

วิทยานิพนธ์ทางสถาปัตยกรรมภายใน

เรื่อง

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในปรับปรุง  
โรงแรม แกรนด์ รอยัล พลาซ่า จังหวัดฉะเชิงเทรา



ผู้เสนอโครงการ

นาย นรุตม์ สินเจริญ

ชั้นปีที่ 5 รหัส 41025218

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2545

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน..... 49466  
วัน, เดือน, ปี..... 23 ก.พ. 2547

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

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง อนุมัติให้มหาวิทยาลัยพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร  
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

.....คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

( ผศ. กุลธร เลื่อนฉวี )

คณะกรรมการการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

ผศ. กุลธร

เลื่อนฉวี

ประธานกรรมการ

ผศ. จำรัส

วงศ์เจริญ

กรรมการ

รศ. อรรถพร

เพชรานนท์

กรรมการ

ผศ. กฤษดา

อินทรสถิตย์

กรรมการ

อ. นีรติ

โพธิ์แทน

กรรมการและเลขานุการ

.....อาจารย์ที่ปรึกษา

( อาจารย์ นีรติ โพธิ์แทน )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทคัดย่อ

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในปรับปรุงโรงแรม แกรนด์ รอยัล พลาซ่า

จังหวัดฉะเชิงเทรา

โดย : นาย นรุทม์ สินเจริญ

ปีการศึกษา : พ.ศ. 2545-2546

จุดมุ่งหมาย : จุดมุ่งหมายของการศึกษาและวิจัยโครงการวิทยานิพนธ์ เพื่อการออกแบบปรับปรุงภายในอาคารของโรงแรมแกรนด์ รอยัล พลาซ่า เพื่อให้โรงแรมได้มีการขยายช่วยอำนวยความสะดวกเพิ่มเติมเพื่อรองรับการท่องเที่ยวและการเข้ามาติดต่อธุรกิจที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคต โดยให้มีเอกลักษณ์และบรรยากาศของจังหวัดฉะเชิงเทราและภาคตะวันออกในจังหวัดใกล้เคียง ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการและนโยบายรวมทั้งพฤติกรรมผู้ใช้อาคารของทางตรงแรม

วิธีการวิจัย : เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ และผู้ใช้อาคาร ได้ทำการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของจังหวัดฉะเชิงเทรา
2. ศึกษางานออกแบบที่แสดงออกถึงความเป็นอยู่ ศิลปวัฒนธรรม และประเพณี ของ จ.ฉะเชิงเทรา
3. ศึกษากิจการโรงแรมภายในประเทศไทย เพื่อเป็นกรณีศึกษาก่อนการออกแบบ
4. ศึกษาพฤติกรรมผู้ให้บริการและผู้รับบริการของโรงแรม
5. ศึกษาแนวทางการออกแบบและหลักเกณฑ์ในการออกแบบส่วนต่างๆของโรงแรม
6. ศึกษาแนวทางการออกแบบตกแต่งสภาพแวดล้อมภายใน ให้สอดคล้องกับมาตรฐานโรงแรมชั้นหนึ่ง, สภาพแวดล้อม , ที่ตั้ง และปัจจัยอื่นๆที่มีผลเกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สรุปผลการวิจัย
1. โรงแรมแกรนด์ รอยัล พลาซ่า เป็นโรงแรมขนาดเล็ก มีห้องพักจำนวน 183 ห้อง ส่วนใหญ่แขกที่มาพักจะมาประชุมสัมมนาหรือมาจัดเลี้ยงเป็นส่วนใหญ่ อีกส่วนหนึ่งก็มาจากนักธุรกิจและนักท่องเที่ยว
  2. การออกแบบตกแต่งภายในและปรับปรุงจะคำนึงถึงนโยบายของทางโรงแรม , สถานที่ตั้ง สถาปัตยกรรมภายนอก และพฤติกรรมของผู้เข้าใช้อาคารโรงแรม นั้น เพื่อให้โรงแรมเกิดเอกลักษณ์เฉพาะตัว ที่สอดคล้องกลมกลืน กับสถานที่ตั้งของทางโรงแรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนำ

