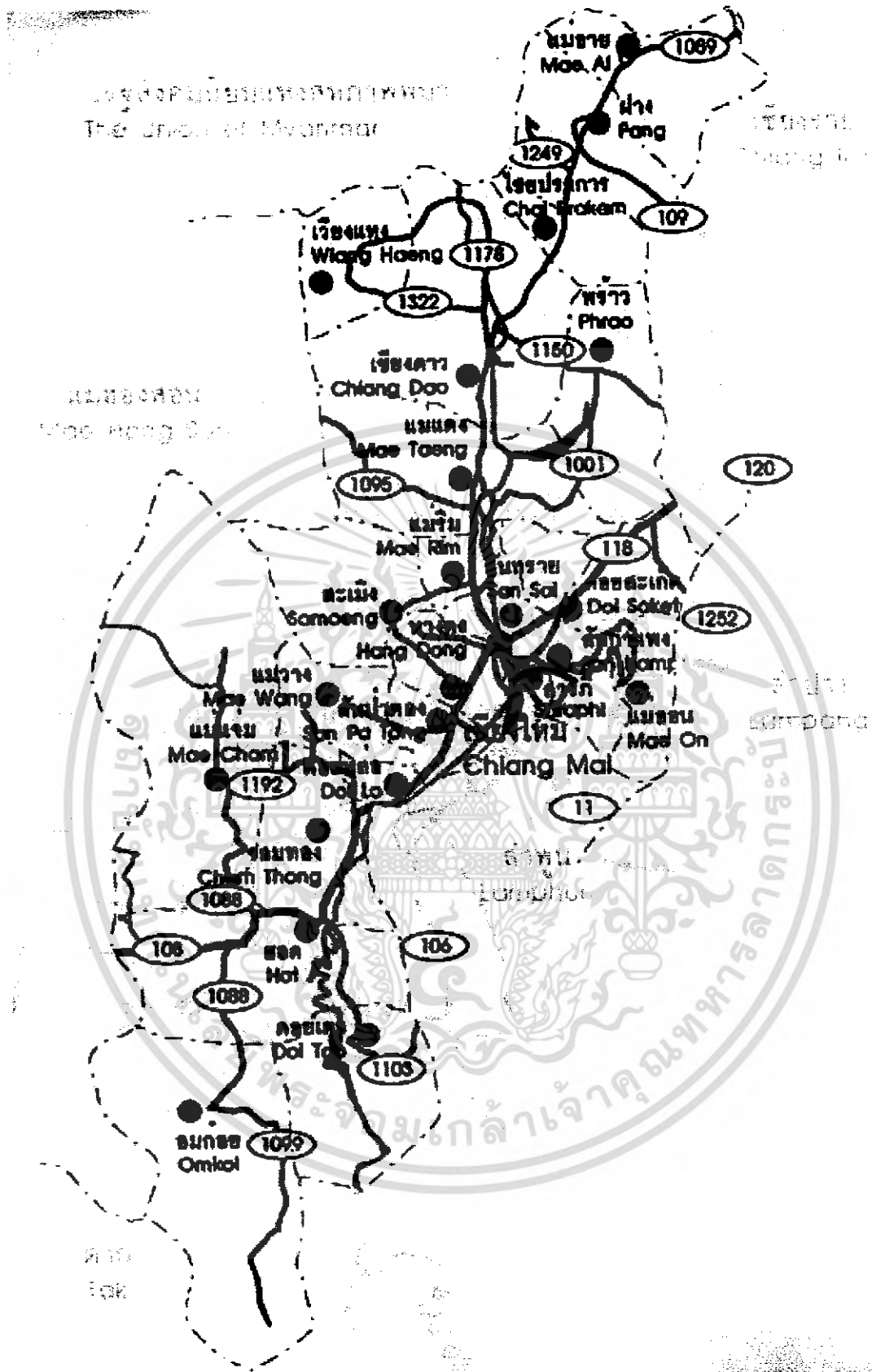
ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคม-กลางเดือนตุลาคมเป็นระยะเวลาประมาณ 5 เดือนมีอุณหภูมิเฉลี่ยที่ 27 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนตลอดปีที่ 1853 มิลลิเมตร

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคม-กลางเดือนกุมภาพันธ์เป็นระยะเวลาประมาณ 4 เดือนมีอุณหภูมิเฉลี่ยที่ 20 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยประมาณ 10 องศาเซลเซียส

3.1.4 ลักษณะการใช้ที่ดิน

ลักษณะการใช้ที่ดินของจังหวัดเชียงใหม่โดนแบ่งตามการใช้ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

- ก) พื้นที่ชุมชน ประกอบด้วยส่วนที่เป็นชุมชนเมืองและส่วนที่เป็นชนบท
- ข) พื้นที่เกษตรกรรม ประกอบด้วยพื้นที่ส่วนที่เป็นพื้นที่ทางการเพาะปลูก และไร่ นา
- ค) พื้นที่ป่าไม้ ประกอบด้วยป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ และพื้นที่ป่าสงวนต่างๆ
- ง) พื้นที่แหล่งน้ำ เนื่องจากมีภูเขาและป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์จึงเป็นแหล่งกำเนิดของแม่น้ำต่างๆ



แผนที่จังหวัดเชียงใหม่ แสดงเส้นทางหลวง แม่น้ำ และอำเภอต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 24

3.2 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

โครงการ เชียงใหม่หางดงรีสอร์ท ตั้งอยู่ที่สวนสองตายาย บ้านห้วยเลี้ยว อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ตำบลน้ำแพร่เป็นตำบลหนึ่งอยู่ทางทิศตะวันตกของที่ว่าการอำเภอ มีหมู่บ้านทั้งหมด 11 หมู่บ้าน ได้แก่

หมู่1 บ้านเวียงดง

หมู่2 บ้านศาลา

หมู่3 บ้านแพะขวาง

หมู่4 บ้านน้ำแพร่

หมู่5 บ้านป่าจี้

หมู่6 บ้านแสนตอ

หมู่7 บ้านท่าไม้ลุง

หมู่8 บ้านแม่ขนิลใต้

หมู่9 บ้านดอยถ้ำ

หมู่10 บ้านน้ำซุ่น

หมู่11 บ้านเวียงดง

ประชากรเป็นคนเมือง ส่วนมากนับถือศาสนาพุทธ

3.2.1 สภาพทั่วไปของตำบล

ตำบลน้ำแพร่อยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอหางดงประมาณ 4 กิโลเมตร พื้นที่ ส่วนมากเป็นที่ลาดเชิงเขา บางส่วนอยู่ในเขตป่าสงวน ป่าแม่ขนิล ป่าแม่ท่าช้าง มีพื้นที่ประมาณ 80.55 ตารางกิโลเมตร หรือ ประมาณ 50,340.75 ไร่ เมืองมีประชากรอยู่ไม่หนาแน่นเนื่องจากมีสภาพเป็นป่า เขา และบางส่วนอยู่ในเขตป่าสงวนมีอาณาเขตการติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ต.บ้านแหวน อ.หางดง จ.เชียงใหม่

ทิศใต้ ติดต่อกับ ต.สันกลาง อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ต.หางดง อ.หางดง จ.เชียงใหม่

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ต.บ้านปง อ.หางดง จ.เชียงใหม่

จำนวนประชากรของตำบล

จำนวนประชากรทั้งสิ้น 5,636 คน เป็นชาย 2,825 คน เป็นหญิง 2,811 คน

ข้อมูลอาชีพของตำบล

อาชีพหลัก รับจ้าง ค้าขาย

อาชีพเสริม ทำอุตสาหกรรมในครัวเรือนและแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร

ข้อมูลสถานที่สำคัญของตำบล

1. ที่ทำการ อบต.
2. โรงเรียนบ้านแสนตอ
3. วัดศาลา
4. วัดเวียงตั้ง
5. วัดเอรัณทวัน
6. วัดอุโบสถ
7. วัดจำปาลาว
8. วัดทุ่งรุ่งแร่
9. วัดนิลประภา
10. อุทยานออบขาน

3.2.2 ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวของตำบล

พระธาตุดอยล้ำ เป็นวัดสำคัญของตำบลที่มีประวัติความเป็นมา ยาวนาน เป็นศูนย์รวมจิตใจของชาวตำบลน้ำแพร่ ตั้งอยู่ท่าเลที่เหมาะสม การคมนาคมสะดวก ตั้งอยู่ใน บ้านดอยล้ำ หมู่ 9 ต.น้ำแพร่ภูเข่า ป่า อุทยาน อุทยานแห่งชาติออบขาน เป็นแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติที่ อยู่ไม่ไกลจากตัวจังหวัดเชียงใหม่ เหมาะสำหรับนักท่องเที่ยวที่มีเวลาการเดินทางไม่มาก อยู่ในบ้านแม่ข นิลใต้ หมู่ 8 ต.น้ำแพร่ อ.หางดง จ.เชียงใหม่

3.2.3 การคมนาคม สาธารณูปโภค

เส้นทางคมนาคม การเดินทางเข้าสู่ตำบล : การเดินทางเข้าสู่ตำบล มีถนนสายหลักเข้า สู่ตำบลด้วยถนนสายคันคลองชลประทาน ที่เป็นถนนลาดยางแอสฟัลท์ ระยะทาง 30 กม. จาก ตัวเมืองจังหวัดเชียงใหม่ใช้เวลาประมาณ 10 นาที สำหรับเส้นทางเชื่อมในหมู่บ้านต่างๆ ภายในตำบลเป็นถนน คสล. และถนนดินลูกรังบางสาย

3.2.4 สภาพพื้นที่และระบบสาธารณูปโภค

- ก) สาธารณูปโภค มีไฟฟ้าเข้าถึงทุกหมู่บ้าน ด้านการโทรคมนาคม มีโทรศัพท์สาธารณะในหมู่บ้านครบทุกหมู่บ้าน
- ข) โครงสร้างพื้นฐานระบบถนน ถนนด้านหน้าของโครงการ เป็นถนนของเขตกการทางจังหวัดเชียงใหม่ มีความกว้าง 16.00 เมตร
- ค) ระบบประปา ให้ระบบน้ำประปาของจังหวัด
- ง) ระบบไฟฟ้า ให้ระบบไฟฟ้าของจังหวัดโดยเดินสายไฟฟ้าไปตามถนน

3.3 วิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

ลักษณะที่ตั้งของโครงการมีสภาพเป็นที่ราบสูงที่มีความสูงของระดับพื้นดินแตกต่างกันระหว่าง 1-16 เมตร มีป่าเขาล้อมรอบปัจจุบันเป็นการครอบครองของบริษัท แม็กเวลท์ คอนสตรัคชั่นจำกัด มีขนาดของพื้นที่ประมาณ 30 ไร่

โดยแบ่งโฉนดการครอบครองออกเป็นสองผืนอยู่ติดด้วยกัน ผืนแรกมีขนาดประมาณ 25-3-49 ไร่ ผืนที่สองมีขนาดประมาณ 5-1-43 ไร่ โดยมีความกว้างยาวประมาณ 210.00 เมตร และมีความยาวประมาณ 340.00 เมตร

3.3.1 อาณาเขตการติดต่อ

- ทิศเหนือ ติดกับที่ดินข้างเคียงที่มีการครอบครอง
- ทิศตะวันออก ติดกับถนนสาธารณะกว้าง 16.00 เมตร
- ทิศใต้ ติดกับที่ราบเชิงเขา
- ทิศตะวันตก ติดกับที่ราบเชิงเขา

ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบเชิงเขา มีต้นไม้ขึ้นอยู่โดยทั่วไป พื้นที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลอยู่ที่ ประมาณ 95- 110 เมตร โดยมีลักษณะเป็นสันนูนสูงอยู่ตรงบริเวณกลางพื้นที่ โดยมีร่องน้ำธรรมชาติไหลจากทางด้านทิศตะวันตกลงสู่ทิศตะวันออกกลายเป็นบึงน้ำขนาดกว้างประมาณ 40.00x40.00 เมตรอยู่บริเวณด้านหน้าของพื้นที่ มีน้ำขังอยู่ตลอดปี สภาพของพื้นที่โดยทั่วไปมีต้นไม้ขึ้นอยู่โดยทั่วไป เป็นต้นมะขามเสี้ยวส่วนใหญ่มีอายุประมาณ 15-20 ปี

3.3.2 ทศนิยมภาพ

เมื่ออยู่บริเวณที่สูงสุดของพื้นที่มองออกมาทางด้านทิศตะวันออก จะมองเห็นแนว เทือกเขาตอยสุเทพที่สวยงามและในช่วงเช้าจะมองเห็นพระอาทิตย์ขึ้นจากแนวภูเขาภูเกตุนี้ ในด้านทิศใต้และทิศตะวันตกจะปกคลุมด้วยที่ราบเชิงเขาและต้นไม้ที่มีความหนาแน่น มีสภาพพื้นที่เป็นพื้นที่ลาด ลงไปจากบริเวณของโครงการ ด้านทิศตะวันออกเป็นพื้นที่ทำการปลูกต้นไม้เป็นสวนมะขามโดยเป็นที่สวนบุคคลที่มีการครอบครอง

3.3.3 สภาพการใช้ที่ดิน

ในปัจจุบันเป็นการใช้ที่ดินผืนนี้เพื่อเป็นบ้านพักตากอากาศ โดยเป็นกรรมสิทธิ์ครอบครองของแม็กเวลธ์ คอนสตรัคชั่นจำกัด เป็นบ้านพักตากอากาศชั้นเดียว ขนาด 2ห้องนอน 1ห้องน้ำตั้งอยู่บริเวณจุดที่สูงที่สุดของพื้นที่ เป็นการใช้เป็นบ้านพักตากอากาศของกรรมการผู้จัดการของ บริษัท แม็กเวลธ์ คอนสตรัคชั่นจำกัด และครอบครัว

ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย

การเข้าถึง สามารถเข้าถึงได้โดยทางรถยนต์ตามถนนสาย

ระบบถนน ถนนด้านหน้าของโครงการ เป็นถนนของเขตกองทัพจังหวัดเชียงใหม่ มีความกว้าง 12.00เมตร

ระบบประปา ใช้ระบบน้ำประปาของจังหวัด

ระบบไฟฟ้า ใช้ระบบไฟฟ้าของจังหวัดโดยเดินสายไฟฟ้าไปตามถนน

ระบบโทรศัพท์ มีระบบโทรศัพท์สายตรงขององค์การโทรศัพท์เข้าถึงอยู่ก่อนแล้ว

3.3.4 ภาพถ่ายบริเวณต่างๆของสถานที่ก่อสร้างโครงการ เชียงใหม่ทางดงรีสอร์ท



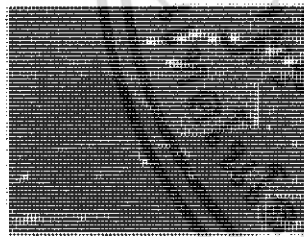
บริเวณด้านหน้าโครงการ



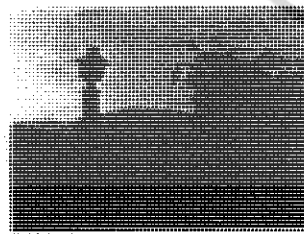
ลักษณะความสูงต่ำของพื้นที่



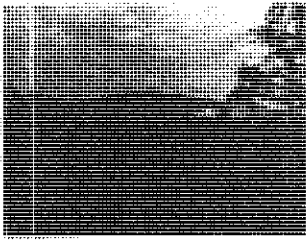
บริเวณบึงน้ำธรรมชาติ มีน้ำตลอดปี



บ้านพักรับรองเดิม ขนาด 2 ห้องนอน



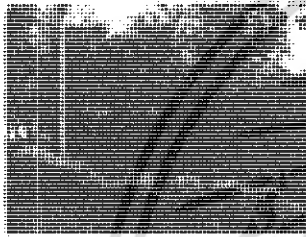
มุมมองจากบ้านพัก ไปยังด้านทิศตะวันตก



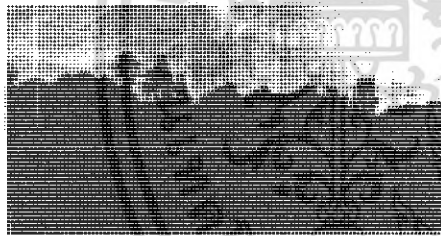
มุมมองจากบ้านพัก ไปยังด้านทิศตะวันออก



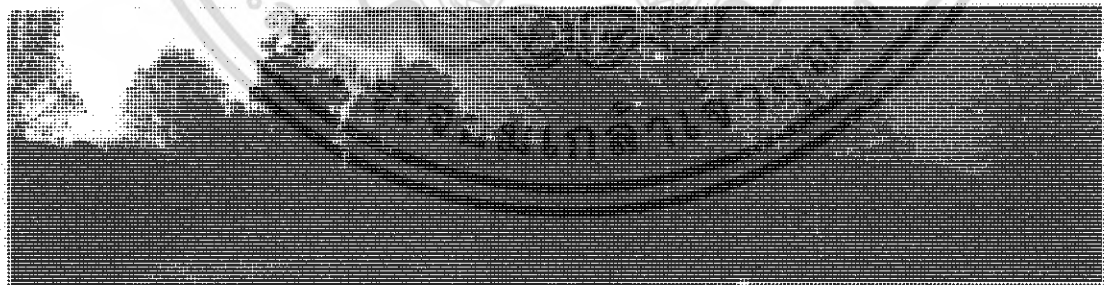
ลักษณะพืชพรรณไม้ต่าง จะเป็นต้นมะขามเป็นหลักอายุ 15-20ปี



ลักษณะพืชพรรณไม้ต่าง จะเป็นต้นมะขามเป็นหลักอายุ 15-20ปี



แสดงความลาดเอียงของพื้นที่



แสดงความลาดเอียงของพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 30

บทที่ 4

การศึกษาการดำเนินงานและการกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

4.1 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาคารกับผู้ใช้อาคาร

อาคารในโครงการนี้ เป็นอาคารซึ่งสนองความต้องการในด้านการพักผ่อน พักผ่อน การขายของที่ระลึก การจัดเลี้ยงให้แก่ผู้มาพัก หรืออาจจะเป็นนักท่องเที่ยว

ดังนั้น อาคารโรงแรมในโครงการนี้ จึงต้องจัดเตรียมส่วนบริการไว้อย่างเพียงพอ ซึ่งต้องอาศัยบุคลากรจำนวนมาก ในหลายสาขาวิชา โดยทำงานร่วมกัน ในด้านการบริการ และเพื่อให้การบริการเป็นอย่างเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ สามารถแบ่งผู้ใช้อาคารได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ผู้ให้บริการ และผู้ใช้บริการ

4.1.1 ผู้ให้บริการ

คือ ผู้ทำงานให้บริการ โดยทั่วไปได้แก่ นักท่องเที่ยว ผู้ที่มาพัก รวมทั้งผู้มาใช้บริการอย่างอื่น บุคคลเหล่านี้ได้แก่ เจ้าหน้าที่พนักงานโรงแรมทุกประเภท ตั้งแต่ระดับผู้บริหารจนถึงพนักงานทำความสะอาด ภารกิจซึ่งประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรเหล่านี้เป็นสิ่งที่ต้องคำนึง ดังนั้น การออกแบบอาคารควรคำนึงถึง

- ก) ตัวอาคาร อาคารจะต้องได้รับการออกแบบ ให้ตรงต่อความต้องการในเรื่องประโยชน์ใช้สอย มีความสะดวกในการทำงาน โดยจัดวางส่วนต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน ให้อยู่ใกล้กัน หรือสามารถติดต่อกันได้สะดวก ซึ่งจะช่วยให้การทำงานของพนักงาน เป็นไปอย่าง สะดวก รวดเร็ว การออกแบบส่วนให้บริการนี้ไม่จำเป็นต้องหรูหราสวยงามก็ได้ เพราะมิได้เป็นส่วนสำหรับรับแขกผู้มาใช้บริการ ตรงข้ามกับส่วนด้านหน้า ที่ไว้คอยบริการแขก ต้องจัดให้ หูหราสวยงาม เพราะจะเป็นสิ่งที่เชิดชูและเชื่อถือ เกิดความประทับใจ ซึ่งถ้าหากสามารถ ออกแบบ และทำโดยไม่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากนัก ก็ควรให้ความสนใจมาก ต่อการทำงาน นอกจากนี้ ยังช่วยให้เกิดขวัญกำลังใจแก่พนักงานส่วนอื่น ๆ นั้น ก็ควรจะมีแสงสว่างดี เพื่อให้มีสมรรถภาพและปลอดภัย
- ข) สวัสดิการพนักงาน ควรจัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องอาหารพนักงาน ที่ให้ความสะดวก มีบรรยากาศช่วยเป็นกำลังใจในการทำงานของพนักงาน

4.1.2 ผู้ใช้บริการ

คือ ผู้ใช้บริการต่าง ๆ ของโรงแรม สามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

- ก) ผู้มาพักโรงแรม จะใช้บริการห้องพัก โดยจะเป็นนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย และชาวต่างชาติ มีความต้องการความสะดวกสบายในทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นบริการที่พัก สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่โรงแรมมีอยู่ ความต้องการทางด้านการพักผ่อน มุมมองที่ดีและมีกิจกรรมทางด้านการพักผ่อน และออกกำลังกาย
- ข) ผู้มาใช้บริการรวม ที่มาใช้บริการของโรงแรม เช่น มาใช้บริการห้องอาหาร ช่วยทำรายได้กับโรงแรมด้วย ซึ่งน่าจะให้ความสนใจ ที่จะให้ความสะดวกในด้านการจอดรถยนต์ ทางเข้าออก และความสะดวกสบายในการใช้บริการ ทำให้โรงแรมได้ใช้เนื้อที่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

4.2 การศึกษาระบบการดำเนินการและหน้าที่รับผิดชอบของบุคคล

การดำเนินการโรงแรม เพื่อให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมาย เพื่อให้บริการโรงแรมมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยวิธีหลายอย่าง ตามลักษณะชนิดและขนาดโรงแรม ซึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้บริหารเป็นแกนใหญ่ และจะได้รับความสำเร็จ เมื่อได้รับการประสานงานเป็นอย่างดีกับทุก ๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

4.2.1 ลักษณะกิจการโรงแรม

ก) เจ้าของโรงแรมหรือบริษัทเจ้าของโรงแรม (HOTELOWNER OR OWNING COMPANY) เจ้าของโรงแรม อาจจะเป็นบุคคลธรรมดา หรืออาจจะรวมกันหลายคน ในรูปบริษัท ซึ่งตั้งขึ้นโดยการแบ่งทุน ออกเป็นหุ้น มีมูลค่าหุ้นละเท่า ๆ กัน ผู้ถือหุ้นเหล่านี้ ต่างรับผิดชอบ จำกัดเพียงไม่เกิน จำนวนเงิน ที่ยังส่งใช้ไม่ครบมูลค่าของหุ้นที่ตนถือ แต่ถ้าหากผู้ถือหุ้นบางคน จะ แสดงความ จำนวนขอรับผิดชอบโดยไม่จำกัดก็ได้ โดยที่ผู้ถือหุ้นนั้น จะต้องเป็นกรรมการบริษัท ผู้ถือหุ้นนี้ มีฐานะ เป็นเจ้าของโรงแรม ซึ่งโดยหลักเกณฑ์แล้วทุกคนมีอำนาจจัดการ หรือใช้ทรัพย์สิน ต่าง ๆ ของ โรงแรม เพราะถือว่า ทุกคนเป็นเจ้าของทรัพย์สินเหล่านั้น แต่เนื่องจากโดยปกติบริษัท มักมีหุ้นใน จำนวนมาก ซึ่งอาจทำให้ผู้ถือหุ้นทั้งหมด เข้ามามีส่วนในการจัดการ ย่อมก่อให้เกิด ความยุ่งยาก และสับสน ดังนั้น ผู้ถือหุ้นทั้งหมดจึงต้องใช้อำนาจของตน ผ่านคณะกรรมการ บริษัทด้วยวิธี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกเสียง โดยเริ่มด้วยการออกเสียง เลือกกรรมการบริษัท ให้เข้ามาจัดการ
ทรัพย์สินต่าง ๆ แทน นอกจากนี้ ผู้ถือหุ้นอาจออกเสียง แก้ไขระเบียบข้อบังคับ
กำหนดแผนงาน สำหรับพนักงาน เลือกผู้สอบ บัญชี กำหนดจำนวนเงินปันผล และเรื่อง
สำคัญบางเรื่อง เพื่อให้ กรรมการบริษัทดำเนินการตาม

ผู้มีสิทธิในการออกเสียงจัดการต่าง ๆ จะต้องเป็นผู้ถือหุ้นชนิด " หุ้นสามัญ " (COMMON STOCK) ซึ่งการออกเสียงนั้น ผู้ถือหุ้น จะไปลงคะแนนเสียงด้วยตัวเอง หรือออกเสียงโดยการมอบ อำนาจให้ผู้อื่น ไปลงคะแนนแทนก็ได้ นอกจากนี้ ยังมีหุ้นอีก ชนิดเรียกว่า " หุ้นส่วนบุริมสิทธิ " (PREFERENCE STOCK) หุ้นชนิดนี้ มีสิทธิ บางอย่างมากกว่าหุ้นสามัญ เช่น การมีสิทธิได้รับ ทุน คืน ก่อนพวกหุ้นสามัญ เมื่อโรงแรมเลิกกิจการ และมีสิทธิได้รับแบ่งผลกำไร ก่อนพวกหุ้น สามัญ นอกจากนี้ยังมี สิทธิพิเศษอื่น ที่โรงแรมได้ระบุไว้ เช่น มีสิทธิได้รับเงินปันผลทาง CUMULATIVE PREFERENCE STOCK คือ หากปีใด โรงแรมไม่มีกำไรพอสำหรับจ่ายเงินปัน ผล ใน ปีต่อมา บริษัทจะจ่ายเงินปันผลเพิ่ม เพื่อทดแทนปีที่ไม่ได้รับ หรือโรงแรมอาจระบุไว้ว่า ให้ หุ้นส่วนบุริมสิทธิได้เงินปันผลเพิ่มจากที่กำหนดไว้ หากมีกำไรเหลือแบ่งอีก เนื่องจากหุ้น บุริมสิทธิ มี สิทธิพิเศษมากกว่าหุ้นสามัญนั่นเอง ผู้ถือหุ้นบุริมสิทธิ จึงมักออกเสียงใน การจัดการไม่ได้ เมื่อผู้ถือหุ้น ไม่ประสงค์จะเข้าร่วมทุนโรงแรมต่อไป สามารถจะนำ หุ้นที่ถือ ไปขายให้บุคคลอื่นต่อได้ การเปลี่ยนสิทธิ ในการถือหุ้นอย่างเสรีเช่นนี้ จึงทำ ให้โรงแรมที่ก่อตั้งในรูปของบริษัท มีอายุไม่จำกัด

ข) คณะกรรมการโรงแรม (BOARD OF DIRECTOR) คณะกรรมการ เป็นคณะบุคคล อีกรูปหนึ่ง ที่ผู้ถือหุ้นเลือกเข้ามาให้จัดการโรงแรม และเนื่องจากโรงแรมก่อตั้งในรูปบริษัท เช่นนี้ จะมีฐานะเป็นนิติบุคคล มีสิทธิหน้าที่ แต่ก็ไม่สามารถจะดำเนินการใด ๆ ได้จึงต้อง อาศัยคณะกรรมการ เป็นผู้ดำเนินการแทน ในนามของโรงแรม กรรมการของโรงแรม จะมีที่ คนก็ได้ กฎหมายไม่ได้ระบุไว้ แต่โดยหลักเกณฑ์แล้ว ควรจะมีจำนวนน้อย พอที่จะทำงานเป็น ทีมอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ก็ควรจะมีมากพอ เพื่ออาศัยประสบการณ์ และความคิดเห็นต่าง ๆ จากกรรมการหลายคน ฉะนั้น การตัดสินใจใด ๆ จะต้องกระทำในที่ประชุมคณะกรรมการ ซึ่งมีประธานกรรมการ ซึ่งมีประธานกรรมการ (CHAIRMAN OF THE BOARD) เป็น ประธาน

การที่ผู้ถือหุ้น เลือกบุคคลใดเป็นกรรมการของโรงแรมหนึ่งนั้น ก็หวังจะให้บุคคลนั้นปฏิบัติการเป็น ตัวแทนของผู้ถือหุ้น ในกรณีนี้ กรรมการ จึงเสมือนว่า เป็นผู้ที่มีอำนาจสูงสุด ในการดำเนินการใด ๆ ของโรงแรม แต่อำนาจนั้น จะต้องอยู่ในขอบเขตของระเบียบข้อบังคับ ที่ผู้ถือหุ้นจะเป็นผู้กำหนดให้ โดยปกติ การดำเนินงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของกรรมการ มักจะรักษาผลประโยชน์ของผู้ถือหุ้นเป็นสำคัญ แต่ก็ไม่ควรจะรักษาผลประโยชน์ของผู้ถือหุ้นมากเกินไปจนกระทั่งขาดความรับผิดชอบต่อสังคม และต่อพนักงานโรงแรม ด้วยเหตุนี้ งานของคณะกรรมการโรงแรมนั้น ไม่ใช่จะทำได้โดยง่ายนัก หน้าที่ของคณะกรรมการ พอสรุปได้ดังนี้

จัดวางนโยบายและวัตถุประสงค์ที่สำคัญของโรงแรม ตลอดจนคอยแนะนำ และควบคุมพนักงานของบริษัทได้ดำเนินงานไปตามนโยบายและวัตถุประสงค์นั้น

เป็นผู้คัดเลือกผู้บริหารระดับสูง หรือพนักงานชั้นสูง ตลอดจนกำหนดเงินเดือนและสิ่งตอบแทนต่าง ๆ ปฏิบัติหน้าที่ให้สำเร็จลุล่วงไป โดยการมอบหมายอำนาจหน้าที่ได้ให้แก่ผู้บริหารชั้นสูง และพนักงานอื่นกระทำแทนพยายามรักษาระดับกำไรจากการดำเนินงานและทรัพย์สินต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ของผู้ถือหุ้น สังคม และพนักงาน

ค) ผู้จัดการ (GENERAL MANAGER) คือ บุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการด้านธุรกิจ เพื่อให้ธุรกิจโรงแรมบรรลุถึงผลสำเร็จ ตามเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ ดังนั้น ผู้จัดการ จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ และความชำนาญ ในการที่จะทำให้งานต่าง ๆ ของธุรกิจสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ โดยที่ตัวเองไม่ได้ลงมือกระทำแต่อาศัยผู้อื่นช่วยกระทำให้ เนื่องจากในธุรกิจโรงแรมที่มีขนาดใหญ่ ผู้จัดการไม่สามารถจะทำทุกอย่างได้ด้วยตัวเองคนเดียว จำเป็นต้องมีผู้ช่วยอีกคน หรือหลายคน แล้วแต่จะเรียกชื่อต่างกัน เช่น ผู้จัดการทั่วไป (GENERAL MANAGER) ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายบริการ (EXECUTIVE ASSISTANT MANAGER) โดยแบ่งสายการปฏิบัติงานกันออกไป แผนกบัญชี แผนกช่าง ฯลฯ อีกคนหนึ่งควบคุมงานทาง แผนกด้านอาหารเครื่องดื่ม แผนกจัดซื้อ แผนกขาย ฯลฯ ดังนี้เป็นต้น โดยผู้ขายทุกคน ขึ้นตรงต่อผู้จัดการทั่วไป (GENERAL MANAGER)

4.2.2 การจัดหน่วยงานบริหารของโรงแรม (HOTEL ORGANIZATION)

โรงแรมทุกโรงแรม จะต้องมีกำหนดแผนภูมิการบริหารงาน รูปแบบของแผนภูมิการบริหารงานภายในโรงแรม อาจไม่เหมือนกันเสมอไป ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับปัจจัยของแต่ละโรงแรม ซึ่งอาจไม่เหมือนกัน อันได้แก่ ทำเลที่ตั้ง การให้บริการแก่แขก การวางผังภายในตัวอาคารโรงแรม พื้นฐานการฝึกอบรมผู้จัดการ บุคลิกภาพ และความสามารถของกลุ่มผู้บริหารประเภทของการลงทุน ขนาดและระดับของโรงแรม ตลอดจนนโยบายของเจ้าของกิจการ สามารถแบ่งหน่วยงานของโรงแรมตามลักษณะดำเนินงานได้เป็น 14 แผนกดังนี้

1. ฝ่ายขาย (SALE DEPARTMENT)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีผู้จัดการฝ่ายขาย (SALE MANAGER) เป็นผู้รับผิดชอบด้านการขายของโรงแรมทั้งหมด รับคำสั่งโดยตรงจากผู้จัดการทั่วไปมีหน้าที่ดังนี้

- ดำเนินงานการขายทั้งหมดของโรงแรม เช่น การขายบริการห้องพัก อาหาร และเครื่องดื่ม การจัดงานเลี้ยง การจัดการแสดงและอื่น ๆ
 - ประสานงานกับทุกฝ่าย โดยเฉพาะฝ่ายห้องพัก และฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม
 - ควบคุมการทำงานของพนักงานขาย
 - เสนอแนะฝ่ายบริการ และที่ปรึกษาในการเพิ่มยอดขายของโรงแรม
- ประสานงานกับแผนกบริการส่วนหน้า แผนกจัดเลี้ยง และแผนกรับจองเจ้าหน้าที่ส่วนนี้ได้แก่

ผู้จัดการฝ่ายการตลาด (SALES MANAGER)

ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายการตลาด (ASSISTANT SALES MANAGER)

เลขานุการ (SECRETARY)

พนักงานฝ่ายขาย (SALES REPRESENTATIVE)

2. ฝ่ายควบคุมบัญชีและการเงิน (CONTROLLER AND ACCOUNTING DEPARTMENT)

มีหัวหน้าฝ่ายการเงิน และบัญชี (COMPTROLLER) เป็นผู้รับผิดชอบมีหน้าที่ดังนี้ ควบคุมการบันทึกรายงานบัญชีทุกประเภทรวมทั้งทรัพย์สินต่างๆของโรงแรมบริหารงานทั้งหมดที่เกี่ยวกับการเงินการบัญชีของฝ่ายต่าง ๆ ควบคุมดูแลเงินสด และทรัพย์สินอื่น ๆ ของโรงแรม ทำงานสัมพันธ์กับทุกฝ่ายทุกแผนกในเรื่องที่เกี่ยวกับการจัด และรักษาระบบการควบคุมภายใน การตรวจสอบรายรับและรายจ่ายและทรัพย์สินของโรงแรม การปฏิบัติด้านกฎหมาย เช่น การเสียภาษี การโอนเงินต่างประเทศ เป็นต้นสามารถแบ่งตามหน้าที่ใหญ่ ๆ ได้เป็น 4 แผนกดังนี้

- แผนกบัญชี มีหน้าที่

สอบและควบคุมรายได้และรายจ่ายทั้งหมดของโรงแรม

สวัสดิการของพนักงาน การจัดซื้ออาหาร เครื่องดื่มแก่พนักงาน

ควบคุมชั่วโมงทำงาน การจ่ายค่าแรง การจ่ายค่าทำงานล่วงเวลา

- แผนกบิล มีหน้าที่

รวบรวมบิลจากทุกแผนกทำหลักฐาน ARRIVAL และ DEPARTURE ลงแยก

รายละเอียดของแขกที่จะมาพักซึ่งได้จากฝ่ายต้อนรับ , และยังทำเป็น VISITOR

LEDGER ซึ่งหมายความถึงบันทึกรายการได้จากส่วนต่าง ๆ ของโรงแรม ก่อนที่

จะลงบัญชีอื่น ๆ ซึ่งทั้งสองรายการนี้สามารถเปรียบเทียบกันได้ มีส่วนตรวจบัญชี

- แผนกการเงิน มีหน้าที่

รวบรวมเงินทั้งหมดของโรงแรมทั้งเงินที่รับจากแขก ภัตตาคาร ห้องอาหาร
รับเงินส่งบิล และเงินสดมายังแคชเชียร์ส่วนกลาง นกกระทงรายได้ที่มาจาก
การเช่า ร้านค้า ควรจะแยกพนักงานการเงินนี้ออกจากแผนกอื่นโดยเด็ดขาด

- แผนกสถิติบัญชี มีหน้าที่

รวบรวมสถิติการเงินทั้งหมด เก็บเป็นหลักฐานเพื่อใช้ตรวจสอบและพิจารณา
ความก้าวหน้า หรือการตกลงไปเทียบกันได้ทุกเดือน และเทียบเป็นรายปีได้ด้วย
ในฝ่ายบัญชีมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานและรับผิดชอบดังนี้

หัวหน้าฝ่ายการเงินและบัญชี (CONTROLLER) ควบคุมเกี่ยวกับการเงินบัญชี
ทรัพย์สินต่างๆ ของรีสอร์ท

ผู้ช่วยฝ่ายการเงินและบัญชี (ASSISTANT CONTROLLER) ทำหน้าที่แทนหัวหน้า
ฝ่ายการเงินและบัญชี ในด้านการเงินและการบัญชีทั้งหมดรับผิดชอบงานด้านบัญชี โดย
ควบคุมดูแลให้พนักงานในฝ่าย ปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ

สมุหบัญชี (CHIEF ACCOUNTANT) รับผิดชอบต่อรายงานการเงิน ตลอดจนการ
วิเคราะห์ด้านการเงิน งานหลักคือ การจัดเตรียมรายงานประจำเดือน ในเรื่องบัญชี
ประจำเดือนมีพนักงานในได้บังคับบัญชาดังนี้

ผู้จ่ายเงินเดือน (PAYMASTER)

แคชเชียร์ใหญ่ (GENERAL CASHIER)

ผู้ควบคุมลูกหนี้ (ACCOUNT RECEIVABLE SUPERVISOR)

ผู้ควบคุมบัญชีเจ้าหนี้ (ACCOUNT PAYABLE SUPERVISOR)

ผู้รักษาดังพัสดุ (STORE KEEPER)

พนักงานเหล่านี้ต้องทำงานสัมพันธ์กับผู้ควบคุมต้นทุนของอาหารและเครื่องดื่ม

ผู้ควบคุม ต้นทุนอาหารและเครื่องดื่ม (FOOD AND BEVERAGE
CONTROL) มีหน้าที่ควบคุม ต้นทุนการขายอาหาร เครื่องดื่ม งานหลักคือ
การรวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับ ต้นทุนของ อาหารและเครื่องดื่ม ของโรงแรม การตรวจ
และทดสอบ การรับของประจำวัน การควบคุมและดูแล สภาพของการเสิร์ฟ
อาหารและเครื่องดื่ม ในด้าน ปริมาณและคุณภาพ และการเปรียบเทียบกับคู่แข่ง
ของรีสอร์ทในเรื่องการตลาด

- หัวหน้าตรวจสอบ (HEAD CHECKER) ควบคุมการปฏิบัติงานของแคชเชียร์ห้องอาหาร (F
& B CASHIERS) และแคชเชียร์ส่วนหน้า (FRONT OFFICE CASHIER)

3. ฝ่ายห้องพัก (ROOMS DIVISION)

มีผู้จัดการฝ่ายห้องพัก (ROOMS DIVISION MANAGER) เป็นผู้ควบคุมและรับผิดชอบงานของทุกแผนกที่เกี่ยวข้อง และทำงานสัมพันธ์กับฝ่ายห้องพัก ขอบข่ายงานกว้างขวาง และสับสนมาก จึงมีผู้ช่วยและผู้อยู่ใต้บังคับบัญชาจำนวนมาก ดังนี้

- ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายห้องพัก (ASSISTANT ROOMS DIVISION MANAGER)

ดูแลการปฏิบัติงานของแผนกต่างๆ ในฝ่ายห้องพัก

ประสานงานกับแผนกบริการส่วนหน้าและฝ่ายขาย

จัดทำนโยบายเกี่ยวกับอัตราค่าห้องพัก

ควบคุมห้องพักในด้านปริมาณและคุณภาพ

- ผู้จัดการแผนกส่วนหน้า (FRONT OFFICE MANAGER)

ดูแลการปฏิบัติงานของแผนกส่วนหน้าทั้งหมด

ประสานงานกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

4. แผนกต้อนรับ (RECEPTION DEPARTMENT)

มีหน้าที่เห็นชัดเจน และสามารถมองเห็นแขกที่ผ่านไปมาบริเวณโถงลิฟต์และบันได อาจแยกส่วนประชาสัมพันธ์ และตรวจสอบแขกที่เข้า และออก แผนกนี้จะทำงานร่วมกับ แผนกเก็บกระเป๋าเดินทาง (PACKAGE DEPARTMENT) จะต้องมีโทรศัพท์ติดต่อยังส่วนจอดรถ ห้องเก็บของและแคชเชียร์ ควรอยู่ใกล้กับแผงสัญญาณเตือนไฟ ภัยบริการ และสามารถควบคุมการเข้าออกของแขกได้

- แผนกจองห้องพัก (RESERVATION)

มีหน้าที่ในการต้อนรับแขก ทำทะเบียนผู้เข้าพัก จะจัดทำ

REGISTRATION FROM

ARRIVAL NOTIFICATION

เพื่อจะส่งไปยังแผนกต่างๆ เช่น แผนกโทรศัพท์ แผนกประชาสัมพันธ์ แผนกแม่บ้าน ฝ่ายนี้จะทำ PACKAGE CLERK เพื่อให้ทราบถึงการย้ายที่เรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้ยังมีหน้าที่สำรวจห้องล่วงหน้า ลงชื่อผู้มาพักชนิด กำหนดวันพักได้ และมีหน้าที่ทำสถิติในการจำหน่ายห้อง เพื่อให้ทราบว่า ได้รายได้เฉลี่ยห้องละเท่าไร โดยเฉลี่ยเป็นรายวัน เป็นรายเดือน

- แผนกกระเป๋าเดินทาง (PACKAGE DEPARTMENT)

โดยมากจะมี PORTER'S STATION คุมทางเข้า ลิฟต์และทางออกของแขกที่จะ CHECK IN , CHECK OUT ในแผนกนี้ประกอบด้วย

- หัวหน้าพนักงานรับใช้ (HEAD PORTER OF BELL CAPTAIN) มี

หน้าที่ดูแลการปฏิบัติงานของพนักงานรับใช้ (BELL BOY) ในกิจการ
โรงแรมขนาดใหญ่ และแยกแผนกนี้ไว้ต่างหากบางโรงแรมใช้เป็นทีติด
ต่อสอบถามด้วย

- พนักงานรับใช้ (BELL BOY OR PORTER) มีหน้าที่ยกหีบห่อ
สัมภาระของแขก นับแต่วาระแรกที่เข้ามาถึงโรงแรม จนถึงห้องพักและ
จากห้องพักถึงรถ ในกรณีนี้ที่แขกกลับ

- พนักงานแจ้งข่าว (PAGE BOY) สำหรับโรงแรมที่ไม่มีบริการแจ้งข่าว
ทางเสียง ให้แขกทราบว่าใครติดต่อหรือต้องการพบบ้าง แต่ใช้
พนักงานแจ้งข่าวนี้เดินไปตามจุดต่าง ๆ ที่คาดว่าแขกจะนั่งพักผ่อนอยู่

5. แผนกของหาย (LOST AND FOUND)

มีหน้าที่รับแจ้งและตรวจค้นหาของที่หายไป สิ่งของที่ค้นพบหรือผู้ที่มาพัก
ลืมไว้ในห้องใดก็ตาม ต้องลงเป็นหลักฐานในห้องสมุดโดยบันทึกไว้ในที่
พบ หมายเลขห้อง ชนิดของ ของใครเป็นผู้พบ ถ้าสมมุติว่าจะมีผู้หนึ่งผู้ใด
มาขอคืนจะทำเป็นหลักฐาน โดยให้ผู้รับทำการเซ็นรับไว้

6. แผนกโทรศัพท์ (OPERATOR DEPARTMENT)

มีหน้าที่ในการต่อสายโทรศัพท์ทั้งจากภายใน และต่อออกมาภายนอกโรง
รมซึ่งอาจจะมีส่วนทำงานแยกจากแผนกต้อนรับ

7. หัวหน้าแผนกแม่บ้าน (EXECUTIVE HOUSEKEEPER)

มีหน้าที่ดูแลเกี่ยวกับความสะอาดเรียบร้อยทั้งหมดของโรงแรม รวมทั้งอำนวยความสะดวกในด้านเครื่องใช้ไม้สอยและสิ่งต่างๆที่แขกต้องการประกอบด้วย แผนกต่าง ๆ
ดังนี้

- LINEN DEPARTMENT เป็นคลังเก็บวัสดุผ้าทุกชนิดที่ใช้อยู่ในโรงแรม รวมทั้ง
เป็นแผนกเก็บและเบิกจ่ายผ้าต่าง ๆ

- LAUNDRY DEPARTMENT เป็นส่วนซักรีดผ้า และเครื่องแบบพนักงานของ
โรงแรม รวมทั้งเสื้อผ้าของแขกที่ต้องการให้ซัก แล้วจัดส่งเสื้อผ้าแขกไปยังห้องพัก

- SEAMSTRESSES DEPARTMENT

เป็นแผนกซ่อมเสื้อผ้า และผ้าต่าง ๆ ที่ชำรุด

- GERDENING เป็นแผนกจัดสวนดูแลไม้ประดับ และจัดดอกไม้ประดับตาม
อาคารส่วนต่าง ๆ

ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ดังนี้

- แม่บ้าน (EXECUTIVE HOUSEKEEPER) ดูแลรับผิดชอบความสะอาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรียบร้อยของโรงแรมให้อยู่ในสภาพพร้อมที่แขกจะเข้าพักได้ และควบคุมการทำงานในแผนก

- ผู้ช่วยแม่บ้าน (ASSISTANT HOUSEKEEPERS) ทำหน้าที่ได้รับมอบหมายจากแม่บ้าน

- หัวหน้าประจำแต่ละโซน (ZONE SUPERVISION) ตรวจสอบความเรียบร้อยของห้องพักแต่ละโซนทุกวัน

- พนักงานประจำห้อง (ROOM MAID / CHAMBER MAID) มีหน้าที่ดูแลความเรียบร้อยของห้องพัก ก่อนที่แขกจะเข้าพัก หรือในขณะที่พักอยู่

- หัวหน้าพนักงานห้องเสื้อผ้า (LINEN ROOM SUPERVISOR) โรงแรมส่วนใหญ่จะใช้ LINEN ROOM เป็นศูนย์กลางของแผนกแม่บ้านเป็นจุดรับและจ่ายงาน

- พนักงานทำความสะอาด (HOME MAID) ทำความสะอาดทั่วไปยกเว้นห้องพักแขก เช่น ทำความสะอาด กระจก ฝาผนัง ชัดเงาเฟอร์นิเจอร์ ฯลฯ

8. หัวหน้ารักษาความปลอดภัย (CHIEF SECURITY OFFICER)

มีหน้าที่บริการและรับผิดชอบงานด้านการรักษาความปลอดภัยแก่แขกผู้มาพักและพนักงานรวมทั้งทรัพย์สินของโรงแรม เจ้าหน้าที่ในแผนกนี้ประกอบด้วย

- ผู้ช่วยหัวหน้ารักษาความปลอดภัย (ASISTANT CHIEF SECURITY OFFICE)

- ผู้ควบคุมยาม (SECURITY GUARD SUPERVISOR)

- ยามรักษาความปลอดภัย (SECURITY GUARD "TIME DEEPER")

9. ฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม (FOOD AND BEVERAGE DEPARTMENT)

มีผู้จัดการฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม (FOOD AND BEVERAGE MANAGER) เป็นผู้รับผิดชอบหน่วยงานของฝ่ายนี้ แบ่งออกเป็น ส่วนบริการอาหาร (FOOD SERVICE) แบ่งตามลักษณะการบริการได้เป็น

- RESTAURANT บริการอาหารแก่แขกลักษณะอาหารเป็นมื้อ

- COFFEE SHOP บริการอาหารแก่แขกโดยบริการอาหารแบบที่เตรียมได้ง่าย และรวดเร็ว เปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมง

ประกอบด้วยหัวหน้าพนักงานบริการ (HEAD WAITER)

กัปตัน (CAPTAIN)

พนักงานต้อนรับ (HOSTESSESER)

พนักงานบริการ (WAITER, WAITRESER)

ส่วนบริการเครื่องดื่ม (BAR AND COCKTAIL LOUNGE)

โดยมากบริการเครื่องดื่มต่าง ๆ อาจมีดนตรี การแสดงด้วยพนักงานในส่วนนี้
ประกอบด้วย

หัวหน้าบาร์เทนเดอร์ (HEAD BARTENDER)

BARTENDER

BAR BOYS

COCKTAIL WAITERS

ROOM SERVICE DEPARTMENT

เป็นส่วนที่คอยรับคำสั่งจากห้องพัก เพื่อนำอาหารและเครื่องดื่มไปบริการ

- KITCHEN DEPARTMENT

อาหารและของว่างจะถูกผลิตที่นี่ โดยทั่วไปครัวของโรงแรมจะมีส่วนครัวของอาหาร
ทุกประเภทอยู่ร่วมกันยกเว้น COFFEE SHOP ซึ่งอาจจะมีครัวสำรอง (AUXILIARY
KITCHEN) แยกต่างหากแผนกครัวจะแยกเป็นฝ่ายเตรียมอาหาร ฝ่ายผลิตอาหาร ฝ่ายทำ
ขนมปัง ฝ่ายซ่อมบำรุง แผนกเก็บของและอาหาร พนักงานในส่วนนี้ประกอบด้วย

HEAD CHIEF OF CHIEF DE CUISINE (หัวหน้าพ่อครัว) รับผิดชอบในการ
จัดเตรียมอาหาร และผลิตอาหารทุกชนิด คำนวณต้นทุนและแรงงานที่จะใช้ในการผลิต
อาหาร

SOUSE CHIEF (ผู้ช่วยหัวหน้าพ่อครัว)

COOKS (พ่อครัว) เป็นหัวหน้าคนงานผลิตอาหาร โดยรับคำสั่งจาก SOUSE
CHIEF รับผิดชอบการผลิตอาหารคาว – หวาน ต่าง ๆ

NIGHT CHIEF รับผิดชอบการจัดเตรียม และผลิตอาหารในช่วงกลางคืน

PASTRY CHIEF รับผิดชอบการเตรียม และผลิตอาหารประเภทแป้ง
(PASTRY) เช่น ขนมปัง คุกกี้ โดยตรงต่อ (HEAD CHIEF)

SWING COOK จัดทำงานแทนเมื่อมีคนงานหยุดกลางงาน จะต้องทำหน้าที่ได้ทุก
อย่างและไม่มีตารางเวลาที่แน่นอน

FRY COOK รับผิดชอบเตรียมอาหารที่ใช้เตาหุงต้ม (RANGE) และทอด (DEEP FAT
FRY)

ROAST COOK รับผิดชอบเตรียมอาหารที่ใช้เตาอบ เช่น เนื้ออบ ไก่อบ ฯลฯ

BOILER COOK รับผิดชอบเตรียมอาหารที่ใช้เตาอบความร้อนสูง เช่น สเต็ก ฯลฯ

SOUP COOK ทำหน้าที่เตรียมน้ำซุปต่าง ๆ ทั้งร้อน - เย็น

COLD MEAT MAN ทำหน้าที่เตรียมอาหารที่ไม่ต้องใช้ความร้อนสูง เช่น

แซนวิช สลัด อาหารทะเล

BREAKFAST COOK ทำหน้าที่เตรียมอาหารเช้าต่าง ๆ เช่น อาหารจากไข่เบคอน อาจทำหน้าที่เป็น FRY COOK หลังเตรียมอาหารเช้าแล้ว

BUTCHER ทำหน้าที่ตัด แล่เนื้อชนิดต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ปรุงอาหาร

BAKER ทำหน้าที่ตามคำสั่งของ PASTRY CHIEF

NIGHT SECOND COOK ช่วยบริการอาหารกลางวัน จัดเตรียมเครื่องปรุงเพื่อใช้ในวันต่อไป และจัดเตรียมสถานที่สำหรับอาหารค่ำด้วย

VEGETABLE ทำหน้าที่ทำความสะอาดผักสดทุกชนิดที่ใช้เตรียมอาหาร

10. ฝ่ายบุคคล (PERSONAL DEPARTMENT)

มีหน้าที่ปกครองพนักงานจัดหาพนักงานบรรจุใหม่ ควบคุมรายได้ให้เหมาะสมกับค่าครองชีพกำหนดสภาพความเป็นอยู่ สวัสดิการรวมไปถึงการศึกษาอบรมพนักงานให้มีความรู้ทันเหตุการณ์ โดยมีหน้าที่ดังนี้

- ทำทะเบียน และประวัติพนักงาน
- จัดครัว และห้องอาหารพนักงาน
- จัดยานพาหนะให้พนักงาน
- จัดระเบียบ และจัดห้องเก็บของ ห้องพนักงานให้พนักงาน
- จัดระเบียบซึ่งอาจมีการจัดที่พนักงานในบางส่วนด้วย

11. ฝ่ายจัดซื้อ (PURCHASING DEPARTMENT)

มีผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (PURCHASING DEPARTMENT) เป็นผู้รับผิดชอบมีหน้าที่จัดซื้อทุกสิ่งทุกอย่างตามที่ฝ่ายต่าง ๆ ต้องการเพื่อให้กิจการของโรงแรมดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพจะปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิดกับฝ่ายบริการและพนักงานตรวจบัญชี โดยเฉพาะในการควบคุมการจัดซื้อบริหารร่วมกับคลังพัสดุ ในเรื่องการจัดทำงบประมาณและต้นทุนงานด้าน สุลดการ การประกันภัย การพิจารณาแหล่งซื้อ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อตลอดจนการรับ การเก็บรักษาและการจ่ายสิ่งที่จัดซื้อมา แก่ฝ่ายหรือแผนกต่าง ๆ

12. ฝ่ายประชาสัมพันธ์ (PUBLIC RELATION DEPARTMENT)

มีผู้จัดการฝ่ายประชาสัมพันธ์ (PUBLIC RELATION MANAGER) เป็นผู้รับผิดชอบงานในฝ่ายมีหน้าที่เชื่อมโยงข่าวสารระหว่างโรงแรมกับสื่อมวลชน และ พนักงานของโรงแรมด้วย ทำให้มีโรงแรมของตนเป็นที่รู้จักแพร่หลายในแง่ที่ดีแก่คนทั่วไปเจ้าหน้าที่ในส่วนนี้ประกอบด้วย

13. ฝ่ายวิศวกรรม (ENGINEERING DEPARTMENT)

ทำหน้าที่ควบคุมดูแลรักษา และซ่อมแซมรับผิดชอบงานช่างทั้งหมด สามารถแบ่ง
ออกเป็น 2 แผนกใหญ่ ๆ ดังนี้

- แผนกควบคุมและปฏิบัติการ ประกอบด้วย

หัวหน้าวิศวกร (CHIEF ENGINEER)

ผู้ช่วยหัวหน้าวิศวกร (ASSISTANT CHIEF ENGINEER)

พนักงานดูแลความสำนักงานและห้องเก็บของ (OFFICE & STORE ROOM
EMPLOYEES)

พนักงานควบคุมเครื่องปรับอากาศ

พนักงานเติมน้ำมันให้กับเครื่องกลต่าง ๆ (OILIER)

พนักงานควบคุมไสตท์คอนอูปรณ์ (INCINERATOR MAN)

พนักงานดับเพลิง (FIREMAN)

พนักงานควบคุมเครื่องทำไอน้ำร้อน (BOILER OPERATOR)

พนักงานควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

พนักงานควบคุมระบบน้ำใช้

พนักงานควบคุมระบบกำจัดน้ำเสีย

- แผนกซ่อมและบำรุงรักษา (REPAIR AND MAINTENANCE)

ช่างไม้และช่างซ่อมเฟอร์นิเจอร์ (CARPENTER & FURNITURE)

ช่างซ่อมเบาะ (UPHOLSTERERS)

พนักงานซ่อมแซมม่าน (CURTAIN REPAIRED)

ช่างสีและกระดาษปิดฝาผนัง (PAINTER & PAPER HANGERS)

ช่างเครื่องทั่วไป (GENERAL MECHANICS)

ช่างประปา – ซ่อมแซมระบบไอน้ำ (PLUMBER & STEAM FETTERS)

ช่างไฟฟ้า

ช่างปูน (MASONS)

พนักงานตกแต่งสวนและสนาม (GROUND & LANDSCAPING)

ช่างเครื่องปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

14. ฝ่ายแผนกงานส่วนย่อย (MINOR DEPARTMENT)

แผนกธุรกิจการค้า (BUSINESS DEPARTMENT) ดำเนินนโยบายการค้าตาม
นโยบายการบริหารโรงแรม ซึ่งอาจดำเนินการเองหรือเปิดให้ผู้อื่นเช่าก็ได้

แผนกขายบุหรี และหนังสือพิมพ์

ร้านขายของที่ระลึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 อัตรากำลังคนในโครงการ

เนื่องจากโครงการนี้เป็นโครงการเกี่ยวกับการบริการ ดังนั้นจำนวนคนบริการนั้นมีความสำคัญมากซึ่งต้องมีความเพียงพอต่อจำนวนแขกผู้มาพัก และต้องมีการบริการที่ดี ทำให้แขกผู้มาพักพึงพอใจ วิธีการคำนวณโดยพิจารณาเปรียบเทียบจากมาตรฐานดังนี้

ตารางที่ 4.1 การเปรียบเทียบอัตราพนักงานในโรงแรมต่อจำนวนห้องพัก

TYPICAL RATIOS	STAFF	:	ROOM
MODERN LUXURY RESORT HOTELS	2.0	:	1
CONVENTION HOTELS (SUPERIOR GRANDEES)	1.0	:	1
LARGE CITY CENTER HOTELS	0.8	:	1
RESORT HOTELS (MEDIUM GRADE)	0.6	:	1
MINIMUM SERVICE HOTELS AND MOTEL	0.25	:	1

หมายเหตุอัตรากำลังคนเฉลี่ยสำหรับกิจการโรงแรมในประเทศไทย ซึ่งทำการสำรวจโดย ท.ท.ท. สรุปได้ว่าแรงงานสำหรับธุรกิจโรงแรมในกรุงเทพมหานครมี อัตราส่วนเท่ากับ 1.46 % ห้องพัก ส่วนในต่างจังหวัดมีอัตราส่วนเท่ากับ 0.63 คน/ห้องพักดังนั้นโครงการมีพนักงาน เท่ากับ 83 x .63 เท่ากับ 52 คน

4.3.1 การแบ่งประเภทของแรงงาน

พนักงานในธุรกิจ อาจแบ่งตามลักษณะของงานได้เป็น 4 ระดับดังนี้

พนักงานระดับที่ 1 ทำงานที่ไม่ต้องใช้เทคนิค เช่น PORTERS , WAITERS, ROOM CLEANERS , KITCHEN HELPERS , FRONT DESK CLERKS , OPERATORS

พนักงานระดับที่ 2 ทำงานใช้เทคนิคระดับปานกลาง เช่น BARTENDERS , HEAD WAITERS , KITCHEN SUPERVISORS , CASHIER , HOUSE KEEPER SUPERVISOR , SECRETARIES , ACCOUNTING STAFF

พนักงานระดับที่ 3 ทำงานที่เหนือกว่าระดับเทคนิค เช่น ROOM DIVISION MANAGER , FOOD & BEVERAGE MANAGER , CHIEF ENGINEER , CHIEF ACCOUNTANT , INTERN AUDITOR , PERSONNEL MANAGER , ETC.