การท่องเที่ยวในปัจจุบันเป็นอุตสาหกรรมที่ทำรายได้เข้าประเทศไทยเป็นจำนวนมาก อีกทั้งการขยายตัวทางเศรษฐกิจได้กระจายไปตามภูมิภาคต่างๆ การเดินทางเพื่อติดต่อทางธุรกิจ การส่งเสริมให้มีการจัดประชุมสัมมนาตามภูมิภาคต่างๆ ทั้งของภาครัฐและเอกชน การส่งเสริมและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้รองรับนักท่องเที่ยวได้มากขึ้น สิ่งเหล่านี้ย่อมต้องมีสถานที่สำหรับพักผ่อนหรืออำนวยความสะดวกให้กับผู้ที่เข้ามาทำธุระหรือมาท่องเที่ยวในภูมิภาคนั้นๆ

จังหวัดฉะเชิงเทราก็เป็นจังหวัดที่กำลังพัฒนาสถานที่ท่องเที่ยวอย่างจริงจัง อีกทั้งยังเป็นจังหวัดที่รองรับการขยายตัวอย่างรวดเร็วจากกรุงเทพมหานคร สถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดฉะเชิงเทราที่เป็นที่รู้จักทั่วไปของชาวไทยและชาวต่างประเทศอย่างวัดโสธร และสถานที่ท่องเที่ยวอื่นๆ อีกมากมายแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของจังหวัด ซึ่งในส่วนของโรงแรมแกรนด์ รอยัล พลาซ่า เป็นโรงแรมที่ตั้งอยู่ในตัวเมืองจังหวัดสามารถมองเห็นทัศนียภาพโดยรวมเห็นสถานที่สำคัญต่างๆ ครบถ้วน เป็นโรงแรมที่เปิดทำการมานานเป็นที่รู้จักของผู้คนทั้งในจังหวัดและจังหวัดใกล้เคียง รองรับนักท่องเที่ยวและนักธุรกิจได้อย่างเต็มที่ ทำให้เกิดการกระจายรายได้สู่ภูมิภาค ข้าพเจ้าจึงเห็นสมควรและได้ทำการศึกษาโครงการนี้ เพื่อหาแนวทางในการออกแบบตกแต่งภายในต่อไป

# กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีอาจจะมีปัญหาบ้าง มีอุปสรรคบ้าง แต่ก็สามารถแก้ไขไปได้ อย่างน้อยก็ผ่านมาจนจบได้ ทั้งๆที่เมื่อก่อนเคยคิดอยู่เหมือนกันว่าเราเองจะสามารถทำวิทยานิพนธ์ได้สำเร็จรึเปล่า ตอนเราอยู่ปี 1-2 เราก็คงได้แต่เฝ้ามองรุ่นพี่เค้าทำกันดูแล้วหนทางช่างลำบากเสียเหลือเกิน จนถึงเวลาที่ตัวเองต้องมาทำเองก็เป็นอย่างที่คิดจริงๆวิทยานิพนธ์ไม่ใช่ของง่ายเสียแล้วแต่ด้วยความพยายามและการช่วยเหลือจากหลายฝ่ายก็ทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จผ่านพ้นมาได้ ทั้งนี้ก็ต้องขอขอบพระคุณ.....

จิตวิญญาณของข้าพเจ้าเอง	ที่อุทิศสัปดาห์การทำงานหนักตั้งแต่เริ่มจนถึงวันสุดท้าย
คุณพ่อ	เป็นแรงสนับสนุนด้านการเงินมาโดยตลอด
คุณแม่	คอยเป็นกำลังใจใจยามอ่อนล้า
คุณยาย	คอยดูแลเรื่องอาหารการกินและให้ความสะดวกในหลายๆเรื่อง
อาจารย์หนุ่ม	ช่วยแนะนำและเป็นแรงผลักดันในการทำงานให้เสมอตั้งแต่เริ่ม ผมคงจะไม่มีวันนี้หากไม่ได้อาจารย์หนุ่มคอยชี้แนะแนวทางให้
อาจารย์ทุกคน...	ที่ให้คำแนะนำด้วยดีทุกครั้งที่มีข้อข้องใจหรือปัญหาไปถาม
น้องตั้ม	น้องปี 4 ที่พึ่งพาได้เสมอ กับความตั้งใจสำหรับการลงสี TIVE
น้องน้อง	ที่ยอมอดหลับอดนอนมาช่วยลงสีและ ช่วยทำแปลน
น้องปาล์ม	เป็นน้องปี 1 ที่ทำงานเนียบและขยันมากแปลนที่จะไม่เสร็จสมบูรณ์แน่หากไม่ได้น้องปาล์มมาช่วย
น้องๆปี 1 และปี 3	ที่มาช่วยทุกคนต้องขอขอบคุณอย่างมาก
เพื่อนๆทุกคน	ช่วยเป็นแรงผลักดันและชื่อของกิน
คุณชายเล็ก	ให้ข้อมูลและคอยอำนวยความสะดวกในการหาข้อมูลของโครงการในวิทยานิพนธ์ครั้งนี้
พนักงานโรงแรมแกรนด์ รอยัล พลาซ่า ทุกคน	ที่ให้ความร่วมมือในการหาข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณอีกครั้งสำหรับผู้ที่ไม่ได้เอ่ยนามถึงแต่มีส่วนที่ช่วยให้วิทยานิพนธ์นี้เสร็จสมบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

บทคัดย่อ

คำนำ

กิตติกรรมประกาศ

สารบัญ

## บทที่ 1 บทนำ

- 1.1 ความเป็นมาของโครงการ
- 1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการ
- 1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 1.4 บริเวณที่ตั้งและขอบข่ายของโครงการ
- 1.5 ขอบเขตของโครงการ
- 1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

## บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโครงการ

- 2.1 ข้อมูลและสถิติการพักแรมของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
- 2.2 ข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยว จ. ฉะเชิงเทรา
- 2.3 ข้อมูลด้านการลงทุนและการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวของ จ. ฉะเชิงเทรา
- 2.4 ลักษณะของอุตสาหกรรมโรงแรมและมาตรฐานโรงแรมในประเทศไทย
- 2.5 สายงานบริหารและอัตรากำลัง
- 2.6 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ
  - โรงแรม PALAZZO BANGKOK HOTEL
  - โรงแรม ART OTEL POSTDAM
  - โรงแรม มณเฑียร พัทยา

## บทที่ 3 การศึกษาพฤติกรรมและพื้นที่ใช้สอย

- 3.1 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร
- 3.2 ลักษณะพื้นที่ใช้สอยในแต่ละส่วน
- 3.3 สรุปพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4 ระบบประกอบโครงการ

### 4.1 ระบบต่างๆที่ใช้ในโครงการ

- ระบบแสงสว่าง
- ระบบเสียง
- ระบบปรับอากาศ
- ระบบรักษาความปลอดภัย
- ระบบป้องกันอัคคีภัย
- ระบบสุขาภิบาล

### 4.2 วัสดุตกแต่งภายใน [ พื้น,ผนัง,เพดาน ]

## บทที่ 5 บทวิเคราะห์ และ สรุปผลการออกแบบ

### 5.1 การวิเคราะห์ สภาพแวดล้อมและที่ตั้งโครงการ

### 5.2 การวิเคราะห์อาคารของโครงการ

### 5.3 ตารางการวิเคราะห์และสรุปผลการออกแบบ

- ตารางความสัมพันธ์ของกิจกรรมในแต่ละส่วนของโครงการ ( Relationship Diagram)
- ตารางความสัมพันธ์แบบวงกลม ( Bubble Diagram)
- ตารางการใช้สอย ( Function Diagram)
- การแบ่งพื้นที่ส่วนต่างๆในโครงการ ( Zoning)