พนักงานระดับที่ 4 ทำงานระดับบริหาร ได้แก่ MANAGING DIRECTOR , DEPUTY MANAGING DIRECTOR , VICE PRESIDENT FOR COMPTROLLER , MARKETING DIRECTOR , ETC.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2ก อัตราส่วนของพนักงานระดับต่าง ๆ ในโรงแรม

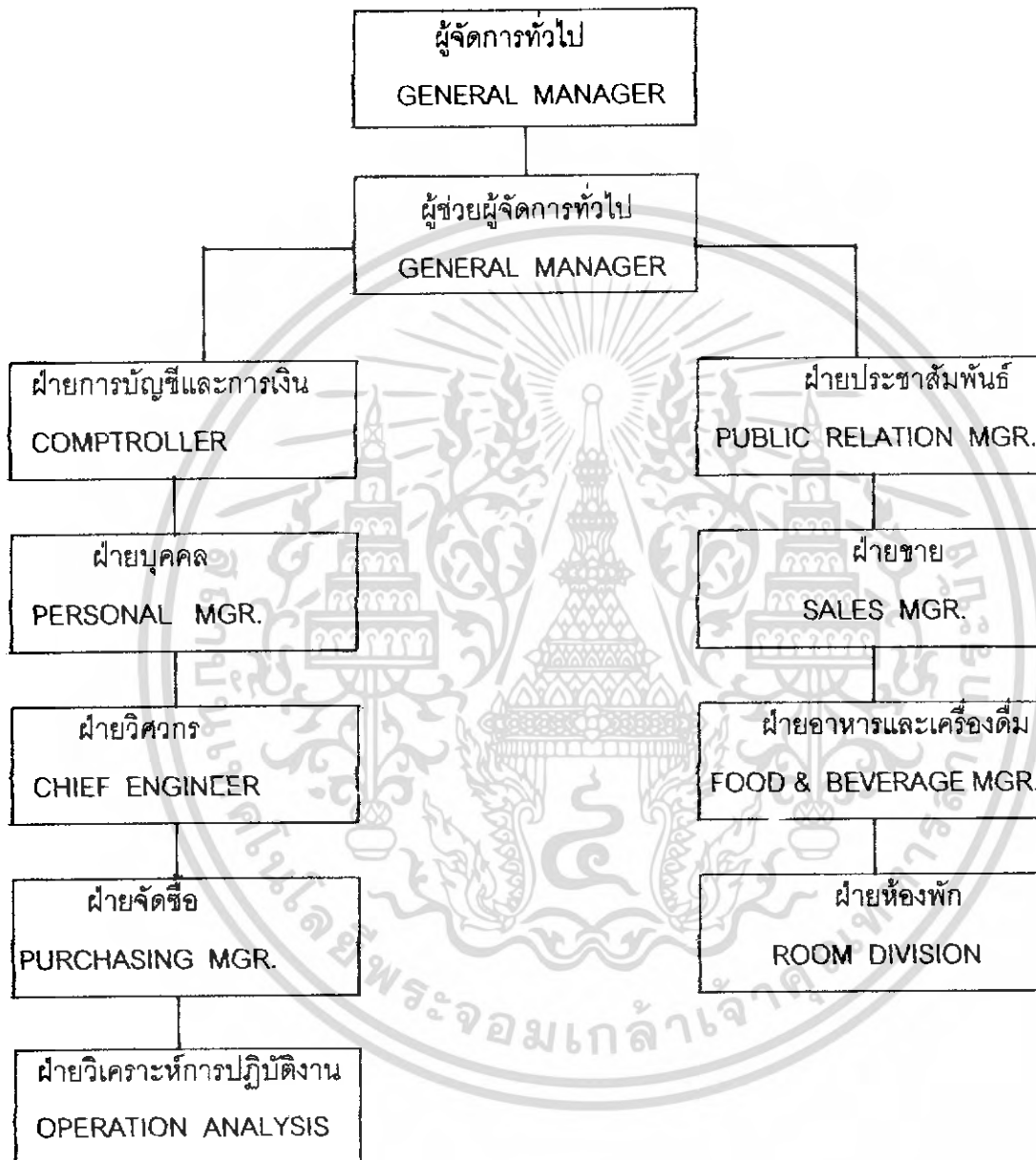
ระดับพนักงาน	อัตราส่วน(%)
ระดับที่ 1 งานที่ไม่ต้องใช้เทคนิค	75
ระดับที่ 2 งานที่ใช้เทคนิคระดับกลาง	16
ระดับที่ 3 งานที่เหนือกว่าระดับเทคนิค	6
ระดับที่ 4 งานระดับบริหาร	3
	100

เพื่อความสะดวกจะแบ่งตามแผนกต่าง ๆ ที่มีอยู่ในโครงการ

สรุปบุคลากรทั้งหมดของโครงการ

1. ฝ่ายบริหารและจัดการ	2	อัตรา
2. ฝ่ายธุรกิจส่วนหน้า	6	อัตรา
3. ฝ่ายบัญชีและตรวจสอบ	6	อัตรา
4. ฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม	17	อัตรา
5. ฝ่ายสนับสนุนการและส่วนพิเศษ	8	อัตรา
6. ฝ่ายแม่บ้าน	8	อัตรา
7. ฝ่ายช่าง	5	อัตรา
รวม	52	อัตรา

หมายเหตุจำนวนกำลังคนที่เพิ่มขึ้นเพื่อความเหมาะสมของโครงการ



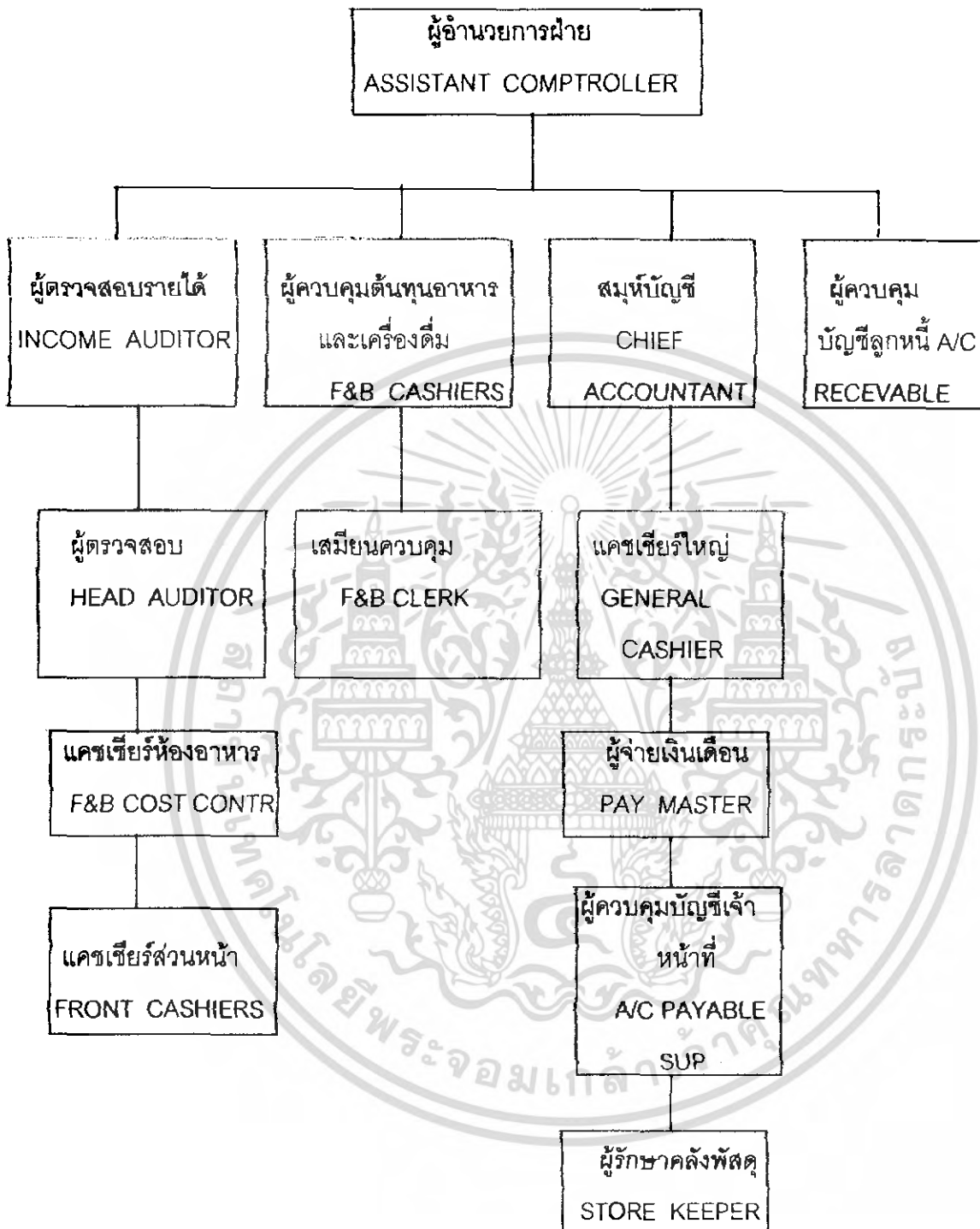
แผนผังลำดับการบังคับบัญชา

ORGANIZATION CHART

ฝ่ายบริหาร

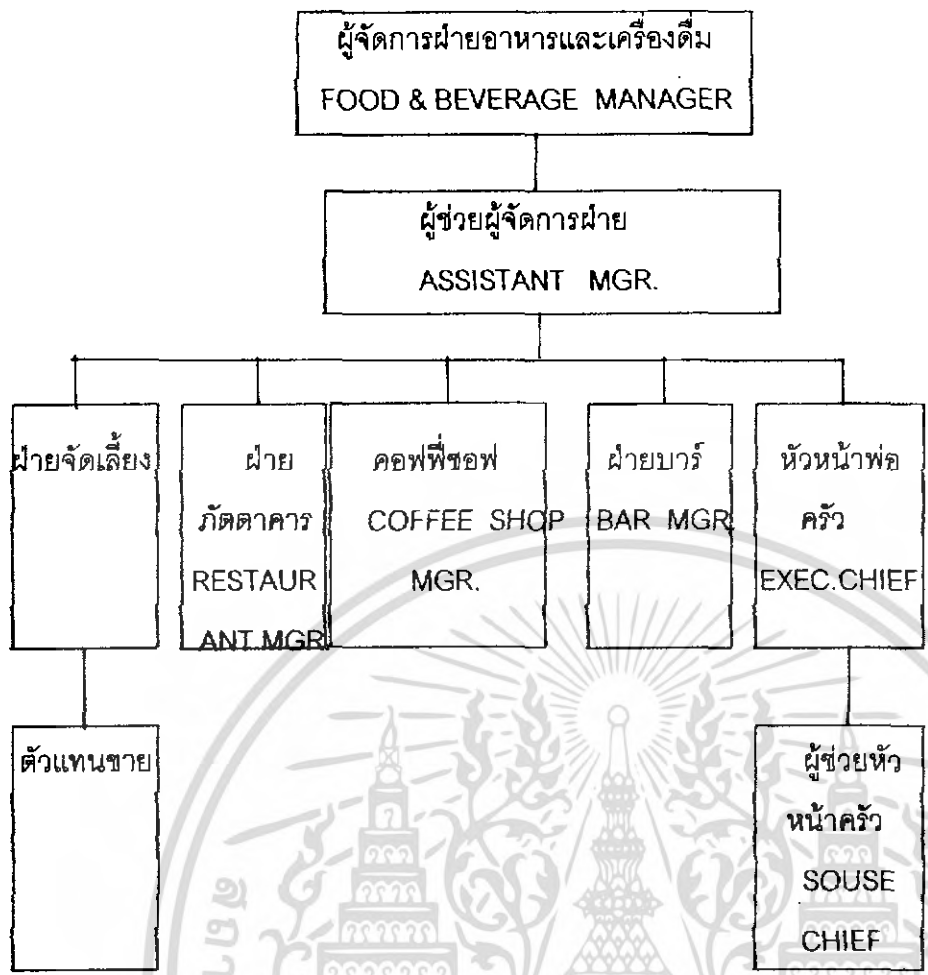
MANAGEMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



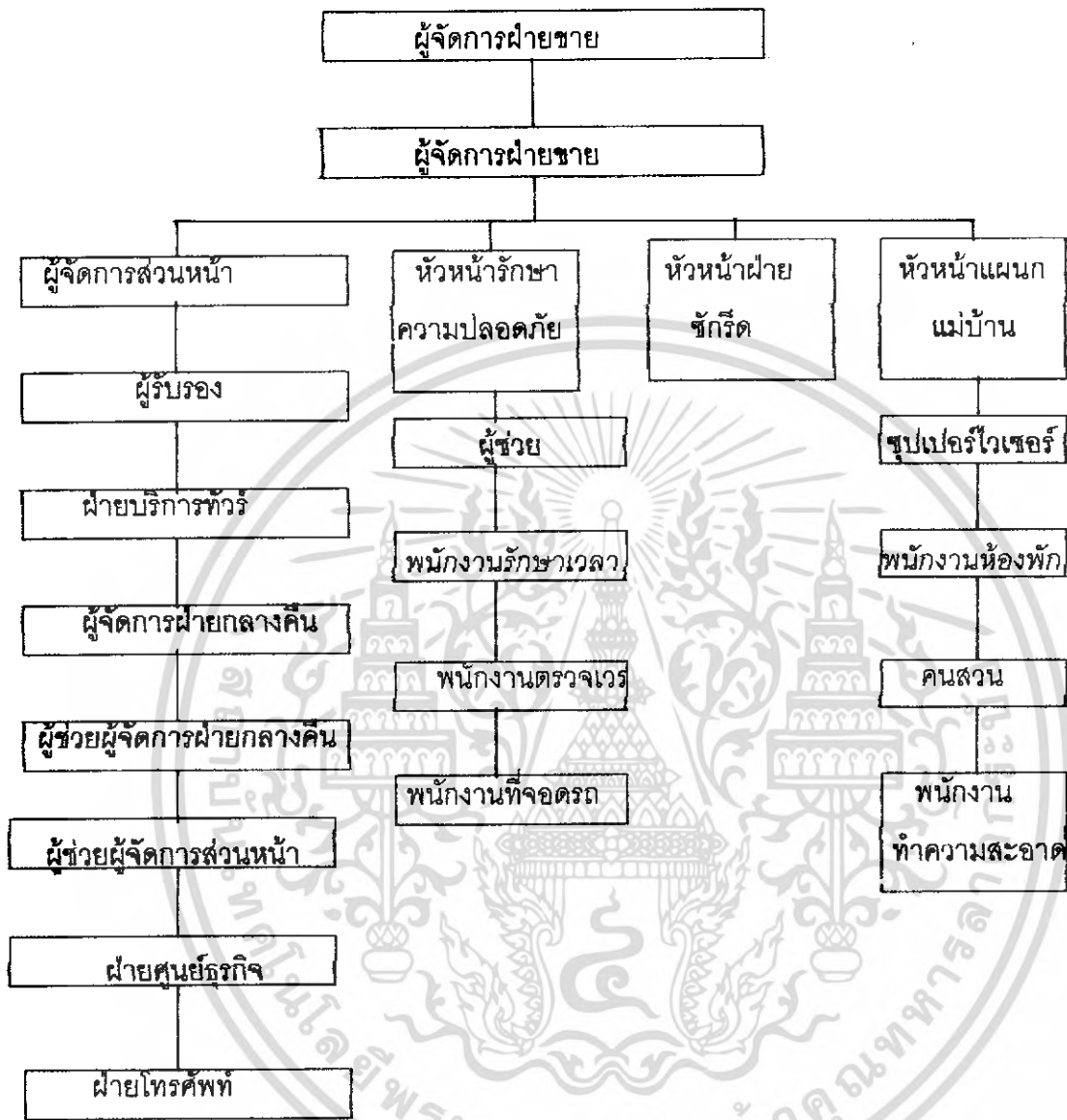
แผนบังคับบัญชา ฝ่ายการบัญชี
(ORGANIZATION CHART : ACCOUNTING)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนผังการบังคับบัญชา
ORGANIZATION CHART
ฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม
FOOD & BEVERAGE MGR.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนบังคับบัญชา

ORGANIZATION CHART

ฝ่ายห้องพัก

ROOMSERVICE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 การศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบและเนื้อหาที่ใส่สอย

การกำหนดเนื้อหาที่ใส่สอยของโครงการตามหลักสภากลั่น้องค์ประกอบของโรงแรมแบ่งออกเป็น 2 ส่วนสำคัญคือ

4.4.1 FRONT OF THE HOUSE

เป็นส่วนของโรงแรมที่ผู้มาพบเห็นและใช้บริการโดยตรง เป็นส่วนที่จะสร้างความพึงพอใจและประทับใจแก่ผู้มาใช้บริการ ดังนั้นการออกแบบในส่วนนี้จึงต้องมีการตกแต่งอย่างพิถีพิถัน จัดบรรยากาศในส่วนต่างๆให้เกิดความรู้สึกเชิญชวนให้เข้ามาใช้บริการองค์ประกอบที่สำคัญในส่วนนี้ประกอบด้วย

1. Lobby
2. Front desk
 - guest registration
 - advance reservation
 - mail and key
 - cashier
3. Administrative area
4. Restaurant facilities
5. Stair Lobby
6. Guest floor corridor
7. Guest room and utilition
8. Banqueting facilities
9. Shopping units
10. Public toilets

4.4.2 BACK OF THE HOUSE

เป็นส่วนที่มีหน้าที่ทำการผลิตแล้วส่งไปป้อนให้บริการด้านหน้า (front of the house) เปรียบได้กับหัวใจของโรงแรมที่สูบฉีดอาหารไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ในส่วนนี้เข้าถึงได้เฉพาะเจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องเท่านั้น การออกแบบส่วนนี้ต้องให้ปกปิดจากสายตาผู้ให้บริการ เพราะการทำงานที่ลับสนุ่่วนวายอาจไม่น่าดูนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบที่สำคัญในส่วนนี้ได้แก่

1. Laundry Facilities
2. House Keeping Department
3. Food and Beverage Service
4. Employee 's Facilities
5. Engineer Section and Shops

สำหรับการศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบและการกำหนดเนื้อที่ให้สอยในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะแบ่งตามลักษณะของพื้นที่ให้สอยเป็นหลัก โดยหลักการทั่วไป สามารถแบ่งประเภทของพื้นที่ให้สอยของโรงแรมได้ 7 ส่วนใหญ่ ๆ ดังนี้

1. PUBLIC SPACE
2. CONCESSION SPACE
3. SUBRENTAL SPACE
4. FOOD AND BEVERAGE SPACE
5. GUEST - ROOM SPACE
6. SPECIAL ACCOMMODATION
7. GENERAL SERVICE SPACE

1. PUBLIC SPACE เป็นส่วนที่สำคัญมากอันหนึ่งของโรงแรม เพราะเป็นส่วนที่บริการแขกผู้มาพักจะมาทำการติดต่อเป็นอันดับแรก แม้จะเป็นส่วนที่ไม่ได้ทำรายได้ให้โรงแรมโดยตรง (non productive area) แต่ก็ จะขาดเสียมิได้ องค์ประกอบต่าง ๆ ในส่วนนี้คือ

1.1 HOTEL ENTRANCE ทางเข้าหลักเป็นจุดแรกที่แขกเข้ามาพักได้พบเห็น

ดังนั้นจึงต้องออกแบบให้มีความดึงดูด และน่าประทับใจเพื่อให้แขกเกิดภาพพจน์ที่ดีแก่โรงแรม และ ต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจนและบ่งบอกหน้าที่ให้สอยอย่างชัดเจน ตำแหน่งที่อยู่ต้องนำพาไปสู่ส่วนต้อนรับโดยตรง การเข้าถึงภายนอกต้องสะดวกและรวดเร็วและต้องเข้าถึงทั้งทางรถยนต์และทางเท้า ขนาดพื้นที่แล้วแต่ความเหมาะสม สัดส่วนโดยส่วนรวมไม่มีข้อกำหนดตายตัวแต่ควรจะต้องดูโอ้โงง และสามารถรองรับผู้มาพักที่มาเป็นกลุ่ม

- ขนาดของถนนหรือลานจอดรถด้านหน้าทางเข้าต้องกว้างไม่ต่ำกว่า 5.5 เมตร และควรมี สัญญาณจราจรบอกทิศทางและตำแหน่งโดยชัดเจน โดยทั่วไปจะติดไว้สูง 5.00 เมตร เหนือระดับถนน
- ต้องมีส่วนป้องกันแดดและฝนเช่น กันสาด (Canopy) ซึ่งอาจเป็นตัวเน้นทางเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แสงไฟฟ้าและสัญลักษณ์ต้องชัดเจน เพื่อความสะดวกในตอนหัวค่ำและเวลากลางคืน
- ประตูทางเข้าต้องกว้างพอสำหรับคนพิการเข็นรถเข็น หรือรถเข็นวีลแชร์ได้ (ขนาดมาตรฐานต่ำสุด 0.90 เมตร) วัสดุที่ใช้ต้องมีความทนทาน สภาพทั่วไปไม่แตกต่างนักง่ายหรือมีคม และต้องป้องกันไฟได้ตามข้อกำหนด

ในกรณีที่มีทางยกทางขึ้นไว้สูงเพื่อเป็นการเน้นความสำคัญและต้องการใช้ steps เป็นทางขึ้น ต้องจัดให้มีทางลาด (ramp) เพื่อบริการคนพิการ (luggage) ด้วยความชัน ประมาณ 1:10 หรือ 1:12

1.2 LOBBY OR RECEPTION HALL โถงต้อนรับนี้ จัดไว้สำหรับเป็นส่วนแรกเพื่อรับรองแขกที่จะมาพักตำแหน่งต้องอยู่ติดกับทางเข้าใหญ่เข้าถึงข้างในทันที เนื้อที่ส่วนนี้รวมถึงส่วนนั่งเล่น พักผ่อนซึ่งมักจะใช้เป็นที่พักประสังสรรค์และนั่งคุยกันของแขกผู้มาพัก รวมทั้งบุคคลภายนอกด้วยและส่วนของฝ่ายธุรการส่วนหน้า (front office) ซึ่งติดต่อกับโถงต้อนรับได้โดยตรงและมองเห็นชัดเจน แต่ต้องไม่กีดขวางพร้อมกับจัดให้มีบริเวณนั่งพักคอย โดยทั่วไปมักจะตกแต่งบริเวณ LOBBY ให้สวยงาม ตกจัดจนดีตรรกกลมกลืนกัน รวมทั้งบรรยากาศที่ทำให้แขกประทับใจขนาดของ LOBBY ขึ้นอยู่กับชนิด ขนาดของโรงแรมจำนวนร้านค้าในบริเวณส่วนหน้านี้ รวมทั้งส่วนบริการด้านการท่องเที่ยว ร้านตัดผม โถงนั่งเล่น บาร์และ COFFEE SHOP

LOBBY	ตรม./1 ห้องพัก	จำนวนห้องพัก	พท.รวม(ตรม.)
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	0.92	80	73.6

หมายเหตุ สำหรับในกรณีโรงแรมขนาดใหญ่ การหาพื้นที่ LOBBY จากจำนวนห้องพักทั้งหมดอาจทำให้พื้นที่ขนาดใหญ่มากเกินไปจนความจำเป็นทำให้เกิดความสิ้นเปลือง และยังทำให้เกิดบรรยากาศเย็บเหงาอีกด้วย และแขกที่มาพักมิได้ลงมาใช้ LOBBY หรือม ๆ กันหมด แต่จะเป็นลักษณะหมุนเวียนกันใช้ ในกรณีนี้ เพื่อความเหมาะสม และไม่เกิดความสิ้นเปลือง จึงอาจลดเนื้อที่ได้โดยอาจยึดเอาตัวเลขมากที่สุดของแขกที่มาพักพร้อม ๆ กันเป็นกลุ่มใหญ่ เช่น ขนาดของ GROUP TOUR เป็นเกณฑ์พิจารณาสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ในบริเวณ LOBBY โทรศัพทสาธารณะโทรศัพทภายในพร้อมสมุดโทรศัพท

ระบบป้องกันภัย

นาฬิกา ปฏิทิน

หนังสือพิมพ์ การบริการข่าวสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 LOUNGE เป็นบริเวณพักผ่อนสำหรับแขกผู้มาพักได้ใช้ประโยชน์ร่วมกันสำหรับนั่งเล่นอ่านหนังสือ ดูโทรทัศน์ เขียนจดหมาย พบปะสนทนา ดื่มน้ำชากาแฟ นั่งรอเวลาที่ว่าจะออกไปข้างนอกสถานที่ หรือไปยังห้องอาหารต่าง ๆ หรือบาร์ต่าง ๆ นอกจากนี้ยังเป็นบริเวณที่แขกผู้มาพักสามารถพักรอเมื่อผู้มาพักยังไม่ถึง หรือยังไม่ออกจากห้องพักรวม LOUNGE นี้มักจะออกแบบเป็นแบบ WIDE CORRIDOR หรือบน MEZZANINE FLOOR ของ LOBBY ก็ได้ และอยู่ต่างหากจากทางสัญจรปกติ แล้วจะอยู่ติดกันเพื่อที่แขกที่รออยู่ LOBBY จะถ่ายเทเข้าไปได้ใน LOUNGE เข้าด้วยกันเป็น LOBBY LOUNGE ก็ได้ แต่ต้องอยู่ในที่สะดวกสบาย มีทิวทัศน์งดงาม โดยอาจจะหันเข้าหาสวน สระว่ายน้ำ หรือธรรมชาติที่งดงามก็ได้ นอกจากนี้อาจจัดให้มีบริเวณเขียนจดหมาย และกรอกแบบฟอร์มได้ตามจุดต่าง ๆ หรือทำเป็นเคาน์เตอร์เล็ก ๆ ยาว สำหรับนั่งเขียนก็ได้ ตอนปลายส่วนนี้ควรจะอยู่ใกล้ห้องน้ำ – ส้วมสาธารณะสำหรับการบริการแขกด้วย

LOUNGE	ตรม./1ห้องพัก	จำนวนห้องพัก	พท.รวม(ตรม.)
ขนาด LOUNGE	0.54	80	43.2

หมายเหตุ MAIN LOBBY และ LOUNGE นี้ นับได้ว่าเป็นศูนย์กลางการกระจายตามแนวนอนของโรงแรม (HORIZONTAL CIRCULATION) เนื่องจากเป็นตัวกระจายการสัญจรไปยังส่วนอื่น ๆ ทั้งหมดในส่วน FRONT OF THE HOUSE

1.4 BAGGAGE HANDLING เป็นส่วนบริการด้านกระเป๋าเดินทางของแขก โดยเฉพาะแขกที่มาเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ มักจะมีปัญหา เรื่องกระเป๋าเดินทางขนตามารวมไว้บริเวณด้านหน้า RECEPTION ดังนั้นบริเวณ BAGGAGE HANDLING จะเป็นส่วนที่คอยรับกระเป๋าเดินทางของแขกแยกมาอีกทาง แล้วนำไปเก็บไว้ในห้องเก็บกระเป๋าเดินทาง LUGGAGE ROOM ซึ่งสามารถขนย้ายได้สะดวกจากบริเวณที่จอดรถ โดยทั่วไปกระเป๋าเดินทางจะนำไปพร้อมกับแขก หรือจะแยกส่วนตามไปก็ได้แล้วแต่นโยบายของโรงแรม ส่วนทำงานของ PORTER หรือ BELLMAN ควรจะอยู่ใกล้กับ RECEPTION DESK และควรจะดูที่สามารชมองเห็นจากประตูทางเข้า สำหรับส่วนทำงานของ BELL CAPTAIN ควรจะติดต่อกับส่วน RECEPTION DESK CASHIER LUGGAGE ROOM และ PARKING ได้สะดวก

ตรม./1ห้องพัก	จำนวนห้องพัก	พท.รวม(ตรม.)
ขนาด BAGGAGE HANDLE 0.04	80	3.2

1.5 FRONT OFFICE / FRONT DESK เป็นส่วนที่ติดกับ LOBBY และอยู่ใกล้กับ MAIN ENTRANCE สามารถมองเห็นได้ชัดเมื่อเข้าสู่ LOBBY ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางควบคุมกิจการต่าง ๆ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของโรงแรมเป็นจุดที่แขกผู้มาพัก หรือผู้ที่ต้องการมาติดต่อธุรกิจในโรงแรมจะต้องมาส่วนนี้ก่อน และยังเป็นส่วนที่ควบคุมการเข้าออกของแขกด้วย ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

ส่วนสอบถามและประชาสัมพันธ์ (INFORMATION OR INQUIRY)

ส่วนต้อนรับและลงทะเบียนแขก (GUEST RECEPTION AND REGISTRATION)

ส่วนเก็บเงิน (CASHIER)

ส่วนจองห้องพักล่วงหน้า (ADVANCE RESERVATION OFFICE)

ส่วนแลกเปลี่ยนเงินตรา (MONEY EXCHANGE)

ทั้งหมด จะเป็นเคาน์เตอร์ยาวเรียกว่า FRONT DESK ควรอยู่ติดกับส่วน ADMINISTRATION OFFICE เพื่อสะดวกในการติดต่อประสานงาน

FRONT OFFICE	ตรม./1 ห้องพัก	จำนวนห้องพัก	พท.รวม(ตรม.)
ขนาดของ FRONT OFFICE	0.09	80	7.2

ในการดำเนินงานสามารถแบ่งส่วนของ FRONT DESK ออกเป็นส่วนต่าง ๆ ตามรายละเอียดดังนี้

ก) ส่วนการลงทะเบียน (REGISTRATION)

เป็นส่วนที่สำคัญในการบริการแขกผู้เข้าพักซึ่งจะทำงานสัมพันธ์กับส่วน CASHIER โดยมีรายละเอียดอุปกรณ์ที่ใช้ในส่วนนี้ดังนี้

อุปกรณ์	ประโยชน์ที่สอย
ROOM ROCK	เป็นอุปกรณ์ที่ติดตั้งสำหรับแจ้งให้ทราบว่าห้องพักห้องใดมีผู้พักอยู่ หรือจองห้องพักไว้
INFORMATION ROCK	ทะเบียนประวัติแสดงรายชื่อแขกผู้เข้าพัก เรียงตามลำดับอักษร
RESERVATION ROCK CABINET	เป็นส่วนบริการจองห้องพัก
SALE TICKET BOXES	กล่องสำหรับเก็บสัญลักษณ์ แสดงถึงสถานภาพของ
ROOM STATUS PANAL	ห้องว่าง ห้องว่างอยู่ หรือถูกจองไว้แล้ว ผังแสดงสถานภาพความพร้อมของห้องพักว่าห้องใดพร้อมที่จะให้เข้าพักได้ ซึ่งอาจใช้ควบคุมโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์
MAIL AND KEYS	ช่องใส่จดหมายและข่าวสารต่างๆ จัดวางอย่างมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คลังเก็บรักษาตู้แจหึ่งพัก	ระเบียบ
ถาดหรือกล่องรับตู้แจหึ่งพัก	ตามหมายเลขหึ่งพัก โดยมีระบบรักษาความ
BROCHURE ROCKS	ปลอดภัย เป็นตู้แจหึ่งที่รับค้ินจากแขก ซึ่งอยู่ภายใต้ระบบ รักษา ความปลอดภัย เป็นที่สำหรับรองรับตู้แจหึ่งที่แขกฝากค้ินกับทางโรงแรม อยู่ระหว่างแผนกทะเบียน กับแผนกติดต่อ สอบถาม เครื่องบ้ิมซื้อในเครดิตการ์ด เครื่องบ้ิมเวลา ฯลฯ

พื้นที่ใช้สอยต่ำสุดบริเวณเคาน์เตอร์

พื้นที่ใช้สอยต่ำสุดบริเวณเคาน์เตอร์	ความกว้าง (ม.)	ความสูง (ม.)
- เคาน์เตอร์สำหรับเขียนหนังสือ	0.60	0.75
- ที่ว่างหน้าเคาน์เตอร์สำหรับแขกและกระเป๋า	0.90	0.90
- พื้นที่สำหรับการสัญจรของแขกพร้อม กระเป๋า	0.80	-
- ที่ว่างสำหรับการทำงานของพนักงานพร้อม อุปกรณ์ เอกสาร	0.60	1.50
- ที่ว่างด้านหลังสำหรับการทำงานของ พนักงาน พร้อมพื้นที่การสัญจร	1.05	-

ข) CASHIER มีอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้

อุปกรณ์	ประโยชน์ใช้สอย
CASH RESTORE	สำหรับรวบรวม และบันทึกรายจ่ายซึ่งแขกจะต้องจ่ายให้ กับทางโรงแรมในโรงแรมขนาดใหญ่อาจเชื่อมต่อดโดยตรง กับคอมพิวเตอร์
CASHIER CARBINET	เป็นบริเวณทำงานของแคชเชียร์
RACKS	เป็นที่เก็บบัญชีรายชื่อสิ่งของ บันทึกจำนวน
บัญชีรายชื่อสิ่งของ	บันทึกใบสั่งต่าง ๆ ของแขกตามหมายเลขหึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SAFE DEPOSIT BOXES	สำหรับเก็บของมีค่าของแขก ควรแยกจากบริเวณ ธรรมดา
SAFES	โดยมีความเป็นส่วนตัว และมีการรักษาความปลอดภัย
TELEPHONE METERS	ห้องนิรภัย
อุปกรณ์เบ็ดเตล็ดอื่น ๆ	เครื่องบันทึกเทปให้บริการโทรศัพท์ของแขก เครื่องบันทึกเวลา เครื่องปั๊มซื้อในบัตรเครดิต

1.5.1 ส่วนโทรศัพท์และการกระจายเสียง (TELEPHONE OPERATION / SOUND & MESSAGE RELAYS) ทำหน้าที่รับและส่งข่าวสารระหว่างบุคคลภายนอกกับบุคคลภายใน โรงแรมช่วยติดต่อธุระระหว่างแขกผู้มาพัก กับผู้มาพักซึ่งอยู่กันคนละห้องหรือผู้มาพักกับแผนกต่าง ๆ ตามความเป็นจริง นอกจากนี้ควรมีโทรศัพท์สาธารณะ เพื่อบริการให้แก่ผู้เข้ามาใช้บริการของโรงแรม ในส่วนของ LOBBY และควรอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นจากส่วน FRONT DESK หรือแผนกยกกระเป๋า

	ตรม./1 ห้องพัก	จำนวน ห้องพัก	พท.รวม (ตรม.)
ห้องพนักงานควบคุมการติดต่อ	0.074	80	5.92

1.6 FRONT OFFICE MANAGEMEN ทำหน้าที่ควบคุมการทำงาน ประสานงานระหว่างส่วน FRONT – OFFICE กับแผนกต่าง ๆ ของโรงแรม ประกอบด้วยส่วนทำงานสำหรับผู้จัดการแผน ธุรกิจด้านหน้า (FRONT OFFICE MANAGER) หัวหน้าแคชเชียร์ และผู้จัดการแผนกต่าง ๆ ซึ่งควรจะ สามารถเข้าถึงได้โดย หรือ ติดต่อกับส่วน LOBBY ได้สะดวก

สำหรับสำนักงานส่วนอื่น ๆ ต้องทำบัญชี และต้องเก็บเอกสาร บันทึกต่าง ๆ อาจจะแยกไว้ในส่วนอื่นก็ได้ แต่ต้องสามารถติดต่อกันได้โดยสะดวก เนื้อที่บริเวณนี้ประมาณ 28 ม²/ห้องพัก

1.7 MEN'S TOILET FOR GUEST ห้องน้ำที่จัดไว้สำหรับแขกผู้ชายที่มาหาแขก ควรอยู่บริเวณที่แขกและผู้มาใช้บริการ ห้องอาหาร ห้องประชุม บาร์ หรือจากโถงต้อนรับ สามารถเข้าไปใช้ได้สะดวก โดยทั่วไปมักจะจัดไว้ใกล้กับทางเดินที่จะไปภัตตาคาร หรืออื่น ๆ ซึ่งอาจจะเป็นห้องโถงใหญ่ห้องเดียว หรือจำเป็นอาจแยกเป็น 2 ห้องก็ได้ ในกรณีโรงแรมขนาดใหญ่ ห้องนี้ - ห้องส้วมอาจมีขนาดใหญ่ไปด้วย ดังนั้นการออกแบบจึงควรให้กระจายออกเป็นจุด ๆ เพื่อลดขนาดและการกระจายออกเป็นจุด ๆ เพื่อลดขนาดและการกระจายให้แขกทุกส่วนได้ใช้กันอย่างทั่วถึง

1.8 WOMEN'S TOILET FOR GUEST ห้องน้ำส่วนนี้จัดไว้สำหรับแขกผู้หญิงรวมทั้งผู้ที่มาพบแขกด้วยควรอยู่ใกล้กับส่วน MEN'S TOILET FOR GUEST มีทางเข้าที่ที่สะอาด แต่ต้องไม่ปะปน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือไม่ประเจิดประเจ้อ้นักสำหรับห้องน้ำ – ห้องส้วมสาธารณะนั้น การคิดจำนวนโถส้วม โถปัสสาวะ และอ่างล้างหน้าขึ้นอยู่กับกฎหมายและเทศบัญญัติ

	ตรม./1 ห้องพัก	จำนวนห้องพัก	พท.รวม(ตรม.)
ขนาดห้องน้ำ – ส้วมชาย	0.14	80	11.2
ขนาดห้องน้ำ - หญิง	0.09	80	7.2

การกำหนดจำนวนสุขภัณฑ์แต่ละชนิด (มาตรฐานต่ำสุด)

เครื่องสุขภัณฑ์	สำหรับชาย	สำหรับหญิง
โถส้วม (ต่ำสุด)	1 : 100 2 ที่	1 : 50 2 ที่
โถปัสสาวะ	1 : 25	-
อ่างล้างหน้า		1 : 1 – 15 2 : 14 -35 3 : 36 - 65 4 : 65 - 100 5 มากกว่า 100 คน

หมายเหตุจำนวนที่เครื่องสุขภัณฑ์ต่อจำนวนผู้ใช้ขนาดที่ใช้สอยต่อสุขภัณฑ์(รวมส่วนส้วม)

เครื่องสุขภัณฑ์	ตรม.	ตร.พ.
โถส้วม	1.2	32
โถปัสสาวะ	1.3	14
อ่างล้างหน้า	1.5	16
ผ้าเช็ดมือ (TOWEL HOLDER)	1.1	12

2. CONCESSION AND SUBRENTAL SPACE ทำหน้าที่ให้บริการแขกโดยทางโรงแรมจัดขึ้น เพื่อขายบริการต่าง ๆ ให้กับแขกผู้มาพัก และบุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้บริการ เป็นส่วนหนึ่งที่ทำรายได้ให้กับโรงแรมเป็นอันมาก กิจการดังกล่าวอาจดำเนินการโดยโรงแรมเอง หรือให้บุคคลภายนอกเข้าดำเนินการก็ได้ ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

CONCESSION SPACE คือ ส่วนร้านค้าที่บริการสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นแก่แขกผู้มาพัก ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 BEAUTY PARLOR เป็นส่วนที่จัดบริการด้านเสริมสวยของแขก สุภาพสตรี ตกแต่งทงผมตลอดจนแต่งเล็บ ฯลฯ รวมเนื้อที่ห้องเก็บของ และห้องส้วมพนักงาน เนื้อที่ประมาณ 18 ม² ต่อ 1 ที่นั่ง จำนวนที่นั่งมักเป็นครึ่งของจำนวนที่นั่งใน BARBER SHOP

2.2 TOBACCO AND NEWS STAND เป็นส่วนที่จัดบริการจำหน่ายบุหรี่และหนังสือพิมพ์ ปกตินิยมจำหน่ายโดยพนักงานเคาน์เตอร์ โดยมีพนักงานประจำ 1 คน ในเวลาที่มีแขกมามากสำหรับโรงแรมขนาดใหญ่มักตั้งร้านจำหน่ายและอยู่ในส่วน LOBBY ตรงข้ามหรือใกล้กับ FRONT DESK

2.4 RETAIL SHOPS เป็นส่วนร้านค้าที่ช่วยสร้างรายได้ให้กับโรงแรม โดยทางโรงแรมจะจัดทำเองหรืออาจจะให้คนในท้องถิ่นเข้ามาขายก็ได้ ร้านค้าที่ขายภายในโรงแรมมีหลายอย่าง เช่น ร้านขายของที่ระลึก เป็นต้น

3. FOOD AND BEVERAGE SERVICE SPACE เป็นส่วนที่ให้บริการด้านอาหารและเครื่องดื่มแก่แขกที่มาพักรวมทั้งผู้มาใช้บริการทั่วไปด้วย นับว่าเป็นส่วนที่มีบทบาทสำคัญมากอย่างหนึ่งในการดำเนินธุรกิจโรงแรมเนื่องจากการบริการอาหารและเครื่องดื่มทำรายได้ให้แก่โรงแรม มากกว่ารายได้ค่าบริการห้องพักของโรงแรมนั่นเองคือ สามารถทำรายได้ถึง 45 % ของรายได้ทั้งหมดของโรงแรม จำนวน ชนิด และขนาดขององค์ประกอบในส่วนนี้ ขึ้นกับนโยบายของทางโรงแรม สามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วนดังนี้

3.1 FOOD SERVICE ทำหน้าที่ให้บริการกับอาหารเครื่องดื่มแก่แขกต่าง ๆ เช่น RESTAURANT COFFEE SHOP , NIGHT CLUB , BAR เป็นต้น พนักงานผู้ให้บริการเรียกว่า WAITER AND WAITRESS

3.1.1 RESTAURANT (MAIN DINING ROOM) เป็นส่วนที่ให้บริการอาหารทั้ง 3 มื้อ หรืออาจเปิดเฉพาะอาหารเที่ยง และเย็นก็ได้

มื้อเช้า	7.00 – 9.00 น.
มื้อกลางวัน	11.00 – 14.00 น.
มื้อเย็น	19.00 – 22.00 น.

นอกเวลาดังกล่าวจะเปิดเพื่อเตรียมอาหารมือต่อไป

การจัดวางตำแหน่งของ RESTAURANT นี้ ควรอยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นวิวทัศนียภาพหรือธรรมชาติ หรือบริเวณที่จัดตกแต่งไว้อย่างสวยงาม ทำให้เกิดบรรยากาศน่าภิรมย์ขึ้นในระหว่างทานอาหาร นอกจากนี้ยังต้องอยู่ต่อเนื่องกับ MAIN KITCHEN และห้องเตรียมอาหาร เพื่อสะดวกในการขนส่งอาหาร และส่วนนี้จะต้องบริการทั้งแขกในโรงแรมและบุคคลภายนอก จึงต้องออกแบบให้มีทางเข้าออกได้สะดวก

การคิดหาพื้นที่	ตรม./1 ห้องพัก	จำนวนห้องพัก	พท.รวม(ตรม.)
RESTAURANT	1.44	80	115.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือ พื้นที่ทานอาหาร 1.3 – 1.5 ตรม./คน (ระดับกลาง)

1.7 – 1.9 ตรม./คน (ระดับหรูหรา)

ขนาดของห้องอาหาร จะคิดความจุประมาณ 30 – 40 % ของจำนวนแขกทั้งหมดที่มาพักเต็มอัตราหรือ
ขนาดความจุ 0.5 – 1.0 ที่นั่ง / 1 ห้องพัก

พื้นที่ต่อ 1 ที่นั่ง 1.0 – 1.5 ตรม./ที่นั่ง

ขนาดของห้องครัว พื้นที่ เท่ากับ 30 – 60 % ของส่วนทานอาหาร

3.1.2 COFFEE SHOPเป็นส่วนที่บริการอาหารเช้า อาหารว่าง ตลอดจนเครื่องดื่ม
ต่าง ๆ ในลักษณะเป็นกันเอง สดชื่น แจ่มใส ไม่มีพิธีรีตรองมากนัก แต่ต้องสะอาด
โดยปกติมักจะบริการตลอด 24 ชม. บริการทั้งแขกภายนอกและแขกภายใน
ใน อาหารในรายการอาหารมีไม่มากนัก ใช้วิธีเตรียมที่ง่ายและสะดวกต่อ
การบริโภค ที่นั่งแขก หรือผู้ใช้บริการอาจจัดไว้ที่เคาน์เตอร์ หรือ บูธ (BOOTH)

การคิดพื้นที่	ตรม./1 ห้องพัก	จำนวนห้องพัก	พท.รวม(ตรม.)
COFFEE SHOP	0.65	80	52

ตำแหน่งของส่วนนี้ควรอยู่ติดส่วนหน้าของโรงแรม เพื่อให้บุคคลภายนอกเข้ามาใช้ได้สะดวก และถ้าอยู่
ด้านที่ติดกับถนนใหญ่ได้ก็ยิ่งเป็นการดี เนื่องจากเป็นส่วนที่เปิดบริการตลอด 24 ชม. จึงจำเป็นต้องมีครัว
ต่างหาก (AUXILIARY KITCHEN) เนื่องจาก MAIN KITCHEN จะไม่มีการปรุงอาหารนอกเวลาครัวเฉพาะนี้
จะทำอาหารเบา ๆ โดยอาจมีครัวใหญ่ไว้คอยค้าจุนในกรณีที่แขกสั่งอาหารพิเศษพื้นที่ของครัวเฉพาะนี้ ประมาณ
20 – 25 % ของพื้นที่ COFFEE SHOP

- ลักษณะของการปรุงอาหารส่วนนี้ จะนำอาหารที่เตรียมมาเรียบร้อยแล้วใน
ลักษณะ HALF - COOKED หรือ PRE - COOKED จากครัวใหญ่ แล้วนำมา
เก็บไว้ในครัวเฉพาะนี้สำหรับอุ่นแล้วเสิร์ฟต่อไป
- อาจใช้ครัวของ COFFEE SHOP นี้สำหรับบริการอาหารแก่ห้องพักด้วย เนื่องจาก
จากเปิดบริการ 24 ชม. และอาหารก็เป็นประเภทเดียวกัน ทำให้ไม่ต้องเปลือง
เนื้อที่ของ ROOM SERVICE และ MAIN KITCHEN
- นอกจากนี้แล้ว ยังเป็นส่วนที่บริการเครื่องดื่ม กับแกล้ม และของขบเคี้ยว ด้วย
การคิดพื้นที่ 1.45 ม²/คน

ควรสามารถมาได้จาก LOBBY , DINING ROOM หรือส่วน CONCESSION
SPACE เนื่องจากแขกชาวต่างประเทศนิยมดื่มเครื่องดื่มก่อนรับประทานอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การ SERVICE ในส่วนนี้มาจาก MAIN KITCHEN STORAGE เช่นกัน ดังนั้นเส้นทาง SERVICE จึงต้องจัดให้เป็นสัดส่วน
 - การให้แสงสว่างในบริเวณทั่ว ๆ ไป ควรใช้ DIMMER ความสว่าง ตั้งแต่ 0 – 320 ลักซ์ ส่วนบริเวณเคาน์เตอร์ควรติดแสงสว่างที่ให้ความนุ่มนวล และรู้สึกอบอุ่น
 - การป้องกันเสียงรบกวนจากบริเวณข้างเคียง เช่น ไนต์คลับ คริว อาจใช้วัสดุอ่อนนุ่มดูดซับเสียง
- บริเวณตู้เก็บเครื่องดื่ม อาจจัดให้อยู่ด้านหลังหรือด้านในของเคาน์เตอร์ โดยความเพียงพอสำหรับปริมาณการใช้ในแต่ละวัน และอุปกรณ์อื่น ๆ ด้วย เช่น ตู้เย็น เครื่องทำน้ำเย็น เครื่องรักษาอุณหภูมิ เป็นต้น

3.2 BEVERAGE SERVICE

ส่วนนี้เป็นส่วนบริหารด้านเครื่องดื่มแก่แขก ได้แก่ RESTAURANT

3.2.1 BAR AND COCKTAIL LOUNGE

- BAR เป็นบริการที่นิยมกันมาก เพราะให้ได้กำไรสูง บาร์ที่ให้ในปัจจุบันมีขนาดและชนิดที่แตกต่างกัน เป็นการให้บริการเฉพาะเครื่องดื่ม เหล้า เบียร์โดยจัดบรรยากาศภายในให้รื่นรมย์ เช่น เครื่องดนตรี แสงสี เป็นต้น โดยปกติมักจัดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำ
- COCKTAIL LOUNGE เป็นบริการเครื่องดื่มเหล้า เบียร์ อาจมีอาหารว่างง่าย ๆ เช่น แซนวิชโดยปกติมักจะอยู่ในส่วนโถงนั่งเล่น จัดบรรยากาศเย็น ๆ มีเสียงดนตรีหรืออาจจัดนักเปียโน มาเล่นเพลงให้ฟัง

เนื้อที่ใช้สอย	ตรม./1 ห้องพัก	จำนวนห้องพัก	พท. (ตรม.)	รวม
พท. COCKTAIL LOUNGE	0.5	80		40

4. SPECIAL ACCOMMODATION

ได้แก่ ส่วนบริการพิเศษต่าง ๆ เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายแก่ลูกค้า ซึ่งหมายถึงผู้เข้าพักเป็นส่วนใหญ่ การบริการจะแบ่งเป็น 2 ส่วนคือส่วนที่ทำรายได้โดยตรงและส่วนที่ไม่ได้ทำรายได้โดยตรง แต่จำเป็นต้องมีเพื่อการส่งเสริมส่วนรายได้ให้ดียิ่งขึ้น

ส่วนของการบริการพิเศษที่เป็นบริการ และเป็นการทำรายได้พิเศษได้แก่

สระว่ายน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1 สระว่ายน้ำได้กลายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับโรงแรมไปแล้ว เพราะเป็นการบริการที่ผู้เข้าพักพอใจมาก การวางตำแหน่งสระว่ายน้ำควรจะพิจารณาให้ผู้เข้าพักได้ใช้สะดวกเมื่อลงมาจากส่วน GUEST ROOM คือ ห้องน้ำและต้องมีการควบคุมการเข้าออกพอสมควร ตำแหน่งของสระว่ายน้ำมีทั้งบนดิน คือในสวนที่ติดกับห้องนั่งเล่น ห้องอาหาร ในกรณีที่มีที่ดินมาก

ส่วนประกอบของสระว่ายน้ำ ไคคัก

ตัวสระว่ายน้ำของเด็ก และผู้ใหญ่ ขนาดตามความเหมาะสม

ลิคเกอร์ชาย - หญิง

ที่เปลี่ยนเสื้อผ้า เก็บของ

ที่อาบน้ำ

ห้องส้วม

บาร์ เครื่องดื่ม

ส่วนเก็บของสำหรับเก็บ FURNITURE ของสระหรือของอื่น ๆ เช่น เก้าอี้นอน

ร่มกันแดด

เก้าอี้นั่งเล่นรอบสระ สำหรับสนทนา อาบแดด

ห้องเครื่องกลของสระ

ขนาดของสระว่ายน้ำประมาณ 15 - 25 ม. เทอเรสโดยรอบกว้างประมาณ 10 ม.

องค์ประกอบ	ตรม./1 ห้องพัก	พท. รวม (ตรม.)
SWIMMING POOL & RECREATION SPACE	6.05	484

5. SEMINAR ROOM

เป็นส่วนเปิดให้เข้าเพื่อจัดงานเลี้ยง จัดประชุม สำหรับแขกที่มาเป็นกลุ่ม ลักษณะเป็นห้องโถงใหญ่ อาจสามารถแบ่งให้เล็กได้ ตามจำนวนคนโดยใช้ PARTITION เพื่อให้เหมาะสมกับงานชนิดต่าง ๆ ขนาดห้องขึ้นอยู่กับนโยบายและความต้องการของแต่ละโรงแรม

การคิดพื้นที่

การจัดเลี้ยง : จัดโต๊ะแบบ BANQUET STYLE ใช้พื้นที่ 1.1 - 1.3 ม²/คน

การประชุม : จัดเป็นกลุ่ม โต๊ะประชุมใช้พื้นที่ 0.9 - 1.1 ม²/คน

SPACE	SPACE ALLOTMENT (M2)	AREA REQUIRED (M2)
SEMINAR ROOM (40 P.S)	1.2 /PERSON	50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. GUEST ROOM SPACE

เป็นส่วนบริการที่เป็นปัจจัยหลักในการทำรายได้แก่ธุรกิจโรงแรมมากที่สุดห้องพักแขกต้องสมบูรณ์และสร้างความประทับใจให้แขกได้มากที่สุด เพื่อที่จะได้กลับมาใช้บริการอีก

ภายในห้องแขกแต่ละห้องอาจประกอบด้วย

ห้องนอน นั่งเล่น ห้องน้ำ – ส้วม

ตู้เก็บเสื้อผ้า อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร เป็นต้น

ชนิดของห้องพักแขก (TYPE OF GUEST ROOM)

ห้องพักแขกสามารถแบ่งประเภทใหญ่ ๆ ได้ 3 ประเภท คือ

- บ้านพักแบบ 1 ห้องนอน (SINGLE TYPE)

หมายถึง ห้องพักสำหรับผู้พักคนเดียว มีเตียงนอนเตียงเดียว ส่วนพักผ่อน มีห้องน้ำ ภายใน อัตราค่าเช่าห้องไม่แพงนัก เหมาะสำหรับแขกซึ่งเป็นชายโสดหรือนักผู้เดินทางเพียงคนเดียว ทั้งหมด 15 หลัง

- บ้านพักแบบ 2 ห้องนอน (DOUBLE OR TWIN BED TYPE)

หมายถึง บ้านที่จัดไว้สำหรับแขกที่มาพัก 2-4 คน โดยมีเตียงเดี่ยวขนาดกว้างพอ นอนได้ 2 คน หรือมีเตียงเดี่ยว 2 เตียงแยกต่างหาก เหมาะสำหรับแขกที่เป็นสามีภรรยา ห้องแบบนี้ราคาสูงกว่าแบบ SINGLE ROOM แต่ราคาต่ำกว่าบ้านพักเดี่ยว 2 ห้องรวมกัน ปัจจุบันนี้โรงแรมส่วนใหญ่นิยมจัดห้องแบบ TWIN BED ROOM ซึ่งจัดเตียงเดี่ยวไว้ 2 เตียง ในกรณีที่แขกมาพักคนเดียวก็ใช้เพียงเตียงเดียว คิดราคาเช่าห้องราคาหนึ่ง แต่ถ้าแขกมาพัก 2 คน ก็อาจเลื่อนเตียงติดกันเป็น DOUBLE BED ROOM ได้ตามต้องการ ทั้งหมด 10 หลัง

- บ้านพักแบบพิเศษ 4 ห้องนอน (SPACIAL TYPE)

หมายถึง ห้องพักที่มีขนาดใหญ่กว่าห้องคู่ หรือน้องเดี่ยวเหมาะสำหรับแขกที่มาพักเป็นครอบครัว ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป นอกจากนี้ยังจัดให้มีห้องนั่งเล่นพร้อมเก้าอี้ชุดรับแขก ที่เตรียมอาหาร บริเวณทานอาหารมีโทรทัศน์และวิทยุการตกแต่งสวยงาม อัตราค่าเช่าประเภทนี้จะสูงกว่าห้องเดี่ยวและห้องคู่ ทั้งหมด 4 หลัง

- บ้านพักแบบเรือนแถว

หมายถึงห้องพักแบบเรือนแถวที่จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆเหมือนบ้านพักแบบหนึ่งห้องนอนแต่จะมีลักษณะเป็นห้องชุดๆติดๆกัน เหมาะสำหรับแขกที่มาพัก 1-2 คน มีจำนวน 32 ห้อง

รายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ขนาดและความสัมพันธ์ของเครื่องเรือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เตียงนอน (BEDS)

ขนาด (SIDE)

ชนิดของเตียง	กว้าง		ยาว	
	มม.	นิ้ว	มม.	นิ้ว
แบบยุโรป				
1. SINGLE	1,000	39.5	2,000	39
2. DOUBLE	1,500	59	2,000	79

ชนิดของเตียง	กว้าง		ยาว	
	มม.	นิ้ว	มม.	นิ้ว
แบบอเมริกา				
1. TWIN	990	39	1,900	75
2. DOULE	1,370	54	2,030	80
3. QUEEN SIZE	1,520	60	2,100	84
4. KING SIZE	1,830	72	2,100	84

ความสูงของเตียง

ข้อพิจารณาในการเลือกใช้	มม.	นิ้ว
1. ใช้กันทั่วไป	400 – 450	16 – 18
2. ใช้สำหรับคนแก่ ขึ้น – ลง ลำบาก	700	28
3. เพื่อความสะดวกในการจัดเตียง	500 - 600	22 - 24

2. HEADBOARDS AND ENDBOARDS

HEADBOARDS หรือ BED HEAD (หัวเตียง) เป็นส่วนที่จำเป็นสำหรับอ่านหนังสือบนเตียง ทำให้เกิดความรู้สึกมั่นใจในที่ไม่รู้จักคุ้นเคยของบริเวณโดยรอบและยังช่วยรักษาหมอน HEADBOARDS อาจะอยู่บนหัวเตียง ติดตามที่ผนังห้องพัก ความสูงโดยทั่วไปประมาณ 9.00 ม. (3 ฟุต) สำหรับส่วน ENDBOARDS นั้น โดยทั่วไปสูงประมาณ 75 ม. (3 นิ้ว) และควรติดอย่างหนาแน่น

3. HANGING, SHELF AND DRAWER SPACE

ที่แขวนผ้า ชั้นเก็บและลิ้นชักสำหรับเป็นที่แขวนและเก็บเสื้อผ้าของแขกที่มาพัก

REQUIREMENT	MODERATE TARIFF		HIGH TARIFF	
	mm.	In	mm.	In
1. HANGING SPACE LENGTH				
- SINGLE	500	21	900	36
- DOUBLE	900	36	1,200	48
2. STORAGE SPACE AREA	M2	ft2	M2	ft2
- SINGLE	0.70	7.5	1.10	12
- DOUBLE	1.10	1.2	1.50	16
3. WRITING AND DRESSING TABLE	M2	ft2	M2	ft2
- TOTAL AREA	0.5	6	1.00	12

4. BESIDE TABLES OR NIGHT TABLE (โต๊ะหัวเตียง)

สำหรับวางนาฬิกา นาฬิกาตั้งโต๊ะ หรืออื่น ๆ รวมทั้งสวิตช์ไฟฟ้าต่าง ๆ ด้วย
 ความกว้างสำหรับใช้เพียงเตียงเดียว ประมาณ 0.38 – 0.45 เมตร
 ความกว้างสำหรับใช้ร่วมกันระหว่าง 2 เตียง ประมาณ 0.60 เมตร
 ความสูงประมาณ 0.60 – 0.75 เมตร

5. LUGGAGE RACK (ชั้นวางกระเป๋าเดินทาง)

ในการออกแบบอาคารให้ต่อเนื่องกับโต๊ะเขียนหนังสือ โต๊ะเครื่องแป้ง หรืออาจแยกเป็นชั้นของเครื่องเขียนก็ได้

ความยาว ประมาณ 0.75 – 0.90 เมตร

ความสูง ประมาณ 0.45 เมตร

6. WRITING DESK – DRESSING TABLE (โต๊ะเขียนหนังสือ โต๊ะแต่งตัว)

ความกว้าง ประมาณ 0.40 – 0.45 เมตร

ความสูงของโต๊ะ ประมาณ 0.70 – 0.75 เมตร

7. MIRRORS (กระจกเงา)

ตำแหน่งที่ตั้ง ควรจะเป็นบริเวณโต๊ะเครื่องแป้งและในห้องน้ำหรือตำแหน่งตามควรเหมาะสม

8. LOOSE FURNITURE (เครื่องเรือนที่สามารถเคลื่อนย้ายได้) เครื่องเรือนพื้นฐานประกอบด้วยสิ่งเหล่านี้

PRESSER CHAIR OF STOOL (เก้าอี้นั่งแต่งตัว)

SIDE OR EASY CHAIR (เก้าอี้นั่งพักผ่อน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

STANDARD OR TABLE LAMPS (โต๊ะตั้งโคมไฟ)

COFFEE TABLE (โต๊ะวางของชุดรับแขก)

WAST BASKET (ตระกร้าทิ้งของ)

ASH TRAYS (ที่สำหรับเขี่ยบุหรี่)

9. OTHER FACILITIES

นอกจากนี้ยังประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยที่ช่วยเสริมสร้างบรรยากาศในการพักผ่อนและอำนวยความสะดวก
สะดวกให้แก่แขกที่มาพัก เช่น

TELEVISION

RADIO

TELEPHONE

SELF SERVICE

ซึ่งรวมทั้งเครื่องกดเรียกบอย ให้มาบริการ แผ่นประกอบบอกอัตราค่าห้องพักพร้อมแบบฟอร์ม 1 แผ่น
ประกาศกฎข้อบังคับของโรงแรม และ อื่น ๆ

10. LIGHTING AND ELECTRICAL FITTING

ตำแหน่งติดตั้งดวงโคมไฟ ได้แก่ บริเวณ

- BEDHEAD โดยปกติแล้วจะอยู่บน HEAD BOARD ในกรณีของเตียงแบบ TWIN BED อาจอยู่
บริเวณตรงกลางเหนือ NIGHT TABLE หรือจะแยกดวงไฟไว้เหนือเตียงทั้งสองควรมีเครื่องกรองแสง
ให้เหมาะสม การควบคุมควรจะมาจกตำแหน่งสวิทช์ไฟแห่งเดียว CENTRE ควรจะเป็นแสงที่ให้
ความสว่างได้ทั่ว โดยมีสวิทช์ไฟอยู่ที่ทางเข้าห้องพัก แสงสว่างทั่วไป อาจให้จาก TABLE LAMPS
- DRESSET อาจจะซ่อนอยู่ที่โต๊ะหรือจาก TABLE LAMP
- ENTRANCE ภายในโถงทางเข้าห้องพัก รวมถึงการให้แสงสว่างภายในของห้องน้ำ – ส้วมและทางเข้า
โดยอาจจะซ่อนไว้ภายในเพดาน ควบคุมโดย สวิทช์ที่ประตู
- BATHROOM แยกส่วนควบคุมสวิทช์ดวงไฟเป็นอิสระภายในห้องน้ำ – ส้วม ดวงไฟอาจอยู่เหนือ
WASHBASIN หรือ MIRROR ที่ใช้ประจำ
- DRESSING AREA ถ้าหากแยกพื้นที่ที่จะได้รับแสงแล้ว โดยทั่วไปจะควบคุมโดย LOCAL
SWITCH หรือจะเชื่อมต่อกับ MAIN LIGHTING

ตำแหน่งติดตั้งปลั๊กสวิทช์ (SWITCH AND OUTLET POSITION)

อุปกรณ์ไฟฟ้า	ความสูงจากพื้นห้อง (ตรงกลาง)	
	มม.	นิ้ว
1. SOCKET OR RECEPTABLE OUTLETS	300	12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. FORTABLE MOUNTED EQUIPMENT	1,200	48
3. LIGHT SWITCHS	1,200	48
4. SHAVER POINTS	1,350	54
5. BATHROOM LIGHT FIXTURES	2,100	84

11. ENTRANCE DOOR

ขนาดของความกว้างของประตู ควรจะพอดีสำหรับการชนกระเป๋าทิ้งหรือรถเข็นเข้าออกโดยไม่ทำให้วงกบเสียหายประมาณ 840 – 900 มม. (33136 นิ้ว) โดยปกติความหนาไม่ต่ำกว่า 45 มม. (1 ¾ นิ้ว) และสามารถทนไฟได้ดีไม่ต่ำกว่า 20 นาที

12. BATHROOMS

ส่วนประกอบภายในห้องน้ำ – ส่วน อาจจัดให้บรรยากาศให้อยู่กับธรรมชาติก็เป็นได้

อ่างอาบน้ำ ฝักบัวอาบน้ำ

ส้วมกระเบื้องเคลือบ

อ่างล้างหน้า ล้างมือพร้อมที่วางสบู่

ชั้นเหนืออ่างล้างหน้า

กระจกติดฝ้าผนังสำหรับส่องหน้า

โลหะหรือพลาสติกติดติดฝ้าผนังห้องน้ำ สำหรับแขวนผ้าเช็ดตัว

ที่ใส่สบู่และกระดาษชำระ

พรมยางเช็ดเท้าก่อนเข้าและออกห้องน้ำ

อ่างล้างหน้า (LAVATORY)

โดยทั่วไปไม่มีมิติ 0.40 – 0.55 เมตร ความสูง 0.75 – 0.80 เมตร

อ่างอาบน้ำ (BATH TAB) นิยมใช้อ่างแบบนอน 0.70 – 1.50 – 1.70 เมตรมากกว่าอ่างนั่งอาบ หรือ

อ่างแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส

โถส้วม (WATER CLOSET) นิยมใช้ชนิดที่มีโถเก็บน้ำในการชำระมากกว่าชนิด FLUSHING VALUE

เพราะเงียบกว่าและมีประสิทธิภาพแน่นอนกว่า

การกำหนดพื้นที่ใช้สอยของห้องพักแขก (DIMENSION OF HOTEL GUEST ROOMS) ขึ้นกับตำแหน่งที่ตั้งขนาด ความสัมพันธ์ของเฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ โดยมีห้องน้ำ – ส้วมอยู่ด้านในติดกับโถงทางเดิน เพื่อประหยัดและสะดวกในการติดตั้งระบบท่อและการบำรุงรักษา

- ทางเดินระหว่างปลายเตียงกับผนัง ประมาณ 0.50 เมตร

- ถ้ากำหนดให้เตียงชนิดติดผนังด้านหนึ่งของห้อง เตียงยาวประมาณ 2.10 ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าจัดตู้เสื้อผ้าขนาดกว้าง 0.60 เมตร ในบริเวณทางเข้าพร้อมชั้นวางกระเป๋าและโต๊ะแต่งหน้า สำหรับเปิดลิ้นชักนั่งแต่งหน้าเพราะฉะนั้น ขนาดของห้องพักจึงควรมีกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร (ซึ่งเป็นขนาดห้องมาตรฐานสำหรับอัตราค่าบริการระดับปานกลาง และอาจเพิ่มเป็น 3.65 – 4.00 เมตรก็ได้) ความยาวของห้องพักที่เหมาะสม ประมาณ 4.50 (กำหนดโดยพื้นที่สำหรับนั่งและความเหมาะสมอื่น ๆ)

มาตรฐานในการออกแบบขนาดห้องพัก (ROOM SIZE STANDARD)

1. ขนาดพื้นที่ห้องพักโดยเฉลี่ย (ไม่คำนึงถึงการคิด ห้องน้ำ - ส้วม)

ชนิดของห้องพัก	ขนาดห้องนอน	ตรม.
SINGLE TYPE	2.5 x 3.0	7.5
DOUBLE TYPE	3.0 x 3.0 x 2	18
SPACIAL TYPE	3.5 x 3.5 x 4	49
แบบแถว	3 x 3	9

2. ขนาดพื้นที่นอนห้องต่ำสุด ต่อ 1 ห้องนอน (ไม่คิดห้องน้ำ - ส้วม)

ชนิดของห้องพัก	ขนาดเตียง SPACIAL TYPE
SINGLE TYPE	1 m. x 2 m.
DOUBLE TYPE	1.5 m. x 2 m.
SPACIAL TYPE	1 m. x 2 m.

หมายเหตุ พื้นที่กำหนดเฉพาะเครื่องเรือนที่จำเป็น และระยะห่างต่ำสุดของเครื่องเรือนซึ่งเพียงพอ สำหรับการใส่สอย และการทำความสะอาด

การกำหนดพื้นที่ของห้องน้ำ - ห้องส้วมของห้องรับแขก

ชนิดของห้อง	พื้นที่ (ตารางเมตร)
SINGLE TYPE	4.5
DOUBLE TYPE	6.0
SPACIAL TYPE	8.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปพื้นที่ใช้สอยสำหรับในส่วนของห้องพักแขก

ชนิดของห้องพัก	ห้องพักแขก ตรม.	ห้องน้ำ – ส้วม ตรม.	โถงทางเข้า ตรม.	พท.รวม ตรม.
SINGLE TYPE	7.5	4.5	4.05	16.05
DOUBLE TYPE	18	6.0	5.40	29.4
SPACIAL TYPE	49	8.0	7.2	64.2

ความสูงของเพดาน (CEILING HEIGHTS)

บริเวณที่กำหนดความสูง	เมตร
1. บริเวณส่วนนอกและนั่งเล่น (มาตรฐานต่ำสุด)	2.3
2. บริเวณส่วนนอกและนั่งเล่น (มาตรฐานทั่วไป)	2.5
3. บริเวณโถงทางเข้า เพื่อความสะดวกในการเดินทอ ระบายอากาศและท้ออื่น ๆ (มาตรฐานต่ำสุด)	2.0

2. BACK OF THE HOUSE

คือ ส่วนที่ทำหน้าที่ผลิตและค้ำจุนให้ส่วนบริการด้านหน้า (FRONT OF THE HOUSE) หรือเป็นส่วนแม่บ้านของโรงแรมมีเฉพาะเจ้าหน้าที่ทำงานประจำแต่ละแผนก โดยที่บุคคลภายนอกจะเข้ามายังส่วนนี้ไม่ได้เป็นอันขาด นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นพิเศษ องค์ประกอบที่สำคัญในส่วนนี้ประกอบด้วย

1. ADMINISTRATION OFFICE
2. SERVICE ENTRANCE
3. STAFF FACILITIES
4. SERVICE OF ROOMS OR FLOOR SERVICE
5. HOUSE KEEPING OFFICE
6. LINE ROOM
7. LAUNDRY
8. MANTENACE AND WORKSHOPS
9. STORACE
10. ENGINEERING SERVICE
11. FOOD PREPARATION SERVICE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. PARKING SPACE

1. ADMINISTRATION OFFICE

ส่วนนี้เป็นส่วน BACK OF THE HOUSE คือเป็นส่วนควบคุมให้เกิดการบริการทุก ๆ อย่างแก่ลูกค้า โดยมีหน้าที่ติดต่อกับลูกค้าของโรงแรมด้วย ดังนั้น จึงต้องวางตำแหน่งให้อยู่ติดต่อกับ MAIN LOBBY และ FRONT OFFICE พื้นที่ในส่วนนี้ประกอบด้วย

1.1 EXECUTIVE MANAGEMENT OFFICE เป็นส่วนทำงานเจ้าหน้าที่บริการชั้นสูง ได้แก่

ผู้จัดการทั่วไป (GENERAL MANAGER)

ผู้จัดการฝ่ายบุคลากรหรือผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป (PERSONEL MANAGER OR ASSISTANT)

ผู้จัดการฝ่ายขายและประชาสัมพันธ์ (SALES OR MARKETING, PUBLIC RELATION MANAGER)

ผู้จัดการฝ่ายอาหาร – เครื่องดื่ม (F+B MANAGER)

ผู้จัดการฝ่ายจัดเลี้ยง (CATERING MANAGER)

กำหนดพื้นที่ใช้สอย

องค์ประกอบ	พื้นที่โดยเฉลี่ย (ตารางเมตร)
ผู้จัดการใหญ่	20
ผู้ช่วยผู้จัดการใหญ่	20
ผู้จัดการฝ่ายขายและประชาสัมพันธ์	12
ผู้จัดการฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม	12
ผู้จัดการฝ่ายจัดเลี้ยง	12
ผู้จัดการฝ่ายบุคคล	12

หมายเหตุบางโรงแรมอาจ แยกส่วนทำงานของผู้จัดการบางแผนกแยกไว้ต่างหาก เช่น

PERSONNEL MANAGER, CATERING MANAGER เพื่อจะได้ควบคุมดูแล

งานฝ่ายของตนได้ทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ

1.2 SALES, PUBLIC RELATIONS, ADVERTISING, ACCOUNTING AND SECRETARY DEPARTMENT

เป็นส่วนทำงานของฝ่ายขาย (SALES STAFF) ฝ่ายประชาสัมพันธ์และฝ่ายโฆษณาแผนกบัญชี และงานด้านเลขานุการต่าง ๆ การวางตำแหน่งส่วนนี้ควรอยู่ติดกับห้องทำงานผู้จัดการฝ่ายขาย พื้นที่ใช้สอยประมาณ 2.50 ม²/คน

1.3 ALL OTHER DEPARTMENT

เป็นส่วนทำงานของแผนกอื่น ๆ ที่เหลือทั้งหมด ได้แก่ ฝ่ายบุคคล (PERSONAL) เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DEPARTMENT) ฝ่ายจัดซื้อ (PURCHASING DEPARTMENT) ฝ่ายค้นคว้าและปรับปรุง (RESEARCH & DEVELOPMENT) ฝ่ายรักษาความปลอดภัย (SECURITY DEPARTMENT) ซึ่งประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ระดับหัวหน้าของแต่ละฝ่ายรวมอยู่ด้วย ยกเว้นหัวหน้าฝ่ายบุคคล ซึ่งมีห้องทำงานส่วนตัว

SECURITY มีหน้าที่รับผิดชอบด้านรักษาความปลอดภัยแก่แขกผู้มาพักและพนักงาน ตลอดจนทรัพย์สินของโรงแรม ประกอบด้วย

- ผู้ช่วยหัวหน้ารักษาความปลอดภัย (ASST.CHIEF)
- ผู้ควบคุมยาม (SECURITY GUARD SUPERVISOR)
- ยามรักษาเวลา (SECURITY GUARD : " TIME KEEPER ")
- ยามที่จอดรถ (SECURITY GUARD : " PARKING LOT ")

PERSONNEL

RECEPTION เป็นส่วนต้อนรับของฝ่ายบุคคล

PERSONAL MANAGER ห้องทำงานของผู้จัดการฝ่ายบุคคล

FILES AND STORE ห้องเก็บแฟ้มทะเบียน ประวัติพนักงานเก็บของทั่วไปของแผนก นอกจากนี้ยังมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายที่ปรึกษากฎหมาย (LEGAL CONSULTANT) ซึ่งทำงานรวมอยู่ในส่วนนี้ด้วย

1.4 CONFERENCE ROOM เป็นห้องประชุมสำหรับเจ้าหน้าที่บริการระดับสูงและคณะกรรมการโครงการเพื่อรายงานผลกิจการ หรือการปรึกษาหารือในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับกิจการโรงแรมการวางตำแหน่งควรใกล้เคียงกับส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ระดับสูงการกำหนดจำนวนคนในการประชุมที่พอเพียง ประมาณ 12 คน

การกำหนดพื้นที่ใช้สอย

	จำนวนผู้ใช้	พท.(ตรม./คน)	พท.รวม(ม2)
ห้องประชุม	12	2.5	25

1.5 ห้องน้ำ – ส้วม สำหรับเจ้าหน้าที่ การจัดห้องน้ำ – ส้วมสำหรับเจ้าหน้าที่ในแผนกบริหาร จะต้องแยกเป็นส่วนของชายและหญิงแยกออกจากกัน

การกำหนดพื้นที่

ห้องน้ำ	จำนวนโถส้วม	โถปัสสาวะชาย	อ่างล้างหน้า
ห้องน้ำชาย	1	2	2
ห้องน้ำหญิง	2	-	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. SERVICE ENTRANCE

เป็นทางเข้าโรงแรมทางด้านหลัง ซึ่งควรมีเพียงจุดเดียว เพื่อสะดวกแก่การควบคุมทางเข้าออกของฝ่ายบริการนี้แยกเป็น 2 ส่วนคือ

2.1 ทางเข้าพนักงานโรงแรม พนักงานในส่วน BACK OF HOUSE ทุกคน ทุกแผนกต้องเข้าออกที่จุดนี้ โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาการ (GUARDS) ของโรงแรมเป็นผู้ควบคุม เพื่อป้องกันคนแปลกปลอม พนักงานทุกคนต้องตอกบัตรลงเวลาที่เครื่อง (CONTROL + TIME KEEPER) ในเวลาที่ผ่านเข้า - ออก

2.2 ทางเข้าของสิ่งของ สิ่งของทุกชนิดที่ทางโรงแรมจัดซื้อมาทั้งอาหารสด อาหารแห้ง อุปกรณ์ต่าง ๆ เครื่องเรือน เครื่องจักรกล พท. ในส่วนนี้จำเป็นต้องมีการควบคุมการเข้าออกเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ยังต้องเตรียมพื้นที่เหล่านี้ได้แก่

- TRUCK DOCK ได้แก่ ที่จอดรถขนของขนาดใหญ่ สำหรับจอดรอเพื่อส่งและรับของ เช่น รถขนอาหาร เครื่องดื่ม รถขยะ มักจะจัดส่วนนี้ให้พอเพียงบรรทุกขนาด 4 - 6 ล้อ พื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกขนาดกลาง 30 ม²/ คัน
- LOADING PLATFORM เป็นบริเวณขนถ่ายวัสดุต่าง ๆ ที่นำมาส่งโดยการท่าขนถ่ายสำหรับเทียบรถบรรทุก เพื่อสะดวกในการขนถ่ายระดับความสูง 0.90 - 1.20 ม. LOADING PLATFORM จะต้องติดต่อกับ RECEIVING AREA โดยตรงเพื่อสามารถทำการตรวจสอบของเข้า - ออกได้โดยสะดวก

พื้นที่	จำนวน	พื้นที่ที่ต้องการ (ม ²)
รถขนอาหาร	1	30
รถขนเครื่องดื่ม	1	30
รถขนขยะ	1	30
พื้นที่รวม		90

- แผนกรับสินค้า (Receiving Area and Office) เป็นบริเวณที่จัดเตรียมสำหรับการพักสินค้าและวัสดุต่าง ๆ ที่ส่งเข้ามาในโรงแรม เพื่อรอการตรวจเช็คจากเจ้าหน้าที่และขนถ่ายไปยังแผนกต่าง ๆ ตำแหน่งของห้องควรอยู่ติดกับขานส่งของและเข้าออกของส่วนบริการ

การกำหนดพื้นที่ใช้สอย

พท.	พท.เฉลี่ย (ตรม./ห้องพัก)	พท.รวม (ตรม.)
บริเวณ - ตรวจสอบสินค้า	0.148	11.84

- PURCHASING OFFICE เป็นแผนกสั่งซื้อสิ่งของเข้าสู่โรงแรมที่แผนกต่าง ๆ ต้องการ นอกจากนี้ยังปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิดกับฝ่ายบริหารและพนักงานตรวจบัญชี โดยเฉพาะเรื่องการควบคุมการจัดซื้อ บริหารงานร่วมกับคลังพัสดุในเรื่อง การจัดทำงบประมาณและต้นทุนงานด้านบุคลากรการประกันภัย การพิจารณาแหล่งซื้อ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณภาพและปริมาณของที่จัดซื้อ ราคาและฤดูกาลของสิ่งที่จัดซื้อ ตลอดจนการรับ เก็บรักษา และการจ่ายของที่ซื้อมาแก่ฝ่ายหรือแผนกต่าง ๆ

- แผนกควบคุมการเข้า – ออกของพนักงาน (CONTROL AND TIME KEEPER) ควบคุมการเข้าออกและลงเวลาการทำงานของพนักงานฝ่ายบริการส่วนใหญ่จะอยู่ใกล้กับแผนกตรวจสอบสินค้า ตลอดจนแม่บ้านพื้นที่ใช้สอย ประมาณ 2-3 ตารางเมตร

- แผนกเก็บขยะ (GARBAGE ROOM) เป็นส่วนเก็บขยะเพื่อรอการกำจัด โดยจะต้องสามารถแก้ปัญหากลิ่นรบกวนและสภาพไม่น่าดูได้

องค์ประกอบในส่วนนี้ประกอบด้วย

- ส่วนการแยกชนิดของขยะ (GARBAGE SORTING AREA)
- ส่วนเก็บขยะที่ต้องแช่เย็นไม่ให้บูดเน่า (REFRIGERATED STORAGE)
- ส่วนเก็บขยะแห้ง (TRASH STORAGE)
- ส่วนที่เก็บขวดเปล่า (EMPTY BOTTLE STORAGE)

การกำหนดพื้นที่	พท.(ตรม./ห้องพัก)	พท.รวม(ตรม.)
ส่วนเก็บขยะ	0.069	5.52

3. ส่วนบริการพนักงาน (STAFF FACILITIES OR EMPLOYEE'S QUARTERS)

เป็นส่วนสำหรับเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวของพนักงาน ประกอบด้วยตู้เก็บของ ห้องน้ำ - ส้วมโดยจัดแยกเป็นส่วนของพนักงานชายและหญิง

องค์ประกอบ	ตรม./1 ห้องพัก	พท.รวม (ตรม.)
ห้องน้ำชายและตู้เก็บของ - เปลี่ยนเสื้อผ้า	0.22	17.6
พท.ห้องน้ำ	35%ของพท.ทั้งหมด	5.2
	(0.4 ม2 / พนักงาน 1 คน)	
พท.ตู้เก็บของ - เปลี่ยนเสื้อผ้า	65% ของพท. ทั้งหมด	12.4
	0.7 ม2 / พนักงาน 1 คน	
ห้องน้ำหญิงและตู้เก็บของ-เปลี่ยนเสื้อผ้า	0.22	17.6
การเฉลี่ยพื้นที่เท่ากับห้องน้ำชาย		

หมายเหตุ : ถือว่าพนักงานชาย – หญิงมีจำนวนใกล้เคียงกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทานอาหารพนักงาน (EMPLOYEE'S CANTEEN & LOUNGE)

จัดเอาไว้เป็นส่วนรับประทานอาหารและส่วนพักผ่อน ส่วนห้องอาหารของเจ้าหน้าที่

ระดับสูง อาจแยกได้ต่างหากอีกห้องหนึ่ง ในส่วนนี้ต้องเตรียมพื้นที่สำหรับ PANTRY ไว้ด้วย

บริการแก่พนักงานฝ่ายต่าง ๆ

สำหรับจำนวนที่นั่ง ปกติคิดจากครึ่งหนึ่งของจำนวนพนักงานทั้งหมด สำหรับอาหารมือเที่ยงการบริการจะเป็นแบบ CAFETERIA

4. SERVICE OF ROOMS OR FLOOR SERVICE

เป็นโถงสำหรับจัดการบริการห้องพักแขก ซึ่งมีความต่อเนื่องกับ ROOM SERVICE และส่วนแม่บ้าน ดังนั้น จึงควรจะเข้าถึงได้โดยสะดวกจากส่วน ROOM SERVICE HOUSEKEEPING และส่วน MAINTENANCE ในการออกแบบส่วนนี้ ควรคำนึงถึงผลที่จะไปรบกวนแขกโดยไม่จำเป็น โดยมีหลักการออกแบบดังนี้

- TRANSPORTATION จัดเตรียมเส้นทางสัญจรการเคลื่อนที่ของรถเข็นของส่วน HOUSEKEEPING, FOOD SERVICE

- EQUIPMENT ควรคำนึงถึง SOCKETS OUTLETS, VACUUM POINTS SERVICE DUCTS, DUCTS, FIRE FIGHTING EQUIPMENT

- CONTROL ควรคำนึงถึง ROOM INDICATOR AND STATUS SYSTEM HOUSEKEEPING OFFICE AND STORES

ส่วนประกอบของ SERVICING OF ROOMS

1. SERVICE STATION

2. ห้องเก็บผ้าสะอาด และผ้าที่ต้องการซัก (LINEN STORE)

3. ส่วนเตรียมอาหาร (FOOD ENTRANCE TO CORRIDOR PANTRIES)

5. HOUSE KEEPING OFFICE

เป็นที่ทำงานของแผนกแม่บ้าน ซึ่งรับผิดชอบด้านบริการและสถานที่บริเวณห้องพัก และงานที่เกี่ยวข้อง ควรอยู่ในบริเวณส่วนบริการ ตำแหน่งห้องควรสัมพันธ์กับส่วนบริการอื่น ๆ โดยเฉพาะ LINEN ROOM ประกอบด้วยห้องทำงานของแม่บ้านและผู้ช่วย

องค์ประกอบ	พท. (ตรม.)
ห้องทำงานแม่บ้าน	9
ห้องทำงานผู้ช่วยแม่บ้าน	9
พท.รวม	18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- UNIFORM ISSUE / STORAGE

ห้องเก็บและเบิกจ่ายเครื่องแบบของพนักงาน โดยเฉพาะไม่ปะปนกับส่วนของ LINEN STORAGE

- SUPPLIES STORAGE ห้องเก็บของใช้ในแผนกแม่บ้าน

- LOST AND FOUND เป็นส่วนเก็บของที่แขกลืมไว้ในห้องพัก เพื่อรอการติดต่อขอรับกลับ อาจจัดเป็นห้องหรือเป็นตู้ (CARBINET) รวมอยู่ในส่วนของ LINEN STORAGE ก็ได้
SEWING ROOM เป็นห้องซ่อมแซมเสื้อผ้า และผ้าทุกชนิดในโรงแรม

6. LINEN ROOM (ห้องเก็บผ้ารวม)

เป็นส่วนเก็บผ้าชนิดที่ใช้ภายในโรงแรม ซึ่งประกอบด้วย

- ผ้าที่ใช้ประจำวัน เช่น ผ้าปูเตียง ผ้าปูโต๊ะ
- เครื่องแบบพนักงาน
- ที่เก็บรถเข็นผ้า
- ส่วนเบิกจ่ายผ้าทุกชนิด
- ส่วนซ่อมแซมผ้าที่ชำรุด

การวางตำแหน่งจะอยู่ใกล้ห้องซักรีดและแผนกทำงานของแม่บ้าน

องค์ประกอบ	พท.เฉลี่ย (ตรม./ห้องพัก)	พท.รวม (ตรม.)
ห้องเก็บผ้ารวม	0.418	33.44

7. LAUNDRY

เป็นส่วนซักรีด เครื่องแบบพนักงานของโรงแรม รวมทั้งเสื้อผ้าแขกที่ต้องการให้ซัก ในปัจจุบัน โรงแรมขนาดใหญ่มักจะมีส่วนบริการซักรีดของตนเอง ภายในห้องซักรีดนี้จะมีเครื่องซักผ้า (WASHER) เครื่องบิดผ้า (EXTRACTORS) ที่รีดผ้า (IRONER), TUMBLER DRIED ฯลฯ โดยเริ่มแรกพนักงานจะเก็บผ้าสกปรกจากห้องพักแขก ภัตตาคาร และส่วนอื่น ๆ ของโรงแรม โดยใช้รถเข็น (CART) ไปยังบริเวณส่วนพื้นที่บริการ

การคำนวณประมาณผ้าที่ทำความสะอาดต่อวัน / ห้องพักที่มีการเข้าพัก ประมาณ 5 – 9 กก./วัน
ห้องพัก

องค์ประกอบ	ตรม./1 ห้องพัก	จำนวนห้องพัก	พท.รวม (ตรม.)
LAUNDRY AREA	0.80	125	64

โดยทั่วไปแบ่งอัตราส่วนลักษณะงานเครื่องที่ใช้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

70 %	เป็น FLAT WORK (SEETS, COLTHS ANPKINS)
25 %	เป็น TUMBLE DRIED (TOWEL,BATH MATS)
5 %	เป็น UNIFORMS AND MISCELLANEOUS ITEMS (GUEST ITEMS)

การกำหนดชั่วโมงการทำงาน ประมาณ 40 ชั่วโมง / สัปดาห์

การคำนวณหาปริมาณผ้าที่ต้องการซัก / ชั่วโมง

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ผ้าจากห้องพักแขก คัดแยกผ้า นำเข้าเครื่องซัก

ห้องอาหาร ทำเครื่องหมาย

บรรจุรถการเบิกไปใช้ เครื่องรีด นำเข้าเครื่องบิดแห้ง

- LAUNDRY SUPERVISOR

เป็นผู้ดูแลในแผนกซักรีดมีหน้าที่ควบคุมการทำงานในแผนก

- SUPPLIES STORAGE

เป็นส่วนเก็บของใช้ในแผนกซักรีดเช่นผงซักฟอกเป็นต้น

8. MAINTENANCE AND WORKHOP

MECHANICAL AND ELECTRICAL SHOP

มีหน้าที่ตรวจสอบและซ่อมแซมระบบเครื่องกลในโรงแรม และเครื่องไฟฟ้าต่าง ๆ ภายในโรงแรม เช่น โทรทัศน์

วิทยุ โคมไฟเนื้อที่บริเวณนี้ ประมาณ 0.07 ม² / ห้องพัก

CARPENTER'S SHOP

มีหน้าที่เกี่ยวกับการซ่อมแซมเครื่องเรือนต่าง ๆ เช่น โต๊ะ เก้าอี้

PAINT AND VARNISH SHOP

มีหน้าที่เกี่ยวกับช่างสี ควรมีความรู้ฐานในการป้องกันให้เป็นพิเศษและมีภาวะระบายอากาศที่ดี

UPHOL STERY SHOP

มีหน้าที่เกี่ยวกับบุเก้าอี้และบุเบาะเครื่องเรือนต่าง ๆ ควรอยู่ใกล้กับส่วนของ CARPENTER'S SHOP

เพราะการทำงานต่อเนื่องกัน

FURNITURE STORAGE

เป็นส่วนเก็บเครื่องเรือนที่ไม่ได้ใช้ ชิ้นส่วนที่ชำรุดหรือต้องการตัดแปลงแก้ไขเพื่อรอกการนำไปซ่อมแซมซึ่ง
สิ่งของเหล่านี้ เนื้อที่บริเวณ ประมาณ 0.17 – 0.22 ม² / ห้องพัก

TELEPHONE EQUIPMENT ROOM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นส่วนที่เก็บและซ่อมแซมเกี่ยวกับโทรศัพท์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ เนื้อที่บริเวณนี้ประมาณ 0.082 ม² /

ห้องพัก

9. STORAGE (ห้องเก็บของ)

สามารถจัดแบ่งแยกประเภทของการเก็บได้ ดังนี้

9.1 ห้องเก็บของขนาดใหญ่

- ขนาดหนัก (BULK STORAGE) เก็บของประเภทเครื่องอะไหล่ต่าง ๆ วัสดุดิบที่ใช้ทำ เพอร์นิเจอร์ตำแหน่งควรอยู่ใกล้บริเวณตรวจรับของ และเส้นทางที่สามารถติดต่อกับส่วนอื่นได้ สะดวก

องค์ประกอบ	พท.(ตรม./ห้องพัก)	พท.รวม(ตรม.)
ห้องเก็บของขนาดใหญ่ - ขนาดหนัก	.2	16

9.2 ห้องเก็บเครื่องแก้ว เครื่องเงินและเครื่องเคลือบ(GLASS, SILVER, CHINAWARE STORAGE)

เป็นส่วนเก็บเครื่องถ้วยชามของใช้และภาชนะต่าง ๆ ซึ่งมีสำรองไว้ ตำแหน่งควรอยู่ใกล้ครัว และส่วนเสิร์ฟอาหาร

องค์ประกอบ	พท.(ตรม./ห้องพัก)	พท.รวม(ตรม.)
ห้องเก็บถ้วยชาม ภาชนะ	0.1	8

10. ENGINEERING SERVICE

10.1 ENGINEER'S OFFICE ส่วนห้องต่าง ๆ ของโรงแรมมักจะมีวิศวกรประจำอยู่แต่ละแผนกและแต่ละส่วน ก็จะมีห้องพักของวิศวกร ซึ่งอาจเป็นห้องทำงานรวมอยู่ด้วย

10.2 BOILER ROOM (ห้องทำงานและไอน้ำร้อน)เป็นส่วนห้องเครื่องจักรกลในการต้มน้ำ เพื่อทำน้ำร้อน ไอน้ำ และปั๊มน้ำแจกจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ของโรงแรม ประกอบด้วยเครื่องจักรกลมีขนาดใหญ่ และมี จำนวนหลายเครื่องยังประกอบด้วยห้องวิศวกรควบคุม และช่างเครื่องอีก จึงควรคำนึงถึง ปัญหาเสียง รบกวนของบรรยากาศที่มีความร้อนสูงและอบอ้าวซึ่งโดยมากจะเดินเครื่องอยู่ ตลอดเวลา ฉะนั้น ควรมีการระบายอากาศที่ดี ตำแหน่งของห้องนี้ควรอยู่ใกล้หรืออยู่เหนือหรือ อยู่ติดกับห้องซักผ้า ห้องครัว และควรอยู่ใกล้กับตำแหน่งที่สามารถถ่ายไปตามห้องพัก เพื่อ ประหยัดท่อและเสียความร้อนน้อยที่สุด FUEL STORAGE TANK ของ BOILER อาจจะ ฝังใต้ดินขนาด 3.00 ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พท.(ตรม./ห้องพัก)	พท.รวม(ตรม.)
BOILER ROOM	0.56	44.8

10.3 TRANSFORMER AND GENERATOR ROO(ห้องหม้อแปลงไฟฟ้าและเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าสำรอง) เป็นบริเวณติดตั้งเครื่องลดกำลังไฟฟ้า จากกระแสไฟฟ้าแรงเคลื่อนสูงเป็นกระแสไฟฟ้าแรงเคลื่อนต่ำ สำหรับใช้กับอุปกรณ์เครื่องกลต่าง ๆ ในโครงการและเตรียมพื้นที่สำหรับติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (GENERATOR) ขนาด 2.00 – 5.00 ม. โดยอาจเตรียมพื้นที่สำหรับเติมในอนาคตอีก 1 เครื่องด้วย นอกจากนี้ยังมี SWITCH BOARD ขนาด 1.00 – 3.00 ม. รวมทั้งถังเก็บเชื้อเพลิง (FUEL TANK) สำหรับ GENERATOR

ตำแหน่ง ทั้งสองส่วนนี้ควรรอยู่ติดกัน และอยู่ติดริมนอกอาคาร เพื่อประโยชน์ในการระบายความร้อนจากเครื่อง และรวมทั้งการซ่อมบำรุงด้วย ผนังติดริมนอกอาคารอาจทำเป็นเกร็ดระบายอากาศและสามารถถอดออกได้ ในกรณีที่ต้องการขนเครื่องออกซ่อมแซม พื้นที่เหมาะสมในโครงการนี้

- GENERATOR ROOM 37.5 ม²

- ELECTRICAL ROOM (TRANSFORMER) 112.5 ม²

10.4 PABX, AUDIO ROOM เป็นศูนย์รวมชุมสายโทรศัพท์และโสตทัศนศึกษา ของโครงการควรรอยู่ใกล้กับ ELECTRICAL ROOM เนื่องจากสายโทรศัพท์ และ AUDIO จะเดินคู่กับสายไฟฟ้าสำหรับโครงการนี้ไว้ยู่ติดกับห้อง CONTROL ROOM และ ELECTRIC ROOM

11. FOOD PREPARATION SERVICE

11.1 MAIN KITCHEN ครีวเป็นส่วนปรุงอาหารที่จะส่งไปยังส่วนต่างๆของโรงแรมเช่น RESTAURANT, BANQUET HALL, PRIVATE DINING ROOM, COFFEE SHOP, ROOM SERVICE หรืออาจจะรวมไปถึงห้องอาหารสำหรับพนักงานด้วยก็ได้ ดังนั้นจึงต้องอยู่ในบริเวณนี้ สามารถบริการได้สะดวกที่สุด สามารถส่งไปยังแผนกต่าง ๆ ได้สะดวกรวดเร็ว ไม่ขัดกับทางสัญจรของแขกผู้มาพัก 40 – 50 % ของพื้นที่ห้องอาหาร และส่วนจัดเลี้ยง แต่ถ้ากำหนดให้ครัวใหญ่นี้บริการอาหารแก่ทุกส่วนของโรงแรม ตามมาตรฐานครัวใหญ่ ต้องมีพื้นที่ ประมาณ 85 % ของพื้นที่ทานอาหาร