### 5.4 แนวความคิดในการออกแบบ

### 5.5 ผลงานการออกแบบ

## บรรณานุกรม

## ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1 บทนำ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โรงแรมแกรนด์รอยัล พลาซ่า เปิดดำเนินการในปลายปี พ.ศ.2534 ซึ่งช่วงนั้นเป็นช่วงที่เศรษฐกิจเฟื่องฟู มีนิคมอุตสาหกรรมเกิดขึ้นมากมาย อีกทั้งสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆใน จ.ฉะเชิงเทราเองก็กำลังเป็นที่สนใจจากคนทั่วไป ทางผู้บริหารของโรงแรมก็มีความคิดว่า จ.ฉะเชิงเทรานั้นยังขาดแคลนโรงแรม ที่จะมารองรับอยู่ จึงได้สร้างโรงแรมแกรนด์รอยัล พลาซ่าขึ้นมาเพื่อรองรับผู้มาท่องเที่ยว หรือมาติดต่อทางธุรกิจ โดยมุ่งหวังให้โรงแรมช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวของ จังหวัด และช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนที่พัก และที่จัดเลี้ยงของ จ.ฉะเชิงเทรา

โรงแรมแกรนด์รอยัล พลาซ่าเป็น โรงแรมในธุรกิจเครือเดียวกับ โรงแรมริเวอร์อิน, ห้างสรรพสินค้า ตะวันออกพลาซ่า, ห้างสรรพสินค้าตะวันออกคอมเพล็กซ์ โรงแรมแกรนด์รอยัล พลาซ่าเป็นโรงแรมมาตรฐานแห่งแรกใน จ.ฉะเชิงเทรา มีห้องพักไว้รองรับถึง182 ห้อง เปิดดำเนินการตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2534 จนถึงปัจจุบันรวม 11ปี

## 1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการ

-เนื่องจากในปัจจุบันธุรกิจในประเทศไทยมีการแข่งขันกันสูงโดยเฉพาะธุรกิจเกี่ยวกับการให้บริการ ซึ่งธุรกิจโรงแรมก็เป็นอีกธุรกิจหนึ่งที่มีการแข่งขันสูง การตอบสนองความต้องการของลูกค้าและการให้สิ่งอำนวยความสะดวก เป็นเรื่องจำเป็นอย่างมาก

-อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวถือเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้อย่างมากมาในช่วงหลายปีที่ผ่านมา การจัดการเกี่ยวกับการอำนวยความสะดวกสบายให้แก่นักท่องเที่ยวโดยเฉพาะที่พักค้างแรม ถือเป็น การสนับสนุนการท่องเที่ยวอย่างหนึ่ง

-โรงแรมตามต่างจังหวัดส่วนใหญ่จะมีไม่มากและไม่หรูหรามากนักการตกแต่งเพิ่มเอกลักษณ์ของห้องที่เข้าไปจะสร้างความประทับใจแก่เข้ามาใช้ได้

-จังหวัดฉะเชิงเทรามีสถานที่ท่องเที่ยวมากมายแต่ขาดที่พักอาศัยที่มีศักยภาพเพียงพอที่จะรองรับนักท่องเที่ยว

- การปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการแก่ผู้เข้าพักที่ช่วยลดความเสี่ยงในการลงทุนได้มาก

### 1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวและผู้ที่มาติดต่อธุรกิจ ที่เข้ามาใน จ.ฉะเชิงเทรา
2. เพื่อยกระดับมาตรฐานของโรงแรมในท้องถิ่นให้อยู่ในระดับสากล
3. เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้แก่ประชาชนในท้องถิ่น
4. เพื่อสนองนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยว และแผนพัฒนาการท่องเที่ยวของ จ.ฉะเชิงเทรา และ จ.ใกล้เคียง
5. เป็นการรองรับกิจกรรมและอำนวยความสะดวกทางด้านธุรกิจ เช่น สถานที่จัดสัมมนา จัดงานเลี้ยง จัดประชุม
6. เพื่อสร้างลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายในที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมทางท้องถิ่น เป็นการส่งเสริมเอกลักษณ์ทางท้องถิ่น