องค์ประกอบของ MAIN KITCHEN

- ส่วนเตรียมอาหาร (PREPARATION AREA) เป็นบริเวณเตรียมเครื่องปรุง ทำความสะอาด ล้างผัก หรือเนื้อก่อนปรุงอาหาร ในส่วนนี้ยังแบ่งออกเป็นส่วนย่อย ๆ ตามประเภทบริเวณเตรียมอาหารผัก อาหารเนื้อ อาหารปลา ฯลฯ ควรคำนึงถึงแสงสว่างและอากาศถ่ายเทสะดวก โต้ะเตรียมอาหารก่อนปรุงนั้น ควรจะเป็นโต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้า แต่ไม่ควรสูงหรือเตี้ยเกินไป ความสูงประมาณ 0.75 ม. ความกว้างแล้วแต่เหมาะสม ควรมีลิ้นชักสำหรับเก็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องใช้ เช่น ยางกันเปื้อน เหยียง หรือเครื่องใช้ต่าง ๆ หรือควรมีตู้เก็บของต่างหาก บริเวณ ใกล้กับโต๊ะเตรียมอาหาร เพื่อสะดวกในการหยิบใช้

- ส่วนปรุงอาหาร (COOKING AREA) เป็นบริเวณปรุงอาหาร ควรจะอยู่ใกล้กับบริเวณที่ อาหารจะต้องถูกนำไปบริการ เช่น PANTRY สำหรับเสิร์ฟอาหารหรือ ROOM SERVICE มักจะมีผู้ช่วยเป็นลูกมือ (ASSISTANTS) ในการหั่นการล้างต่าง ๆ สำหรับ KITCHEN นั้น แบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ

- HOT KITCHEN คือแผนกผัด ทอด นึ่ง และ อบ เป็นอาหารหลัก อาหารพร้อมทำทันที อุปกรณ์ใช้ประกอบอาหาร เช่น

- เตาแก๊ส
- เตาอบ
- เตาอุ่นอาหารให้ร้อน
- อ่างล้างมือ ล้างภาชนะ มีอยู่หลายชุด
- โต๊ะจัดวางของและเตรียมอาหาร
- ส่วนเก็บอุปกรณ์ในครัว เช่น ตู้ ชั้นวางของ

11.2 COLD KITCHEN คือ แผนกที่ทำอาหารประเภทสลัดอเดิร์ฟ ซอสสำหรับพวกสลัด หรือ ทำอาหารประเภทที่ต้องใช้ความเย็นอยู่เสมอจำเป็นต้องใช้ห้องแกละสลัก พ่อครัวจะต้องมีความชำนาญ อยู่หลายอย่าง รวมทั้งแกละสลักผลไม้ พับเนย และแกละสลักน้ำแข็ง

- PASTRIES KITCHEN คือ แผนกที่รับผิดชอบในการทำของหวานขนมปังตลอดจนไอศกรีม ต่าง ๆ
- FOOD SERVICE ROOM เป็นบริเวณเตรียมอาหาร ก่อนที่จะนำไปยังส่วนต่าง ๆ ที่เก็บ เหล้า และเครื่องดื่ม ซึ่งมักจะต้องบริการไปยังห้องอาหารและถูกเปิดไปยังบาร์ก่อนที่จะถึง เวลาบริการ ในเวลานี้จะต้องมีที่เก็บของ ชั้นวางของตู้เย็น ที่มีอุณหภูมิต่าง ๆ แล้วแต่ชนิด ของอาหาร

11.3 WASHING AREA เป็นบริเวณที่ใช้ล้างถ้วยชาม ซ้อนส้อมทุกชนิดตามโรงแรมใหญ่ ๆ ที่ทันสมัย มักจะใช้เครื่องล้างภาชนะแยกกันในแต่ละชนิด โดยมีคนควบคุมและตรวจสอบความสะอาด ในส่วนนี้ ยังรวมแผนกสจ๊วตอยู่ด้วย คือแผนกรักษาความสะอาดภายในครัวต่าง ๆ ซึ่งแผนกนี้ขึ้นอยู่กับหัวหน้าคน ครัวอีกต่อหนึ่ง

11.4 ส่วนตรวจเช็คอาหาร (DISPENSER BAY) เป็นส่วนหน้าสุดของครัว สำหรับตรวจเช็คอาหารที่ จะแยกไปเสิร์ฟ พร้อมทั้งตรวจเช็คของที่ล้างเรียบร้อยแล้วว่าครบหรือไม่

11.5 CHEF OFFICE เป็นส่วนทำงานของหัวหน้าซึ่งส่วนมากจะเป็นชาวต่างประเทศที่ชำนาญการเรื่อง อาหาร เครื่องดื่มโดยเฉพาะทำหน้าที่ออกรายการอาหารประจำในห้องอาหารต่าง ๆ และจัดรายการ

อาหาร สำหรับงานเลี้ยงต่าง ๆ ด้วย โดยมีหัวหน้าคอยรับคำสั่งและคอยดูแลสอดส่องคนงานในการทำงานและควบคุมกิจการภายในทั้งหมด พื้นที่ใช้สอยในส่วนนี้ประมาณ 2.2 ม² หรือประมาณ 10 ม²
 11.6 AUXILIARY KITCHEN เป็นห้องครัวที่จัดแยกครัวใหญ่ ในกรณี COFFEE SHOP อยู่ไกลจากครัวใหญ่ จะทำแต่เพียงอาหารเบา ๆ ส่วนอาหารหนัก หรือแขกมาทานอาหารมากจะจัดส่งมาจากครัวใหญ่ อย่างไรก็ตามในครัวย่อยนี้อาจจะเป็นอุปกรณ์ในการประกอบอาหารทุกประเภทที่มีตามเมนูเนื้อที่ประมาณ 20 – 25 % ของพื้นที่ COFFEE SHOP

องค์ประกอบ	พท.(ตรม./ห้องพัก)	พท.รวม(ตรม.)
AUXILIARY KITCHEN	25 % ของพื้นที่ COFFEE SHOP	13.00

รายละเอียดการใช้เนื้อที่ของห้องครัว

ส่วนของห้องครัวแบ่งออกได้เป็น

1. ส่วนเนื้อสัตว์และการเตรียม (MEAT PREPARATION) 4 % ของ พท. ครัว
 2. ส่วนผักและการเตรียม (VEGETABLE PREPATION) 7 % ของ พท. ครัว
 3. ส่วนปรุงอาหาร (COOKING) 12 % ของ พท. ครัว
 4. ส่วนอาหารที่แช่เย็น (COOL FOODS) 10 % ของ พท. ครัว
 5. ส่วนทำขนมปัง (BAKERY) 20 % ของ พท. ครัว
 6. ส่วนล้างชาม (DISH WASHING) 10 % ของ พท. ครัว
 7. ส่วนเนื้อที่โล่ง (CIRCULATION SPACE) 37 % ของ พท. ครัว
- รวมพื้นที่ 100% ของ พท. ครัว

ส่วนบริการของห้องครัว (KITCHEN SERVICE) แบ่งออกได้เป็น

1. ส่วนเก็บของแห้ง (DRY STORAGE) 15 % ของ พท. ครัว
 2. ส่วนเก็บของห้องเย็น (REFRIGERATOR) 15 % ของ พท. ครัว
 3. ส่วนที่รับของ (RECEIVING) 10 % ของ พท. ครัว
 4. ส่วนที่ทิ้งขยะ (TRASH AND GARBAGE) 10 % ของ พท. ครัว
 5. ส่วนของผู้ช่วย (HELP'S FACILITIES) 20 % ของ พท. ครัว
 6. ส่วนสำนักงานทั่วไป (GENERAL OFFICE) 5 % ของ พท. ครัว
- รวมพื้นที่ 75 % ของ พท. ครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

STEWARD STORE ROOM

เป็นส่วนที่เก็บอาหารแห้ง อาหารสด อาหารกระป๋อง ผัก ฯลฯ ควรจะอยู่ในตำแหน่งใกล้เคียงกับวัดดูดิบกับ ส่วนครัว เพราะจะช่วยให้ขั้นตอนการทำงานไปทางเดียวกัน สามารถแบ่งส่วนดังนี้

COLD STORE เป็นห้องเย็นสำหรับเก็บอาหารสดโดยเฉพาะ มีพื้นที่ประมาณ

2/5 ของ STEWARD'S STORE ROOM ประเภทของห้องเย็นได้ดังนี้

FISH REFRIGERATOR เก็บพวกอาหารปลา กุ้ง หอย ปู

MEAT REFRIGERATOR เก็บพวกอาหาร เนื้อ ไก่ เป็ด

VEGETABLE REFRIGERATOR เก็บอาหาร ผักต่าง ๆ

DRY STORE เป็นห้องเก็บอาหารแห้ง เช่น ซึ่งอาจจะเป็นห้องเฉพาะภายใน จะมีชั้นตู้ ไม้หรือโลหะ สำหรับเก็บอาหารไว้ มีพื้นที่ประมาณ 3/4 ของห้อง

องค์ประกอบ	พท.(ตรม./ห้องพัก)	พท.รวม(ตรม.)
STEWARD STORE ROOM	0.36	28.8

BEVERAGE STORAGE

เป็นส่วนเก็บเครื่องดื่มต่าง ๆ ควรแยกเก็บออกจากห้องเก็บอาหารทั่วไป อาจจะเป็นห้องเก็บไวน์ หรือ สุรา หรืออาจจะแบ่งเป็น 4 ส่วน สำหรับ ไวน์ สุรา เบียร์ และเครื่องดื่มเบา ๆ ปกติพื้นที่เท่ากับ 0.13 ม² / 1 ห้องพักระดับอุดมภูมิสำหรับเก็บอาหาร - เครื่องดื่มประเภทต่าง ๆ

อาหาร - เครื่องดื่ม	อุณหภูมิเก็บรักษา (C)
RED WINE	55
WHITE WINE	55
BEER	40
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์อื่น ๆ	อุณหภูมิปกติของห้อง
เนื้อสด	34 - 36
อาหารแช่เย็นแข็ง	10 - 0
อาหารแห้ง	70 - 72

ROOM SERVICE AREA

เป็นส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่มแก่แขกที่มาพัก และต้องการรับประทานอาหารในห้องพัก แบ่งได้เป็น 2 ส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ก. ส่วนที่ประจำอยู่แผนกครัวใหญ่เรียกว่า ROOM SERVICE เป็นห้องขนาดประมาณ 12 ตรม. ส่วนประกอบที่สำคัญในส่วนนี้คือ แผงใบแสดงหมายเลขห้อง โทรศัพท์ติดต่อกับห้องพักแขก ส่วนเก็บเงิน เครื่องมือเครื่องส่งบิลโตะทำงาน เคาน์เตอร์จ่ายบิล
- ข. ส่วนที่ประจำอยู่ในห้องพักแต่ละโซน " เป็นส่วนติดต่อกับแขกโดยมีพนักงานประจำเรียกว่า BELL BOY ในการออกแบบต้องคำนึงถึงการติดต่อกับส่วนแม่บ้าน ROOM SERVICE แผนกซ่อมแซม ต้องไม่รบกวนส่วนห้องของแขก

CHEF'S OFFICE

เป็นห้องทำงานของหัวหน้าพ่อครัว รับผิดชอบในการจัดเตรียมและผลิตอาหารเป็นส่วนควบคุมการผลิตอาหารทั้งหมด ตั้งแต่วัตถุดิบให้ได้มาตรฐาน

12. PARKING SPACE

ส่วนที่จอดรถนี้ นับเป็นส่วนที่จำเป็นสำหรับโรงแรมทุกประเภท ซึ่งขึ้นอยู่กับสถานที่ตั้งรวมทั้งกฎข้อบังคับหรือเทศบัญญัติของแต่ละท้องถิ่นว่าจะกำหนดจำนวน หรือขนาดพื้นที่ของที่จอดรถ ซึ่งข้อบังคับในพื้นที่ บริเวณที่ 2 หรือ พื้นที่ "พาณิชย์กรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง" ในจังหวัดเชียงใหม่ พื้นที่จอดรถ ร้อยละ 20 ของพื้นที่ดินทั้งหมด และยึดถือหลักเกณฑ์ตามบทบัญญัติของพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2522 เป็นหลักโดยการคิดจากพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของโรงแรมประเภทต่าง ๆ ดังนี้

12.1 PUBLIC PARKING

หากจากจำนวนห้องพักของโรงแรม

โรงแรมที่พักรมมีห้องพักไม่เกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 10 คัน สำหรับห้องพัก 30 ห้องแรก ส่วนที่เกิน 30 ห้อง ให้คิดอัตรา 1 คัน ต่อ 5 ห้อง และที่เกิน 100 ห้องคิดเป็น 1 คัน ต่อ 10 ห้อง

ดังนั้น ใน 30 ห้องแรก	ต้องการที่จอดรถ	=	10	คัน	
ส่วนที่เกิน 30 ห้อง	ต้องการที่จอดรถ	=	50/5	คัน	
			=	10	คัน

ในโครงการนี้ มีห้องพัก อยู่ 80 ห้องดังนั้นที่จอดรถสำหรับห้องพักแขก ตามตามบทบัญญัติของพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2522 นั้น = 10 + 10 = 20 คัน

หากจากพื้นที่ของภัตตาคาร

ส่วนประกอบของภัตตาคาร

- RESTAURANT = 115.2 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- COFFEE SHOP	=	52	ต.ร.ม.
- COCKTAIL LOUNGE	=	80	ต.ร.ม.
- FUNCTION ROOM	=	123.2	ต.ร.ม.
- SPECIALITY RESTAURANY	=	78.2	ต.ร.ม.
- SEMINAR ROOM	=	115.2	ต.ร.ม.
TOTAL AREA	=	563.8	ต.ร.ม.

พื้นที่โต๊ะอาหาร 750 ม2 แรกคิดอัตรา 15 ม2 ต่อรถ 1 คัน เศษของ 15 คิดเป็น 15 ม2

ดังนั้นพื้นที่ 563.8 ม2 ต้องการที่จอดรถ	=	563.8/15	คัน
	=	37	คัน

หาจากพื้นที่ห้องโถงโรงแรม

ส่วนประกอบของห้องโถงโรงแรมมีดังนี้

- MAIN LOBBY	=	73.6	ต.ร.ม.
- LOBBY LOUNGE	=	43.2	ต.ร.ม.
TOTAL AREA	=	116.8	ต.ร.ม.

จากข้อกำหนด ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ห้องโถง 10 ตรม. เศษของ 10 ตรม. ให้เป็น 10 ตรม.

ดังนั้นจำนวนรถตามพื้นที่ห้องโถงของโรงแรม	=	116/10	คัน
	=	11.6	คัน
นั่นคือจำนวนที่จอดรถสำหรับรวม	=	20+37+11.6	คัน
	=	67	คัน

จาก TIME SEVER STANDARDS คือพื้นที่ 12.5 ม2 ต่อที่จอดรถ 1 คัน นั่นคือ พื้นที่
จอดรถยนต์ สำหรับ PUBLIC PARKING

	=	67 x 12.5	ตรม.
	=	857.5	ตรม.

12.2 หาจำนวนรถรับจ้างที่จะมาจอดในโรงแรม

จากอัตราการเข้าพัก (OCCUPANCY RATE) ของโรงแรมโดยทั่วไปเท่ากับ 80.13 % และอัตราผู้เข้าพักต่อห้องพักของโรงแรมที่ใช้เป็นมาตรฐานสำหรับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ ประมาณ 1.6 คน ต่อห้องพัก

จะได้ผู้มาพัก	=	$\frac{80 \times 80.13}{100}$	ห้อง
---------------	---	-------------------------------	------

100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$= 65 \text{ ห้อง}$$

สามารถแบ่งเป็น - นักท่องเที่ยวแบบกลุ่มประมาณ 70 %

- นักท่องเที่ยวอิสระ และอื่น ๆ 30 %

จำนวนนักท่องเที่ยวที่ไม่ได้นำรถมาเอง (ซึ่งผู้ที่นำรถมาเองนั้นได้คิดรวมไปกับพื้นที่ห้องแล้ว) หรือมาขับรถประจำทางของเกาะจึงสมควรที่จะมีที่จอดรถสำหรับรถบริการเหล่านี้ด้วยเนื่องจากสถิติแล้ว นักท่องเที่ยวอิสระ และอื่น ๆ 30 %

$$\begin{aligned} \text{ฉะนั้นนักท่องเที่ยวที่ไม่ได้นำรถมาเอง} &= 30 \times 65 \text{ ห้อง} \\ &= 19.5 \text{ ห้อง} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{จำนวนที่จอดรถคิดเป็น 15 \% ของจำนวนห้อง} &= 15 \times 19.5 \text{ คัน} \\ &= 2.9 \text{ คัน} \\ &= 2.9 \times 12.5 \text{ ตรม.} \\ &= 36.25 \text{ ตรม.} \end{aligned}$$

12.3 EMPLOYEE PARKING

คิดจากแผนกต่าง ๆ ของโรงแรมซึ่งมี 9 แผนก ๆ ละ 3 คัน

$$\begin{aligned} \text{ต้องการรถจักรยานยนต์} &= 3 \times 9 \text{ คัน} \\ &= 27 \text{ คัน} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์} &= 27 \times 1.5 \text{ ตรม.} \\ &= 40.5 \text{ ตรม.} \end{aligned}$$

คิดจากข้อกำหนด ให้คิดอัตราที่จอดรถ 1 คัน ต่อพื้นที่ส่วนสำหรับพนักงาน 60

ตรม. เศษของ 60 ตรม. ให้ถือเป็น 60 ตรม.

$$\text{พื้นที่ส่วนสำหรับพนักงานทั้งหมด} = 225 \text{ ตรม.}$$

$$\text{ต้องการที่จอดรถยนต์} = 225/60 \text{ คัน}$$

$$= 4 \text{ คัน}$$

$$\text{พื้นที่จอดรถ} = 4 \times 12.5 \text{ ตรม.}$$

$$= 50 \text{ ตรม.}$$

12.4 SERVICE PARKING

$$\text{รถบรรทุกอาหาร และวัสดุ} = 1 \text{ คัน}$$

$$\text{รถบรรทุกเครื่องมือ} = 1 \text{ คัน}$$

$$\text{รถขนขยะ} = 1 \text{ คัน}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นั่นคือ จำนวนรถบรรทุกสำหรับรถบริการ	=	3	คัน
พื้นที่จอดรถบรรทุก	=	3.5 x 8	ตรม.
	=	28	ตรม.
นั่นคือพื้นที่จอดรถบรรทุกสำหรับรถบริการ	=	3 x 28	ตรม.
	=	84	ตรม.
สรุป พื้นที่จอดรถสาธารณะทั้งหมด			
ก. ที่จอดรถสาธารณะ 67 คัน พื้นที่จอดรถ	=	857.5	ตรม.
ข. ที่จอดรถจักรยานยนต์ 22 คัน พื้นที่จอดรถ	=	55	ตรม.
	=	1130	ตรม.
พื้นที่จอดรถพนักงานและรถบริการ			
ก. ที่จอดรถฝ่ายบริหาร 2 คัน	=	25	ตรม.
ข. ที่จอดรถฝ่ายพนักงานทั่วไป 4 คัน พื้นที่จอดรถ	=	50	ตรม.
ค. ที่จอดรถจักรยานยนต์พนักงานทั่วไป 27 คัน	=	40.5	ตรม.
ง. ที่จอดรถบริการ 3 คัน พื้นที่จอดรถ	=	84	ตรม.
รวมพื้นที่จอดรถทั้งหมด	=	1208	ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 สรุปการกำหนดพื้นที่องค์ประกอบของโครงการ

SPACE CLASSIFICATION ELEMENTS OF THE PROPOSED HOTEL	SPACE ALLOT MENT(m2)	REQUIRED AREA(m2)	REFERENCE
1. HOTEL ENTRANCE			
- MAIN ENTRANCE	VARIABLE	VARIABLE	
- SUB ENTRANCE	VARIABLE	VARIABLE	
2. PUBLIC SPACE			
- LOBBY OR RECEPTION HALL	0.92/GR	73.6	NEUFERT
- LOBBY LOUNGE	0.54/GR	43.2	NEUFERT
- BAGGAGE HANDLING	0.04/GR	3.2	NEUFERT
- FRONT DESK/REGISTRATION	0.09/GR	7.2	NEUFERT
- TELEPHONE OPERATION	0.74/GR	5.92	NEUFERT
ROOM	0.14/GR	11.2	NEUFERT
- MALE PUBLIC TOILET	0.09/GR	7.2	NEUFERT
- FEMALE PUBLIC TOILET			
SUBTOTAL AREA FOR PUBLIC SPACE		151.52	
3. CONCESSION AND SUB RENTAIL			
- TOBACCO AND NEWS STAND	-	15	TIME SAVER
- VALET SHOP	0.09/GR	6.3	STANDARD TIME SAVER
- RENTAIL SHOPS (3 UNITS)	24/UNIT	72	STANDARD APPROX
SUBTOTAL AREA FOR CONCESSTION & SUB RENTAIL SPACE		94.2	
4. FOOD AND BEVERAGE OUTLETS			
- RESTAURANT (MAIN DINNING)	1.44/GR	115.2	NEUFERT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- COFFEE SHOP	0.65/GR	52	NEUFERT
- COCKTAIL LOUNGE	0.5/GR	80	NEUFERT
- MALE 'S TOILET	0.14/GR	11.2	NEUFERT
- FEMALE 'S TOILET	0.09/GR	7.2	NEUFERT
SUBTOTAL AREA FOR FOOD AND BEVERAGE		265.6	
OUTLETS			
5. SPECIAL ACCOMMODATION			
- MEDICAL CLINIC/FIRST AID	2 BEDS	20	TIME
RM.	6.05/GR	484	SAVER
- SWIMMING POOL, 15 x 25 m2			STANDARD
LANDSCAPE AND RECREATION			
- CHANGING ROOM/LOCKER		15	
MALE		15	
FEMALE		20	
- POOL SIDE SERVICE			
SUBTOTAL AREA SPECIAL ACCOMMODATION		534	
6. SEMINAR ROOM	1.2/P.S.	115.2	
SUBTOTAL AREA		115.2	
7. GUEST ROOM SPACE			
GUEST ROOM TOTAL 125			
ROOMS	35 /UNIT	240.75	APPROX
- SINGLE TYPE 16.05 ตร.ม.	15 /UNIT	294	
- DOUBLE TYPE 29.4 ตร.ม.	10/UNIT	256.8	
- SPACIAL TYPE 64.2 ตร.ม.	32/UNIT	448	
- แบบเรือนแถว 14.0 ตร.ม.			
SUBTOTAL AREA FOR 70 GUEST ROOMS		1239.55	
SPACE			
8. GENERAL SERVICE SPACE			
8.1 GERNERAL ADMINISTRATION			
OFF		20	
- GERNERAL MANAGER		20	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ASSISTANT MANAGER		12	
- FOOD + BEVERAGE MANAGER		12	
- SALE OR MARKETING + PUBLIC RELATION MANAGER			
- CATERING MANAGER		12	
- PERSONNEL MANAGER		12	
- SECRETARIES AND RECEPTION		15	
- SALE OFFICE (2 STAFF)	5/PERS	10	
- PUBLIC RELATION OFFICE (2 STAFFS)	5/PERS	10	
- ACCOUNTING OFFICE (3 STAFF)	5/PERS	15	
- OTHER DEPARTMENT OFFICE (2 STAFF)	5/PERS 2.5/PERS	10 50	
- CONFERENCE ROOM (12 PERS)	-	9	
- STORAGE	-	9	
- STAFF 'S TOILETS MALE FEMALE	-	9	
SUBTOTAL AREA		225	
8.2 SERVICE SPACE			
1. SERVICE ENTRANCE			
- TRUCK DOCK(2TRUCK PARKING AREA)	VARIABLE	VARIABLE	
	30/CAR	60	
	-	20	
- LOADING PLATFORM	0.148/GR	11.84	
- RECEIVING AREA	VARIABLE	VARIABLE	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. CONTROL AND TIME KEEPER	0.069/GR	5.52	
- GABAGE SORTING AND REFRIGERATION	5/PERS	10	
- PERSONAL DEPARTMENT (2 STAFFS)	LOCKER 0.22/GR	17.6	
3. LOCKER & TOILETS	TOILET35% OF LOCKER	5.28	TIME SAVER
MALE EMPLOYEE	TOILET35% OF LOCKER	5.28	STANDARD
FEMALE EMPLOYEE			
- EMPLOYEE CANTEEN	0.70/GR	125.52	
EMPOYEE'S LOUNGE			
- PANTRY (30% OF CANTEEN)		12.5	
4. MAIN KITCHEN (45% OF RESTAURANT,FUNCTION'S AREA)		51.84	
- AUXILIARY KITCHEN (25% OF COFFEE SHOP'S AREA)	0.15/GR 0.30/GR	12 24	
- GERNERAL STORAGE	0.21/GR	16.8	
- BULK STORAGE	0.14/GR	11.2	
- DRY STORAGE	0.13/GR	10.4	
- REFRIGERATED STORAGE	0.10/GR	8	
- BEVERAGE STORAGE	0.045/GR	3.6	
- GLASS AND SILVER STORAGE	0.03/GR	2.4 10.4	
- EMPTY BOTTLE STORAGE			
- STEWARD STORE ROOM			
SUBTOTAL AREA		163.14	
8.3 MISCELLANEOUS SERVICE			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- LINEN STORAGE ROOM	0.418/GR	33.44	TIME SAVER
- LAUNDRY	0.8/GR	64	STANDARD
- HOUSE KEEPER OFFICE		12	
- LAUNDRY MANAGER OFFICE		9	
SUBTOTAL AREA		118.44	
8.4 MAINTENANCE AND WORKSHOP	0.07/GR	5.6	TIME SAVER
- MACHANICAL AND ELECTRICAL	0.17/GR	13.6	STANDARD
	0.06/GR	4.8	
- CARPENTER'S SHOP			
- PAINT AND VARNISH SHOP			
- UPHOLSTERY SHOP	0.06/GR	4.8	
- TELEPHONE EQUIPMENT	0.082/GR	6.65	
SHOP	0.20/GR	16	
- FURNITURE STORAGE			
SUBTOTAL AREA		51.36	
8.5 ENGINEERING SERVICE			
- PLUMBING AND BOILER	0.56/GR	44.8	TIME
ROOM		45	SAVER
- ELECTRICAL ROOM		20	STANDARD
- GENERATOR ROOM	0.204/GR	16.32	
- FUEL STORAGE		20	
- ENGINEER, OFFICE & CONTROL	0.07/GR	5.6	
- MECHANIC'S LOCKER & TOILET			
SUBTOTAL AREA		148.72	
TOTAL AREA FOR GENERAL SERVICE SPACE		753.66	
9. PARKING SPACE			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PUBLIC PARKING (67 CARS)	12.5 m2/CAR	857.5	
- MOTORCYCLES PARKING(22 CARS)	2.5m2/CAR	55	
- STAFF PARKING (2 CARS)	12.5m2/CAR	25	
- EMPLOYEE MOTORCYCLES PARKING (27 CARS)	2.5 m2/CAR	40.5	
- EMPLOYEE CARS PARKING (4 CARS)	12.5m2/CAR	60	
- SERVICE PARKING (3 CARS)	28 m2/CAR	84	
TOTAL AREA FOR PARKING SPACE		1208 m2	
TOTAL		4245.41 m2	
CIRCULATION 30 %		1273.62 m2	
TOTAL AREA (INCLUDE PARKING)		5516.03 m2	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาระบบวิศวกรรมและเทคโนโลยีของอาคาร

5.1 ระบบโครงสร้างของอาคาร

5.1.1 การวิเคราะห์โครงสร้างอาคาร

จากแนวคิดที่ให้รูปแบบการใช้พื้นที่ของอาคารมีลักษณะเรียบง่าย เปิดโล่งเป็นส่วนมาก เพื่อให้ผู้ที่มาพักผ่อนนั้นได้อยู่กับธรรมชาติ โดยยังคงความสะดวกสบาย จึงเลือกระบบโครงสร้างที่ค่อนข้างเป็นไปได้มาพิจารณา ซึ่งมี 3 ระบบคือ

- ระบบเสาและคาน
- ระบบผนังรับน้ำหนัก
- ระบบ WIDE SPAN เช่น TRUSS เป็นต้น

โดยมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกใช้ระบบต่าง ๆ คือ

1. ความเหมาะสมกับการใช้สอยพื้นที่ภายใน
2. ความสะดวกในการก่อสร้าง
3. การจัดหาวัสดุ
4. ความประหยัด แรงงาน และระยะเวลาในการก่อสร้าง
5. ความสะดวกในการเปิดช่อง และความกลมกลืนกับภูมิอากาศ - สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5.1 ข้อเปรียบเทียบ ระบบโครงสร้าง

	ระบบโครงสร้าง		
	ระบบเสาและคาน	ระบบผนังรับน้ำหนัก	ระบบ WIDE SPAN
1. ความเหมาะสมกับพื้นที่ใช้สอย	สามารถพาดช่วงสั้น ๆ ได้จนถึงช่วงยาว พื้นที่ภายในจะมีเสาอยู่เป็นช่วง ๆ เป็นระบบเดียวกับสถาปัตยกรรมพื้นที่ที่ชาวบ้านใช้อยู่	จะแบ่งพื้นที่ออกเป็นช่วง ๆ ลดความต่อเนื่องไม่มีเสา	เหมาะกับอาคารที่ต้องการพื้นที่โล่งกว้างมาก ๆ
2. ความสะดวกในการก่อสร้าง	ขั้นตอนในการก่อสร้าง เช่นเดียวกับการก่อสร้าง	การก่อสร้างง่าย	การก่อสร้างต้องการผู้ที่มีประสบการณ์

	บ้านพักของคนในพื้นที่อื่น		
3. การจัดหาวัสดุ	ใช้วัสดุได้ทั่ว ๆ ไป	ใช้วัสดุได้ทั่ว ๆ ไป	ต้องใช้วัสดุพิเศษ เช่น เหล็กพิเศษ
4. ความประหยัด	ประหยัด	ประหยัด	ไม่ประหยัด
5. ความสะดวกในการเปิดช่องและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม	ทำได้สะดวกเท่าที่ ต้องการ	สามารถเปิดช่องได้ แนวเดียวของโครง สร้าง ส่วนอีกแนว ส่วนใหญ่ต้องปิดทึบ	ทำได้สะดวกเท่าที่ ต้องการ

สรุป เมื่อนำระบบโครงสร้างต่าง ๆ มาพิจารณาร่วมกับประโยชน์ใช้สอยของอาคารแต่ละส่วนแล้ว สามารถสรุปโครงสร้างที่เหมาะสมของอาคาร แต่ละส่วนได้ดังนี้

อาคารส่วนที่พัก

ตามลักษณะของอาคารประเภทนี้ มีการเปิดช่องมากกว่าอาคารธรรมดา และมีระเบียงใหญ่กว่าอาคารทั่ว ๆ ไประบบโครงสร้างที่เหมาะสมกับส่วนนี้ คือ ระบบเสาและคาน

ฐานของอาคารทั้งหมดในโครงการ : ใช้ระบบเสาและคาน

5.1.2 การวิเคราะห์วัสดุโครงสร้าง

วัสดุที่สามารถนำมาใช้ในโครงการนี้

- โครงสร้างไม้
- โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก
- โครงสร้างเหล็ก
- โครงสร้างก่ออิฐ (ผนังรับน้ำหนัก)

โดยยึดหลักพิจารณา ดังนี้

1. การจัดหา
2. ความคงทนต่อสภาพภูมิอากาศ
3. ความคงทนต่อการใช้งาน
4. ความเหมาะสมต่อสภาพแวดล้อม
5. ความเหมาะสมกับระบบโครงสร้าง
6. ความประหยัด

5.2 ระบบปรับอากาศและการหมุนเวียนอากาศ

ในปัจจุบันการควบคุมสภาพอากาศภายในอาคาร สามารถแบ่งออกได้ ตามขนาดของเครื่องปรับอากาศและแบ่งตามการกระจายความเย็นและระบบระบายความร้อน ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

1. แบ่งตามขนาดเครื่องปรับอากาศ

- 1.1 UNIT TYPE PACKAGE TYPE จะพบได้ในเครื่องปรับอากาศแบบ “ WINDOW TYPE “ คือ ทั้งระบบจะอยู่ในตัวเครื่องเดียวกัน โดยมีขนาดเล็ก ราคาถูก สะดวกในการติดตั้ง แต่ไม่เหมาะสมกับอาคารขนาดใหญ่ เนื่องจากมีเสียงรบกวน มีขีดจำกัดในการทำงาน อายุการใช้งานสั้น และไม่มีการถ่ายเทอากาศภายในอาคารและภายนอกอาคาร
- 1.2 SPLIT TYPE เป็นเครื่องปรับอากาศขนาดกลาง แยกเครื่องออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่อยู่ภายในห้องเรียกว่า FAN COIL และส่วนภายนอกคือ CONDENSING UNIT เนื่องจากมีข้อจำกัดในด้านประสิทธิภาพของการทำงาน ระยะระหว่างเครื่อง FAN COIL และ CONDENSING UNIT ไม่เกิน 15 – 20 เมตร หรือต่างระดับไม่เกิน 3 ชั้นไม่เหมาะสมกับอาคารขนาดใหญ่ แต่มีเสียงเบากว่า WINDOW TYPE มาก
- 1.3 CENTRAL UNIT เป็นระบบปรับอากาศขนาดใหญ่ แยกการทำงาน 3 ส่วนคือ
 - CENTRIFUGAL MACHINE
 - AIR HANDLING UNIT
 - COOLING TOWER CONDENSING UNIT
 - 1.3.1 CENTRIFUGAL MACHINE ประกอบด้วยส่วนการทำงานเป็นตัวกลางในการจ่ายความร้อน และความเย็นให้กับระบบการทำงานส่วนอื่น
 - 1.3.2 AIRHANDLING UNIT แบ่งเป็น 2 แบบ คือ
 - AIRHANDLING จะเป่าลมผ่าน COIL เย็น นำอากาศเข้าสู่ห้องโดยตรง
 - AIRHANDLING จะเป่าลมผ่าน COIL เย็น และนำลมเย็นผ่านตู้ท้อ แล้วกระจายไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารที่ต้องการปรับอากาศ
 - 1.3.3 COOLING TOWER หรือ CONDENSING UNIT เป็นตัวถ่ายเทความร้อนและส่งความเย็นให้กับ CENTRIFUGAL MACHINE

ตารางที่ 5.2 เปรียบเทียบการทำงาน - ประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศแบบ PACKAGE TYPE , SPLIT TYPE และ CENTRAL UNIT

	WINDOWS TYPE	PAKAGE TYPE	SPLIT TYPE	CENTRAL UNIT
ขนาด	5,000 – 30,000	3 – 5 ตัน	1 – 80 ตัน	20–10,000 ตัน
ใช้ไฟฟ้า	บีทียู/ชม.			
ใช้ไฟฟ้า	มากที่สุด	ใช้ไฟฟ้าน้อยลง		น้อยที่สุด
อายุการใช้งาน	5 ปี	10 ปี		มากกว่า 20 ปี
ราคา	10,000 - 15,000 บาท / ตัน	15,000 – 20,000 บาท / ตัน		20,000–25,000 บาท / ตัน
เสียงรบกวน	ดัง	ดัง	เงียบ	เงียบ

2) แบ่งระบบปรับอากาศตามระบบจ่ายความเย็นและระบายความร้อน

2.1 AIL AIR SYSTEM เป็นระบบจ่าย และระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นระบบ CENTRAL UNIT ความเย็นจะถูกส่งไปตามท่อ (DUCT) และมักใช้กับพื้นที่ที่เป็นห้องโถงใหญ่มีเพียงห้องเดียว ต้องการควบคุมการจ่ายอากาศเย็นทั่วบริเวณ เช่น โรงหนัง ห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง

2.2 AIL AIR SYSTEM เป็นระบบจ่ายความเย็น และระบายความร้อนโดยใช้น้ำ โดยมากเป็น CENTRAL UNIT น้ำเย็นจะถูกส่งไปตามท่อซึ่งเดินเป็นวง จะผ่านห้องต่าง ๆ ซึ่งแต่ละห้องจะมี FAN COIL UNIT สำหรับพัดพาความเย็นเข้าไปภายในห้อง ห้องใดที่ไม่ได้ใช้งานก็สามารถปิด FAN COIL ได้เป็นส่วน ๆ ลักษณะนี้ทำให้สามารถควบคุมความเย็นได้เป็นชั้น ๆ ไปแต่ละชั้นยังสามารถควบคุมความเย็นได้เป็นห้อง ๆ อีกด้วย ซึ่งเหมาะสมกับการนำไปใช้ในโรงแรม โรงพยาบาล

2.3 AIR WATER SYSTEM ส่วนใหญ่จะเป็นระบบ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.3.1 นำความเย็นด้วยน้ำและระบบความเย็นด้วยอากาศ

2.3.2 จ่ายความเย็นด้วยอากาศ ระบายความร้อนด้วยน้ำ

2.4 DIRECT REFRIGERANT SYSTEM นำความเย็นจากน้ำยาโดยตรง ส่วนใหญ่ใช้ระบบปรับอากาศขนาดเล็ก เช่น UNIT TYPE PACKAGE TYPE

สรุปการใช้ระบบปรับอากาศในโครงการ

ในการพิจารณาเลือกใช้ระบบปรับอากาศ จะใช้ความต้องการทางด้านการตอบสนอง ประโยชน์ใช้สอย กับ ลักษณะความต้องการอื่น ๆ ตามที่กล่าวมาแล้ว นำมาเป็นเกณฑ์การตัดสินใจที่สามารถสรุปออกมาดังนี้

1. ส่วนห้องพัก (GUEST ROOM) ใช้ระบบปรับอากาศ SPLIT TYPE เพราะพื้นที่ห้องพักมีขนาดเล็ก ไม่มากนัก และต้องการความสะดวกในการใช้งานของแต่ละห้อง เช่น แต่ละห้องจะเปิดปิดไม่ตรงเวลา
2. ส่วนที่เป็นสาธารณะ เช่น โถงโรงแรม จะไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเพราะเป็นพื้นที่แบบเปิด

5.3 ระบบสุขาภิบาล

5.3.1 ระบบน้ำใช้ (WATER SUPPLY)

ที่ตั้งโครงการบริการน้ำประปาจากสุขาภิบาลจังหวัดเชียงใหม่แต่เนื่องจากน้ำประปามีจำนวนจำกัด ดังนั้น โครงการจึงจำเป็นต้องหาแหล่งน้ำเองบางส่วนคือ

- ขุดบ่อน้ำดิน กักเก็บน้ำฝน
- เจาะน้ำจากใต้ดินมาใช้เป็นบางส่วน

น้ำทั้งหมดจากสุขาภิบาลจังหวัดเชียงใหม่จะถูกเก็บในถังเก็บน้ำ และดูแลคุณภาพของน้ำก่อนจะมีการจ่ายน้ำไปใช้ น้ำที่สะอาดที่นำไปใช้ในรีสอร์ทนั้น ถูกนำไปใช้ในส่วนต่างๆ ของอาคาร เช่น ประกอบอาหาร ทำความสะอาด ใช้ในระบบดับเพลิง ใช้ในระบบทำความเย็นความร้อน ใช้กับสระว่ายน้ำ ฯลฯ ซึ่งในแต่ละส่วน มีปริมาณและคุณภาพต่างกัน

การทำน้ำให้สะอาด : มีขั้นตอนต่างๆเพื่อกำจัดสิ่งปะปนอยู่ในน้ำดังนี้

1. การขังน้ำให้ตกตะกอน เพื่อลดความขุ่นของน้ำ
2. การกรองน้ำโดยผ่าน SAND FILTER เพื่อกำจัดสิ่งแขวนลอยในน้ำความขุ่นให้หมดไป
3. การกรองโดยผ่าน ACTIVATED CARBON FILTER ซึ่งเป็นถ่านได้รับการกรองผ่านขั้นตอนการทางเคมีแล้ว เพื่อกำจัดกลิ่นและสี ที่มีอยู่ในน้ำออกให้หมด
4. การฆ่าเชื้อโรค ทำได้ 2 วิธีคือ
 - การใช้คลอรีนผง หรือ คลอรีนน้ำ ผสมลงไปใ้ในน้ำ เป็นวิธีที่มีราคาถูก แต่ น้ำจะมีกลิ่นเหม็น
 - การใช้ ULTRAVIOLET LAMP ฉายไปยังน้ำ เพื่อฆ่าเชื้อโรค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริมาณของน้ำ

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

คุณภาพของน้ำ

กิจกรรม	ความต้องการ
ดื่ม ปรุงอาหาร ล้างจาน	ต้องบริสุทธิ์ ผ่านการฆ่าเชื้อโรค และป้องกันเชื้อโรค การจ่ายน้ำจะต้องทำโดยตรงจากแหล่งน้ำ
ระบบทำน้ำร้อน	เป็นน้ำอ่อน ทำให้สะอาด แยกวงจรการเก็บและหมุนเวียนออกจากระบบจ่ายน้ำทั่วไป
การซักล้างทำความสะอาด	มีความบริสุทธิ์ปานกลาง โดยแยกเป็นน้ำร้อนและน้ำเย็น การจ่ายน้ำ จ่ายจากถังเก็บน้ำหรือระบบจ่ายน้ำ
ลานซักล้าง	เป็นน้ำสะอาด เป็นน้ำอ่อน ที่ปราศจากธาตุเหล็กและแมงกานีส
ระบบดับเพลิง	เป็นน้ำที่มีแรงดันสูง เพื่อใช้กับหัวฉีดดับเพลิง
สระว่ายน้ำ	เป็นน้ำสะอาดผ่านการกรอง และฆ่าเชื้อโรค และมีการถ่ายเทหมุนเวียนของน้ำ

การเก็บการจ่ายน้ำและการเพิ่มแรงดันน้ำ

ปริมาณน้ำใช้ในแต่ละวัน ต้องพอเพียงกับความต้องการ โดยมีการเก็บ และจ่ายน้ำอย่างต่อเนื่อง โดยมีปริมาณและอัตราแรงดันสม่ำเสมอ ในการเก็บน้ำ ควรจะมีถังเก็บน้ำอย่างน้อย 2 ถัง เพื่อทำความสะอาดและบำรุงรักษาได้ สำหรับอาคารสูงที่อยู่ที่สูง จำเป็นต้องมีระบบสูบน้ำเพื่อช่วยในการจ่ายน้ำ (ซึ่งขึ้นอยู่กับระบบการจ่ายน้ำ) ซึ่งจะต้องกำหนดเขตการจ่ายน้ำเอาไว้ เพื่อป้องกันแรงดันของน้ำที่สูงเกินกว่าท่อ และสุขภัณฑ์จะได้รับ และสามารถทำการหยุดการจ่ายน้ำเพื่อการซ่อมได้เป็นส่วน ๆ

ระบบการจ่ายน้ำ (WATER DISTRIBUTION SYSTEM)

ระบบการจ่ายน้ำแบ่งออกเป็น 2 ระบบคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 95

ก) UP - FEED DISTRIBUTION SYSTEM

ใช้หลักการ นำแรงดันน้ำจากข้างล่าง ดันน้ำขึ้นสู่ชั้นบน โดยอาศัยปั๊มน้ำ มีข้อจำกัดใน การใช้ คือ เหมาะกับอาคารสูง 4 – 6 ชั้น (แต่ละชั้นสูงประมาณ 3 เมตร) ข้อเสียคือ เครื่องปั๊มน้ำ จะต้องทำงานตลอดเวลาที่มีการใช้น้ำ ทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน

ข) DOWN - FEED DISTRIBUTION SYSTEM

เหมาะกับอาคารที่มีความสูงเกิน 4 ชั้นขึ้นไป การทำงานกระทำโดย สูบน้ำจากถังน้ำชั้นล่าง (SUCTION TANK) ขึ้นไปไว้บนถังเก็บน้ำชั้นบน (RESERVIOR) แล้วจ่ายน้ำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (GRAVITY) ช่วงของการเก็บน้ำและจ่ายน้ำ นิยมแบบช่วง ๆ ช่วงละประมาณ 8 ชั้น โดยในถังเก็บแต่ละถัง จะมีการสำรองเอาไว้ใช้ในยามฉุกเฉิน เช่น การดับเพลิงอีกด้วย

ข้อดี ของการจ่ายน้ำระบบใช้แรงโน้มถ่วงนี้ ทำให้ประหยัดพลังงานมากขึ้น เพราะปั๊มน้ำจะทำงาน เมื่อระดับน้ำลดลงมาถึงระดับที่กำหนด และจะหยุดทำงาน เมื่อถึงระดับที่กำหนดเช่นกันและเนื่องจากอาคารในโครงการ มีความสูงมากที่สุดแค่ 2 ชั้นการเพิ่มแรงดัน แบบ UP FEED DISTRIBUTION SYSTEM หลักการคือ นำแรงดันน้ำจากข้างล่าง ดันน้ำขึ้นสู่ด้านบน โดยอาศัยปั๊มน้ำ

สรุปการจัดระบบการจ่ายน้ำ

ในการจัดระบบการจ่ายน้ำภายในโรงแรม มีการใช้ท่อชนิดต่างกัน ตามประโยชน์ใช้สอย แต่ท่อน้ำใช้ทุกระบบ สามารถจัดให้อยู่ภายในช่องท่อเดียวกัน ซึ่งสามารถจัดแบ่งวงจรท่อออกได้เป็น

- วงจรน้ำเย็น สำหรับน้ำดื่ม
- วงจรน้ำเย็น หรือน้ำอื่น สำหรับจ่ายกับสุขภัณฑ์ ที่ใช้ในการ อาบน้ำ ล้างหน้า โถปัสสาวะ หลุม
- วงจรสำหรับโถส้วม
- วงจรน้ำร้อนสำหรับเครื่องทำความร้อน (ในประเทศไทยอาจไม่จำเป็น)
- วงจรน้ำร้อน และน้ำเย็น สำหรับครัว ล้างจาน ชักล้าง ฯลฯ

หมายเหตุ

1. น้ำสำหรับดื่ม อุณหภูมิ 10 C - 50 C F
2. น้ำอื่นทั่วไป อุณหภูมิ 120 C - 120 C F
3. น้ำร้อน สำหรับล้างจาน อุณหภูมิ 60 C - 140 C F

การปล่อยน้ำ

ท่อ,สเปรย์,ก๊อกน้ำ,วาล์ว	ลิตร/วินาที		แกลลอน/วินาที	
	ร้อน	เย็น	ร้อน	เย็น
อ่างน้ำ	0.4	0.3	5.0	4.0
อ่างล้างหน้า	0.1	0.2	1.5	2.0
ฝักบัว	0.2	0.2	1.5	1.5
โถส้วม	-	0.1	-	1.0
อ่างล้างทั่วไป	0.3	0.2	4.0	3.0

การหาขนาดถังเก็บน้ำใช้

การหาปริมาณถังเก็บน้ำเย็น

แขกที่มาพัก 1 คนใช้น้ำ	=	35	แกลลอน/วัน
คิดอัตราผู้เข้าพัก 85 % และอัตราการเข้าพัก	=	1.6	คน/ห้อง
จำนวนแขกทั้งหมด 1 วันเฉลี่ย	=	128	คน
ปริมาณน้ำในส่วนของห้องพักที่ใช้ใน 1 วัน	=	4480	แกลลอน/วัน
ปริมาณน้ำสำหรับพนักงาน (Non – Resident Employee) ใช้น้ำคนละ	=	12	แกลลอน/วัน
พนักงานทั้งหมดในอาคาร	=	77	คน
น้ำที่ถูกใช้โดย (Non – Resident Employee)	=	77 x 12	
	=	924	แกลลอน/วัน

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น ปริมาณน้ำที่ต้องใช้ใน 1 วัน} &= 4480 + 924 \\ &= 5404 \quad \text{แกลลอน} \end{aligned}$$

การสำรองน้ำใช้ส่วนใหญ่ จะให้มีระยะเวลาการสำรองน้ำน้อยที่สุด 1 วัน

$$\text{ปริมาณความจุของถังน้ำเย็น} = 5404 \times 2 \text{ วัน} = 10808 \text{ แกลลอน}$$

$$\text{ดังนั้นปริมาตรของถังเก็บน้ำทั้งหมด} = 10808/264.2$$

$$= 40.9 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

หมายเหตุ ถังเก็บน้ำนี้ ใช้สำหรับการอุปโภคบริโภคทุกชนิด และจ่ายให้กับดับเพลิง ยกเว้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบทำน้ำร้อน เพราะน้ำที่ใช้ในระบบทำความร้อน จะถูกสูบจาก SUCTION TANK

5.3.2 ระบบทำน้ำร้อนและไอน้ำร้อน(HOT WATER&STEAM SUPPY SYSTEM)

น้ำร้อนและไอน้ำร้อนโดยทั่วไป จะอยู่ในขบวนการผลิตเดียวกัน คือ น้ำจากระบบท่อน้ำใช้ จะถูกปั๊มผ่านเครื่องทำน้ำให้เป็นน้ำอ่อน (WATER SOFTENER) ก่อนแล้วจึงผ่านเครื่องกำจัดอากาศ (DEAERATOR) และผ่านเข้าสู่ขบวนการทำไอน้ำร้อน (BOILER) เพื่อให้ น้ำและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ต้องการใช้น้ำและไอน้ำร้อน อีกส่วนจะถูกส่งเข้าสู่ HOT WATER GENERATOR เพื่อทำให้ไอน้ำร้อน กลายเป็นน้ำร้อน และส่งไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เช่น ห้องพักแขก , ภัตตาคาร , ครีว

ระบบการทำน้ำร้อนและไอน้ำร้อน การหาปริมาณถังเก็บน้ำสำหรับจ่ายสู่ระบบทำความร้อน

ปริมาณการใช้น้ำร้อน	=	10 แกลลอน/วัน/คน
คิดจากแขกผู้เข้าพักในอัตรา	=	85 %
และอัตราการใช้ห้องพักต่อห้อง	=	1.6 คน(ตามมาตราฐาน พ.ท.ท)

ดังนั้น ปริมาณน้ำร้อนที่ต้องใช้ใน 1 วัน

$$= 80 \times 0.85 \times 10 \times 1.6$$

$$= 1088$$

$$= 1088 / 264.2$$

$$= 4.11 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

ดังนั้นปริมาณของ SUCTION TANK มีความจุ 4.11 ลูกบาศก์เมตร

5.3.3 ระบบน้ำดื่ม

ถึงแม้โครงการนี้จะอยู่ในเขตบริการน้ำประปา แต่ไม่เพียงพอับความต้องการ ซึ่งน้ำใช้ส่วนใหญ่เป็นน้ำบาดาลซึ่งขุดเจาะ ภายในที่ตั้งโครงการ แต่เพื่อการบริหารจัดการนั้นต้องการความสะอาด และได้มาตรฐาน

ฉะนั้น มาตรฐานที่ดีของโครงการ และความสะอาดของน้ำที่เพียงพอสำหรับบริโภค การจัดระบบน้ำดื่มด้วยวิธีการชื้อน้ำดื่มบรรจุขวดจากตลาดตัวเมืองเชียงใหม่ จึงเป็นวิธีการที่เหมาะสมทั้งสะดวกและปลอดภัยที่สุดส่วนที่ใช้ในการปรุงอาหาร เลือกใช้น้ำจากถังสูง ภายในโครงการเดินท่อไปยังส่วน MAINTENANCE

5.3.4 ระบบการกำจัดน้ำโสโครก

ในการออกแบบ – ติดตั้งระบบท่อโสโครก จำเป็นต้องออกแบบ ให้สามารถทำการ

ถอดเปลี่ยนได้โดยง่าย และประหยัด การออกแบบควรจัดให้มี ห้องน้ำ 1 คู่ ต่อช่องท่อ (SHAFT) 1 ชุด และชุดของน้ำทางตั้ง 2 ชุด เพื่อการเดินท่อที่ประหยัด การออกแบบควรจัดให้มีห้องน้ำ 1 คู่ ต่อช่องท่อ (SHAFT) นอกจากนี้การติดตั้งท่อระบายอากาศ จำเป็นต้องระวังในเรื่องช่องเปิดที่อยู่เหนือหลังคา ให้อยู่ในตำแหน่งที่ไม่เกิดการรบกวนในส่วนอื่น

นอกจากนี้ น้ำเสียที่เกิดจากส่วนครัวของโรงแรม จำเป็นต้องมี การกำจัด ไขมัน จาระบี หรือของเสียอื่น ๆ ก่อนทำการระบาย ลงสู่ระบบการระบายน้ำสาธารณะ

ระบบการกำจัดน้ำเสียน้ำโสโครก จะสามารถแบ่งออกได้ 2 วิธีการดังนี้

1. ระบบกำจัดน้ำเสียโดยใช้ออกซิเจน
2. ระบบกำจัดน้ำเสียโดยไม่ใช้ออกซิเจน

ระบบกำจัดน้ำเสียโดยใช้ออกซิเจน เพราะระบบที่ไม่ใช้ออกซิเจน จะก่อให้เกิด H_2S กลิ่นเหม็น ระบบกำจัดน้ำเสีย น้ำโสโครก ที่ใช้ออกซิเจนสามารถแบ่งออกได้เป็น

1. SEPTIC TANK AND SAND FILTER
2. OXIDATION POND
3. AERATED LAGOON
4. ACTIVATED SLUDGE

ตารางที่ 5.3 แสดงการเปรียบเทียบระบบกำจัดน้ำเสีย

	Septic Tank & Sand Filter	Oxidation Pond	Aerated Lagoon	Activated Sludge
- พื้นที่ดิน	4	5	3	1
- ค่าก่อสร้างไม่รวมค่าที่ดิน	3	1	4	5
- ค่าใช้จ่ายในการกำจัด	1	1	3	5
- ความยุ่งยากในการกำจัด และ การบำรุงรักษา	1	1	2	5
- เสี่ยงรบกวน	0	0	4	5
- กลิ่น	1	1	1	1
- ความใสของน้ำหลังการกำจัด	5	3	2	5
- เสถียรภาพของระบบ	4	5	4	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเลือกระบบกำจัดน้ำเสีย น้ำโสโครก ที่ใช้ออกซิเจน พิจารณาเลือกใช้ระบบ Activated Sludge โดยพิจารณาจากข้อจำกัดต่างๆระบบนี้รบกวนสภาพแวดล้อมน้อยที่สุด เมื่อดูจากตาราง

ขั้นตอนการทำงานของระบบ ACTIVATED SLUDGED

น้ำเสียจากส่วนต่าง ๆ ของโรงแรม จะไหลมารวมกันที่ Sewage Holding Tank จากนั้นจะถูกสูบขึ้นสู่อERATION TANK ที่มี AERATOR อยู่ ทำการหมุนเวียนน้ำเสีย ให้ได้รับออกซิเจน เนื่องจากใช้แบคทีเรียประเภทที่ต้องใช้ออกซิเจนในการย่อยสลายของเสีย น้ำเสียจาก AERATION TANK ที่ถูกย่อยสลายแล้ว จะไหลลงไปยัง SETTLING TANK หรือถังตะกอนซึ่งในช่วงนี้ แบคทีเรียจะไม่ได้รับออกซิเจน ทำให้มีการย่อยสลายน้อยลง และจับกลุ่มกันเป็นตะกอน ลงสู่ก้นถัง น้ำเสียส่วนหนึ่งพร้อมทั้งตะกอน จะถูกส่งกลับไปยัง CHLORINE CONTACT TANK และอีกส่วนหนึ่ง จะถูกกลับสู่อERATION TANK เพื่อให้สภาพของแบคทีเรียสมดุลใน CHLORINE CONTACT TANK น้ำเสียที่ถูกบำบัด จะตรวจสอบคุณภาพ ให้เป็นไปตามเทศบัญญัติ และตะกอนก็จะถูกสูบถ่ายออกไปทิ้งต่อไป

ระบบการกำจัดน้ำเสียจากครัว-ภัตตาคาร

เป็นขบวนการกำจัดไขมัน (GREASE SILT) ออกจากน้ำเสีย ก่อนนำเข้าสู่ระบบกำจัดน้ำเสียหลัก เพื่อให้ระบบกำจัดน้ำเสียหลัก ทำงานได้สะดวกไม่ยุ่งยาก น้ำเสียจากครัว ภัตตาคาร ที่มีไขมันปนอยู่ด้วย จะถูกส่งเข้ามาในบ่อกำจัดไขมัน ซึ่งเป็นบ่อเปิด มีแผงสำหรับกั้นไขมันอยู่ภายใน น้ำเสียที่มีไขมัน เมื่อไหลเข้าไปในบ่อ ไขมันจะแยกตัวออกจะแยกตัวออกจากน้ำเสีย และลอยเป็น “ ฝ้า ” อยู่เหนือน้ำเสีย โดยมีแผงไขมัน กั้นไขมันจำกัดบริเวณเอาไว้ ส่วนน้ำเสียที่เหลือ จะไหลลงสู่ก้นบ่อน้ำใสที่อยู่ติดกัน และไหลต่อไปยังระบบกำจัดน้ำเสียหลัก ไขมันที่ลอยเป็นฝ้าอยู่ จะถูกกำจัดโดยการตักทิ้งออกไป และเพื่อให้การตักทำได้โดยง่าย ในส่วนนี้ จึงมีการเดินท่อน้ำเย็นจัด (CHILLED WATER SYSTEM) เข้ามาเพื่อให้ไขมันแข็งตัว ละสามารถกำจัดได้สะดวกขึ้น

5.3.5 ระบบระบายน้ำฝน

โดยทั่วไป น้ำฝนจะถูกขจัดจากบริเวณได้โดย 4 วิธีการ คือ

1. การไหลไปตามผิวดิน (SURFACE RUN OFF)
2. โดยการระบายน้ำใต้ดิน (UNDERGROUND DRAINAGE)
3. โดยการระเหย (EVAPORATION)
4. โดยการคายน้ำจากใบพืช และดูดจากผิวดิน (TRANSPIRATION)

จากการพิจารณาคุณสมบัติ ของการระบายน้ำแต่ละวิธี และสภาพของที่ตั้งโครงการที่เป็นที่ราบเชิง ลักษณะดิน เป็นดินร่วนปนทราย ระบายน้ำได้ดี ความสามารถในการดูดซับน้ำฝนปานกลาง การไหลบ่าของน้ำ บนผิวดินปานกลาง

ฉะนั้น การระบายน้ำที่เหมาะสมกับโครงการนี้ จึงทำได้ 2 วิธีร่วมกัน คือ

1. ระบายน้ำตามผิวดิน เนื่องจากพื้นที่เป็นที่ราบเชิงเขา มีความลาดชัน การระบายน้ำผิวดิน จึงเป็นการระบายน้ำบนเนิน ซึ่งถูกกั้นเขาจะได้วางการระบายน้ำจึงต้องทำร่องดักน้ำ (INTERCEPTER DITCH) เป็นการระบายน้ำที่อยู่ตอนบนของเนิน คอยดักน้ำไว้ ก่อนที่น้ำจะไหลไปตามเนินมากพอที่จะกั้นเขา และทำขั้น (TERRACE) เพื่อลดพื้นที่ที่มีความลาดชันเกินไป แล้วระบายลงร่องดักน้ำ ส่วนร่องดักน้ำก็จะระบายต่อ ๆ กันไปจนสุด

2. โดยการดูน้ำของพืช ด้วยวิธีนี้ พื้นที่โครงการเกือบทั้งหมด จะปลูกพืชคลุมดินไว้เพื่อ

- ทำหน้าที่ป้องกันการชะล้างของดิน ที่ถูกถมใหม่เพื่อการใช้เนื้อที่
- ทำหน้าที่ดูดซึมน้ำ และป้องกันการกัดเซาะของดิน จากการไหลของน้ำฝน

5.4 ระบบการกำจัดขยะ

ขยะที่เกิดจากรีสอร์ท นับเป็นขยะที่เกิดขึ้น โดยมีองค์ประกอบสำคัญหลายชนิด เช่นเศษอาหาร เศษภาชนะ พลาสติก โลหะ เศษแก้ว ฯลฯ ปริมาณขยะในแต่ละวัน จะมีปริมาณ 0.25 ลิตร/คน

5.4.1 ขบวนการกำจัดขยะ

1. การเก็บกักขยะ (REFUSE AND GARBAGE COLLECTION & STORAGE)

WASTE PULDING SYSTEM ใช้กับขยะเปียก ที่เป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อย หรือเป็นตะกอนซึ่งเป็น ส่วนใหญ่ จะมาจากครัว หรือบริเวณที่ล้างจาน ในขบวนการเก็บนี้ จะต้องทำการแยก รวบรวมเศษอาหารหรือขยะ ก่อนที่จะทำการขนส่งไปยังที่เก็บขยะต่อไป

INDIVIDUAL REFUSE BINS AND SACKS กระสอบ ถังเก็บขยะ สามารถใช้ได้ในห้องพัก แยก โดยการนำมารวบรวมขยะแล้วนำไปทิ้งในที่เก็บขยะต่อไป

รายละเอียดห้องรวบรวมขยะ (DEPOT)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีพื้นที่สำหรับรวบรวมขยะ และสิ่งที่เหลือใช้ที่ถูกสุขลักษณะสะดวกต่อการ เก็บและกำจัด

รายละเอียดโดยทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ที่ตั้งของห้องจะต้องไม่ประเจิดประเจ้อ
- ตัวห้องต้องสร้างด้วยวัสดุแข็งแรงคงทน เมื่อมีผิวที่ทนทานไม่ซึมน้ำ สามารถล้างทำความสะอาด ได้โดยสะดวก โดยมีระบบระบายน้ำที่ดี ในห้องควรจัดให้มีก๊อกน้ำ 1 ที่ และท่อระบายน้ำ เพื่อล้างทำความสะอาดได้อย่างทั่วถึง
- ขนาดของห้อง จะสามารถบรรจุเครื่องรับขยะ ที่ปิดมิดชิดได้อย่างเพียงพอขณะรอกการกำจัด (ปริมาณขยะในแต่ละวัน จะมีประมาณ 0.25 ลิตร/คน)
- ตัวเครื่องรับขยะ จะต้องสร้างด้วยวัสดุทนทาน ทำความสะอาดง่าย และสามารถรับน้ำหนักได้ 0.5 กิโลกรัม/คน/วัน และวัสดุนั้น ต้องทนต่อสารเคมี และชีวเคมี

5.4.2 การกำจัดขยะ (DISPOSAL)

1. INCINERATION เป็นระบบการกำจัดขยะที่มีความต่อเนื่องโดยมีระยะการขนส่งและเก็บกักน้อยที่สุด มีการใช้ พลังงานความร้อนมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในกระบวนการกำจัด (การเผา) ซ้ำเสียเปรียบ
 - พืน ฝ้า ถ้าวาน ควัน และไอควัน ที่รวมอยู่ด้วยกัน หลังจากผ่านกระบวนการเผา จะต้องทำการแยกเอาฝุ่น ฝ้า ถ้าวาน ออกมา ด้วยวิธีการที่สิ้นเปลือง
 - ปริมาณที่ไม่คงที่ การรวมตัวกันของวัสดุต่างชนิดกัน และอัตราส่วนของชิ้นขยะที่ไม่แน่นอน ทำให้การดำเนินการตามกระบวนการดังกล่าว ประสบปัญหา
 - ปัญหาของส่วนประกอบของขยะ ที่มีวัสดุที่ระดับความร้อนในกระบวนการกำจัด ไม่สามารถกำจัดได้ เช่น เศษแก้ว เศษโลหะ
2. การนำขยะออกไปทิ้ง (TRANSPORTATION) ในการวางแผน ควรจะกำหนดเส้นทางสำหรับการบริการ ในการนำขยะจากแหล่งที่เก็บขยะออกไปทิ้ง เป็นวิธีที่เหมาะสมกับโครงการ เนื่องจากเป็นอาคารสูง 1 และ 2 ชั้นเท่านั้น

ระบบหมุนเวียน (RECYCLING) ของขยะอาจเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้กระบวนการกำจัดขยะ มีความประหยัดขึ้น เช่น เศษอาหารจากภัตตาคาร สามารถนำไปใช้เลี้ยงสัตว์ ซึ่งในการเก็บ อาจจะต้องเก็บไว้ในห้องเย็น เพื่อรอการขนถ่าย หรือ เศษกระดาษ เอกสาร พลาสติก แก้ว ฯลฯ อาจสามารถนำสู่กระบวนการหมุนเวียนได้เช่นกัน

การนำขยะไปทิ้งนั้น กระทำได้ โดยผ่านกระบวนการ 2 ขบวนการคือ

 - ไซรด์เงิน (CONTAINER) เป็นยานพาหนะขนาดเล็ก สามารถใช้สำหรับขนขยะจากภายในโรงแรม จากห้องพักต่างๆ

- รวบรวมทุกขยะ (COLLECTION) เป็นยานพาหนะขนาดใหญ่ ที่จะรับขยะจากห้องเก็บขยะไปสู่ขบวนการกำจัดขยะสาธารณะต่อไป

สรุปการกำจัดขยะของโครงการ

ขั้นตอนการกำจัดขยะ (DISPOSAL) สำหรับโรงแรม คือ การใช้กระบวนการนำขยะออกไปทิ้งสู่ระบบการกำจัดของสาธารณะ สาเหตุในการเลือกวิธีนี้

- ไม่ก่อให้เกิดสภาวะแวดล้อมเป็นพิษ (ควีน) ซึ่งอาจรบกวนต่ออาคารข้างเคียงอย่างมาก
- สิ้นเปลืองพลังงานน้อยกว่า เพราะเป็นบริการสาธารณะ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน แล้วจะไม่ต้องหาแหล่งพลังงานความร้อนมาใช้ในการเผาขยะ

แหล่งพลังงานความร้อนมาใช้ในการเผาขยะ

- ค่าใช้จ่ายในขั้นเริ่มต้น และขั้นดำเนินการประหยัดกว่า
- เป็นขั้นตอนที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

5.5 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

5.5.1 ระบบไฟฟ้ากำลัง

เป็นระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า ให้กับเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ต้องการใช้กระแสไฟฟ้าโดยทั่วไป กระแสไฟฟ้าที่ใช้ภายในโรงแรม จะเป็นระบบไฟฟ้าแรงสูง จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขนาดแรงเคลื่อน 12 KV ผ่านเข้าสู่มอเตอร์แปลงไฟฟ้า ขนาด 1,600 KVA จำนวน 2 ลูก แปลงเป็นไฟฟ้าแรงเคลื่อน 380/200 โวลต์ นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์ตัดวงจรกระแสไฟฟ้า เมื่อหม้อแปลงไฟฟ้ามีระดับความสูงเกินขีดการทำงาน จากนั้นจะจ่ายกระแสไฟฟ้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าแรงเคลื่อนต่ำและแผงจ่ายไฟฟ้าแรงเคลื่อนสูง และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ ตามลำดับ

หมายเหตุ หม้อแปลงไฟฟ้า มี 2 ระบบ แบ่งตามลักษณะการระบายความร้อน คือ

1. ระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ (CASTRESIN DRY - TYPE)
2. ระบบระบายความร้อนด้วยน้ำมันเครื่อง

นิยมใช้ระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ เพราะไม่เปลืองเนื้อที่ การบริการสะดวก ไม่เปลืองเนื้อที่ และสกปรก

อุปกรณ์แผงจ่ายไฟฟ้าแรงเคลื่อนสูง

ติดตั้งทางด้านไฟฟ้าแรงเคลื่อนสูง 12 KV ก่อนที่จะเข้าหม้อแปลงไฟฟ้า ซึ่งจะใช้อุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้าแรงเคลื่อนสูงแบบ VACUUM CIRCUIT BREAKER ทำงานด้วยมอเตอร์ และนอกจากนี้ยังติดตั้งมิเตอร์วัดแรงดันไฟฟ้า

อุปกรณ์กระจายไฟฟ้าแรงเคลื่อนต่ำ
 ติดตั้งจากหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อที่จะจ่ายกระแสไฟฟ้า ให้กับอุปกรณ์ต่าง ๆ ประกอบด้วย
 CIRCUIT BREAKER อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟเกิน อุปกรณ์วัดวงจร ป้องกันแรงดันไฟฟ้าตก
 อุปกรณ์ตัดตอนสำหรับแต่ละวงจรแบบ MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER ขนาดตั้งแต่ 30 –
 1,000 แอมแปร์

5.5.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

เป็นการจัดความเข้มของแสง ให้เหมาะกับบริเวณต่าง ๆ ภายในโรงแรม ตามลักษณะและ
 ช่วงเวลาการใช้งานแต่ละประเภท ซึ่งจะต้องมีการพิจารณาถึงตำแหน่ง จำนวน ระยะทาง และความ
 เข้มของแสงในอุปกรณ์แสงสว่างแต่ละประเภทที่มาติดตั้งตามความเหมาะสม

ความสว่าง	วัตต์ / ตารางเมตร
ห้องพักแขก	27
ห้องโถง, ลิโอบบี้	65
ภัตตาคาร	32
ส่วนทำงานและบริหาร	55
ร้านค้า, คีอพีซีออฟ	32 ถึง 55
ห้องจัดเลี้ยง	32 ถึง 55

ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

แหล่งกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินแบ่งออกเป็น 2 แบบ ตามลักษณะการใช้ดังนี้

1. เครื่องดีเซลเจนเนอเรเตอร์ (DIESEL GENERATOR)

ทำงานโดยใช้ MICROPROCESSOR เป็นตัวควบคุมการทำงาน โดยสามารถ
 ทดสอบการทำงานได้ทุกขณะ โดยไม่รบกวนระบบไฟฟ้าอื่นๆ กระแสไฟฟ้าที่เกิดขึ้นในระบบ
 กำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินนี้ จะถูกจ่ายให้กับระบบไฟฟ้าต่างๆ ดังนี้

- 1.) ไฟฟ้าแสงสว่าง การให้แสงสว่างจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินจะเป็น
 - จำนวน 50% ของไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณบันได
 - จำนวน 20% ของบริเวณโถงทางเดิน
- 2.) ระบบดับเพลิง เช่น ปั๊มน้ำสำหรับดับเพลิง
- 3.) ปั๊มน้ำหัวไปในระบบสาธารณูปโภค เช่น น้ำเย็น น้ำร้อน และระบบกำจัดน้ำเสีย
- 4.) ส่วนบริการอาหาร
- 5.) ห้องเย็น และห้องเก็บอาหาร

2. แบตเตอรี่ (BATTERY)

ใช้สำหรับวงจรเตือนภัยทุกระบบ เช่น ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบรักษาความปลอดภัย ฯลฯ เพื่อประสิทธิภาพของการทำงาน และให้ความปลอดภัยแก่ผู้เข้าพัก

5.6 ระบบป้องกันฟ้าผ่าและสายล่อฟ้า

ในการก่อสร้างอาคาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาคารที่อยู่สูงกว่าอาคารอื่นในบริเวณข้างเคียง ในขณะที่เกิดฝนฟ้าคะนอง อาคารที่อยู่สูงกว่าอาคารอื่น มีโอกาสถูกฟ้าผ่าได้มาก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีระบบป้องกันฟ้าผ่าขึ้น ซึ่งในประเทศไทยระบบที่นำมาใช้และได้ผลมี 2 ระบบคือ

ก) RADIO ACTIVE SYSTEM

เป็นระบบทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถผลิตโปรตอน (วิ่งมีประจุบวก) ทำให้ค่าความต่างศักย์ระหว่าง อาคารกับบรรยากาศเบื้องบน มีค่าเท่ากัน (สะท้อน) ฉะนั้น อาคาร จะไม่ถูกฟ้าผ่า เนื่องจากประจุไฟฟ้าในบรรยากาศโดยรอบอาคารสะท้อน Radio Active นี้ สามารถปฏิบัติการโดยครอบคลุมพื้นที่เป็นวงกลมรัศมี 50 เมตร ในมุมเอียง 30 องศา การติดตั้งติดตั้งไว้ชั้นดาดฟ้าของตัวอาคาร

ข) LIGHTING ACTIVE SYSTEM

เป็นระบบสายล่อฟ้า ที่ใช้กันทั่วไป โดยติดตั้งเสาที่มีลักษณะเป็นปลายแหลมเอาไว้ เป็นช่วงๆ บนชั้นดาดฟ้า และโยงสายไฟ เชื่อมติดต่อกันทุกช่วง แล้วเดินสายไฟลงดิน เพื่อถ่ายเทประจุไฟฟ้า EARTH ทำให้สะท้อน ในการออกแบบ โครงสร้างอาจออกแบบให้เสริมเหล็กเสริมในเสาช่วงใดช่วงหนึ่ง เป็นตัวถ่ายประจุไฟฟ้าจากชั้นดาดฟ้าลงสู่ดินก็ได้เพื่อความสวยงาม

สรุปการเลือกใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าในโครงการ

เลือกใช้ระบบ LIGHTING ACTIVE SYSTEM เนื่องจากอาคารมีความสูงเพียง 2 ชั้นเท่านั้น

5.7 ระบบติดต่อสื่อสาร

5.7.1 ระบบติดต่อสื่อสารภายใน – ภายนอกทางอิเล็กทรอนิกส์

1. ระบบโทรศัพท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 105

เป็นแบบสื่อสาร ที่สามารถทำการติดต่อ ทั้งภายในและภายนอก มีขอบข่ายการติดต่อที่ กว้างขวาง และการติดต่อค่อนข้าง สะดวก รวดเร็ว กว่าวิธีการติดต่อแบบอื่น ๆ ในปัจจุบัน โทรศัพท์ติดต่อที่ใช้ภายในโรงแรม แบ่งออกเป็น 4 ระบบ ดังนี้

ระบบ	ลักษณะทั่วไป
Private Manual Branch Exchange (PMBX or PBX)	การโทรศัพท์เข้า - ออกกระทำโดยเชื่อมระบบการติดต่อภายใน เข้ากับระบบติดต่อภายนอกโดยผ่านพนักงานต่อสาย โดยปกติ ข่ายการติดต่อจะสามารถติดต่อภายในได้ 50 คู่สาย โดยใช้พนักงานต่อสาย 2 คน
Private Automatic Branch Exchange (PABX or PBX)	เป็นการติดต่อ ระหว่างภายนอกกับภายใน หรือภายในกับภายในโดยผ่านเครื่องอัตโนมัติ หรือ พนักงานต่อสาย เหมาะกับการใช้ในธุรกิจโรงแรมซึ่งสามารถติดต่อได้มากกว่า 50 คู่สาย
Private Manual Exchange (PMX) and Private Automatic Exchange (PAX)	เป็นระบบการติดต่อสุ่วบริเวณสาธารณะ โดยแยกระบบเป็นอิสระ โดยมีการกำหนดของการติดต่อเอาไว้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการบริการหรือ เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่นการเรียกพนักงาน การบริการรักษาความปลอดภัย การแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้
Intercom or Direct Speech System	เป็นระบบการติดต่อโดยตรงระหว่างคู่สาย ภายในปกติจะสามารถรวมการติดต่อได้เต็มที่ 8 คู่สายแต่อาจจะเพิ่มได้ถึง 68 คู่สายถ้าเป็นการติดต่อจากห้องพัก สุ่วบริเวณที่ถูกจำกัดเอาไว้ เช่น บาร์ ห้องบริการ ห้องผู้จัดการ

PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGES (PABX)

การนำระบบโทรศัพท์แบบนี้ไปใช้ จะพิจารณาได้จาก

- ปริมาณการใช้งาน การติดต่อ จำหน่ายคู่สาย
- ระบบการติดต่อ ซึ่งสามารถดำเนินการได้ตามขั้นตอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การกำหนดจำนวนหมายเลข และสวิตช์
- ความต้องการอื่น ๆ

การแบ่งระบบโทรศัพท์ภายในโรงแรม สามารถแยกเป็น 3 ส่วนดังนี้

- ส่วนแขกผู้มาพัก
- ส่วนบริหาร
- ส่วนบริการ

ส่วนผู้พัก (แขก)

ในการกำหนดหมายเลขโทรศัพท์ภายในห้องพัก แบ่งตามลักษณะรูปลักษณ์อาคารเช่น ห้อง

หมายเลข A 1 อาคารแบบ A ห้อง 1

ห้องหมายเลข B 5 อาคารแบบ B ห้อง 5

คู่สายสำหรับผู้พัก	การปฏิบัติงาน
เชื่อมต่อกับส่วนบริการ	ติดต่อผ่านพนักงานต่อสาย (ถ้ามี)
ส่วนบริการ การท่องเที่ยว ฯลฯ	โดยจะใช้รหัสเลขเดียว
ติดต่อกับผู้พักอื่น ๆ ที่พักอยู่ในโรงแรมเดียวกัน	ติดต่อโดยผ่านพนักงานต่อสาย
ติดต่อสู่ภายนอก (ภายในเขต)	ติดต่อโดยอัตโนมัติ หรือ
ติดต่อสู่ภายนอก (ภายนอกหรือต่างประเทศ)	VIA OPERATOR
การติดต่อเข้าภายในโรงแรม	VIA OPERATOR
ติดต่อกับส่วนบริหาร	VIA OPERATOR

สรุปการเลือกใช้ระบบโทรศัพท์ของโครงการ

เลือกใช้ระบบ PABX เพราะเป็นระบบที่เหมาะสมกับการใช้ในธุรกิจโรงแรม มากกว่าระบบอื่น อาจมีการเพิ่มโทรศัพท์สายภายใน เพื่อเพิ่มความสะดวก ในเหตุการณ์ฉุกเฉิน และการซ่อมบำรุง ซึ่งมีในตำแหน่งต่อไปนี้

- ห้องวิศวกรเครื่องกล
- ครุฑ ภัตตาคาร บาร์ ห้องเก็บของ
- ห้องควบคุมระบบวิทยุและโทรทัศน์

โทรศัพท์สาธารณะ

โทรศัพท์สาธารณะส่วนใหญ่ จะติดตั้งตามตำแหน่งดังต่อไปนี้

- ห้องโถงใหญ่
- ส่วนพักผ่อนที่เป็นสาธารณะ
- ห้องพักพนักงาน

	กว้าง	ลึก	ยาว
--	-------	-----	-----

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดพื้นที่ใช้สำหรับการโทรศัพท์ต่อหนึ่งหน่วย	250 มม.	850 มม.	2,100 มม.
	34 นิ้ว	34 นิ้ว	83 นิ้ว

แผงควบคุมการติดต่อ	ปริมาณความจุ
เป็นลักษณะตู้สอบที่มีโต๊ะ หรือเคาน์เตอร์รองรับแผงสวิตช์สำหรับติดต่อภายในและภายนอก	เพิ่มได้ไม่เกิน 200 หน่วย
แบบรวมสาย ประกอบด้วย แผงควบคุม 2 แผงหรือแผงรวม ต้องมีพื้นที่เผื่อเอาไว้สำหรับสายด้วย	
แบบรวมไร้สาย อาจแยกหรือเชื่อมสายในการรวมกลุ่ม	

อุปกรณ์ควบคุมการติดต่อ (SWITCHING EQUIPMENT)

ห้องอุปกรณ์ควบคุมการติดต่อ ควรจะแยกออกจากห้องแผงควบคุม แต่ก็ควรจะอยู่ใกล้กันมากที่สุด เท่าที่จะเป็นไปได้ อุปกรณ์ซึ่งประกอบด้วยแผงสวิตช์ แผงจ่ายกระแส และแผงรวมของดวงไฟ และฟิวส์

ข้อกำหนดสำหรับห้องอุปกรณ์ควบคุมการติดต่อ

ความต้องการทางด้านโครงการ

- ความสูงต่ำสุดจากพื้นถึงเพดาน 2,820 มม. (ความสูงของอุปกรณ์ 2,300 มม. โดยต้องมีช่องว่างเหนือสายเคเบิล และการรองรับ)
- น้ำหนักปลอดภัยสำหรับพื้น 450 กก./ร่นนึ่งเมตร
- ท่อบริการควรมีการกันฝุ่นละอองให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ พื้นคอนกรีตควรปกคลุมด้วยแผ่นไวนิล
- ผนังควรมีลักษณะเรียบ สีน และทาสีที่ให้ความรู้สึกเบา สว่าง
- อุณหภูมิภายในควรจะอยู่ระหว่าง 15.5 - 18.5 C มีการถ่ายเทอากาศพอเพียง และมี การกำหนดการให้แสงสว่าง
- แบบเตเตอร์ อาจติดตั้งในบริเวณ หรือแยกออกจากบริเวณนี้
- พื้นควรจะทนต่อกรดได้

การกระจายการติดต่อ

ในการกระจายการติดต่อ จะกระทำโดยการใส่สายเคเบิล ซึ่งมีฉนวน เพื่อป้องกันการเสียหาย ความชื้น ควรแยกคู่สายเคเบิล ออกจากสายจ่ายไฟแรงสูง

การเดินทางสายเคเบิลในทางนอน

- ช่องเหนือเพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ช่องว่างใต้พื้น
 - ท่อสายไฟ
- การเดินทางเคเบิลในทางตั้ง
- เดินในท่อสายไฟ
- ระบบการกระจายการติดต่อ

2. เทเล็กซ์ (โทรพิมพ์) และอุปกรณ์ติดต่ออื่น ๆ

โทรพิมพ์ เป็นอุปกรณ์การพิมพ์ ซึ่งสามารถติดต่อได้โดยตรง จากผู้ส่งถึงผู้รับ เป็นอุปกรณ์การพิมพ์ ซึ่งประกอบอยู่รวมกัน ทั้งภาคส่งและภาครับในหน่วยเดียว ขนาดประมาณ 1,000 มม./700 มม.

โทรทัศน์วงจรปิด เป็นอุปกรณ์ซึ่งติดตั้ง เพื่อใช้ในระบบรักษาความปลอดภัย ในการนำไปใช้ อาจมีขีดจำกัดในเรื่องความสว่าง การให้แสง และไม่สามารถทนต่อในที่ที่มีอุณหภูมิสูงได้และในการให้แสงสว่าง จะต้องมีการป้องกันแสงที่จะฉายถูกตัวกล้องโดยตรง

3. อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ

ก. ระบบการประชาสัมพันธ์ บริการเพลงตามสาย (BACK GROUND MUSIC & PAGING SYSTEM) ประกอบด้วย ตัวกระจายเสียง เครื่องรับวิทยุ เครื่องเล่นแผ่นเสียง เทปและลำโพง ซึ่งจะติดตั้งอยู่ตามส่วนต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นภายในโรงแรม และระบบนี้ ยังมีมิวजरของไมโครโฟนติดต่อยู่ด้วย เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ ในการทำงานของระบบประชาสัมพันธ์ อาจแบ่งออกเป็น

- การทำงานโดยทั่วไปกระทำโดยการทำงานครอบคลุมส่วนของผู้เข้าพัก ส่วนของพนักงาน
- การทำงานเฉพาะเขต กระทำโดยการเจาะจง ส่วนที่ต้องการจะให้มีการประชาสัมพันธ์ เช่น ห้องสัมมนา ห้องจัดเลี้ยง ห้องนิทรรศการ ฯลฯ

ระบบวงจรการกระจายเสียง

ตำแหน่งในการติดตั้งลำโพง

ระบบ	ส่วนผู้พัก	ส่วนพนักงาน
ทั่วไป	ห้องโถง ล็อบบี้ เลาวจ์ ภัตตาคาร บาร์	ห้องพักพนักงาน ส่วนบริการ ส่วนทำงานอื่น ๆ
เฉพาะส่วน	ห้องจัดเลี้ยง ห้องนิทรรศการ สระว่ายน้ำ ส่วนพักผ่อน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำโพงอาจจะติดตั้งไว้ภายในตู้ลำโพง เสา หรือ เพดาน ซึ่งสามารถทำให้กลมกลืนกับการตกแต่ง

ข. ระบบโทรทัศน์และวิทยุ การรับและการแพร่ภาพ ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่การจัด และการตั้ง อุปกรณ์ ซึ่งโดยทั่ว ๆ ไป จะประกอบด้วย ระบบเสาอากาศหลัก (TELEVISION SYSTEM) เครื่องขยายสัญญาณ และเครื่องกระจายสัญญาณไปตามเครื่องรับแต่ละเครื่อง โทรทัศน์วงจรเปิดอาจเชื่อมต่อเข้ากับเครื่องได้โดยใช้ระบบ VHF

5.7.2 ระบบเสาอากาศสำหรับเครื่องรับโทรทัศน์ภายในรีเสอร์วิท

โดยปกติเครื่องรับโทรทัศน์จะต้องใช้เสาอากาศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรับ ซึ่งในระบบการรับสัญญาณในปัจจุบันที่นิยมใช้กันมีอยู่ 2 ระบบ คือ

1. ระบบการใช้เสาอากาศเดี่ยว

เป็นที่นิยมมากในปัจจุบัน เพราะทำให้อาคารดูสวยงาม ไม่แฉะแฉรุงรังและตรงตามประโยชน์ใช้สอย คือ เสาอากาศเดี่ยว ใช้ร่วมกันได้ทั้งอาคาร หลักการทำงาน กระทำโดยต่อสายจากเสาอากาศเกี่ยวผ่านเข้าเครื่องระบบการรับของโทรทัศน์ ก็จะกลายเป็น CABLE VISION ทำให้สามารถกระจายได้ตามจุดต่าง ๆ ได้โดยมีความสวยงามและประหยัด

2. ระบบการใช้จานสายอากาศ (SATELLITE)

เป็นระบบที่เริ่มเข้าสู่ความนิยมโดยรวดเร็วในต่างประเทศ เพราะประสิทธิภาพ การทำงานดีกว่าการใช้ระบบเสาอากาศเดี่ยว สามารถรับสัญญาณไมโครเวฟ จากภายในประเทศ และจากภายนอกประเทศได้ โดยผ่านสัญญาณโทรทัศน์จากดาวเทียม และป้อนเข้าสู่ทุก ๆ จุดที่มีการติดตั้งเครื่องรับสัญญาณ ระบบการใช้จานสายอากาศนี้ ในประเทศไทยจะสามารถรับคลื่นสัญญาณภายในประเทศได้เพียงช่องเดียว และคลื่นสัญญาณภาพจากประเทศ ไกลเคียงได้ แต่ยังไม่คุ้มค่ากับการลงทุน

3. ระบบสายอากาศที่พิจารณานำมาใช้ภายในโครงการ

โครงการนี้เลือก ระบบการใช้เสาอากาศเดี่ยว ซึ่งทำให้อาคารดูสวยงาม ไม่แฉะแฉรุงรัง และตรงตามประโยชน์ใช้สอย คือเสาอากาศ เสาเดี่ยวใช้ร่วมกันได้ทั้งอาคาร หลักการทำงานกระทำโดยต่อสายจาก เสาอากาศเดี่ยวผ่านเข้าเครื่องระบบการรับโทรทัศน์ก็จะกลายเป็น ทำให้สามารถกระจายไปตามจุดต่าง ๆ ได้โดยมีความสวยงามและประหยัด

5.7.3 ระบบการติดต่อ

1. ระบบการติดต่อทางแนวราบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โถงทางเดิน เส้นทางสำหรับติดต่อในทางแนวราบลักษณะนี้ ใช้เป็นทางติดต่อใน ลักษณะ ทั้งของส่วนตัว สาธารณะ การบริการ และเพื่อความปลอดภัย ทั้งสามารถแบ่งเป็น ลักษณะใหญ่ ๆ ได้ 2 ลักษณะ คือ

ก. โถงทางเดินสำหรับแขกผู้มาพัก มีข้อพิจารณาและข้อกำหนด เพื่อความสมบูรณ์ใน การออกแบบดังนี้

การพิจารณา	ข้อกำหนด																					
ความกว้างโถงทางเดิน	<p>โถงทางเดินไปยังห้องพักแขก</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>เมตร</th> <th>ฟุต</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>โรงแรมระดับประหยัด</td> <td>1.2 – 1.4</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>โรงแรมระดับหรูหราพิเศษ</td> <td>1.5 – 1.8</td> <td>5.0</td> </tr> <tr> <td>เมื่อประตูเปิดออกมาในโถงทางเดิน</td> <td>1.8 – 2.0</td> <td>6.0</td> </tr> <tr> <td>ประหยัดด้านใน</td> <td>1.5</td> <td>5.0</td> </tr> <tr> <td>ทางบริการ</td> <td>1.1</td> <td>3.6</td> </tr> <tr> <td>ทางที่อนุญาตให้รถเข็นวีง</td> <td>1.2 – 1.4</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>โถงทางเดิน ในบริเวณที่เป็นสาธารณะของโรงแรม ความกว้าง ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดที่ใช้สำหรับความปลอดภัย ทางด้านการ หนีไฟ ทางเดินเชื่อมระหว่างห้องโถง อาจจะมี ความกว้าง 50 % ของความต้องการทางด้านการหนีไฟ ในกรณีที่มีการใช้วัสดุป้องกันไฟ(ในกรณีปกติ จะป้องกันไฟได้ 2 ชั่วโมง)</p>		เมตร	ฟุต	โรงแรมระดับประหยัด	1.2 – 1.4	4.0	โรงแรมระดับหรูหราพิเศษ	1.5 – 1.8	5.0	เมื่อประตูเปิดออกมาในโถงทางเดิน	1.8 – 2.0	6.0	ประหยัดด้านใน	1.5	5.0	ทางบริการ	1.1	3.6	ทางที่อนุญาตให้รถเข็นวีง	1.2 – 1.4	4.0
	เมตร	ฟุต																				
โรงแรมระดับประหยัด	1.2 – 1.4	4.0																				
โรงแรมระดับหรูหราพิเศษ	1.5 – 1.8	5.0																				
เมื่อประตูเปิดออกมาในโถงทางเดิน	1.8 – 2.0	6.0																				
ประหยัดด้านใน	1.5	5.0																				
ทางบริการ	1.1	3.6																				
ทางที่อนุญาตให้รถเข็นวีง	1.2 – 1.4	4.0																				
การหนีไฟ	ประตูที่ติดต่อกันระหว่างห้องพักแขก กับโถงทางเดิน จะต้อง สามารถเปิดเองได้ และมีความต้านทานไฟอย่างน้อย 20 นาที ผนังที่ติดต่อกันระหว่างห้องพักแขก กับโถงทางเดิน จะต้องสามารถ ทนไฟได้เป็น ระยะเวลาประมาณ 1 ชั่วโมง																					
การทำความเสียหายให้กับ ผนัง	ควรมีบัวเชิงผนัง ระหว่างรอยต่อรอยพื้น และผนังวัสดุ ผนัง ผนัง ควรมีความเหนียว และสามารถทำความสะอาดได้																					
ผิวพื้น	ควรปูด้วยพรมชนิดที่ดีที่สุด สามารถทำความสะอาดได้ง่ายและมี คุณสมบัติป้องกันไฟ																					
ความปลอดภัย	ไม่ให้มีส่วนใด ยื่นอยู่ในบริเวณทางเดิน เช่น การเปิดประตู นอกจากนี้ รอยต่อของพื้น และการเปลี่ยนระดับต่าง ๆ จะต้อง กระทำโดยมีความปลอดภัย																					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 111

เพดาน	ความสูงของเดานอย่างน้อย 2,250 มม. ในช่องทางเดินที่ยาวพอจำเป็นต้องใช้ระดับ ช่วยทอนความชื้นจากจำเจ และช่องว่างเหนือเพดาน อาจใช้สำหรับติดตั้งระบบทางด้านวิศวกรรม เช่น เครื่องจับควัน ความร้อน และหัวแคสเปรย์น้ำสำหรับดับเพลิง และวัสดุที่นำมาใช้ทำ ฝ้าเพดาน ควรเป็นวัสดุทนไฟ
การลดเสียงรบกวน	ทุก ๆ โถงทางเดินจะต้องแยกวงจรไฟแสงสว่างออกเป็น 2 วงจร วงจรละ 50 % ของจำนวนไฟทั้งหมดของโถงทางเดิน เพื่อเมื่อกรณีฉุกเฉิน หรือทำการซ่อมแซม ทำความสะอาดไฟให้แสงสว่างฉุกเฉิน จำเป็นต้องติดตั้งในโถงทางเดินให้มีจำนวน 20 % ของไฟแสงสว่างทั้งหมดในโถงทางเดิน และการปิดปิด จะกระทำโดยสวิตช์อัตโนมัติทันทีที่ไฟแสงสว่างปกติดับลง ระดับแสงสว่างในช่วงกลางวัน 100 ลักซ์ (10 ลูเมน/ฟุต ²) ในช่วงเวลากลางวันให้ลดจากแสงช่วงกลางวัน 50%

ข. โถงทางเดินสำหรับสินค้า และการบริการ

สิ่งที่เป็นตัวกำหนดในการวางผนัง

- ประสิทธิภาพของทางเชื่อมต่อระหว่างห้องเก็บของ กับบริเวณทำงานหรือพื้นที่บริการ
- การเชื่อมต่อทางสาธารณะ กับทางเดินของแขกในจุดที่เหมาะสม

ข้อกำหนดในการออกแบบ

- ในการออกแบบ พื้นจะต้องไม่มีขั้นบันได ในส่วนที่มีการบริการ โดยใช้รถเข็นหรือสายพานเลื่อน
- โครงสร้างพื้น และผิวพื้น จะต้องมีความคงทน และไม่ทำให้ลื่น
- ผิวผนังซึ่งอาจมีการขีดข่วนทำให้เสียหายควร ทำด้วยวัสดุที่สามารถซ่อมแซมตกแต่งได้โดยง่าย
- คำนึงถึงแสงสว่าง และการระบายอากาศ เพื่อให้เป็นไปตามสุขศาสตร์
- ควรมีการลดเสียงรบกวน โดยใช้ฝ้าเพดาน ที่สามารถดูดกลืนเสียงรบกวนได้
- ประตูที่ใช้ติดต่อกับทางเดิน ระหว่างตอมนอกกับตอมนใน ควรเป็นประตูที่สามารถปิดเองได้ อัตโนมัติ
- ประตูที่ใช้ในส่วนบริการ ควรใช้ประตูแบบเปิดได้ 2 ทาง มีช่องสำหรับมองเห็นถึงกันได้ และแผ่นสำหรับเหยียบ เพื่อเปิดประตู ล็อกประตู ซึ่งใช้ในกรณีที่ใช้รถเข็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.7.4 ระบบส่งเอกสาร

เครื่องมือที่ถูกตั้งเพื่อใช้ในการส่งเอกสาร บัญชี โบบัง หรือจดหมายติดต่อกัน ระหว่างบริการ ส่วนทำงานต่าง ๆ หรือ อื่น ๆ มีแนวโน้มที่จะใช้อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์อย่างมากเนื่องจากมีความเร็ว และแน่นอนในการเชื่อมโยงของข้อมูลเช่น คอมพิวเตอร์

ระบบคอมพิวเตอร์

เป็นการส่งข้อมูลโดยผ่านอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยแป้นพิมพ์อักษร และ จอภาพ สามารถบ่อนข้อมูล และเก็บข้อมูลส่งไปยังแหล่งเก็บข้อมูล และเรียกข้อมูลที่บันทึกเอาไว้ มา ใช้ได้ตลอดเวลา การส่งข้อมูลด้วยวิธีนี้จะรวดเร็ว และแน่นอนในการแจ้งข่าวสารมากกว่าระบบอื่น ๆ

สรุปการขนส่งเอกสารในโรงแรม

จะใช้วิธีการส่งด้วยระบบ คอมพิวเตอร์เพราะสามารถเรียกดูเอกสารเก่าได้ตลอดเวลาและมีความ รวดเร็วสะดวกสบาย

5.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ดับเพลิง การหนีไฟ เป็นระบบที่มีความสำคัญต่อความปลอดภัยของผู้ที่อยู่ใน โรงแรมเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นจำเป็นต้องมีข้อคำนึงถึงในการออกแบบดังนี้

แหล่งกำเนิดเพลิงไหม้

จากรายงานการสำรวจแหล่งกำเนิดไฟไหม้ในโรงแรมดังนี้

สถานที่ (ตำแหน่ง)	จำนวน (เปอร์เซ็นต์)
ห้องครัว	23
ห้องพักแขก	18
ห้องเก็บของ	12
โถงโรงแรม ลิฟท์	9
บาร์	4
ห้องพักผ่อน	4

แหล่งกำเนิด	จำนวน (เปอร์เซ็นต์)
การประกอบอาหารและอุปกรณ์ประกอบอาหาร	17.8
วัสดุติดไฟ	17.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 113

การออกแบบ - ป้องกันเพลิงไหม้

การออกแบบ ยึดถือกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการป้องกันไฟ ใช้หลักเกณฑ์มาตรฐานที่นานาชาติยอมรับ คือ มาตรฐาน NAPA และมาตรฐานตามเทศบัญญัติเป็นหลัก
ลักษณะเครื่องมือใช้ในการดับเพลิง

- เครื่องมือที่ติดกับรถดับเพลิง
- เครื่องมือที่ติดตั้งตายตัวและการควบคุมการใช้ด้วยมือ
- เครื่องมือติดตั้งตายตัว และใช้ในการควบคุมการทำงานอัตโนมัติ
- เครื่องมือที่สามารถนำเคลื่อนที่ไปยังที่ต่างๆได้

1. รถดับเพลิงและเครื่องมือที่ติดมากับรถ

ขนาด และชนิด และจำนวนอุปกรณ์ และรถยนต์ดับเพลิง ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ในแต่ละท้องถิ่น ที่มีอยู่ไม่แน่นอน แต่สามารถยึดถือมาตรฐานในการออกแบบ

2. เครื่องมือที่ติดตั้งตายตัวและควบคุมด้วยมือ

เครื่องมือเหล่านี้แบ่งออกตามประโยชน์ใช้สอยเป็น

- สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งเป็นชนิดที่ใช้การกดปุ่ม
- อุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ หัวฉีดเพลิง และอุปกรณ์ ซึ่งอุปกรณ์เหล่านี้ จะเชื่อมกับแหล่งเก็บน้ำหลัก ของโรงแรม เพราะต้องการแรงดันน้ำที่สูงแผงเก็บสายหัวฉีดภายในโรงแรม ควรจะมีการติดตั้ง ทุกๆ 20 เมตรในทุก ๆ ส่วนที่มีการสัญจรหลัก

3. เครื่องมือที่ติดตั้งตายตัวและควบคุมการทำงานโดยอัตโนมัติ

สามารถแบ่งออกตามประโยชน์ใช้สอยดังนี้

- 1) อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้มีหลากหลายชนิด สามารถเลือกใช้ได้ตามต้องการ เช่น เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งระบบเหล่านี้ สามารถควบคุมให้ทำงานแจ้งเหตุเพลิงไหม้หรือทำงานร่วมกับระบบอื่น ๆ ได้ทันทีเช่นระบบสปริงเกอร์ ระบบป้องกันควัน ฯลฯ
- 2) อุปกรณ์ดับเพลิงอัตโนมัติ อุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิงอัตโนมัติ แบ่งออกตามตัวกลางที่ใช้ดับไฟ มีดังนี้

- อุปกรณ์ที่ใช้น้ำ

- อุปกรณ์ที่ใช้แก๊ส

อุปกรณ์ที่ใช้น้ำ ได้แก่ ระบบสปริงเกอร์

ตำแหน่งการติดตั้ง ตำแหน่งของหัวสปริงเกอร์จะอยู่ในส่วนใต้เพดาน และสปริงเกอร์ 1 ตัวสามารถควบคุมพื้นที่การดับไฟได้ 16 ตารางเมตร

ระบบการทำงานของสปริงเกอร์ แบ่งออกเป็น 4 ระบบดังนี้

- ระบบท่อเปียก (Wet Pipe System) ในระบบท่อของสปริงเกอร์ จะมีน้ำที่มีแรงดันอยู่ตลอดเวลา เมื่อเวลาเกิดเพลิงไหม้ ความร้อนจะกระตุ้นให้กลไกที่หัวสปริงเกอร์เปิด และน้ำที่มีแรงดัน สูง จะ พ่นกระจายออกมา ระบบนี้เหมาะสำหรับอาคารสถานที่ทั่ว ๆ ไป ที่ไม่มีการแข็งตัวของน้ำ ภายในท่อ
- ระบบท่อแห้ง (Dry Pipe System) การทำงานของกลไก เช่นเดียวกับระบบท่อเปียกแต่มีการแก้ไขข้อบกพร่องในการที่อากาศอยู่ในเขตหนาว น้ำในท่ออาจมีการแข็งตัว ดังนั้น จึงทำให้ระบบท่อแห้ง จนกว่ากลไกที่หัวสปริงเกอร์ทำงาน แรงดันอากาศในท่อลดลง น้ำก็จะเข้าไปแทนที่ในท่อ และพ่นออกมาจากหัวสปริงเกอร์
- Pre Action System ปรับปรุงมาจากระบบท่อแห้ง เนื่องจากระบบท่อแห้ง ต้องรอเวลาในการที่จะให้น้ำไหลผ่านไปตามท่อ การปรับปรุงทำโดย นำเอาระบบเครื่องจับควัน และความ ร้อนมาใช้สัมพันธ์กัน การทำงานคล้ายระบบท่อแห้ง แต่ได้มีการบังคับวาล์วปิดของระบบท่อด้วยเครื่องดักจับความร้อน หรือ เครื่องดักจับควัน ทำให้มีน้ำเข้าไปอยู่ในท่อ เพื่อรอเวลาให้กลไกที่หัวสปริงเกอร์ทำงาน ซึ่งน้ำสามารถพ่นออกจากหัวสปริงเกอร์ทำงาน ซึ่งน้ำจะสามารถพ่นออกจากหัวสปริงเกอร์ได้ทันที
- Deluxe System นำระบบท่อแห้งมาใช้กับ ระบบหัวสปริงเกอร์เปิด และระบบดักจับความร้อน และควัน การทำงานกระทำโดยการบังคับวาล์ว ปิด - เปิด ด้วยเครื่องดักจับควัน หรือ เครื่องดักจับความร้อน เมื่อวาล์วเปิด น้ำก็จะไหลผ่านท่อ และพ่นออกจากหัวสปริงเกอร์ได้ทันที

อุปกรณ์ที่ใช้แก๊ส

แก๊สฮาโลน 1301 ทำหน้าที่หยุดปฏิกิริยาลูกโซ่ของระบบเผาไหม้จากโมเลกุลหนึ่งไปยังอีกโมเลกุลหนึ่ง ได้ภายในเวลา 10 วินาที ลักษณะของฮาโลน 1301 เป็นแก๊สเหลวไม่เป็นอันตรายต่อคนและมีประสิทธิภาพที่สุด เหมาะกับห้องที่มีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่สามารถดับไฟโดยการใช้น้ำได้ เช่น ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องควบคุมโทรศัพท์ อัตรส่วนการใช้ แก๊สฮาโลน 1301 ในการดับเพลิงเป็น

อัตราส่วนแก๊สฮาโลน 1 กิโลกรัม ต่อปริมาตรห้องลูกบาศก์เมตร การควบคุมการทำงานของระบบนี้ควบคุมโดยใช้เครื่องจับความร้อน-ควัน

แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ลักษณะการทำงาน และข้อกำหนดในการใช้คล้ายกับระบบแก๊สฮาโลน 1301 แต่มีข้อเสีย แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ไม่เอื้อประโยชน์ต่อการหายใจของมนุษย์

4. เครื่องมือที่สามารถนำเคลื่อนที่ไปยังที่ต่าง ๆ ได้

ส่วนใหญ่จะเป็นเครื่องมือขนาดเล็ก น้ำหนักเบา บรรจุภาชนะที่มีความคล่องตัวในการใช้งาน การดับเพลิงจะใช้ระบบการทำงานของแก๊ส หรือสารเคมี

การพิจารณาระบบการแจ้งเพลิงไหม้ และระบบดับเพลิงในโครงการ

ระบบแจ้งเหตุ

- ระบบกดปุ่ม ในบริเวณห้องโถงทั่วไป
- ระบบ Heat Smoke Detector ในบริเวณห้องโถงทั่วไป โถงทางเดิน ห้องพักและส่วนต่างๆ ที่อาจเป็นต้นเหตุของเพลิงไหม้

ระบบดับเพลิง

- ระบบท่อน้ำแรงดัน และสายสูบในส่วนของโถงทางเดิน ห้องพัก และห้องพักแขกและบริเวณโดยทั่วไป
 - ระบบสปริงเกอร์แบบ Wet Pipe ติดตั้งในส่วนบริการหลักของโรงแรม (Back of the house) เช่น ห้องครัว ห้องซักกรีด ฯลฯ บริเวณที่อาจมีอัคคีภัย
 - ระบบแก๊ส เลือกใช้ระบบแก๊สฮาโลน 1301 ในห้องที่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ห้องควบคุมอาคาร ห้องควบคุมระบบโทรศัพท์
 - เครื่องมือผจญเพลิง ดับไฟเคลื่อนที่ได้ ติดตั้งเป็นชุด ๆ อยู่ร่วมกับสายสูบ และระบบท่อน้ำแรงดัน รวมเป็นหน่วยทุก ๆ ระยะ 20 เมตร
- ระบบน้ำดับเพลิง

ใช้น้ำจากระบบน้ำใช้ โดยมีการสำรองน้ำเอาไว้ เพื่อการดับไฟ นอกจากนี้ ยังมีปั๊มน้ำฉุกเฉิน ที่สามารถทำงานได้โดยใช้ไฟฟ้า และน้ำมันดีเซล เพื่อให้สามารถทำงานได้ในกรณีฉุกเฉิน นอกจากนี้ ยังมีบริเวณที่เตรียมติดตั้ง Siamese Connection เอาไว้ในกรณีที่ต้องการนำน้ำจากแหล่งน้ำอื่น เช่น รถขนน้ำของตำรวจดับเพลิงมาใช้ในการหนีไฟ

มาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบ ยึดถือมาตรฐานของ NFPA และข้อกำหนดการ
ป้องกัน และการหนีไฟ

ความกว้างของช่องทางหนีไฟ

โถงทางเดินทั่วไป ควรจะมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร

พื้นที่อื่น ๆ ที่เป็นห้องโถง

- บริเวณที่ย่านชุมชน ที่จอดรถ 0.28 ม² / คน
- ห้องประชุม ห้องอาหาร ห้องพักผ่อน 1.39 ม² / คน

ระยะทางที่ใช้ในการหนีไฟ

ระยะการหนีไฟสูงสุด

ระยะภายในห้องไปยังทางออกฉุกเฉิน		NFPA (F)	UK(N)
ห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง ภัตตาคาร	ทางออกเดียว		9
	ทางออก 2 ทาง		
	หรือมากกว่า	45	18
	มีระบบสปริงเกอร์	60	-
บริเวณที่เสี่ยงต่อเพลิงไหม้ เช่น ครีว ห้องต้มน้ำ	ทางออกเดียว	-	6
	ทางออก 2 ทาง		
	หรือมากกว่า	22.5	-
โถงทางเดินห้องพักแขกถึงทางหนีไฟ	ทิศทางเดียว		
	(ทางตัน)	10.6	7.5
	ทิศทาง	30	18
2			
ระบบสปริงเกอร์		45	-

ความต้องการอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการหนีไฟ จำเป็นต้องมีการระบายอากาศ – ควัน และแสงสว่างฉุกเฉิน อย่างน้อย 12 ลักซ์ (1 ลูกบาศก์/ตารางฟุต)

ระบบการแจ้งเหตุที่ดี มีลักษณะดังนี้

- ต้องเป็นวงจรระบบปิด คือ ต้องมีกระแสไฟมาหล่อเลี้ยงวงจรตลอดเวลา ถ้าวงจรเกิดตัดขาด หรือถูกรบกวน จะทำให้เครื่องแจ้งเหตุทำงาน

- กระแสไฟที่ใช้ จะต้องเป็นกระแสตรง และมีกำลังเคลื่อนต่ำ เพื่อที่จะสามารถใช้ระบบไฟฟ้าสำรอง เช่น แบตเตอรี่ได้

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุ แยกเป็น 2 ระบบ

- ระบบควบคุมเป็นจุด เช่น การใช้กล่องโทรทัศน์วงจรปิด

- ระบบควบคุมทั่วบริเวณ เช่น การใช้รังสี คลื่น

ระบบควบคุมเป็นจุด

จุดที่ควบคุม

- ห้องพักบุคคลสำคัญ

- ห้องเก็บกระเป๋า

อุปกรณ์

- อุปกรณ์สัญญาณแม่เหล็กซ่อนในบานประตู

- โทรทัศน์วงจรปิด และวีดีโอเทป

- แผ่นแรงดัน (Pressure Mat) ซ่อนใต้พรม บริเวณโถงทางเข้า

- เครื่องจับความสั่นสะเทือน ของแผ่นกระจก ที่บานหน้าต่าง ประตู

- รังสีอินฟราเรด และไฟไดโอดเลเซอร์เคลือบบริเวณโถงทางเดิน

- เครื่องตรวจจับโลหะ - อาวุธ

ระบบควบคุมทั่วบริเวณ

จุดที่ควบคุม - ห้องพักบุคคลสำคัญ

อุปกรณ์ - คลื่นไมโครเวฟและอุลตราโซนิค ทำงานคอยจับอุณหภูมิความร้อนจากตัวคน

5.9 ระบบการป้องกันเสียงรบกวน

เสียงรบกวนที่เกิดภายในรีสอร์ทที่มีแหล่งกำเนิดมาจากแหล่งสำคัญดังนี้

เสียงรบกวนภายใน

มีพื้นที่ ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 118

แหล่งกำเนิดเสียง	พื้นที่ ๆ เกี่ยวข้อง
ครัว คอมเพรสเซอร์ พัดลม มอเตอร์ การขนส่ง และการเก็บขยะ ปฏิภูม	บาร์ คอกเทลเลาน์ ภัตตาคาร โถงโรงแรม โถงทางเข้า ห้องน้ำสาธารณะ สระว่ายน้ำ พื้นที่เก็บขยะ ภายในและภายนอกอาคาร

การป้องกันเสียง (NOISE PROTECTION)

การป้องกันเสียง หมายถึง การทำให้ระดับเสียงภายนอก และภายใน มีความแตกต่างกัน ซึ่งในการออกแบบควรจัดให้เหลือเสียงรบกวนน้อยที่สุด

เสียงรบกวนจากเครื่องจักรกลทางวิศวกรรม

การลดเสียงรบกวนจากเครื่องจักรกลกระทำโดย

- วางตำแหน่งห้องเครื่องให้ห่างไกลจากบริเวณ ที่ต้องการความเงียบสงบ
- ห้องเครื่องจักรควรมีการป้องกันเสียงรบกวนที่ดี
- การกำหนดขนาดการออกแบบจุดรับน้ำหนัก และการวางตำแหน่งท่อน้ำช่องท่อควรเป็นไปอย่างถูกต้อง

เสียงรบกวนจากภายนอก

เสียงรบกวนจากภายนอก ส่วนใหญ่เข้ามาทางช่องหน้าต่าง รอยต่อต่างๆ ระบบการระบายอากาศ และระบบปรับอากาศ ฯลฯ ในการที่จะป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอก ที่ผ่านเข้ามาทางหน้าต่าง เช่น ทำกระจก 2 ชั้น หรือทำฉนวนกันความร้อน หรือ แยกผนังหรือ โครงสร้างออกจากกัน

การแยกจากกันของผนัง	ค่าความดังที่ลดลงเฉลี่ย (db)	
ชื่อห้อง	พื้นที่ใกล้เคียง	
ห้องจัดเลี้ยง	ครัว ห้องน้ำ	45 - 50
	ภายนอก	35 - 40
ห้องประชุม	ครัว ห้องน้ำ ห้องเครื่อง	60 - 55
	ภายนอกห้อง โถงทางเดิน	
	โถงทางเข้า	45 - 50

บริเวณทำงานส่วนหน้า	โถงโรงแรม	75 - 40
ห้องชุดพักผ่อน ห้องชุด	ห้องข้างเคียงที่มีการเข้าพัก	45 - 50
ห้องนอน	โถงทางเดิน ห้องโถง	
	ห้องข้างเคียงที่มีการเข้าพัก	45 - 50
	ห้องเครื่อง	50 - 53
	ภายนอกอาคาร	35 - 40

เสียงรบกวนจากการกระทบ

การส่งผ่านของความสั่นสะเทือน โดยการกระทบโดยตรงต่อโครงสร้างสามารถกำจัดโดยการออกแบบผิวพื้น เช่น ใช้พรม พื้นยาง หรือโดยการแยกแผ่นพื้นออกจากกัน เช่น ใช้พื้นชนิดลอยตัว

การพิจารณาเกี่ยวกับเรื่องเสียง และการได้ยิน

การใช้ประโยชน์ให้เต็มที่ของ ห้องประชุม ห้องอัดเสียง ฯลฯ ควรออกแบบให้เป็นห้อง ๆ เดียว แต่ใช้ประโยชน์ได้ครบถ้วนตามความต้องการแต่ละแบบ จากแนวความคิดเหล่านี้ ทำให้มีการใช้อาคารได้คุ้มค่าประหยัด แต่ทำให้การออกแบบเกี่ยวกับการควบคุมเสียง (ACOUSTIC) กระทำได้โดยยาก เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงของจำนวนคนในห้อง การตกแต่ง ภายใน การใช้เฟอร์นิเจอร์ การวางตำแหน่งเฟอร์นิเจอร์ การเพิ่มและลดเนื้อที่การใช้งานเหล่านี้ล้วนทำให้ระบบของการควบคุมเสียง (ACOUSTIC) ต้องการความพิถีพิถันมาก

การใช้งาน	ระดับเสียง แบบกราวนด์	ระยะเวลา การสะท้อน กลับ (วินาที)	ความต้องการอื่น ๆ
การประชุม			ต้องการทิศทางของเสียงที่ตรงที่สุด และสั้นที่สุดแหล่งกำเนิดเสียงถึงผู้ฟัง
การพูดคุย ธุรกิจ	25 - 30	1.0- 1.5	ให้มีเสียงรบกวนน้อยที่สุด ปรับเครื่องขยายเสียง และลำโพงให้สมดุลย์
งานเลี้ยงรับ ประทานอาหาร	40 - 45	0.5 - 1.5	กำจัดเสียงสะท้อนในบริเวณกว้าง และเสียงรบกวนจากภายนอก เช่น ห้องครัว
เต้นรำ	50 - 65	1.5 - 2.0	จัดให้มีการสะท้อนเสียง และความกังวลสูง บริเวณที่มีการป้องกันเสียงไม่

การออกแบบรูปร่างของห้องที่ใช้จัดเลี้ยง จัดประชุม

การศึกษาลักษณะของเสียงที่เกิดขึ้น ภายในห้องจัดเลี้ยงและจัดประชุม

- เสียงอุโฆษ เกิดจากการสะท้อนของเสียง ถ้าเสียงที่ตรงมาสู่หูของผู้ฟังต่างกัน เสียงสะท้อนจากกำแพง หรือฝ้าผนัง เป็นระยะทางมากกว่า 65 ฟุต (ระยะเวลาของการได้ยินประมาณ 0.06 วินาที) ผู้ฟังจะได้ยินเสียงเดิม 2 ครั้ง แต่ระยะทางระหว่างเสียงที่ตรงมาสู่หูฟัง ต่างจากเสียงสะท้อนน้อยกว่า 65 ฟุต แต่มากกว่า 50 ฟุต จุดเกิดเสียงสะท้อนที่มีการรบกวนกันของคลื่นเสียงและทำให้ได้ยินได้ถนัด

- เสียงสะท้อนที่มารวมกัน (SOUND FOEL) เกิดจากการรวมกันของเสียงโดยระนาบเข้า ทำให้เกิดเสียงที่ตั้งเกือบเท่าเสียงเดิม จุดที่มา เกิดจากการรวมกันของเสียง โดยระนาบเข้าอยู่รอบ ๆ เกือบจะไม่มีเสียงเลย คือ เกิดเสียงดับ (DEAD SPOT) พร้อม ๆ กันไปด้วย เมื่อคน ๆ หนึ่งนั่งอยู่ และได้ยินเสียงดัง คนที่นั่งใกล้ ๆ บางทีเราจะไม่ได้ยินเสียงเลย

นอกจากนี้ เสียงดังอาจเกิดขึ้น จากการสอดแทรกกันของเสียงจำพวก Destructive Inference ที่มาพบกัน โดยที่มีเสียงหนึ่งเป็น RAVIF ACTION และอีกเสียงหนึ่งเป็น CONDENSATION ซึ่งหักลบกันพอดี ถ้าคลื่นเสียงทั้ง 2 นั้น มีความถี่ และแอมพิจูดเท่ากัน

- เสียงที่วิ่งไปมาในห้อง (ROOM FLUTTER) เกิดจากห้องที่มีผนังด้านขนานกันเสียงวิ่งไประหว่างกำแพงด้านใน ทำให้เกิดเสียงอุโฆษได้ วิธีแก้กระทำโดยทำให้กำแพงด้านไม่ขนานกัน หรือใช้วัสดุดูดซับให้ขรุขระ เพื่อกลืนเสียง

ห้องที่มีการออกแบบเพื่อการสะท้อน และดูดซับเสียงที่ดี มีคุณสมบัติดังนี้

- ให้เสียงกระจายทั่วห้องได้สม่ำเสมอ
- ให้ระดับเสียงดังเพิ่มขึ้น สำหรับผู้ฟังโดยตรง และจากจุดกำเนิด สะท้อนจากผนังต่างๆ ถึงผู้ฟัง ต่างกันในอัตราที่เหมาะสม
- การคำนวณ Reverbaration Time พลังงานเสียง ที่ทำให้คลื่นเสียงภายในห้องสะท้อนลดลง 1/1,000,000 ของ Original Ennergy ของห้องควรจะต้องนึกถึงความถี่ของเสียงด้วย เพราะวัสดุบางอย่าง มีสัมประสิทธิ์ของการดูดกลืนเสียงแตกต่างกันออกไป
- รูปร่าง และขนาดของห้อง พยายามหลีกเลี่ยงห้องรูปสี่เหลี่ยม และกำแพงโค้งงอ อัตราส่วนของความกว้างต่อความยาวประมาณ 2 ต่อ 1 หรือ 1.2 ต่อ 1 สัดส่วน สูง: กว้าง:ยาว = 2 : 3 : 5

5.10 แก๊สหุงต้ม และเชื้อเพลิงเหลว

ระบบการจ่ายแก๊สที่ใช้ในการปรุงอาหารภายในโรงแรม นิยมใช้จ่ายในระบบเดินท่อแก๊ส จากถังเก็บไปยังเตา โดยใช้อุปกรณ์ Pressure Regulation Valve เพื่อปรับความดันแก๊สให้ได้ความดันตามความต้องการของอุปกรณ์แต่ละชนิด การเดินท่อนั้น ต้องเป็นไปตามแบบแปลนของเครื่องครัว และลักษณะการใช้งาน โดยอยู่ในความควบคุมของผู้เชี่ยวชาญอย่างใกล้ชิด และต้องมีการตรวจ บำรุงรักษา หลังการติดตั้งใช้งาน เพื่อความปลอดภัย

ระบบจ่ายเพลิงเหลว นิยมติดตั้งถังเก็บเชื้อเพลิงเอาไว้ใต้ดิน เพื่อความปลอดภัย และแบ่งถังเก็บออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนถังเก็บใหญ่และถังเก็บย่อยที่มีขนาด เพียงพอสำหรับใช้ในแต่ละวัน

5.11 สระว่ายน้ำ

ในปัจจุบันสระว่ายน้ำถูกสร้างขึ้นมากมาย ทั้งในสถานที่ศึกษาและสถานที่ ที่เป็นส่วนตัวต่างๆ และโดยส่วนมากจะเป็นสระกลางแจ้งแทบทั้งหมด เพราะการสร้างสระว่ายน้ำกลางแจ้งจะมีความสะดวกและประหยัดกว่าสระว่ายน้ำในอาคาร อีกทั้งสภาพภูมิอากาศก็มีความอำนวยความสะดวกมากกว่า แต่ในต่างประเทศจะมีความนิยมสร้างสระว่ายน้ำในอาคารมากกว่าเพราะจะสามารถควบคุมอุณหภูมิได้ง่ายกว่าเนื่องจากมีอากาศหนาวเย็นตลอดปี โดยเฉพาะสระว่ายน้ำในการแข่งขันกีฬาต่างๆ

การออกแบบสระว่ายน้ำควรคำนึงถึงสิ่งต่างๆต่อไปนี้

1. ข้อกำหนดสำหรับการลดความดัน สิ่งที่เกิดขึ้นและเป็นผลของความไม่ปกติทางความดันทาง Hydrostatic ภายนอก หรือวิธีเตรียมการระบายน้ำต่อเนื่องจากพื้นสระและบริเวณรอบๆผนังสระถึงแม้จะมีน้ำใต้ดินเกิดขึ้นก็ตาม
2. วัสดุที่ใช้ก่อสร้างต้องไม่ผสมกับวัสดุอื่น และมีความทนทานตามที่ได้มีการออกแบบเอาไว้ ทั้งในสถานะที่มีน้ำเต็มสระและสถานะที่ไม่มีน้ำอยู่ในสระ
3. ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำลึกและน้ำตื้นอยู่ที่ 60 -80 % โดยทำส่วนลึกที่ 1.60 และลดน้อยลงไปเรื่อยๆ
4. ติดตั้งส่วนที่ใช้สำหรับทำการกระโดด และจะต้องไม่มีสิ่งกีดขวางเลยในระยะ 3.90 เมตรเหนือกระดานกระโดด

5. การทำผนังและพื้นจะเป็นการทำด้วยการก่ออิฐ หล่อคอนกรีตหรือการปูกระเบื้องต้องเป็นวัสดุที่ทนทานไม่ยอมให้น้ำผ่านได้ ผนังจะต้องเรียบพอควรและมีสีเป็นสีขาว หรือสีฟ้า

6. ความลึกของน้ำจะต้องมีการแสดงไว้เหนือผิวน้ำบนสระตามแนวตั้งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน แสดงระดับของน้ำที่ต่ำสุดและสูงสุด และจุดเปลี่ยนของระดับน้ำ

7. ระยะห่างของบันไดแต่ละตัวไม่ควรเกิน 22.5 เมตร และควรมีบันไดไม่น้อยกว่า 2 ตัว ควรทำชั้นบันไดยื่นลงไปใ้ในสระ และมีราวบันไดช่วยพยุงตัวสำหรับส่งตัวขึ้นข้างบน

8. บริเวณน้ำตื้นมีความลาดชันของพื้นสระไม่เกิน 1 / 12 และความลึกของส่วนที่มีความตื้นที่สุดควรอยู่ที่ 0.90 -1.05 เมตร

9. บริเวณสำหรับกระโดดควรมีบริเวณอยู่ข้างใดข้างหนึ่ง และต้องมีความลึกตามมาตรฐานที่กำหนด

10. ไม่ควรทำหอกระโดด(diving tower)ลึกเกินกว่า 3 เมตร

11. ทางเดินรอบสระจะต้องกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตรและทางเดินรอบอุปกรณ์การกระโดดไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ระเบียบรอบสระควรมีความลาดชันประมาณ 1/ 12 และควรมีการตกแต่งผิวที่ทำให้ไม่ลื่นในการเดินด้วยเท้าเปล่า

12. ทางระบายน้ำล้น จะต้องมิดต่อกันไปรอบๆสระว่ายน้ำและจะต้องลาดเอียงสู่ท่อระบายน้ำ มีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 2.5 / 10 ท่อที่รับน้ำต้องมีขนาดไม่ต่ำกว่า 0.05 เมตร

13. สระว่ายน้ำจะต้องมีส่วนกรองน้ำแบบหมุนเวียนเพื่อความสะอาดของน้ำในสระให้มีความสะอาดและบริสุทธิ์ตลอดเวลา

14. จำนวนของคนที่จะลงสระว่ายน้ำจะต้องไม่เกิน 1 คนต่อพื้นที่สระ 1.8 ตารางเมตร

15. สถานที่สำหรับเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวและอาบน้ำ - ห้องน้ำ จะต้องมีการแยกชาย - หญิง มีแสงสว่างเพียงพอและมีการระบายอากาศที่เพียงพอ มีความง่ายในการรักษา และการสุขาภิบาล

ก) ห้องอาบน้ำ

ห้องอาบน้ำหญิง ควรเป็นแบบ individual shower มีจำนวน 70% ของผู้มาใช้งาน มีขนาด 0.90 หรือ 1.05 x 0.75 หรือ 0.90 เมตรมีเนื้อที่ทางเดินอย่างน้อย 1.20 – 1.80 และมีพื้นที่สำหรับเช็ดตัว

ห้องอาบน้ำชาย ใช้แบบ individual showersinvc หรือแบบ gang shower ก็ได้มีจำนวนประมาณ 30 % ของผู้มาใช้สระว่ายน้ำ ระยะห่างระหว่างฝักบัวคือ 1.05 เป็นอย่างน้อย

ห้องอาบน้ำควรติดต่อไปยังห้องแต่งตัวได้โดยทันที

Toilets หญิง 1 - 30 คน อย่างน้อย 3 ที่

ชาย 1 – 50คน อย่างน้อย 2 ที่

Urinals หญิง 1 -25 คน อย่างน้อย 2 ที่

Lavatory หญิง 1 -20 คน อย่างน้อย 3 ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 123

ชาย 1 -20 คน อย่างน้อย 3 ที่

ข) ห้องเก็บเสื้อผ้าและเก็บของ

Dressing locker ควรมีพื้นที่เฉลี่ย 14 ตารางฟุต ต่อ 1 คน และควรมี locker เพื่อไว้อีกประมาณ 10 % ของพื้นที่ทั้งหมด โดยที่ขนาดของ Dressing locker มี 2 ขนาดคือ

1. กว้าง 0.30 ลึก 0.30 สูง 1.20 เมตร
2. กว้าง 0.30 ลึก 0.30 สูง 1.80 เมตร

ผู้ที่มาใช้สระว่ายน้ำจะต้องชำระร่างกายให้สะอาดก่อนการลงสระว่ายน้ำ และจะต้องใส่ชุดว่ายน้ำในการลงสระ

15. ห้องเครื่อง (Mechanical room)

ในสระว่ายน้ำควรมีเจ้าหน้าที่ในการทำการควบคุมเวลาใช้สระว่ายน้ำ

- ก) เครื่องปั้มน้ำสำหรับเติมน้ำในหม้อกรอง
- ข) หม้อกรองน้ำที่คอยกรองน้ำและเติมน้ำเข้าสู่สระว่ายน้ำให้มีความสะอาดอยู่ตลอดเวลา
- ค) ท่อน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ
- ง) เครื่องทำไฟฟ้า
- จ) แผนควบคุมระบบการทำงาน

16. ขนาดของสระว่ายน้ำ

สระที่สร้างขึ้น เพื่อการแข่งขันควรมีขนาด 21 x 50 เมตร

17. องค์ประกอบของสระว่ายน้ำ

ก) สระว่ายน้ำ ในโครงการเชียงใหม่หาดรีสอร์ท ได้ทำการออกแบบสระว่ายน้ำที่ใช้ในโครงการ เป็นสระว่ายน้ำแบบ ฟรีฟอร์ม วงกลม แบ่งเป็น 36 ส่วนด้วยกัน คือ

- สระเด็ก มีความลึก 0.50 เมตร มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 10.00 เมตร
- 1.60 เมตร ตื้นสุด 0.90 เมตร

- Pool side bar คือส่วนที่แขกสามารถนั่งดื่มอาหารในสระว่ายน้ำได้และมีการเสิร์ฟเครื่องดื่ม

ให้ถึงริมสระว่ายน้ำ

โดยที่ทั้ง 3 สระมีความต่อเนื่องกัน

โครงสร้างของสระว่ายน้ำจะเป็นโครงสร้างแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก และทำการกรุด้วยกระเบื้องปูพื้นเซรามิค สีฟ้า ลักษณะของโครงสร้างจะเป็นสระที่หล่อขึ้นบนผิวดิน และฝังอยู่ใต้ดินบางส่วน โดยที่ส่วนที่อยู่เหนือผิวดินจะมีการใช้เนินดินและปูหญ้าในการปรับความลาดชันและช่วยดินผนังสระว่ายน้ำเอาไว้

ข) ห้องเก็บของ จะเป็นห้องเก็บของสำหรับเก็บอุปกรณ์ของสระว่ายน้ำต่างๆ เช่น อุปกรณ์ทำความสะอาด เครื่องช่วยชีวิต หรืออุปกรณ์ทางการกีฬาต่างๆ

ค) ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและห้องน้ำ เป็นห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกายก่อนจะลงสระว่ายน้ำ ประกอบด้วย locker ห้องอาบน้ำ และห้องน้ำ ในที่นี้ได้มีการออกแบบโดยแบ่งแยกชาย และหญิง

ง) ห้องเครื่องกรองน้ำ เป็นห้องสำหรับติดตั้งเครื่องกรองน้ำ สำหรับสระว่ายน้ำเพื่อจะทำความ สะอาดสระว่ายน้ำให้น้ำในสระมีความสะอาดอยู่ตลอดเวลา ควรจะอยู่ใกล้สระว่านน้ำมากที่สุดที่มีขนาด 30.00 ตารางเมตร

จ) ห้องควบคุมระบบ เป็นห้องสำหรับควบคุมระบบของสระว่ายน้ำ อยู่ติดกับห้องเครื่องกรองน้ำ ในส่วนนี้จะประกอบด้วยส่วนเก็บเชื้อเพลิง แผงสวิทช์ ส่วนเก็บอุปกรณ์สำรอง



บทที่ 6

การศึกษาตัวอย่างอาคาร

6.1 อาคารตัวอย่างภายในประเทศ

6.1.1 โครงการ Rain forest resort

ที่ตั้ง หมู่ 9 ถนนมิตรภาพ ต.แก่งโสภา อ.วังทอง จ.พิษณุโลก

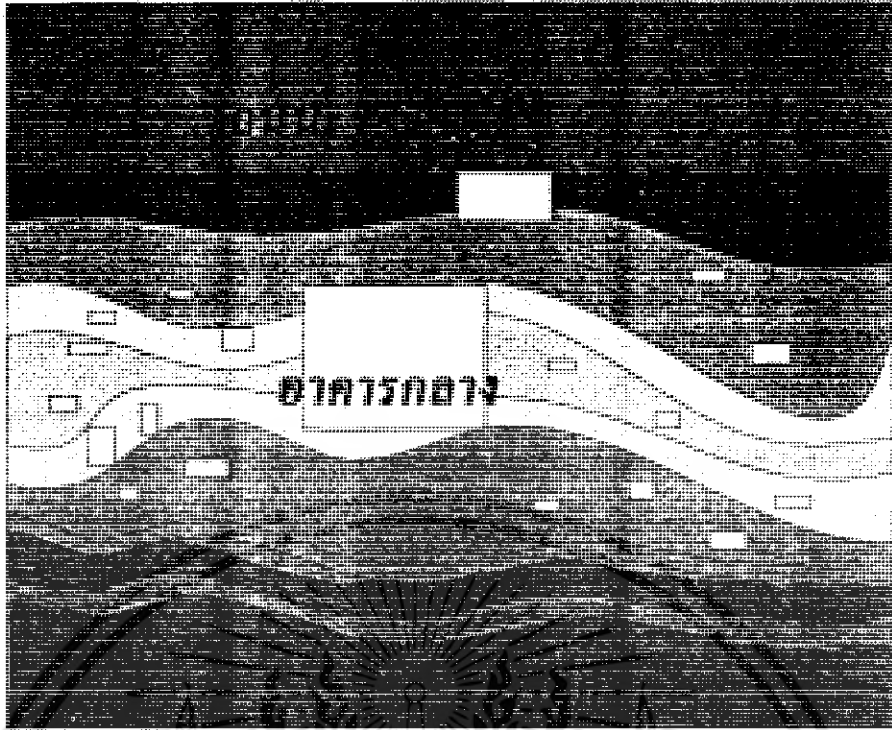
ประเภทอาคาร รีสอร์ท

เป็นรีสอร์ทที่พักที่เน้นการตกแต่งแบบธรรมชาติด้วยต้นไม้และธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ และด้วยความสวยงามของพื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้กับน้ำตกแก่งโสภาที่มีความสวยงามและคงความเป็นธรรมชาติอยู่มาก

สภาพพื้นที่เป็นลักษณะเป็นพื้นที่ที่มีความเอียงค่อนข้างสูงด้านหน้าอยู่ติดถนน และด้านหลังเป็นพื้นที่ลาดเอียงลงสู่บริเวณที่เป็นน้ำตกแก่งโสภา มีพื้นที่ประมาณ 22 ไร่ กับจำนวนห้องพักทั้งหมดประมาณ 80 ห้อง

ลักษณะการออกแบบของอาคารเป็นการออกแบบอาคารที่เน้นความเป็นธรรมชาติ โดยการใช้วัสดุในการตกแต่งเช่น กระเบื้องดินเผา กระเบื้องป्लิกไม้ หิน อาคารที่พักมีหลากหลายขนาด ตั้งแต่ขนาดเล็ก 1 ห้องนอน จนถึงขนาดใหญ่ 4 ห้องนอน แต่อาคารทุกหลังก็ได้รับการออกแบบในรูปแบบเดียวกันคือรูปแบบที่เน้นความเป็นธรรมชาติ การเชื่อมต่อของอาคารที่พักแต่ละหลังจะเป็นการเชื่อมต่อกันโดยการใช้ทางเดินเพียงอย่างเดียวเท่านั้น รถยนต์จะสามารถเข้ามาได้เพียงแค่ด้านหน้าของโครงการในส่วนที่เป็นห้องอาหารและประชาสัมพันธ์เท่านั้น

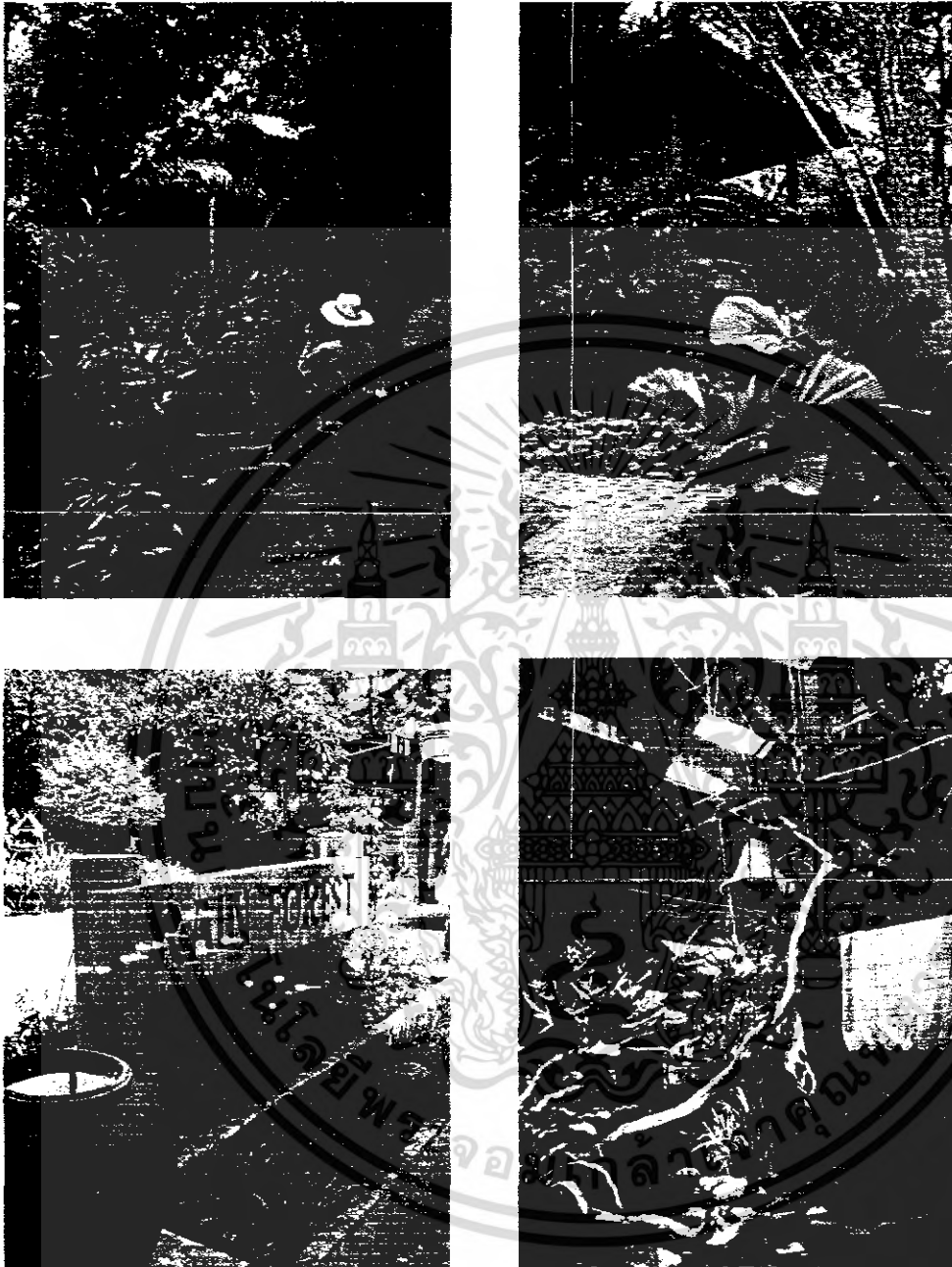
การวางผังของอาคารเป็นรูปแบบการวางผังแบบ Organic คือมีความประสานกลมกลืนไปกับสภาพพื้นที่ที่มีความลาดชัน โดยที่จะมีพื้นที่ส่วนกลางอันได้แก่ ห้องอาหาร และประชาสัมพันธ์อยู่บริเวณตรงกลางก่อนที่จะมีการวางตำแหน่งบ้านพักให้ไล่ระดับลงไปสู่บริเวณ น้ำตกแก่งโสภา และมีการวางตำแหน่งในส่วนที่เป็นพื้นที่พักผ่อนและศาลาริมน้ำกระจายกระจายกันไปอย่างทั่วถึง



ผังแสดงการจัดวางอาคารของโครงการ Rain forest resort

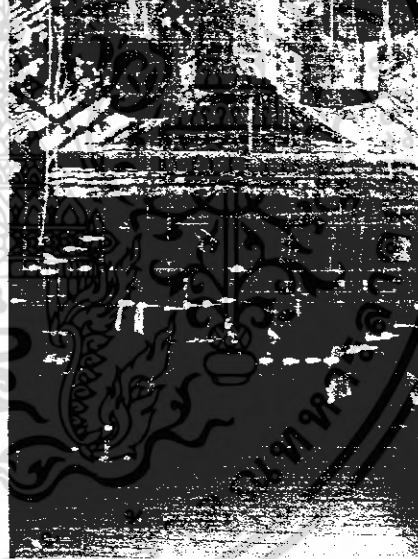
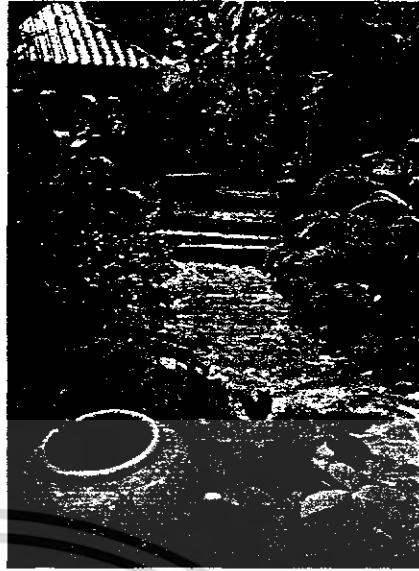
จากรูปแสดงให้เห็นถึงลักษณะการจัดวางของอาคารที่มีการจัดให้มีพื้นที่ส่วนกลางของอาคารเป็นศูนย์กลางในการกระจายแขกที่เข้ามาพัก โดยสี่เหลี่ยมเล็กๆที่อยู่ล้อมรอบอาคารกลางคือบ้านพัก ทำให้การเชื่อมต่อระหว่างส่วนต่างๆของอาคารสามารถเป็นไปได้อย่างสะดวกมากขึ้นรวมทั้งลักษณะของการดูแลรักษาความปลอดภัยและการจัดเก็บ การทำความสะอาดสามารถทำได้ง่ายแต่จะมีข้อเสียคือเส้นทางสัญจรของการบริการกับเส้นทางสัญจรของแขกที่มาเข้าพักจะมีการทับกันบ้างแต่หากพิจารณาถึงระยะเวลาในการใช้งานและค่าใช้จ่ายแล้วแล้วก็พอที่จะมีความสามารถในการตอบสนองความต้องการได้เป็นอย่างดี

ภาพถ่ายส่วนต่างๆของโครงการ Rain forest resort



การตกแต่งอาคารที่พักและพื้นที่ในส่วนต่างๆของโครงการ Rain forest resort

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 128



บรรยากาศการตกแต่งในส่วนต่างๆของโครงการ Rain forest resort

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 129

6.1.2 โครงการ บ้านพักรับรองในอุทยานแห่งชาติ ดอยอ่างขาง
ที่ตั้ง ดอยอ่างขาง จังหวัดเชียงใหม่
ประเภทอาคาร รีสอร์ทในอุทยานแห่งชาติ

เป็นที่พักที่ทางหน่วยงานราชการได้จัดสร้างขึ้นเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่มาพักค้างแรมในอุทยานแห่งชาติดอยอ่างขาง ลักษณะที่พักเป็นบ้านพักขนาดกลาง 2 ห้องนอน จนถึงบ้านพักขนาดใหญ่ 4 ห้องนอน มีลักษณะของการออกแบบที่โดดเด่นกว่าที่พักประเภทเดียวกันก็คือ เนื่องจากดอยอ่างขางเป็นพื้นที่ที่มีความหนาวเย็นมากในฤดูหนาว จึงมีการออกแบบบ้านพักออกมาในรูปแบบที่เน้นความเป็นเมืองหนาว ให้ความรู้สึกแบบบ้านพักในประเทศทางแถบยุโรป

สภาพพื้นที่ของโครงการคือเป็นที่ราบสูงมีลักษณะเป็นพื้นที่ที่มีความลาดเอียงสลับกันไปมาแต่ความลาดเอียงของพื้นที่ยังมีไม่มากเท่าไรนัก

ในด้านการเลือกใช้วัสดุทางผู้ออกแบบได้เลือกวัสดุที่ได้จากธรรมชาติ ให้ความรู้สึกอบอุ่นหาได้จากธรรมชาติ และการเลือกใช้วัสดุบ้างในบางส่วน ลักษณะของพื้นที่เป็นพื้นที่ที่มีความสวยงามมากเนื่องจากตั้งอยู่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยอ่างขาง มีการตกแต่งสภาพภูมิทัศน์ในส่วนต่างๆ ให้ความสวยงามโดยการใช้ประโยชน์จากการที่พื้นที่อยู่ในที่สูงและมีอากาศหนาวเย็นตลอดปี จึงมีการตกแต่งโดยการจัดสวนเป็นลักษณะของสวนไม้ดอกเมืองหนาว และมีการตกแต่งไม้ตัดและต้นไม้ต่างๆรวมถึงมีการออกแบบน้ำตกจำลอง สะพาน และสวนตกแต่งต่างๆเพื่อสร้างความร่มรื่นให้กับโครงการ

ภาพถ่ายบ้านพักในอุทยานแห่งชาติดอยอ่างขาง



สภาพทั่วไปของที่พักในอุทยานแห่งชาติดอยอ่างขาง



การออกแบบและตกแต่งตามรูปแบบบ้านในเขตที่มีพื้นที่หนาวเย็น



ลักษณะการตกแต่งสถาปัตยกรรมที่ใช้พืชพรรณไม้เมืองหนาว

ลักษณะการวางผังของตัวโครงการจะเป็นการวางผังที่เน้นในรูปแบบของธรรมชาติเป็นหลักก่อให้เกิดความกลมกลืนของอาคารทั้งหมดกับสภาพภูมิประเทศที่มีความสวยงาม โดยมีลักษณะการวางผังที่ใกล้เคียงกับโครงการ Rain forest resort คือเป็นการวางผังในลักษณะที่มีการออกแบบให้มีอาคารสำหรับส่วนกลางอยู่ในตำแหน่งที่สามารถอำนวยความสะดวกและสามารถติดต่อกับส่วนต่างๆได้โดยสะดวก แต่เนื่องจากว่าโครงการบ้านพักรับรองในอุทยานแห่งชาติ ดอยอ่างขาง เป็นโครงการที่มีขนาดใหญ่จึงมีลักษณะการออกแบบที่มีความแตกต่างคือ จะมีลักษณะของอาคารส่วนกลางที่ใช้เป็นศูนย์กลางหลายแห่งแบ่งเป็นส่วนย่อยๆตามบริเวณต่างๆที่มีความสำคัญ ถึง 3 จุดและมีสวนศูนย์กลางที่เป็นศูนย์กลางในการจัดการงานทั้งหมดต่างๆอีกหนึ่งส่วน

ในเรื่องของทางสัญจรระหว่างทางสัญจรของแขกที่มาเข้าพักกับทางสัญจรของการให้บริการเนื่องจากทางโครงการเป็นโครงการขนาดใหญ่จึงวิเคราะห์ถึงความเหมาะสมและเรื่องของงบประมาณแล้วว่าหากมีการแยกระบบทางสัญจรออกเป็นสองเส้นทางจะค่อนข้างเสียค่าใช้จ่ายมากกว่าที่จะใช้ระบบทางสัญจรแบบทางเดียว

6.2 การศึกษาอาคารต่างประเทศ

6.2.1 โครงการ (VILLAGE CLUB AQUARIUS SENEGEL)

สถาปนิก : SERGE SANTELLI, PARIS

ที่ตั้ง : CAP SKIRRING, SENEGAL

พื้นที่โครงการ: 13 ELTARES

โครงการ VILLAGE CLUB AQUARIUS SENEGAL นี้ตั้งอยู่บนชายฝั่ง ATLANTIC ของ AFRICA เป็นโครงการใหม่ของ AQUARIUS INTERNATIONAL ซึ่งเป็นผู้ลงทุนทำ HOLIDAY VILLAGE RESORT หลายแห่งในแถบ MEDITERRANEAN และเป็นผู้ทำโครงการ CLUB MEDITERRANEAN ด้วย

ลักษณะของโครงการเป็น VILLAGE CLUB ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

1. ACTIVITIES CENTER และ RESTAURANT

- มี MULTI - PURPOSE HALL ขนาดใหญ่ และ BAR เรียงรายอยู่รอบ PLAZA ตรงกลาง ซึ่งเปิดมุมมองสู่ทะเล และสระว่ายน้ำขนาดใหญ่ โดยการจัด SPACE ในส่วนนี้คำนึงถึงการใช้น้ำที่เป็นหลักใหญ่ ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ มากมายจะเกิดขึ้นบริเวณนี้ และจากการที่มี BAR อยู่รอบ PLAZA ทำให้สามารถบริการลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว และทั่วถึงในเวลาเดียวกัน

- โดยลักษณะทางสถาปัตยกรรม CENTRAL COMPLEX นั้น เป็น MAIN ของโรงแรมซึ่งได้ผสมผสานลักษณะของโรงแรมต่าง ๆ ใน SENEGAL มาไว้ด้วยกัน เช่น การใช้โครงสร้างไม้ขนาดใหญ่ และ

หลังคาที่ทำด้วยวัสดุธรรมชาติมาสานกัน (THATCHED ROOF) ลักษณะอาคารเปิดโล่ง ป้องกันแสงแดด และลม

ส่วนของห้องพักจำนวน 200 ห้อง

- ทุกห้องหันสู่ทะเล โดยมีการแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม มีการเชื่อมของแต่ละกลุ่มโดย COURTYARD เล็ก ๆ เพื่อเป็นการ BREAK การเป็นเส้นตรงของส่วนห้องพัก
- ในส่วนเชื่อมต่อของห้องพักและ COURTYARD ใช้ COVERED BALLERIES ที่มีการตกแต่ง เป็น 2 TOWER
- ลักษณะสถาปัตยกรรมในส่วนนี้ ใช้โครงสร้างก่ออิฐแบบดั้งเดิม และ CEMENT BLOCKS ซึ่งเป็นวัสดุที่ราคาถูกและหาง่ายในท้องถิ่น ส่วนหลังคาเป็น THATCHED ROOF เช่นกัน



บทที่ 7

การออกแบบสถาปัตยกรรม

7.1 แนวความคิดในการออกแบบผังบริเวณ

โครงการเชียงใหม่ทางดงรีสอร์ท มีการออกแบบผังบริเวณโดยคำนึงถึงความสำคัญในส่วนต่างๆของโครงการดังนี้

แนวความคิดในการวางผังอาคาร คือ

7.1.1 เนื่องจากเป็นโครงการประเภทโรงแรมที่พักจึงออกแบบให้มุมมองของห้องพักแต่ละห้องพักมีมุมมองที่สวยงามเป็นพิเศษ และให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกมาเป็นข้อกำหนดในการวางผัง

7.1.2 ออกแบบให้มีอาคารที่เป็นพื้นที่ส่วนกลาง อยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นวิวทิวทัศน์ธรรมชาติที่สวยงามได้โดยสะดวก และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถติดต่อกับส่วนต่างๆขององค์ประกอบภายในโครงการได้โดยสะดวก

7.1.3 จัดวางอาคารส่วนที่สามารถสร้างเสริมรายได้ให้กับโครงการจากแขกที่ไม่ได้เข้าพักให้สามารถเข้ามาใช้อาคารในส่วนนี้ได้ด้วย ได้แก่ พื้นที่ของสระว่ายน้ำ restaurant และห้องนวด ที่จัดวางในตำแหน่งที่แขกที่ไม่ได้เข้าพักในโรงแรมสามารถเข้ามาใช้ได้เพื่อเป็นรายได้แก่โครงการในช่วงเวลาที่ไม่ใช้ฤดูกาลท่องเที่ยว

7.1.4 มีการแบ่งแยกพื้นที่ของส่วนบ้านพัก กับพื้นที่ที่เป็นส่วนบริการออกจากกันเพื่อความเป็นสัดส่วนในการดูแลรักษา และเพื่อทัศนียภาพที่สวยงาม

7.1.5 รูปแบบการจัดวางกลุ่มของอาคาร ในส่วนที่เป็นพื้นที่ส่วนกลางของอาคารเน้นการจัดกลุ่มอาคาร แบบสมมาตรเพื่อเน้นให้เกิดความสวยงามสง่าโดดเด่นและเป็นศูนย์กลางในการทำกิจกรรมต่างๆของโครงการ ส่วนของบ้านพัก และโรงแรมที่พักเน้นการออกแบบที่เป็นลักษณะแบบเลือนไหลแบบธรรมชาติมีการใช้ทางสัญจรที่เลือนไหลเป็นธรรมชาติเพื่อให้ความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม

7.2 แนวความคิดในการออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม

ตัวพื้นที่ของโครงการมีต้นไม้ตามธรรมชาติบางส่วนอยู่แล้วแต่ก็ได้มีการออกแบบเพิ่มเติมลงไป เพื่อให้เกิดความสวยงามมากยิ่งขึ้น โดยมีแนวความคิดในการออกแบบดังนี้

7.2.1 ใช้พืชพรรณที่สามารถทนต่อสภาพอากาศได้ดี เช่น ต้นสนและต้นมะขาม มาเป็นตัวส่งเสริมในการออกแบบสถาปัตยกรรม

7.2.2 เลือกใช้พรรณไม้เป็นตัวปิดบังทัศนียภาพบางส่วน และเป็นตัวส่งเสริมองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมด้วยเช่น การปลูกต้นไม้เป็นแนวอย่างเป็นระเบียบ ในบริเวณทางเข้า และการปลูกต้นไม้เพื่อบังสายตาในส่วนของทางเข้าของรถบริการ และบริเวณสระว่ายน้ำ

7.2.3 เลือกใช้พรรณไม้ตามความเหมาะสมของสภาพ เช่น บริเวณสระว่ายน้ำที่เป็นสระว่ายน้ำแบบเปิดจึงเลือกใช้พรรณไม้ที่มีใบขนาดใหญ่เพื่อป้องกันไม่ให้ใบไม้ปลิวลงสระว่ายน้ำ เช่น ต้นปาล์ม เป็นต้น

7.2.4 มีการปลูกดอกไม้ต่างๆ เพื่อเป็นตัวส่งเสริมความสวยงามให้แก่ตัวโครงการและช่วยสร้างบรรยากาศในการพักผ่อนให้กับตัวโครงการ

7.3 แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม

7.3.1 แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายนอก

ใช้รูปแบบการออกแบบในลักษณะการประยุกต์ของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นและสถาปัตยกรรมสมัยใหม่มาใช้ร่วมกัน มีการใช้เอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมทางภาคเหนือคือ หลังจั่ว ที่มีกาแลมาเป็นส่วนประกอบในการออกแบบหลังคา และการออกแบบที่เน้นความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของอาคารโดยใช้การออกแบบที่มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของกลุ่มอาคารต่างๆ ที่อยู่ในโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

ก) กลุ่มอาคารที่เป็นส่วนกลาง อันได้แก่ โถงต้อนรับ Lobby และ Coffy shop เน้นการออกแบบลักษณะที่เน้นความโปร่งเพื่อให้ผู้ที่เข้ามาใช้งานสามารถชื่นชมกับธรรมชาติของพื้นที่ได้ตั้งแต่แรกที่ทำการเข้าพัก และเน้นการโชว์โครงสร้างของหลังคาที่เป็นโครงสร้างไม้ให้เห็นถึงลักษณะการทำงานของโครงสร้างไม้ที่มีความสวยงามอยู่ในตัว

ข) กลุ่มอาคารที่พัก แบบบ้านบังกาโล ส่วนของอาคารที่พักและโรงแรมห้องพัก เน้นการออกแบบให้สามารถเปิดโล่งสู่ภายนอกได้อย่างเต็มที่ เช่นการออกแบบให้มีบานเปิดขนาดใหญ่ สามารถเปิดออกกว้างได้อย่างเต็มที่

- ค) กลุ่มอาคารที่พักแบบโรงแรม ในส่วนนี้จะเป็นอาคารสองชั้นมีจำนวนห้องหลังละ 16 ห้อง การออกแบบยังคงใช้รูปแบบการออกแบบในลักษณะการออกแบบแบบประยุกต์อยู่ แต่มีการออกแบบให้ตัวอาคารจมอยู่ประมาณ 1.60 เมตรเพื่อเป็นการลดความสูงโดยรวมของอาคารเพื่อที่จะได้ไม่เป็นการบดบังทัศนียภาพโดยรวมของโครงการ และอาคารส่วนกลาง
- ง) กลุ่มอาคารบริการ เป็นการออกแบบที่เน้นการได้ระดับลงไปกับสภาพพื้นที่ และเพื่อเป็นการลดความสูงโดยรวมของอาคาร เพื่อไม่ให้ตัวอาคารมีความสูงจนเกินไป และเป็นการเปิดมุมมองให้แก่กลุ่มอาคารโดยรวม

7.3.2 แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

เน้นการออกแบบ แบบธรรมชาติโดยการตกแต่งโดยใช้วัสดุจากธรรมชาติเป็นหลัก ในการออกแบบและการตกแต่ง การไม่ใช้ฝ้าเพดานในการตีปิดโครงสร้างเพื่อเป็นการแสดงโครงสร้างที่สวยงามของโครงสร้างไม้ที่ใช้การทำโครงสร้างหลังคา

7.4 การเลือกใช้โครงสร้างและวัสดุ

การเลือกใช้โครงสร้างในโครงการเป็นดังนี้

7.4.1 โครงสร้างส่วนฐานราก

เนื่องจากข้อมูลจากการสำรวจจังหวัดทางภาคเหนือมีลักษณะของดินที่ค่อนข้างมีความแข็งตัวจึงไม่จำเป็นต้องใช้เสาเข็มในการรับน้ำหนัก โครงการเชียงใหม่หางดงรีสอร์ทเลือกใช้ระบบฐานรากแบบฐานแผ่และจะมีเสาเข็มเจาะส่วนที่เป็นอาคารสองชั้น ทั้งหมดในโครงการ

7.4.2 โครงสร้างส่วนเสาและคาน

ใช้เป็นโครงสร้างแบบเสาและคาน คสล. เพื่อความทนทาน แต่มีการตกแต่งและหุ้มโครงสร้างด้วยไม้เพื่อความสวยงามและบรรยากาศที่เหมาะสมแก่การพักผ่อน

7.4.3 โครงสร้างส่วนผนัง

โดยรวมแล้วใช้ลักษณะการก่ออิฐ มีทั้งรูปแบบการก่อแล้วฉาบ และการก่ออิฐโชว์แนว และมีการใช้วัสดุในการตกแต่งผนังในส่วนต่างๆ ต่างๆกันออกไปอีกด้วยเช่นการใช้

กระเบื้องดินเผาตกแต่งในส่วนของ อาคารที่ต้องการการตกแต่งเป็นพิเศษเช่น บริเวณ อาคารโรงแรม หรือแม้แต่ตามผนังต่างๆ ในแต่ละด้าน และมีการใช้วัสดุเช่นฝาผนังไม้ สारมเป็นส่วนตกแต่งในบางส่วนของห้องพักด้วย

7.4.4 โครงสร้างส่วนหลังคา

โครงสร้างในส่วนของหลังคาทั้งหมดเป็นโครงสร้างไม้ ไม้ที่ใช้ผ่านการไสและ ตกแต่งทำสีจนมีความสวยงาม ใช้โครงสร้างหลังคาไม้เพื่อความสวยงามและเข้ากับวัสดุผนังที่ ใช้ได้เป็นอย่างดี โดยผู้ออกแบบเลือกใช้วัสดุผนังเป็นกระเบื้องหลังคาดินเผาโดยออกแบบให้ หลังคามีความลาดชัน 40 องศา เพื่อความสวยงามและประโยชน์ในเรื่องของการระบายน้ำ และการถ่ายเทระบายอากาศ และใช้การตกแต่งหน้าจั่วของหลังคาด้วยหน้าบรรณที่มีการ แกะสลักลวดลายไม้ และการใช้กาแลเอกลักษณ์ของหลังคาภาคเหนือมาเป็นส่วนประกอบ ของหลังคาด้วย

7.5 ผลงานการออกแบบ

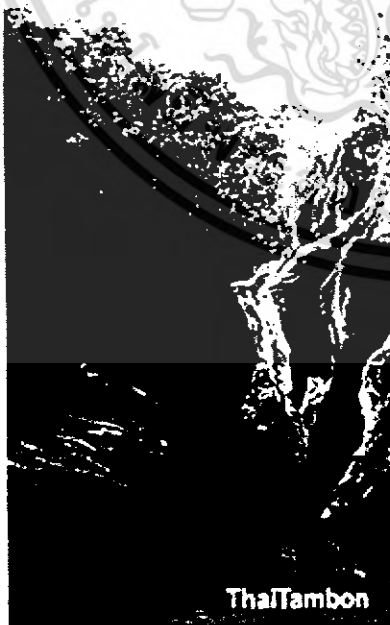
Chaingmai hangdong resort



พระธาตุยอดฟ้า
บริเวณวัดของวัดป่าสักที่มีประวัติความเป็นมาของหมู่บ้านเป็นศูนย์รวมจิตใจของชาวตำบลบ้านพรือ
อยู่ในอำเภอพืงมืองหลวง กรุงเทพมหานคร จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเมืองเชียงใหม่



บ้านพรือ
บ้านพรือเป็นหมู่บ้านที่มีประวัติความเป็นมาอันยาวนานและเป็นศูนย์รวมจิตใจของชาวตำบลบ้านพรือ
อยู่ในอำเภอพืงมืองหลวง กรุงเทพมหานคร จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเมืองเชียงใหม่



ThaTambon

สถานที่น่าสนใจในตำบลบ้านพรือ

ตำบลบ้านพรือเป็นตำบลหนึ่งอยู่ทางทิศตะวันตกของจังหวัดเชียงใหม่
หมู่บ้านทั้งหมด 11

- หมู่บ้านโคกแก้ว หมู่1 บ้านเวียงคอง
- หมู่2 บ้านศาลา
- หมู่3 บ้านพระขวาง
- หมู่4 บ้านน้ำพรือ
- หมู่5 บ้านป่าไร่
- หมู่6 บ้านแสนตอ
- หมู่7 บ้านท่าไม้คอง
- หมู่8 บ้านแม่ขมิ้นใต้
- หมู่9 บ้านคอกอ้าย
- หมู่10 บ้านน้ำนุ่น
- หมู่11 บ้านเวียงคอง

ประชากรเป็นลวมเมือง ส่วนมากนับถือศาสนาพุทธ

สภาพทั่วไปของตำบล

ตำบลบ้านพรืออยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอหางดงประมาณ 4 กิโลเมตร
พื้นที่ส่วนมากเป็นที่ลาดเชิงเขา บางส่วนอยู่ในเขตป่าสงวน ป่าเมฆชนิด
ป่าเบญจพรรณ มีพื้นที่ประมาณ 80.55 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ
50,340.75 ไร่ เมือง มีประชากรอยู่ในหมู่บ้าน

อาณาเขตตำบล :

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ต.บ้านแหวน อ.หางดง จ.เชียงใหม่
ทิศใต้ ติดต่อกับ ต.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่
ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อ.หางดง อ.หางดง จ.เชียงใหม่
ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ต.บ้านป่า อ.หางดง จ.เชียงใหม่

จำนวนประชากรของตำบล :

จำนวนประชากรทั้งสิ้น 5,636 คน เป็นชาย 2,825 คน เป็นหญิง
2,811 คน

ข้อมูลอาชีพของตำบล :

อาชีพหลัก ไร่ข้าว และค้าขาย
อาชีพเสริม ทำอุตสาหกรรมในครัวเรือนเกษตรประปรายผลิต
ทางการเกษตร

ข้อมูลสถานที่สำคัญของตำบล

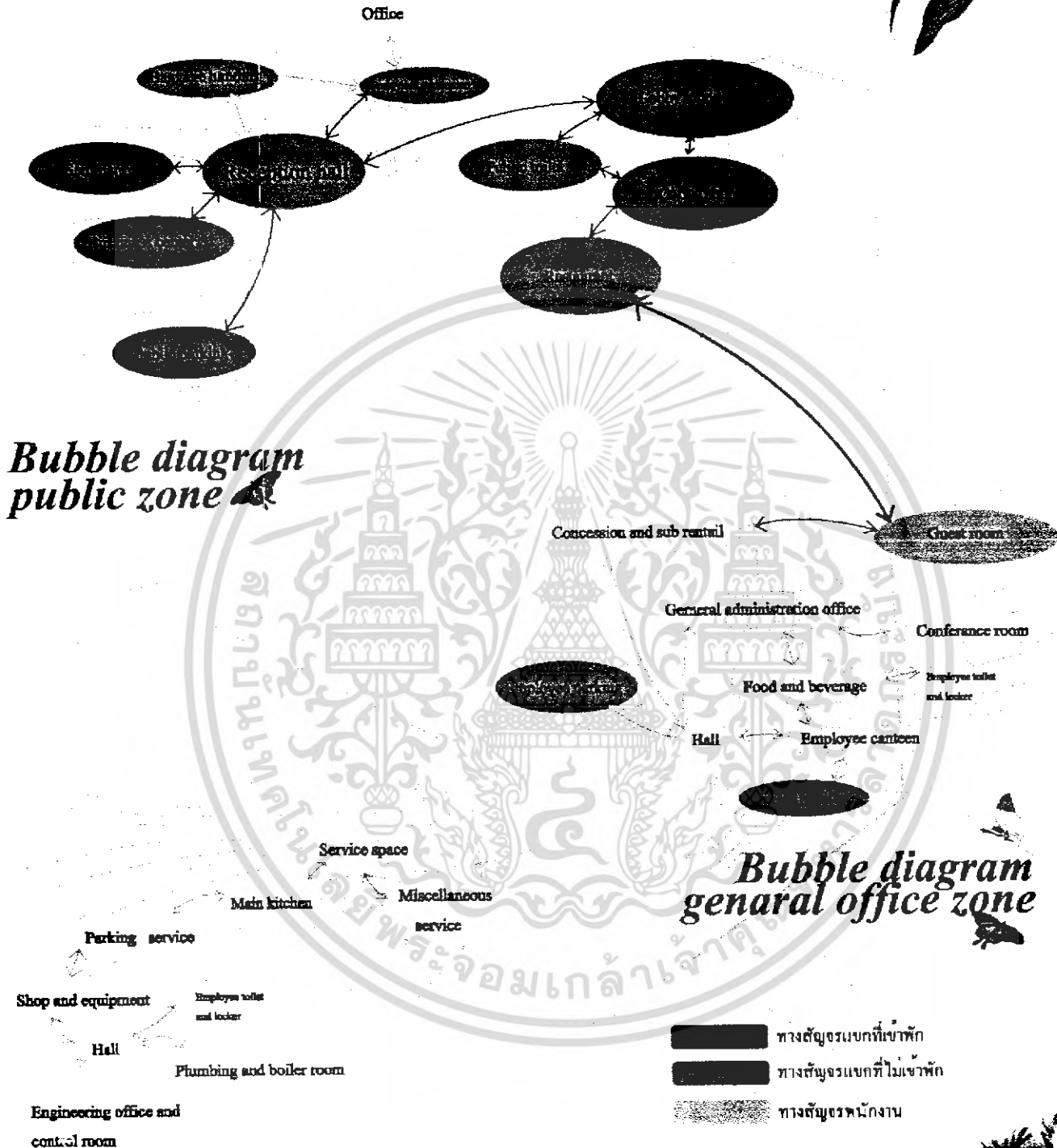
1. ที่ทำการตำบล
2. โรงเรียนบ้านพรือ
3. วัดศาลา
4. วัดเวียงคอง
5. วัดเจ็ดยอด
6. วัดบุญนิยม
7. วัดป่ากล้วย
8. วัดทุ่งร่มธง
9. วัดนิลประภา
10. อุทยานศรีพญา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ในเชิงพาณิชย์

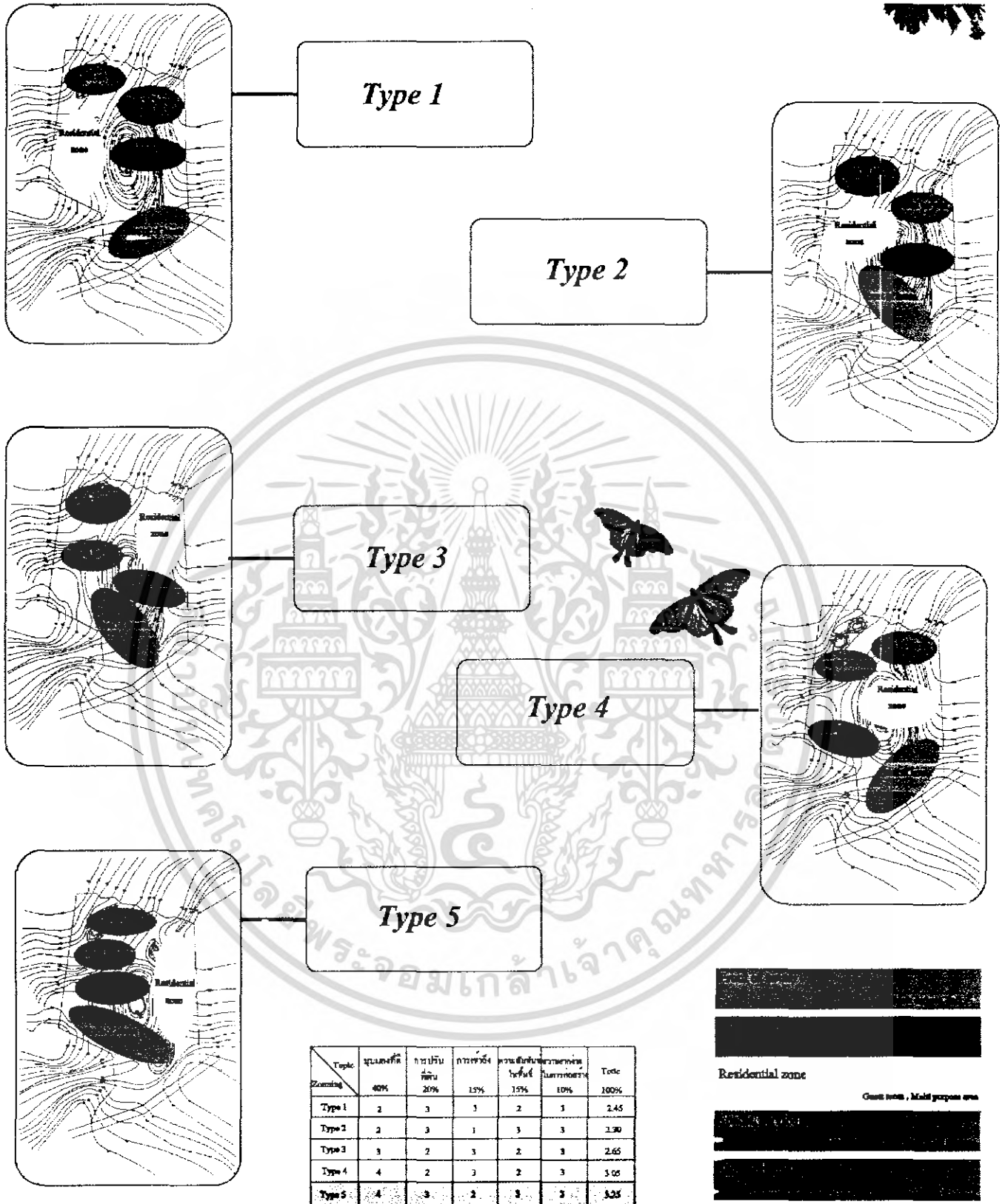
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Chaingmai hangdong resort



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Chaingmai hangdong resort



Zonning alternative and Selection

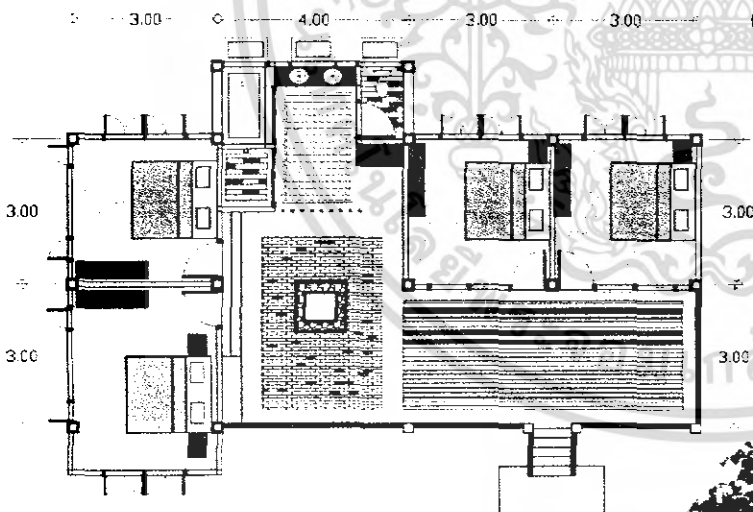
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนเวลาให้กับโรงเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Chaingmai hangdong resort



Guest house type 3 1:50

บ้านพักแบบ 4 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ ที่แยกตัวส่วนการใช้งานไว้อย่าง
 ลงตัว พร้อมระเบียงพักผ่อนที่ตกแต่งอย่างสวยงามควมวิจิตร
 ธรรมชาติที่เป็นสถานที่พักผ่อนที่รื่นรมย์เหมาะแก่ที่พัก
 เป็นคณะ 8-12 ท่าน

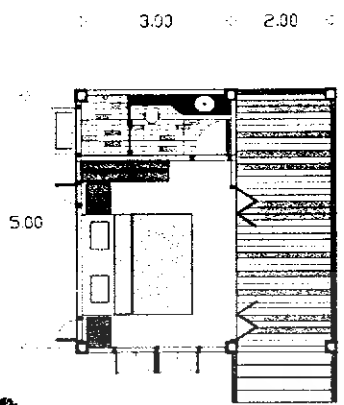


3.00
3.00

3.00
3.00

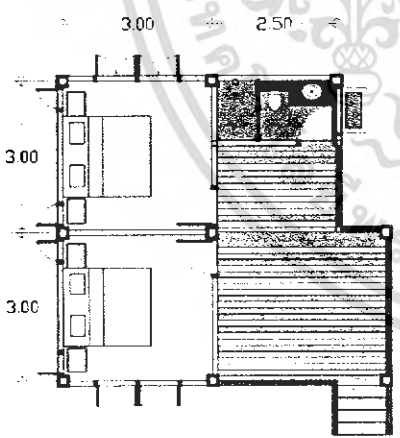


Chaingmai hangdong resort



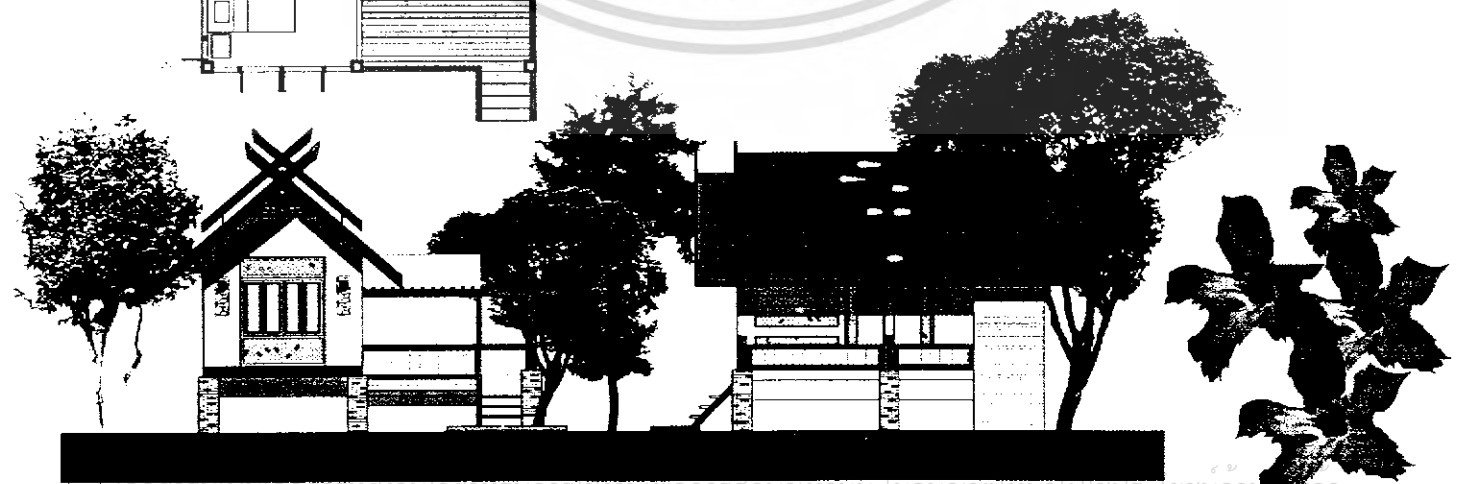
Guest house type 1 1:50

บ้านพักแบบ 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ พร้อมระเบียงพักผ่อนที่ตกแต่งอย่างสวยงามด้วยวัสดุธรรมชาติเหมาะแก่ที่พักที่มันซาวท์ 2-3 ทาน



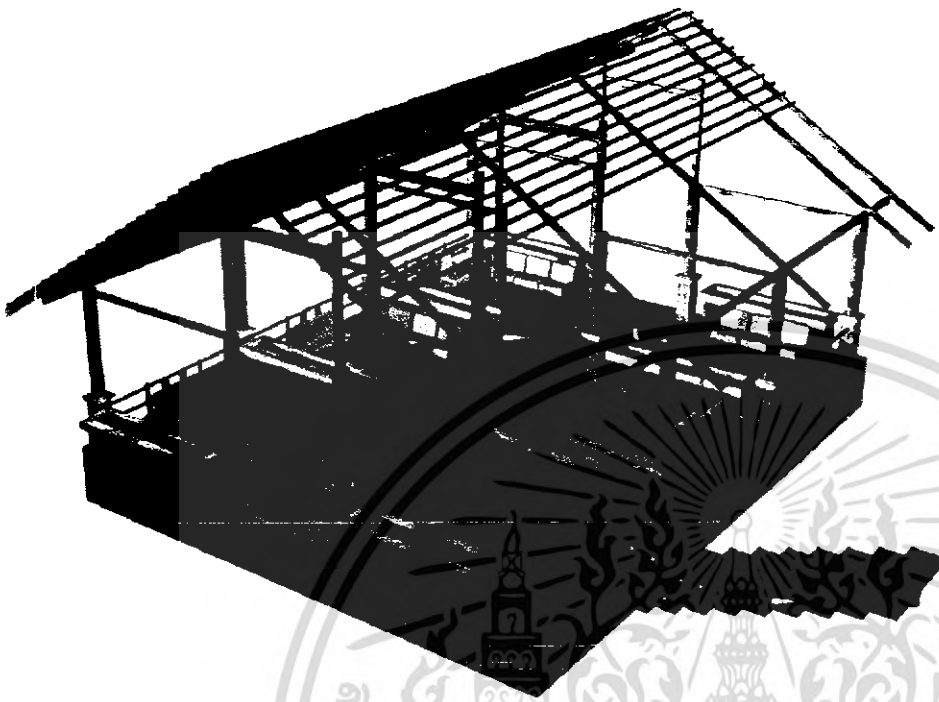
Guest house type 2 1:50

บ้านพักแบบ 2 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ พร้อมระเบียงพักผ่อนขนาดใหญ่ที่ตกแต่งอย่างสวยงามด้วยวัสดุธรรมชาติเหมาะแก่ที่พักที่มันซาวท์ 4-6 ทาน

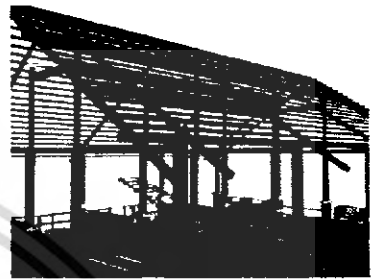


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่บนเว็บไซต์แล้ว
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

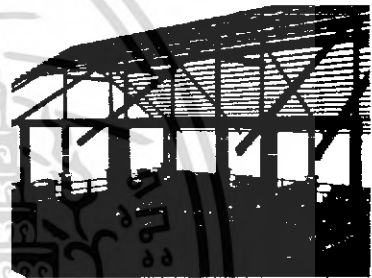
Chaingmai hangdong resort



perspective view main entrance

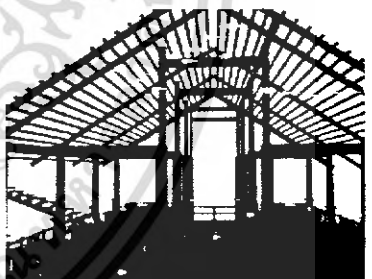


Interior perspective view lobby



Interior perspective view lobby

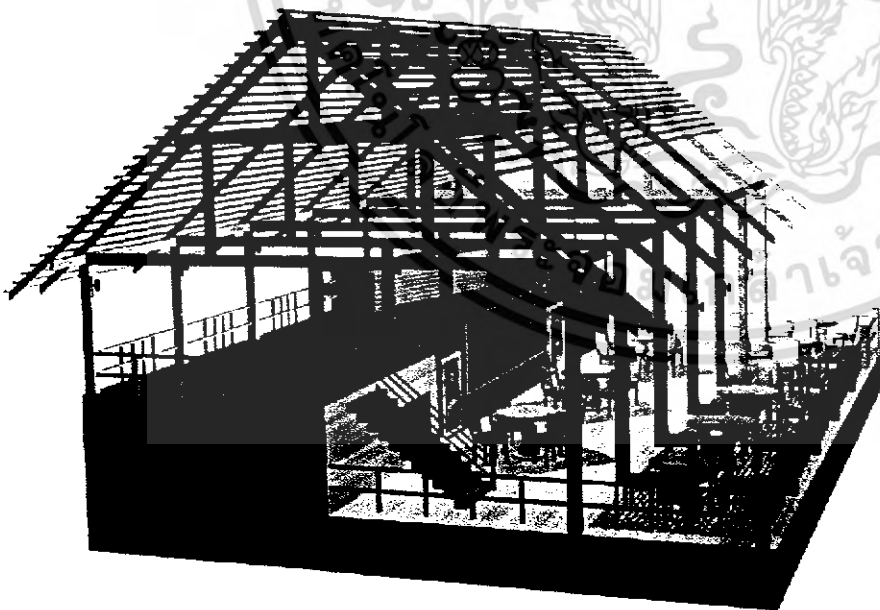
Interior perspective view lobby



Interior perspective view lobby



Interior perspective view coffee shop



Interior perspective view coffee shop



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

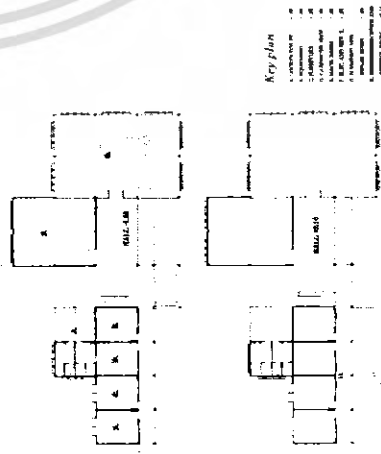
Chaingmai hangdong resort



Section 1 1:200

- 1. MAIN BUILDING
- 2. GYM
- 3. GOLF
- 4. RESTAURANT
- 5. SPA
- 6. SPA
- 7. SPA
- 8. SPA
- 9. SPA
- 10. SPA
- 11. SPA
- 12. SPA
- 13. SPA
- 14. SPA
- 15. SPA
- 16. SPA
- 17. SPA
- 18. SPA
- 19. SPA
- 20. SPA
- 21. SPA
- 22. SPA
- 23. SPA
- 24. SPA
- 25. SPA
- 26. SPA
- 27. SPA
- 28. SPA
- 29. SPA
- 30. SPA
- 31. SPA
- 32. SPA
- 33. SPA
- 34. SPA
- 35. SPA
- 36. SPA
- 37. SPA
- 38. SPA
- 39. SPA
- 40. SPA
- 41. SPA
- 42. SPA
- 43. SPA
- 44. SPA
- 45. SPA
- 46. SPA
- 47. SPA
- 48. SPA
- 49. SPA
- 50. SPA
- 51. SPA
- 52. SPA
- 53. SPA
- 54. SPA
- 55. SPA
- 56. SPA
- 57. SPA
- 58. SPA
- 59. SPA
- 60. SPA
- 61. SPA
- 62. SPA
- 63. SPA
- 64. SPA
- 65. SPA
- 66. SPA
- 67. SPA
- 68. SPA
- 69. SPA
- 70. SPA
- 71. SPA
- 72. SPA
- 73. SPA
- 74. SPA
- 75. SPA
- 76. SPA
- 77. SPA
- 78. SPA
- 79. SPA
- 80. SPA
- 81. SPA
- 82. SPA
- 83. SPA
- 84. SPA
- 85. SPA
- 86. SPA
- 87. SPA
- 88. SPA
- 89. SPA
- 90. SPA
- 91. SPA
- 92. SPA
- 93. SPA
- 94. SPA
- 95. SPA
- 96. SPA
- 97. SPA
- 98. SPA
- 99. SPA
- 100. SPA

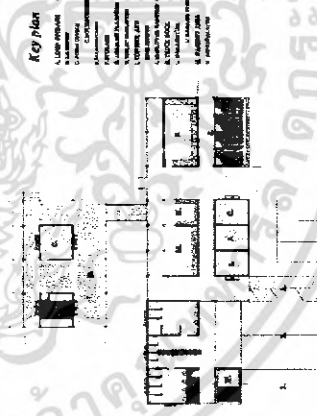
Section 2 1:200



- Key plan
- 1. GOLF BAR
 - 2. RESTAURANT
 - 3. SPA
 - 4. SPA
 - 5. SPA
 - 6. SPA
 - 7. SPA
 - 8. SPA
 - 9. SPA
 - 10. SPA
 - 11. SPA
 - 12. SPA
 - 13. SPA
 - 14. SPA
 - 15. SPA
 - 16. SPA
 - 17. SPA
 - 18. SPA
 - 19. SPA
 - 20. SPA
 - 21. SPA
 - 22. SPA
 - 23. SPA
 - 24. SPA
 - 25. SPA
 - 26. SPA
 - 27. SPA
 - 28. SPA
 - 29. SPA
 - 30. SPA
 - 31. SPA
 - 32. SPA
 - 33. SPA
 - 34. SPA
 - 35. SPA
 - 36. SPA
 - 37. SPA
 - 38. SPA
 - 39. SPA
 - 40. SPA
 - 41. SPA
 - 42. SPA
 - 43. SPA
 - 44. SPA
 - 45. SPA
 - 46. SPA
 - 47. SPA
 - 48. SPA
 - 49. SPA
 - 50. SPA
 - 51. SPA
 - 52. SPA
 - 53. SPA
 - 54. SPA
 - 55. SPA
 - 56. SPA
 - 57. SPA
 - 58. SPA
 - 59. SPA
 - 60. SPA
 - 61. SPA
 - 62. SPA
 - 63. SPA
 - 64. SPA
 - 65. SPA
 - 66. SPA
 - 67. SPA
 - 68. SPA
 - 69. SPA
 - 70. SPA
 - 71. SPA
 - 72. SPA
 - 73. SPA
 - 74. SPA
 - 75. SPA
 - 76. SPA
 - 77. SPA
 - 78. SPA
 - 79. SPA
 - 80. SPA
 - 81. SPA
 - 82. SPA
 - 83. SPA
 - 84. SPA
 - 85. SPA
 - 86. SPA
 - 87. SPA
 - 88. SPA
 - 89. SPA
 - 90. SPA
 - 91. SPA
 - 92. SPA
 - 93. SPA
 - 94. SPA
 - 95. SPA
 - 96. SPA
 - 97. SPA
 - 98. SPA
 - 99. SPA
 - 100. SPA

Shop Maintenance 1:200

Section 3 1:100



- Key plan
- 1. GOLF BAR
 - 2. RESTAURANT
 - 3. SPA
 - 4. SPA
 - 5. SPA
 - 6. SPA
 - 7. SPA
 - 8. SPA
 - 9. SPA
 - 10. SPA
 - 11. SPA
 - 12. SPA
 - 13. SPA
 - 14. SPA
 - 15. SPA
 - 16. SPA
 - 17. SPA
 - 18. SPA
 - 19. SPA
 - 20. SPA
 - 21. SPA
 - 22. SPA
 - 23. SPA
 - 24. SPA
 - 25. SPA
 - 26. SPA
 - 27. SPA
 - 28. SPA
 - 29. SPA
 - 30. SPA
 - 31. SPA
 - 32. SPA
 - 33. SPA
 - 34. SPA
 - 35. SPA
 - 36. SPA
 - 37. SPA
 - 38. SPA
 - 39. SPA
 - 40. SPA
 - 41. SPA
 - 42. SPA
 - 43. SPA
 - 44. SPA
 - 45. SPA
 - 46. SPA
 - 47. SPA
 - 48. SPA
 - 49. SPA
 - 50. SPA
 - 51. SPA
 - 52. SPA
 - 53. SPA
 - 54. SPA
 - 55. SPA
 - 56. SPA
 - 57. SPA
 - 58. SPA
 - 59. SPA
 - 60. SPA
 - 61. SPA
 - 62. SPA
 - 63. SPA
 - 64. SPA
 - 65. SPA
 - 66. SPA
 - 67. SPA
 - 68. SPA
 - 69. SPA
 - 70. SPA
 - 71. SPA
 - 72. SPA
 - 73. SPA
 - 74. SPA
 - 75. SPA
 - 76. SPA
 - 77. SPA
 - 78. SPA
 - 79. SPA
 - 80. SPA
 - 81. SPA
 - 82. SPA
 - 83. SPA
 - 84. SPA
 - 85. SPA
 - 86. SPA
 - 87. SPA
 - 88. SPA
 - 89. SPA
 - 90. SPA
 - 91. SPA
 - 92. SPA
 - 93. SPA
 - 94. SPA
 - 95. SPA
 - 96. SPA
 - 97. SPA
 - 98. SPA
 - 99. SPA
 - 100. SPA

Main Kitchen 1:200

Section 4 1:100

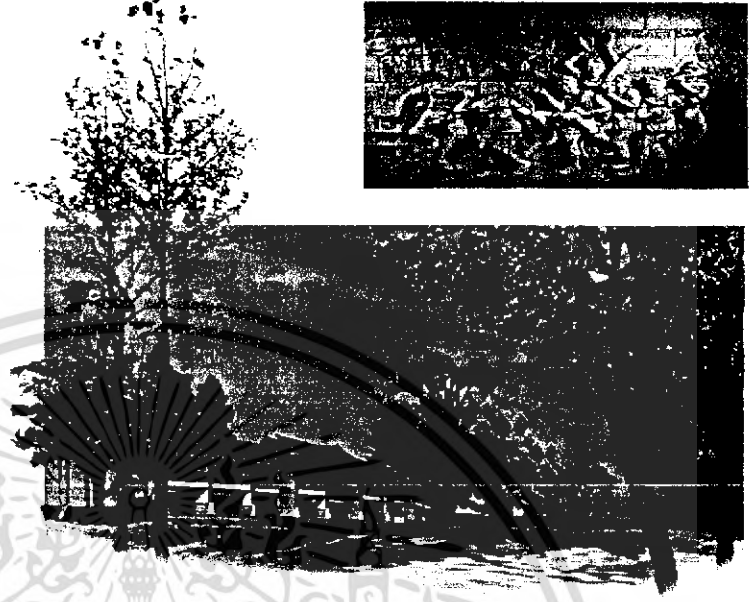


Shop Maintenance 1:200

Chaingmai hangdong resort



Perspective biew restaurant



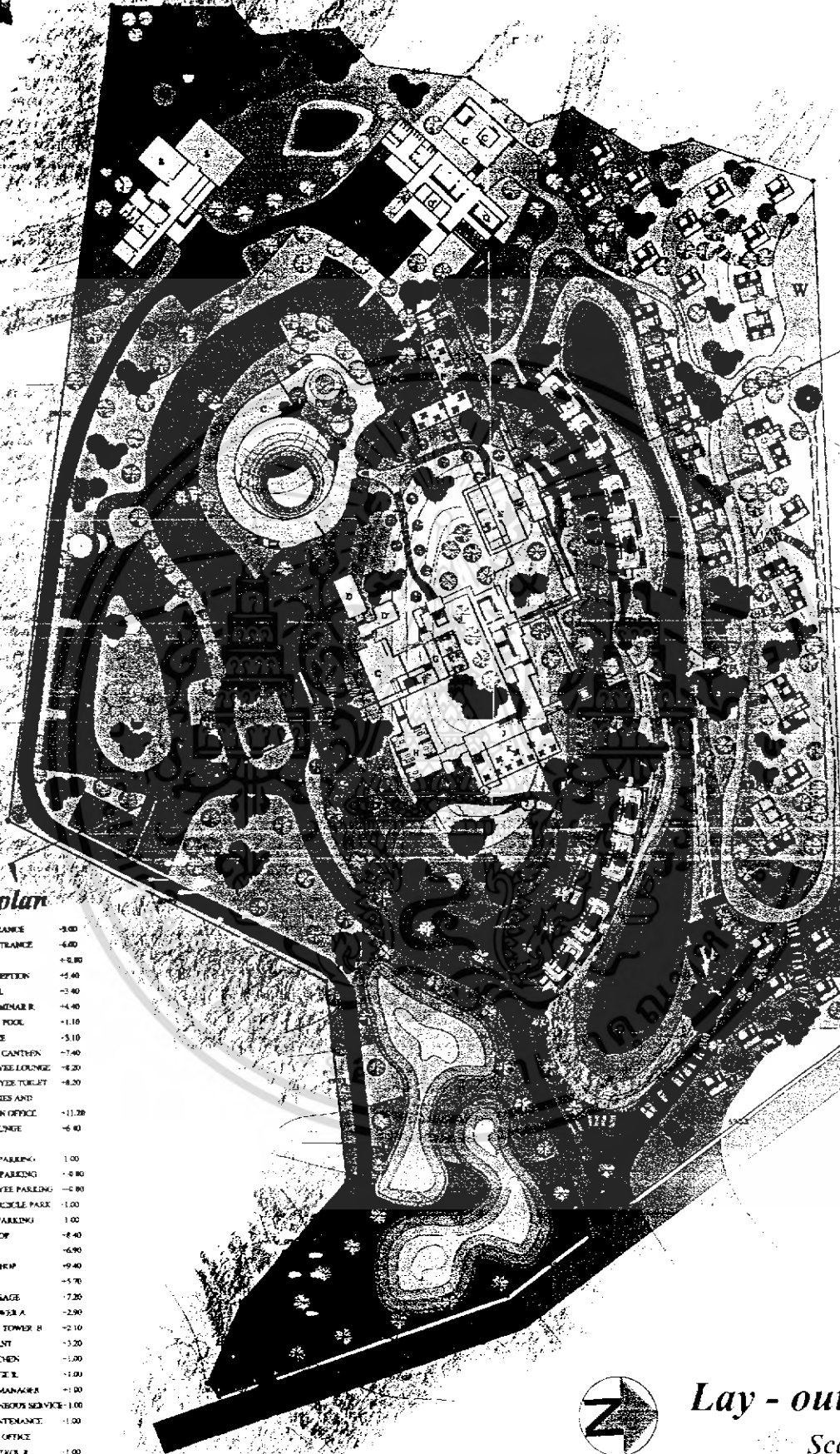
Perspective view hotel



Perspective view restaurant and swimming pool

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีก145ไปใช้

Chaingmai hangdong resort



Key plan

- A. MAIN ENTRANCE -3.00
- A' SEC ENTRANCE -6.40
- B. DROP OFF +0.80
- C. HALL RECEPTION -5.40
- D. SEMINAR R. -3.40
- D' SUB SEMINAR R. -4.40
- E. SWIMMING POOL -1.10
- E' TERRACE -5.10
- F. EMPLOYEE CANTEN -7.40
- F' EMPLOYEE LOUNGE -4.20
- F'' EMPLOYEE TOILET -8.20
- G. SECRETARIES AND RECEPTION OFFICE -11.20
- H. LOBBY LOUNGE -6.40
- I. PARKING
 - I' PUBLIC PARKING 1.00
 - I'' PUBLIC PARKING -2.80
 - I''' EMPLOYEE PARKING -0.80
 - I2. MOTORCYCLE PARK -1.00
 - I3. BUS PARKING 1.00
- J. COFFEE SHOP -6.40
- K. LOUNGE -6.90
- L. RENTAL SHOP -9.40
- M. TERRACE -5.70
- N. THAI MASSAGE -7.20
- O. HOTEL TOWER A -2.90
- O' HOTEL TOWER B -2.10
- P. RESTAURANT -3.20
- Q. MAIN KITCHEN -1.00
- Q' STORAGE R. -1.00
- Q'' FOOD MANAGER -1.00
- R. MISCELLANEOUS SERVICE -1.00
- S. SHOP MAINTENANCE -1.00
- T. ENGINEER OFFICE AND CONTRACTOR -1.00
- U. SERVICE PARKING 1.20
- U' EMPLOYEE PARKING -1.20
- V. RESIDENTIAL ZONE
- W. MULTI PURPOSE AREA



Lay - out plan

Scale 1:250

เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Chiangmai hangdong resort

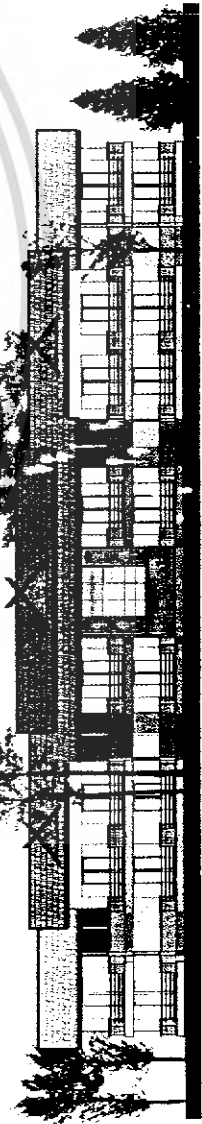


Perspective vieww form coffee shop



Plan of hotel tower 1:100

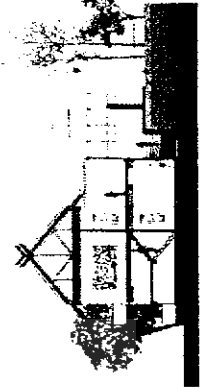
ชั้นที่ 1 มีห้องพัก 10 ห้อง และห้องน้ำ 10 ห้อง
 ชั้นที่ 2 มีห้องพัก 20 ห้อง และห้องน้ำ 20 ห้อง
 ชั้นที่ 3 มีห้องพัก 30 ห้อง
 ชั้นที่ 4 มีห้องพัก 40 ห้อง



Elevation of hotel tower 1:100



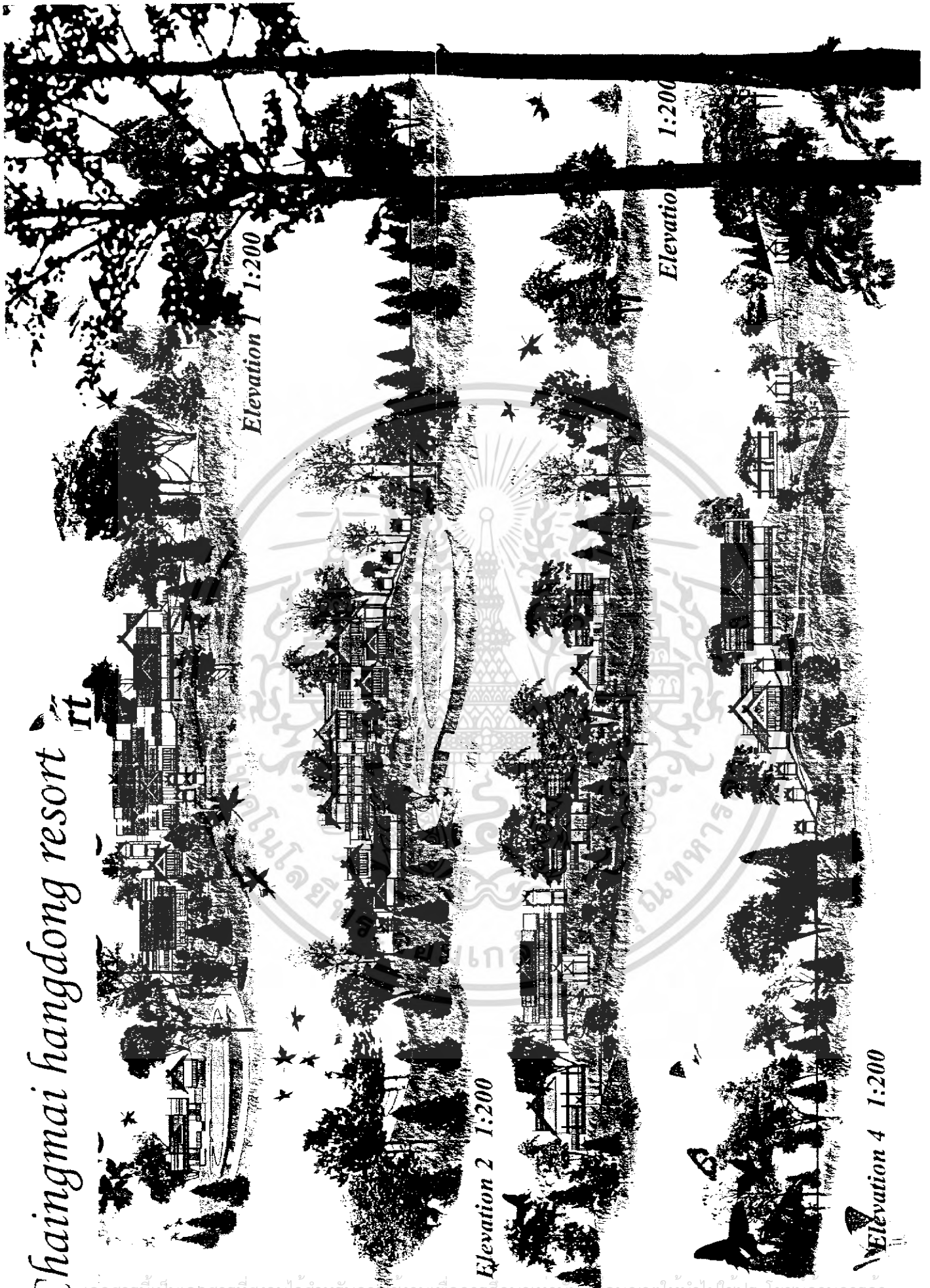
Tower watching 1:75



Section of hotel tower 1:100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Chaingmai hangdong resort II



Elevation 1 1:200

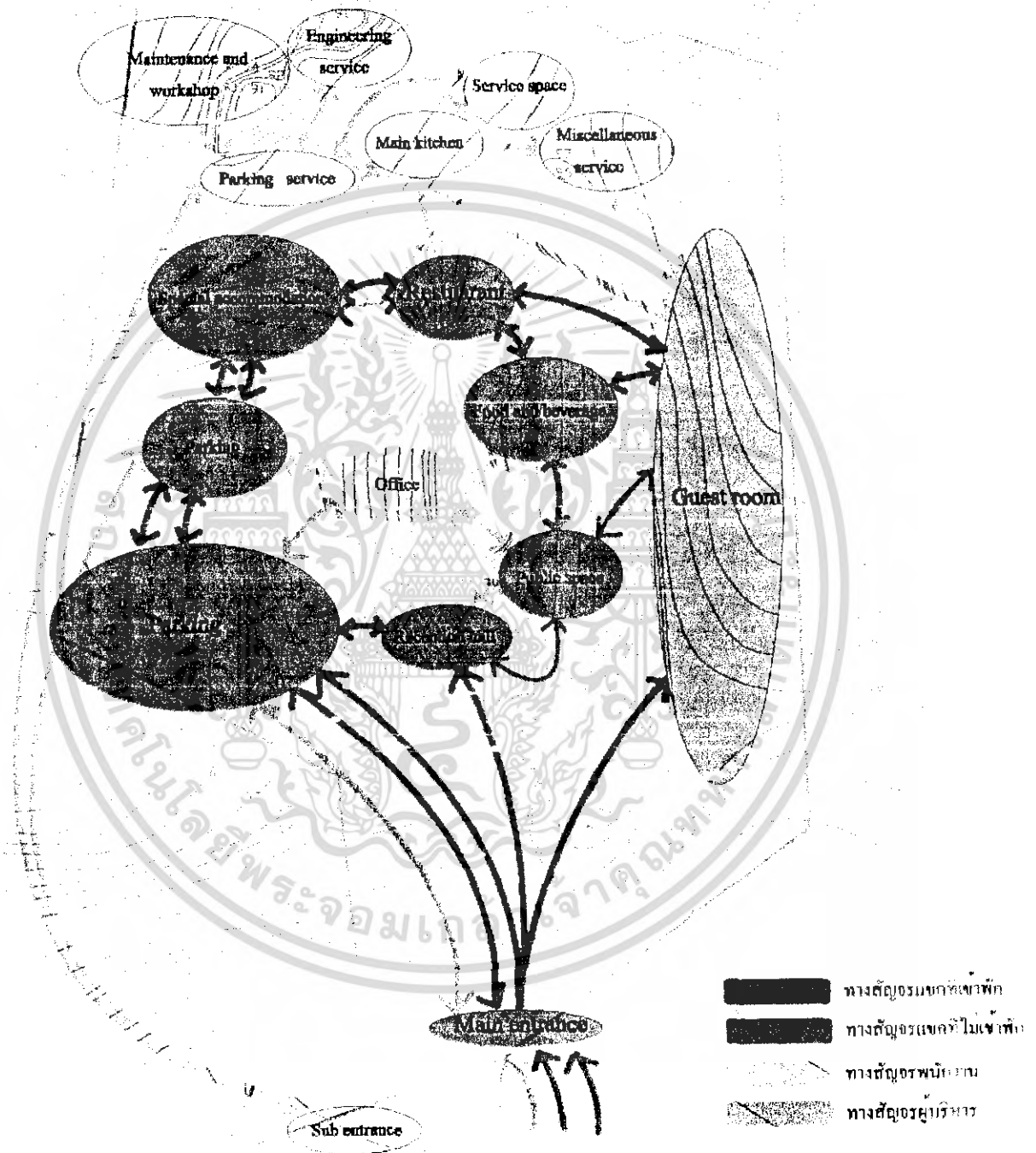
Elevation 2 1:200

Elevation 3 1:200

Elevation 4 1:200

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Chaingmai hangdong resort

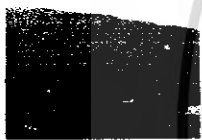
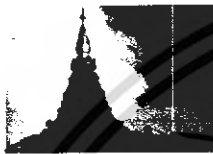
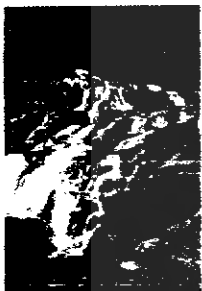
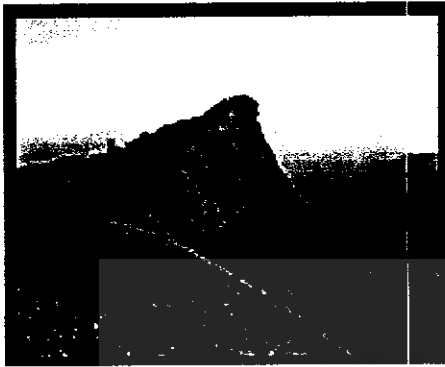


Bubble diagram and Circulation diagram

เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารที่ต้นฉบับการนำไปใช้



Chaingmai hangdong resort



แนวความคิดในการออกแบบสิ่งปลูกสร้าง

1. รูปแบบของทรงที่ให้นิยามของที่สวยงามใหม่มากที่สุด
2. พื้นที่สวนกลางแจ้งเป็นพื้นที่ที่มีความสวยงามเหมาะสมแก่การพักผ่อน
3. พื้นที่สวนกลางแจ้งของพื้นที่ไม่ไล่เข้าพิงในโครงการก็สามารถใช้บริเวณได้เพื่อเป็นรายได้ใหม่แก่โครงการ
4. ออกกลุ่มอาคารแบบเหล็ก และชานะบริการเพื่อความเป็นสัดส่วน
5. กลุ่มอาคารสวนกลางแจ้งมีการจัดผังถนนสมาคมหรือความเด่นเป็นสง่าส่งเสริมภาพลักษณ์ของโครงการ

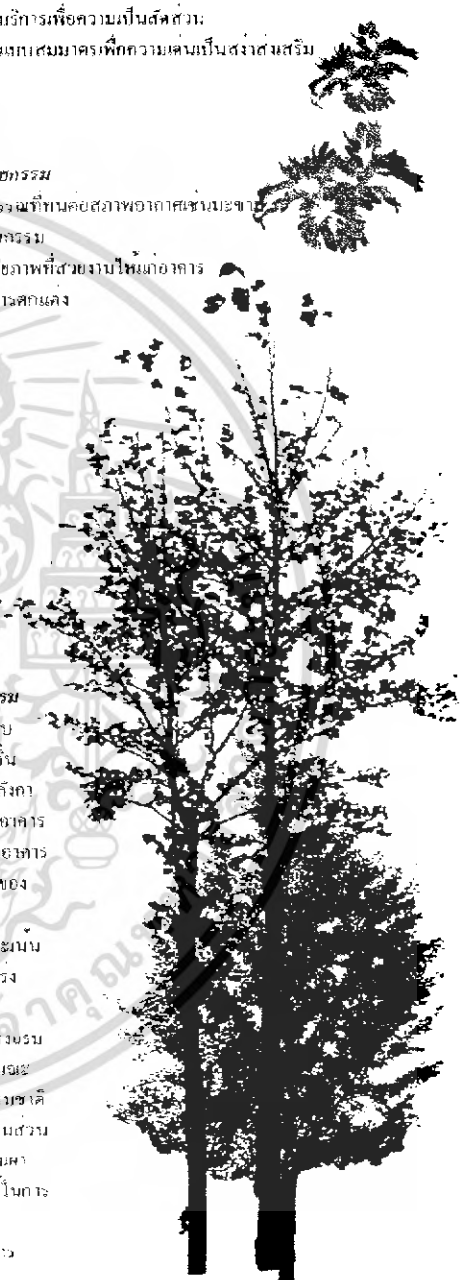
แนวความคิดในการออกแบบภูมิทัศน์อาคาร

1. ใช้พรรณไม้ที่มีรูปทรงและสีที่พรางตาเป็นคล้ายสภาพอากาศเช่นเขาเขา และสวนในการส่งเสริมสถาปัตยกรรม
2. ใช้พรรณไม้ในการส่งเสริมทัศนียภาพที่สวยงามใหม่แก่อาคาร
3. ใช้พรรณไม้ที่ปลูกในประดับในการตกแต่ง



แนวความคิดในการออกแบบสวนเปิดอาคาร

1. ในพื้นที่สวนกลางแจ้งมีการออกแบบสวนสีเขียวหรือสวนกลางแจ้งอื่น และสถาปัตยกรรมร่วมสมัยโดยการใส่สีสดที่พื้นผิวประดับที่กำแพง ในการตกแต่งอาคารสวน โดยลักษณะการออกแบบที่ทันสมัยอาคารเน้นการออกแบบสวนกลางแจ้งการใช้งานพื้นที่นี้มาอยู่ โดยในอาคารส่วนที่เป็นพื้นที่สวนกลางแจ้งเน้นการออกแบบใหม่ลักษณะที่มีความสูงโปร่งเป็นพืชคลุม และในส่วนของการพักผ่อนและอาคาร วิจารณ์สิ่งอยู่ในพื้นที่ที่มีความสวยงามและในลักษณะการออกแบบใหม่ที่มีความสอดคล้องกับธรรมชาติ และมีการใช้วัสดุจากธรรมชาติเข้ามาใช้ในส่วนนี้มากเป็นพิเศษ เช่นหลังคากระเบื้องดินเผา และมีการใช้แสงธรรมชาติในการใช้ต้นไม้ในการปรับสภาพในส่วนกลางแจ้งเป็นพื้นที่สวนทางเดินสู่จุดที่ต่อเนื่องกันในบริเวณสวน



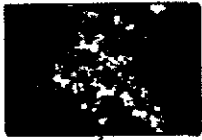
Chaingmai hangdong resort

สถานที่ที่นาสนใจในจังหวัดเชียงใหม่



วัดสวนดอกหรือวัดบุปผาราม

วัดสวนดอกหรือวัดบุปผาราม อยู่ถนนสุเทพ ย่านถนนเมืองวัดนี้พระเจ้ากษัตริย์ทรงสร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 1914 (ศึกพระเจ้าอลองพญา) เพื่อเป็นที่จำพรรษาของพระมหาเถระสุนทร ผู้ประดิษฐานพระพุทธรูปปางลีลาองค์สำคัญ ในแผ่นดินล้านนาไทย วัดนี้แต่เดิมเป็นพระอารามของกษัตริย์ล้านนาไทย สมัยแรกเริ่มมีสถาปัตยกรรมสำคัญ ที่ยังคงอยู่เป็นนิจคือพระอุโบสถ กุฏิระอุ กุฏิ ๗ เชียงใหม่ และวิหาร โถง นอกจากนี้ยังมีเป็นที่ประดิษฐาน พระพระเจ้าแก้วคือ ซึ่งพญามังกรโปรดให้หล่อขึ้น

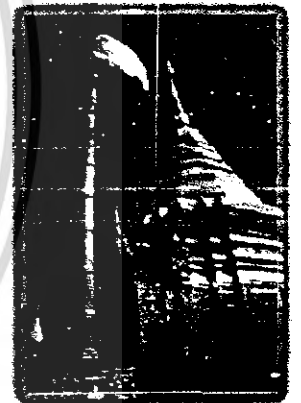


วัดเจ็ดยกหลวง

วัดเจ็ดยกหลวง เป็นวัดที่มีเจดีย์ที่ใหญ่ที่สุดในจังหวัดเชียงใหม่ ก็คือวัดเจ็ดยกหลวง ซึ่งตั้งอยู่ในใจกลางเมือง วัดนี้สร้างขึ้นในรัชกาลของพระเจ้าแสนเมืองมา กษัตริย์องค์ที่ 6 แห่งราชวงศ์มังราย พระองค์โปรดฯให้ช่างสร้างเป็นเจดีย์องค์ใหญ่ สูงถึง 88 เมตร กว้างด้านละ 54 เมตร แล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ. 1954 ต่อมาในสมัยพระนางจีระประภา ครองเมืองเชียงใหม่ ได้คิดแผนดินไหวทำให้ยอดเจดีย์หักโค่นลง เมื่อปี 2008 วิศวกรแลหน้าของวัดนี้ เจ้าคุณอุบาลี กุฎปภิกขุภิกขุ (สิริจันทะเถระ) และเจ้าแก้ววารีรัฐ เป็นผู้สร้างขึ้นในปีพ.ศ. 2471 หน้ประตูทางเข้าวิหารที่เป็นไม้แกะสลักงดงามยิ่ง ไรทางที่ขั้วกระหวัดขึ้นไม้ไผ่ หน้ประตูวิหารนาคคู่นี้เป็นฝีมือเก่าแก่บางที่มั้งแต่เดิม ได้ชื่อว่าเป็นนาคที่สวยที่สุดในภาคเหนือ

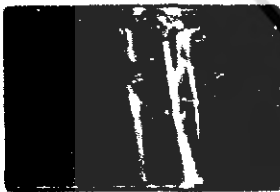
วัดพระธาตุดอยสุเทพ

เดินทางตามถนนหายแก้วผ่านอนุสาวรีย์ครูบาศรีวิชัย ไปตามทางคดเคี้ยวชันเขา ระหว่างทางจะมองเห็นตัวเมืองเชียงใหม่อยู่เบื้องล่าง ระยะทางจากเชิงดอยประมาณ 11 กิโลเมตร เมื่อขึ้นมาถึงจะมองเห็นบันไดทอดยาวขึ้นไปสู่วัด และมีนาค 2 ตัว อยู่สองข้างบันไดซึ่งสูง 300 กว่าขั้น วัดพระธาตุดอยสุเทพนี้เป็นวัดที่สำคัญแห่งหนึ่งของจังหวัดเชียงใหม่ นักท่องเที่ยวซึ่งเดินทางไปเชียงใหม่จะต้องขึ้นไปนมัสการพระบรมธาตุกันทุกคน ถ้าหากใครไม่ไ้ขึ้นไปนมัสการแล้ว ถือเสมือนว่ายังไม่ถึงเชียงใหม่ วัดพระธาตุดอยสุเทพนี้ ประดิษฐานอยู่บนดอยสุเทพ สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 3,051 ฟุต และเป็นปูชนียสถานที่สำคัญคู่มือเมืองเชียงใหม่ จะมีงานประเพณีสงกรานต์ประเพณีบวชนาค ในวันเพ็ญวิสาขบูชาทุก



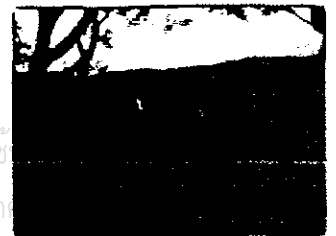
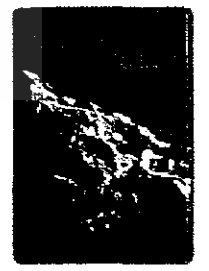
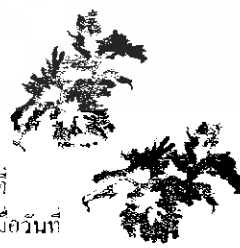
น้ำตกห้วยแก้ว

เป็นน้ำตกเล็ก ๆ สูงประมาณ 10 เมตร อยู่ห่างจากตัวเมืองเชียงใหม่ประมาณ 6 กิโลเมตร น้ำตกห้วยแก้วมีน้ำไหลตลอดปี รอบ ๆ บริเวณมีสายธารด้วยที่ทันสมัย และมีวันคล้ายวันบูชา นอนตากน้ำนั้นยังมีที่พักผ่อนน้าอาหาร ไปนั่งรับ ประทานกันที่ ผิงเบ้ และ นั่งน้าบาน อันเป็นสุสานแห่งความรักของสาวบัวบาน ผู้ถือรักเป็นสรณะ



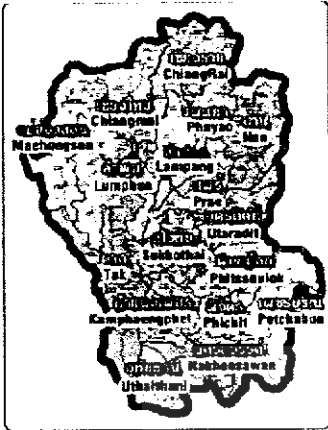
อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์

อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ ดอยอินทนนท์มีชื่อว่า เป็นดอยภูเขาที่สูงที่สุดในประเทศไทย ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอจอมทอง อำเภอสันป่าดง และอำเภอแม่แจ่ม มีเนื้อที่ทั้งหมด 301,500 ไร่ ประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติเมื่อวันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ. 2521 ระยะทางจากตัวเมืองขึ้นไปจนถึงยอดดอยอินทนนท์ประมาณ 106 กิโลเมตร โดยเดินทางตามทางหลวงหมายเลข 108 เชียงใหม่-จอมทอง มีหลักกิโลเมตรที่ 52 ก่อนถึงอำเภอจอมทอง 1 กิโลเมตร เขตกว้างใหญ่หลวงหมายเลข 1009 สายจอมทอง-กั้นต๊านนท์ ระยะทาง 48 กิโลเมตร ถึงยอดดอยอินทนนท์เป็นแถบลาดชันอย่างดี แต่ค่อนข้างสูงชัน ผู้ที่ใช้รถยนต์ส่วนตัว รถจักรยานยนต์ จะต้องมีใบขับขี่ ผู้ที่ไม่มีใบขับขี่รถยนต์สามารถเช่ารถสองแถวที่มีคนขับก็ได้ ส่วนการนำรถขึ้นไปเองนั้น จะต้องมีสัมภาระทางตรงตามจริง และกำหนดขบวนรถลำรถรวมกันบนบริเวณหลักกิโลเมตรที่ 52 ทางอุทยานฯ มีที่พักไว้บริการนักท่องเที่ยวที่สนใจจะไปพักผ่อนชมทิวทัศน์ที่สวยงามของดอยอินทนนท์ โทร. 5790579, 5794842



ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุก

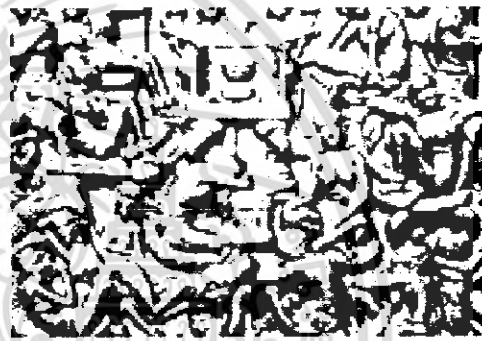
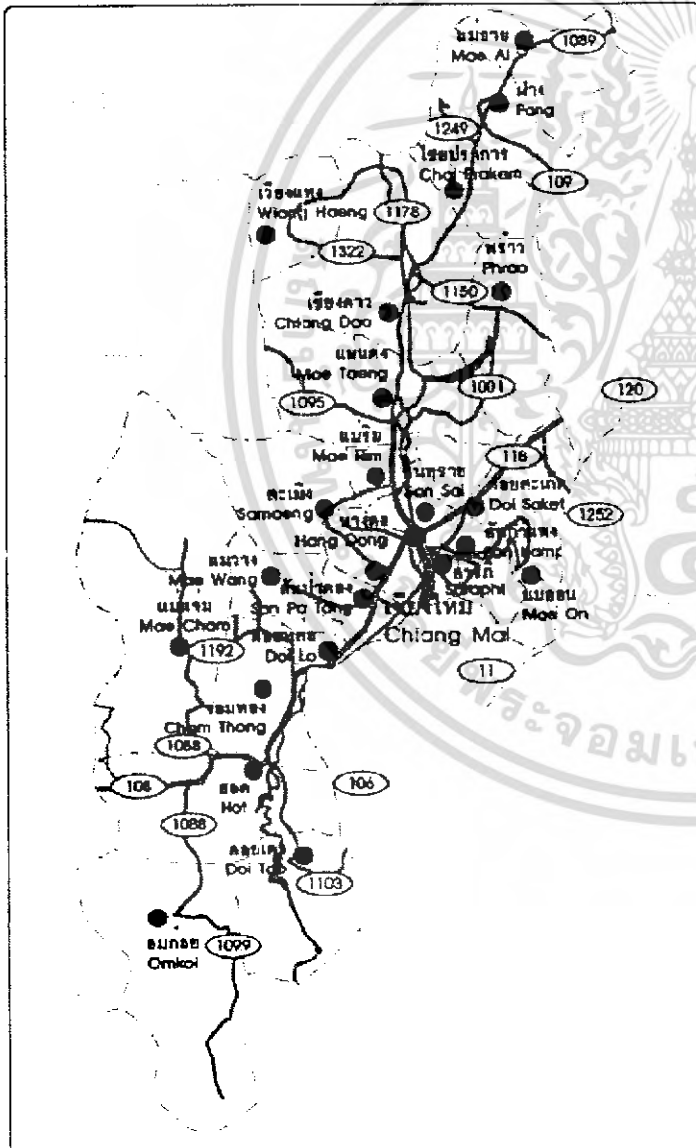
Chaingmai hangdong resort



อาณาเขตการติดต่อ

จังหวัดเชียงใหม่ มีพื้นที่ราว 20,107 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ประกอบด้วยแนวเทือกเขาและที่ราบสูง โดยเฉพาะทางคาบทิศตะวันตกของพื้นที่จะประกอบด้วยยอดคอคอยต่างๆ ที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีความสวยงามจำนวนมาก เป็นที่รวมของชาวเขาที่ยังดำรงสภาพการดำเนินชีวิตแบบเดิม จากสภาพอากาศที่หนาวเย็น ภูมิประเทศที่สวยงาม ความสวยงามของป่าไม้จึงทำให้เชียงใหม่เป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักเป็นอย่างดี จังหวัดเชียงใหม่ตั้งอยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ราว 696 กิโลเมตร โดยมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดต่างๆ ในภาคเหนือคือ

- ทิศเหนือ ติดต่อกับจังหวัดเชียงราย
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับจังหวัดพะเยา
- ทิศใต้ ติดต่อกับจังหวัดลำปาง
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับจังหวัดลำพูน และ จังหวัดแม่ฮ่องสอน



สภาพภูมิอากาศ

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์-กลางเดือนพฤษภาคม เป็นระยะเวลาประมาณ 3 เดือน มีอุณหภูมิเฉลี่ยที่ 28 องศาเซลเซียส

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคม-กลางเดือนตุลาคม เป็นระยะเวลาประมาณ 5 เดือน มีอุณหภูมิเฉลี่ยที่ 27 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนตลอดปีมี 1853 มิลลิเมตร

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคม-กลางเดือนกุมภาพันธ์ เป็นระยะเวลาประมาณ 4 เดือน มีอุณหภูมิเฉลี่ยที่ 20 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยประมาณ 6 องศาเซลเซียส



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก. การวิเคราะห์การลงทุนและความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ

1. การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ

ประเทศไทยเป็นประเทศแนวหน้าในด้านการท่องเที่ยวในภูมิภาคเอเชีย จะเป็นรองก็เพียงจีนเท่านั้น การท่องเที่ยวก่อให้เกิดรายได้ ที่เป็นเงินตราต่างประเทศเป็นจำนวนกว่า 300,000 ล้านบาทต่อปี จากนักท่องเที่ยวนานาชาติประมาณ 9.5 ล้านคน และเป็น ภาคเศรษฐกิจที่สามารถโอบอุ้มและเกื้อหนุนประเทศไทยไว้ได้ในยามเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ ในที่สุดท้ายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 คาดว่า จะมีนักท่องเที่ยวต่างประเทศมาประเทศไทยไม่น้อยกว่า 14 ล้านคน อัตราเฉลี่ยการขยายตัวของ นักท่องเที่ยวนานาชาติคาดว่าจะมีถึงร้อยละ 7 ต่อปี ส่วนการท่องเที่ยวของคนไทยนั้นในปี พ.ศ. 2549 ประเมินว่าจะสูงถึง 59 ล้านคนครั้งต่อปี

2. การศึกษาด้านเรื่องงบประมาณของโครงการ

การศึกษาด้านการลงทุน นับเป็นขั้นตอนหนึ่งที่มีความสำคัญในการบริหาร และวางแผนโครงการ ซึ่งถือเอาสมมติฐาน โดยการสำรวจทางการตลาดในปัจจุบัน ราคาก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวก และอื่น ๆ นำข้อเหล่านี้มาทำการศึกษาวិเคราะห์ เพื่อคาดการณ์งบประมาณในการลงทุน หรือเงินทุนของโครงการ ที่จะช่วยใช้จ่ายในการดำเนินการ ซึ่งการวิเคราะห์งบประมาณดังกล่าวจะเป็นส่วนในการตัดสินใจ ความเหมาะสมด้านการลงทุนของเจ้าของโครงการ

เงินทุนสำหรับทำธุรกิจโรงแรมนั้น จะแตกต่างกันมาก โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่น ตำแหน่งที่ตั้ง ขนาดโครงการ ลักษณะตัวอาคาร สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับบริการตลอดจนช่วงเวลา ที่ดำเนินการมีผลกับจำนวนเงินทุน การคำนวณงบประมาณการลงทุนนั้น จะคิดเฉลี่ยเป็นเงินทุนต่อห้องพัก โดยมีหลักอยู่ว่า

ราคาค่าต้นทุนการก่อสร้างค่าห้อง โดยการสอบถามข้อมูลจากราคาค่าก่อสร้างในหน่วยปัจจุบัน
รวมทั้งค่าตกแต่งต่าง ๆ ประมาณ 8000 บาท ต่อตารางเมตร

พื้นที่โครงการทั้งหมดประมาณ 5516 ตารางเมตร

$$= 8000 \times 5516 = 44,128,000 \text{ บาท}$$

ราคาที่ดิน จากการสอบถาม ตารางวาละ 9,000 บาท

พื้นที่ของโครงการ 30 ไร่ = 7200 ตารางวา

ราคาที่ดินของโครงการ

$$= 7200 \times 9,000 = 64 \text{ ล้านบาท}$$

งบประมาณรวมทั้งโครงการ ราคาที่ดินทั้งโครงการ + ราคาค่าก่อสร้างโครงการ

$$= 90 + 64 = 154 \text{ ล้านบาท}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีก160ไปใช้

แสดงจำแนกเงินทุนเป็นรายการต่าง ๆ ดังนี้

รายการ	จำนวน %	จำนวนเงิน (ล้านบาท)
1. ค่ารั้วถนนอาคารและปรับปรุงที่ดิน	5	7.70
2. ค่าโครงสร้างอาคารและฐานราก	46	70.84
3. ค่าระบบเครื่องกล ไฟฟ้า ปรับอากาศ สุขาภิบาล	27	41.58
4. ค่าตกแต่งภายใน	10	15.4
5. ค่าอุปกรณ์สำหรับดำเนินกิจการโรงแรม	6.5	10.01
6. ค่าถ้วยชาม , แก้ว , เครื่องเงิน , ภาชนะ ต่างๆ	1.3	2.002
7. ค่ายานพาหนะ	0.5	0.77
8. ค่าใช้จ่ายก่อนเปิดดำเนินการ	3.2	4.928
9. ค่าใช้จ่ายเบื้องต้นในการดำเนินการ	1.5	3.557
รวมราคาต้นทุนการก่อสร้าง	100	154
รวมราคาที่ดินทั้งโครงการ		64
รวมงบประมาณทั้งโครงการ		154

3. แหล่งเงินทุนและโครงสร้างทุนทรัพย์

แหล่งเงินทุนสำหรับจัดทำ โครงการโรงแรมในประเทศไทยโดยทั่วไปจะประกอบด้วย เงินทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้วส่วนหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นเงินสด หรืออาจเปิดขายหุ้น ในมหาชนร่วมลงทุน กับเงินกู้ยืมอีกส่วนหนึ่ง ซึ่งแหล่งเงินกู้ยืมส่วนใหญ่ มาจากสถาบันการเงินเอกชน ซึ่งอาจจะหาเงินทุนได้จากแหล่งเงินทุนใหญ่ 2 แหล่งได้แก่

1. แหล่งเงินกู้จากต่างประเทศ ในรูปแบบเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำเพื่อช่วยเหลือโครงการพัฒนาอุตสาหกรรมภายในประเทศ
2. แหล่งเงินกู้ภายในประเทศ

เงินกู้ (LOAN) นี้จะเป็นเงินทุนหมุนเวียนในการดำเนินการก่อสร้างโรงแรม ซึ่งโดยมากเป็นแบบ LONG LOAN คือเงินกู้จากสถาบันการเงินทั้งในและนอกประเทศเป็นงวด ๆ ในระหว่างการก่อสร้าง โครงการตามจำนวนที่ได้ประมาณการเอาไว้ และการใช้คืนเงินกู้นั้นส่วนใหญ่จะใช้คืนภายใน 5 – 7 ปี

4. การประมาณการผลประโยชน์ตอบแทนของโครงการ

4.1 รายได้จากโครงการประกอบด้วย

4.1.1 รายได้จากห้องพักเป็นหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 รายได้จากงบดำเนินงานด้านอาหารและเครื่องดื่มนั้นเป็นรายได้สำคัญมาก รายได้จากอาหารและเครื่องดื่ม : รายได้จากห้องพัก เท่ากับ 1 : 1

4.1.3 รายได้จากแผนกบันเทิงเรีงมรมย์ จากการสำรวจพบว่า รายได้จากแผนกบันเทิง : รายได้จากห้องพัก เท่ากับ 0.5 : 1

4.1.4 รายได้จากแผนกทั่วไป ประกอบด้วย รายได้จากแผนกจัดเลี้ยงซึ่งมี 2 แบบ คือรายได้จากการเช่าห้องประชุมสัมมนา และรายได้จากการจัดเลี้ยง นอกจากนี้ยังมีรายได้จากแผนกซักกรีด , สโมสรสุขภาพ , และแผนกอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น แผนกโทรศัพท์ เป็นรายได้จากการบริการให้เช่าใช้ทางโทรศัพท์สำหรับนักท่องเที่ยว และผู้ให้บริการทั่วไป ทั้งโทรแบบทางไกลและแบบสายตรง

4.1.5 รายได้จากร้านค้าให้เช่า ทั้งที่ทางโรงแรมจัดบริการนักท่องเที่ยวเอง และแบบที่ให้เอกชนหรือชาวบ้านในละแวกนั้นเข้ามาทำการเช่า เพื่อบริการแขกที่มาพัก

4.4.1.6 รายได้อื่น ๆ เป็นรายได้เบ็ดเตล็ดจากการให้บริการด้านต่าง ๆ เช่น ผลกำไรจากการแลกเปลี่ยนเงินตรา , ค่านายหน้า , ค่ามัดจำจากบริษัทนำเที่ยว ค่าธรรมเนียมพิเศษในวาระต่าง ๆ ซึ่งคิดเป็นรายได้ 8% ของรายได้จากค่าเช่าห้องพัก

4.4.1.7 รายได้จากค่าบริการคิดเป็น 10% ซึ่งคิดกับแขกผู้มาพัก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งจะเป็นผลตอบแทนรายได้ และโบนัสรายปีของพนักงานโรงแรมและอีกส่วนหนึ่งของทุนสวัสดิการ

4.4.1.8 ภาษีโรงแรมต้องจ่ายภาษีรัฐบาลในอัตราประมาณ 11% ของค่าห้องพักค่าใช้จ่ายนี้ทางโรงแรมผลักภาระให้แขกเป็นผู้จ่าย โดยคิดรวมในใบเสร็จรับเงินของแขก

การประเมินรายรับของโครงการจะไม่คิดตามค่าบริการและภาษีคิด เพราะเป็นเงินที่หัก ณ ที่จ่าย และแบ่งส่วนให้พนักงาน

4.4.2 รายจ่ายในการดำเนินการ

ค่าใช้จ่ายบางอย่างมีลักษณะคงที่ ไม่ว่าจะแขกมาพักหรือไม่ แต่บางอย่างขึ้นกับจำนวนแขกที่มาพัก เช่น ภาษีการค้า ต้นทุนอาหารและเครื่องดื่ม เป็นต้น ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

4.4.2.1 ค่าเงินเดือนและสวัสดิการของพนักงานทั้งหมด จากข้อมูลการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย รายงานไว้ว่า เงินเดือน ค่าจ้างเงินสวัสดิการ ประมาณ 25.5 % ของรายได้ซึ่งได้รับการบวกค่าบริการที่ได้ 10% จากแขก ดังนั้นถ้าคิดรายจ่ายที่แท้จริงด้านเงินเดือนจะประมาณ 15.5 % ของรายได้ทั้งหมด

4.4.2.2 ค่าต้นทุนเครื่องดื่มและอาหาร สามารถคิดประมาณได้ดังนี้

- ค่าต้นทุนของอาหารประมาณ 35 % ของรายได้จากอาหาร
- ค่าต้นทุนเครื่องดื่มประมาณ 22 % ของรายได้จากเครื่องดื่ม

4.4.2.3 ค่าใช้จ่ายพลังงานในโรงแรม จากสถิติจำแนกได้เป็น

- ค่าไฟฟ้า 10% ของรายได้ทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ค่าประปา 0.7 % ของรายได้ทั้งหมด

- ค่าเชื้อเพลิง 1.8 % ของรายได้ทั้งหมด

4.4.2.4 ค่าซ่อมแซมและค่าบำรุงรักษา คิดเป็น 5 % ของรายได้ทั้งหมด

4.4.2.5 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ คิดเป็น 3 % ของรายได้ทั้งหมด

4.4.2.6 ค่าใช้จ่ายทั่วไปของแต่ละแผนก และค่าธรรมเนียม ได้แก่

- ค่าประกันทรัพย์สิน เบี้ยประกัน คิดเป็น 0.4 % ของมูลค่าอาคารและการตกแต่ง

- ค่าเสื่อมราคาอาหาร แบ่งออกได้ 3 รายการคือ

- ค่าเสื่อมราคาอาหาร 5 % ต่อปี

- ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์ 50% ต่อปี

- ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ตกแต่งติดตั้งในอาคาร 10 % ต่อปี

- ค่าเสื่อมราคานี้เป็นค่าในบัญชีกระแสเงินหมุนเวียนทางบัญชีแต่ไม่นำมาประเมินการเงิน

เพราะไม่ใช่เงินแท้จริง แต่เป็นการหักลดรายจ่ายเพื่อใช้ลดภาษีเงินได้

4.4.2.7 ภาษีเงินได้คิดประมาณ 35% ของรายได้ทั้งหมด หรือจากกำไรสุทธิ

4.4.2.8 ค่าโฆษณา เช่น การประชาสัมพันธ์ การสำรวจตลาด การส่งเสริมการขายต่างๆ โดย
ตั้งงบประมาณไว้ 2.3%

ภาคผนวก ข. กฎหมายสิ่งแวดล้อมและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้อง
 เทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

1. เทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของอาคารและส่วนต่างๆ ของอาคาร

1.1 อาคารที่มีได้ก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรและวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่ ครุภัณฑ์นั้นจะต้องอยู่นอกอาคารเป็นส่วนสัดส่วนต่างหาก ถ้าจะรวมครุภัณฑ์ไปรวมไว้ในอาคารด้วยก็ได้ ก็ต้องลาดพื้นบุผนังฝ้าเพดานครุภัณฑ์ด้วยวัสดุถาวรและวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่

1.2 อาคารพาณิชย์ ห้องแถว ตึกแถว โรงงานอุตสาหกรรมและอาคารสาธารณะต้องมีที่ว่างเป็นทางด้านหลังอาคาร เพื่อให้ติดต่อกันโดยกันเขตให้ปรากฏกว้างไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร เว้นแต่แนว อาคารด้านหลังอยู่ติดกับทางสาธารณะ แต่ถ้าทางสาธารณะนั้นกว้างไม่ถึง 4 เมตร ต้องเว้นทางเดิน หลังอาคารกว้าง 2 เมตร จากจุดกึ่งกลาง ทางสาธารณะนั้น แต่ถ้าอาคารปลูกสร้างเป็นหน่วยเดียวกันอยู่ มุมถนนสองสายตัดกันและแนวอาคารด้านที่อยู่ติดถนนแต่ละด้านยาวไม่เกิน 15 เมตร จะไม่มีทางเดิน ด้านหลังอาคารก็ได้

1.3 อาคารทุกชนิดจะปลูกสร้างบนที่ดินซึ่งถมด้วยขยะมูลฝอยมิได้เว้นแต่มูลฝอยนั้นจะได้กลายสภาพเป็นดินแล้วหรือได้ทับถมด้วยดินระทุบแน่นไม่ต่ำกว่า 30 เซนติเมตร และมีลักษณะไม่เป็นอันตรายแก่อนามัยและมั่นคงพอแก่การปลูกสร้างแล้ว

1.4 รั้วหรือกำแพงเขตให้ทำได้สูงไม่เกิน 300 เซนติเมตร เหนือระดับถนนประตูรั้วหรือกำแพงทางรถ เข้าเมื่อมีคานให้วางคานสูงตั้งแต่ 300 เซนติเมตรขึ้นไปจากระดับถนน

1.5 สะพานสำหรับรถข้ามได้ ต้องมีช่องกว้างเป็นทางจราจร ไม่น้อยกว่า 300 เซนติเมตร และมีส่วนลาดชันกว่า 1 ใน 10 ถ้ามีหลังคาคลุมต้องวางด้านบนให้วางคานสูงตั้งแต่ 300 เซนติเมตรจากระดับพื้นสะพาน

1.6 ช่องทางเดินภายในอาคารให้ทำกว้างไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร กับมิให้มีเสากีดกันให้ส่วนหนึ่งส่วนใดแคบ กว่ากำหนดนั้น ทั้งให้มีแสงสว่างธรรมชาติและเห็นได้ในเวลากลางวันด้วย

1.7 ระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานตรงยอดฝ้าหรือยอดผนังของอาคารตอนที่ต่ำสุดต้องไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตาม ตารางต่อไปนี้

ประเภทของการใช้อาคาร	มีระบบปรับอากาศ (ม.)	ไม่มีระบบปรับอากาศ (ม.)
พักอาศัย ห้องเรียนนักเรียนอนุบาล	2.40	2.40
สำนักงาน ห้องพักในโรงแรม	2.40	3.00
ห้องเรียน ห้องโถง ภัตตาคาร	2.70	3.00
ห้องขายสินค้า ห้องประชุม ห้องเก็บสินค้า	3.00	3.50
ห้องน้ำ-ส้วม ระเบียง ช่องทางเดิน	2.00	2.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 ห้องน้ำ-ส้วม ระเบียบของอาคารต้องมีระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานตอนที่ต่ำสุดไม่ต่ำกว่า 2.00

1.9 โรงเก็บรถยนต์ต้องมีระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานตรงยอดผ่านหรือยอดผนังตอนที่ต่ำสุดไม่ต่ำกว่า 2.10 เมตร

1.10 ห้องในอาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม อาคารสาธารณะ ซึ่งมีระยะตั้ง ระหว่างพื้นถึงเพดานตรงยอดผ่านหรือยอดผนังตอนที่ต่ำสุดไม่ต่ำกว่า 4.60 เมตร ขึ้นไปจะทำไปเพื่อประโยชน์ใช้สอยของบุคคลอีกชั้นหนึ่งในห้องนั้นก็ได้ โดยพื้นดังกล่าวจะต้องมีเนื้อที่ไม่เกิน 1 ใน 3 ของเนื้อที่ในห้อง และระยะตั้งระหว่างพื้นดังกล่าวถึงเพดานตรงยอดผ่านหรือยอดผนังตอนที่ต่ำสุดไม่ต่ำกว่า 2.40 เมตร และในกรณีที่จะใช้พื้นที่ห้องส่วนใหญ่ที่อยู่ใต้ดินดังกล่าวนี้เป็นพื้นที่เพื่อใช้พักอาศัยหรือเป็นทางผ่านด้วยแล้ว ระยะตั้งระหว่างพื้นห้องถึงเพดานใต้พื้นดังกล่าวต้องไม่ต่ำกว่า 2.40 เมตร

1.11 พื้นที่ชั้นล่างของอาคารที่ตั้งอยู่ริมแนวถนน ในที่ลาดจะเป็นอาคารที่พักอาศัยหรือไม่ก็ตาม ต้องสูงกว่าระดับถนนนั้นไม่ต่ำกว่า 30 เซนติเมตร

1.12 เตาไฟสำหรับการอุตสาหกรรมหรือการพาณิชย์ชนิดเป็นเตาก่อหรือเตาเหล็กให้ตั้งได้เฉพาะในอาคาร ซึ่งประกอบด้วยวัตถุทนไฟเป็นส่วนใหญ่ เตาไฟและปล่องระบายควันไฟจะต้องทำมิให้ผ่าหรือผนังหรือหลังคาถูกความร้อนจัดได้

1.13 วัตถุสิ่งของให้ทำด้วยวัตถุทนไฟ เว้นแต่อาคารซึ่งอยู่ห่างจากอาคารอื่น ซึ่งมุงด้วยวัตถุทนไฟหรือจากเขตที่ดินหรือทางสาธารณะเกิน 40 เมตร จึงจะให้มุงด้วยวัตถุอื่น ๆ ได้

2. เทศบัญญัติเกี่ยวกับการสุขาภิบาล

2.1 อาคารที่บุคคลอาจเข้าพักอาศัยหรือใช้สอยได้ ให้มีเครื่องสุขภัณฑ์ไว้ตามจำนวนอันสมควร แต่ต้องไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้ต่อไปนี้

ประเภทของอาคาร	ที่ปัสสาวะ	อ่างล้างหน้า
- อาคารที่พักอาศัยต่อหนึ่งหลัง	-	-
- อาคารชุดต่อหนึ่งหน่วย	-	1
- ห้องแถว ตึกแถว สูงไม่เกิน 3 ชั้น ต่อ 1 คูหา	-	1
- ตึกแถวสูงเกิน 3 ชั้น ต่อ 1 คูหา	1	1
- โรงแรม ต่อ 1 ห้อง	-	1
- ห้องพักต่อ 50 ตารางเมตร	-	1
ประเภทของอาคาร	ที่ปัสสาวะ	อ่างล้างหน้า
- อาคารสำนักงาน โรงเรียน โรงพยาบาล และ	1	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารพาณิชย์ ต่ 75 ตารางเมตร		
- หอประชุม โรงแรมตต่อ 250 ตารางเมตร	1	1
- โรงงานอุตสาหกรรมตต่อ 400 ตารางเมตร	1	1

(เศษของพื้นที่ถ้าเกินหนึ่งให้คิดจำนวนเต็ม)

2.2 ห้องต้องมีขนาดเนื้อที่ภายในไม่น้อยกว่า 0.90 ตารางเมตร และต้องมีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ถ้าเป็นห้องอาบน้ำด้วยต้องมีเนื้อที่ภายในไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร มีลักษณะที่จะรักษาความสะอาดได้ง่าย และต้องมีห้องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละสิบ ของพื้นที่ห้องหรือมีพัดลมระบายอากาศ

2.3 ล้อมต้องเป็นชนิดขั้ระสิ่งปฏิภูลด้วยน้ำล่งบ่อเกรอะ บ่อซึม การสร้างล้อมภายในระยะ 20.00 เมตร จากเขตคูคลองสาธารณะ ต้องสร้างเป็นล้อมถึงเก็บชนิดน้ำซึมไม่ได้

2.4 อาคารชุดพักอาศัย อาคารขนาดใหญ่ที่มีใช้ตึกแถว ห้องแถว ซึ่งมีพื้นที่เกิน 2,000 ตารางเมตร หรือโรงแรม ต้องจัดให้มีที่ทิ้งขยะอันไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อยู่ใกล้เคียง

การควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินของจังหวัดเชียงใหม่

การควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในเขตวางผังแม่บทพัฒนาพื้นที่เฉพาะเกาะช้าง แบ่งประเภทการใช้ที่ดินออกเป็น 10 ประเภท ในข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละประเภทจะแสดงถึงประเภทการใช้ประโยชน์หลัก และการใช้ประโยชน์ที่มีได้ การใช้ประโยชน์ที่ห้ามในการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนั้น จะกล่าวเฉพาะ เขตที่ดิน บริเวณหมายเลข 2 หรือบริเวณพื้นที่สีส้มเป็นที่ดินประเภท “ พาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ” คือ บริเวณที่ตั้งโครงการ

ที่ดินบริเวณ 2.1 ถึงหมายเลข 2.14 ที่กำหนดไว้เป็นสีส้มให้เป็นที่ดินประเภท “ พาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ” ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการท่องเที่ยวและการอยู่อาศัยเป็นส่วนใหญ่ โดยให้ใช้พื้นที่เพื่อการโรงแรม เพื่อการอยู่อาศัยอาศัย เพื่อการพาณิชยกรรมที่ประกอบการเกี่ยวกับนักท่องเที่ยวโดยจดทะเบียนการค้าไว้กับกระทรวงพาณิชย์ สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดิน และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการที่กำหนดดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (1) โรงงานทุกประเภท เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อความรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม และอยู่นอกระยะ 200 เมตรจากแนวชายฝั่งทะเล
- (2) คลังวัตถุเชื้อเพลิงเพื่อการขายส่ง
- (3) สถานที่บรรจุก๊าซและสถานที่เก็บก๊าซตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว แต่ไม่ได้หมายความรวมถึงสถานีบริการและร้านจำหน่ายก๊าซซึ่งอยู่นอกระยะ 200 เมตร จากแนวชายฝั่งทะเล
- (4) คลังวัตถุอันตราย
- (5) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ น่าน เป็ด ไก่ ภูเขา จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้าหรือโดยก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
- (6) ไซโลเก็บผลผลิตผลการเกษตร
- (7) สุสานหรือฌาปนสถาน
- (8) กำจัดมูลฝอย
- (9) การอยู่อาศัยประเภทบ้านแฝด บ้านแถว ห้องแถว ตึกแถว อาคารขนาดใหญ่หรืออาคารสูง
- (10) การประกอบพาณิชยกรรมประเภท ห้องแถว ตึกแถว อาคารขนาดใหญ่หรืออาคารสูง

การควบคุมอาคาร

การควบคุมการพัฒนาตามกฎหมาย นอกจากมาตรการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินแล้ว ยังต้องใช้มาตรการควบคุมอาคารควบคู่กันไป ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะการควบคุมความหนาแน่นการพัฒนา กับการควบคุมแนวอาคารและระยะต่าง ๆ การควบคุมอาคารในเรื่องอื่น ๆ นั้นถือปฏิบัติตามกฎหมายควบคุมอาคารที่บังคับแล้ว

การควบคุมความหนาแน่นการพัฒนา

การควบคุมการพัฒนาให้ได้มาตรฐานความหนาแน่นพัฒนาตามที่นโยบายได้ระบุไว้มีมาตรการประกอบด้วย การควบคุมอัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน อัตราส่วนพื้นที่ว่าง พื้นที่จอดรถ ความสูงอาคาร และจำนวนชั้น โดยอ้างอิงกับแปลงที่ดิน และการใช้ประโยชน์ที่ระบุไว้ในผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน

" อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน " หมายถึง อัตราส่วนพื้นที่อาคาร รวมทุกชั้นซึ่งไม่รวมถึงพื้นที่ลาดฟ้า บันไดนอกหลังคา พื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรกลต่าง ๆ เท่าที่จำเป็นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างขึ้นในแปลงเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“ อัตราส่วนพื้นที่ว่าง ” หมายถึง อัตราส่วนพื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม เช่น บ่อน้ำ สระว่ายน้ำ หรือที่จอดรถ และให้หมายรวมถึง พื้นที่ของสิ่งก่อสร้างหรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.20 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างขึ้นในที่ดินแปลงเดียวกัน

“ พื้นที่จอดรถ ” ให้คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละของพื้นที่ของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างขึ้นในที่ดินแปลงเดียวกัน

“ ความสูงของอาคาร ” ให้วัดจากระดับพื้นดินถึงยอดอาคาร

“ ชั้น ” หมายถึง จำนวนพื้นของอาคารที่ซ้อนทับกันอยู่

แนวทางการควบคุมอาคารนี้เสนอให้นำมาใช้บังคับให้ก่อสร้างอาคารในที่ดินแปลงที่จะขออนุญาติตามข้อกำหนดอัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน อัตราส่วนพื้นที่ว่าง พื้นที่จอดรถ ความสูงอาคาร และจำนวนชั้นที่สามารถก่อสร้างได้ จำแนกเป็นบริเวณตามประเภทการใช้ประโยชน์ จะกล่าวเฉพาะ เขตที่ดินบริเวณหมายเลข 2 หรือบริเวณพื้นที่สีส้มเป็นที่ดินประเภท “ พาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ” คือ บริเวณที่ตั้งโครงการเท่านั้น

บริเวณที่ 2 ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ต้องมีค่าสูงสุดอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 0.6 ต่อ 1 มีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 และลานจอดรถอีกไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของพื้นที่ดิน อาคารสูงไม่เกิน 2 ชั้น และมีความสูงไม่เกิน 12 เมตร

การควบคุมแนวอาคารและระยะร่นต่าง ๆ

นอกจากมาตรการการควบคุมความหนาแน่นการพัฒนาแล้ว การควบคุมแนวอาคารและระยะต่าง ๆ ก็นับว่าเป็นสิ่งที่จะต้องใช้บังคับควบคู่กันไป และยังเป็นการส่งเสริมสาธารณะสุขชุมชน การป้องกันและระงับอัคคีภัย การป้องกันภัย การป้องกันภัยธรรมชาติและการรักษาสภาพแวดล้อม

- (1) ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคารภายในระยะ 10 เมตรจากชายฝั่งทะเล
- (2) อาคารปลูกสร้างริมถนนสาธารณะและสายประธานเขตทางกว้าง 15 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตทางมาต่ำกว่า 6 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (3) อาคารปลูกสร้างริมทางสาธารณะสายหลักเขตทางกว้าง 15 เมตร สายรองเขตทางกว้าง 15 เมตร และสายย่อยเขตทางกว้าง 10 เมตร ให้รั้วแนวอาคารห่างจากเขตทางไม่ต่ำกว่า 6 เมตร
- (4) อาคารปลูกสร้างริมแหล่งน้ำสาธารณะให้รั้วแนวอาคารห่างจากทางน้ำสาธารณะ ไม่ต่ำกว่า 6 เมตร
- (5) อาคารปลูกสร้างริมแหล่งน้ำสาธารณะ ให้รั้วแนวอาคารห่างจากขอบแหล่งน้ำที่ระดับน้ำสูงสุดไม่ต่ำกว่า 10 เมตร
- (6) แนวผนังอาคารจะต้องอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดินเอกชน ไม่ต่ำกว่า 2 เมตร หากมีชายคาแนวชายคาจะต้องอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดินเอกชน ไม่ต่ำกว่า 1 เมตร
- (7) อาคารที่ปลูกสร้างในที่ดินแปลงเดียวกันเป็นหลัง ๆ จะต้องมามีที่ว่างห่างกัน แต่ละหลังไม่น้อยกว่า 4 เมตร

สรุปข้อกำหนดการควบคุมความหนาแน่นการพัฒนา

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน	พื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดิน (ร้อยละ)	พื้นที่จอดรถต่อพื้นที่ดิน (ร้อยละ)	จำนวนชั้น (ชั้น)	ความสูง (เมตร)
พาณิชย์กรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง	0.6 : 1	30	20	2	12

ควรเป็นชนิดที่ดูดซึมน้ำได้ดีไม่ลื่นหรือหกล้มง่าย ทำความสะอาดง่าย มีความทนทานต่อผงฟอกสี และการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิบนผิวทางเดิน สำหรับวัสดุปูพื้นควรเลือกชนิดที่ให้ TEXTURE ที่สวยงามและควรเป็น TEXTURE หลายแบบแต่ไม่ควรมากจนดูลายตาไปหมด

ช่องระบายน้ำล้น

ช่องระบายน้ำล้นอาจจะทำให้ที่ลูกนอนบันได ให้ความลึกจากปากช่องน้อยที่สุดประมาณ 5 เซนติเมตร ถึงจุดสูงสุดของน้ำที่เริ่มระบาย ระยะห่างของช่องระบายน้ำล้นสูงสุดประมาณ 4.5 เมตร ท่อสำหรับระบายน้ำจากช่องระบายน้ำล้นนี้จะต้องไม่เล็กกว่า 5 เซนติเมตร น้ำจากช่องระบายน้ำล้นนี้จะระบายออกไปทิ้งหรือนำไปผ่านวิธีการกรองแล้วกลับมาใช้อีก

โครงสร้างของสระว่ายน้ำ

การสร้างสระว่ายน้ำโดยทั่วไปจะเป็นแผนผังในดินและยกสูงกว่าพื้นดิน ถ้าระดับพื้นดินอำนวยให้ควรสร้างแบบฝังลงในดิน เพราะราคาถูกกว่าแบบสร้างบนดินโดยให้มีทางเดินรอบ ๆ ขอบสระสูงกว่าพื้นดินเดิมประมาณ 50 เซนติเมตร ทั้งนี้เพื่อช่วยประหยัดค่าขุดดินไปทิ้งและขอบสระว่ายน้ำยังมีประโยชน์ในการถ่ายน้ำและป้องกันไม่ให้น้ำฝนไหลชะเอาดินหรือผงเข้าไปในสระได้ สระแบบฝังดินนี้ควรสร้างในดินซึ่งไม่แข็งจนเกินไปหรือไม่มีหิน เพราะทำให้ลำบากในการขุดและค่าก่อสร้างแพง

ระบบปรับสภาพน้ำ

น้ำจากสระว่ายน้ำโดยปกติจะให้ไหลวนเวียนต่อเนื่องกันไป ซึ่งจะนำกลับมาใช้อีกจึงจำเป็นจะต้องมีการปรับปรุงน้ำให้มีความบริสุทธิ์โดยผ่านกรรมวิธีการกรองฆ่าเชื้อโรค และเพิ่มความร้อนมาตามมาตรฐานของส่วนต่าง ๆ ที่ใช้ในการปรับสภาพน้ำมีดังนี้

STANDARD FOR WATER QUALITY

FILTRATION	0.3 to 0.5 MICRONS
CHLORINATION	1.0 PPM. RESIDUAL CHLORINE
HEATING	0.5 PER HOUR RISE MINTMUM

THE FILTRATION RATE IS DETERMINED BY POOL CAPACITY AND TURNOVER

TURNNOVER IS POOL	TURNOVER MOURLY	TEMPERATURE C
PRIVATE APARTMENT,VILLA	8-12	22
HOTEL,CONCOMMINIU CLUB	6	26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกาไปใช้

MULTIPLE PUBLIC FACILITY	4	26
CHILDREN'S PADDING POOL	1	30

สารฆ่าเชื้อโรค

โดยทั่วไปสารฆ่าเชื้อโรคนี้มักจะใช้คลอรีนผสมลงไปกับน้ำในสระ โดยวิธีการผ่านเป็นแก๊สลงไปผสมกับน้ำแล้วเติมลงไปในสระ อีกวิธีหนึ่งในการผสมคลอรีนที่นิยมใช้กันมากก็คือใช้คลอรีนในรูปของ HYPOCHLORITE ฉายเข้าผสมกับน้ำในสระด้วยเครื่องสูบล้อตราส่วนของส่วนผสมคลอรีนกับน้ำในสระจะใช้คลอรีน 1 ปอนด์ต่อน้ำ 3,000 แกลลอนต่อ 24 ชั่วโมง

MECHANICAL EQUIPMENT FOR SWIMMING

1. เครื่องกรองน้ำ (FILTRATION)

สระว่ายน้ำจะต้องมีเครื่องกรองน้ำ และทำการหมุนเวียนน้ำเพื่อแยกสิ่งสกปรกต่างๆที่ปนอยู่ออก เครื่องกรองน้ำที่ใช้กันมักใช้ระบบผ้ากรอง ซึ่งเป็นที่นิยมเพราะมีขนาดเล็กไม่เปลืองเนื้อที่ แต่ในขณะเดียวกันก็ให้ประสิทธิภาพในการทำงานสูง และบำรุงรักษาก็ทำได้โดยวิธีง่าย ๆ

2. เครื่องกรองฟอกอากาศ (SURFACE SKIMMERS)

เครื่องกรองฟอกอากาศอาจใช้แทนช่องระบายน้ำล้น จำนวนเครื่องกรองคิดเฉลี่ย 1 อัน ต่อเนื้อที่สระ 72 ตารางเมตร เครื่องกรองฟอกอากาศนี้จะติดตั้งอยู่ที่ผนังสระและยังสามารถทำหน้าที่กรองเศษผงน้ำมันด้วย

3. เครื่องสูบน้ำและมอเตอร์

เครื่องสูบน้ำและมอเตอร์นี้จะต้องเตรียมไว้เพื่อหมุนเวียนน้ำในสระ ซึ่งจะเลือกคุณภาพในการทำงานตลอดจน มีคุณสมบัติในการป้องกันปริมาณน้ำให้เพียงพอกับที่ต้องการกรองขนาดเครื่องต้องมีขนาดใหญ่ และมีกำลังพอที่จะทำงานติดต่อกันในการกรองภายใต้ทุก ๆ สภาวะ

FACILITIES FOR SWIMMING POOL

ห้องอาบน้ำก่อนลงสระ

ห้องอาบน้ำควรจะต้องอยู่ใกล้บริเวณสระว่ายน้ำ เป็นส่วนที่แขกและผู้ที่มาใช้สระได้ทำการชำระล้างร่างกายให้สะอาดก่อนลงสระ รวมทั้งเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวหลังจากขึ้นจากสระ ห้องอาบน้ำจะต้องแยกสัดส่วนระหว่างหญิงชาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกฏ 17 นำไปใช้

บรรณานุกรม

กองสถิติและวิจัย การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, สถิติผู้มาเยี่ยมเยือนจังหวัดเชียงใหม่ ปี2543
การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, แผนพัฒนาการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่พ.ศ. 2543

นายชาญวิชญ์ พลวัต , “ สถานพักตากอากาศเพื่อสุขภาพหาดแหลมสน “, วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี ,
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2541

นายยอดขวัญ คิตะจิตต์ , “ โรงแรมพักตากอากาศชั้นหนึ่ง 150 ห้อง และศูนย์สุขภาพธรรมชาติ “ ,
วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี , คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ,
2538

นายบัญชา บุรณสิงห์ , “ ชะอำ บีช รีสอร์ท “ , วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี , คณะสถาปัตยกรรม
ศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2534

NEUFERT, ERNST. “ ARCHITECT ‘S DATA “ , 2 ND EDITION, LONDON : GRANADA
,1981