#### 1.4 บริเวณที่ตั้งและขอบข่ายของโครงการ

โรงแรมแกรนด์รอยัล พลาซ่า อยู่ในตัวเมืองจังหวัดฉะเชิงเทรา อยู่บนถนน หมายเลข 314 เป็นโรงแรมสูง 7 ชั้นมีห้องพักประมาณ 182 ห้อง แบ่งเป็นส่วนต่างๆดังนี้

##### 1<sup>st</sup> FLOOR

- LOBBY
- ห้องอาหาร/COFFEE SHOP
- ห้องสัมมนา 3 ห้อง
- KITCHEN
- OFFICE
- SNOOKER ROOM
- STORAGE
- LAUNDRY

รวมมีเนื้อที่ทั้งหมด 3,456 ตารางเมตร

##### 2<sup>nd</sup> FLOOR

- ห้องประชุม/จัดงานเลี้ยง ขนาดใหญ่
- ห้องจัดเลี้ยงที่มี FLOOR ถัดมา

รวมมีเนื้อที่ทั้งหมด 2,880 ตารางเมตร

##### 3<sup>rd</sup> – 7<sup>th</sup> FLOOR เป็นส่วนของห้องพัก

- ชั้น 3 มี 39 ห้อง (ไม่มีห้องสูท)
- ชั้น 4 มี 37 ห้อง (มีสูท 2 ห้อง)
- ชั้น 5 มี 37 ห้อง (มีสูท 2 ห้อง)
- ชั้น 6 มี 37 ห้อง (มีสูท 2 ห้อง)

ชั้น 7 มี 32 ห้อง (มีสูท DELUXE)

แต่ละชั้นมีเนื้อที่ 1,440 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.5 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

-LOBBY

-LOBBY LOUNGE

-ห้องอาหาร/COFEE SHOP

-ห้องอาหารจีน

-ห้องสัมมนา/จัดเลี้ยง

-ห้อง FITNESS/SAUNA

-ห้องพัก

-Standard Guestroom

-Junior Suit

-Tropical Suite



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ช่วยแก้ปัญหา และ ขอบกพร่องในด้านต่างๆ โดยใช้วิธีการตกแต่งภายใน เพื่อดึงดูดและสร้างความประทับใจแก่ผู้เข้ามาใช้บริการภายในโครงการ
2. ช่วยยกระดับมาตรฐานโรงแรม ในท้องถิ่น เพื่อรองรับนักท่องเที่ยว และ ช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวในจังหวัด
3. สนองความต้องการของสังคมทางด้านสิ่งแวดล้อมความสะอาด เช่น ห้องประชุม ห้องสัมมนา สถานที่จัดเลี้ยง ของจังหวัดให้มากขึ้น และเพียงพอต่อความต้องการ
4. ช่วยบรรเทาปัญหาการว่างงานและส่งเสริมการว่างงานทั้งทางตรง และทางอ้อม เป็นการช่วยกระจายรายได้ไปสู่ประชาชนในท้องถิ่น ทำให้ เศรษฐกิจของภูมิภาคดีขึ้น
5. ช่วยเผยแพร่และอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่นให้เป็นที่รู้จักกว้าง ขาวมากขึ้น

## บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.1 ข้อมูลและสถิติการพักแรมของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

ในปีนี้อัตราการเข้าพักแรมขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.02 ตามแหล่งท่องเที่ยวในภาคตะวันออก ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากสถานพักแรมสำหรับนักท่องเที่ยว 60 แห่ง ซึ่งมีจำนวนห้องพัก 230,031 ห้องพักมีอัตราการเข้าพักเฉลี่ย 51.94 เพิ่มขึ้นจากปีที่แล้วเล็กน้อย แต่ในฤดูท่องเที่ยวช่วงเดือน ธันวาคม – มิถุนายน จะเพิ่มขึ้นเกินร้อยละ 60

### สถานการณ์พักแรมของสถานพักแรมในภาคตะวันออกปี 2544

การขยายตัวของห้องพักในภาคตะวันออกมีอัตราการขยายตัว 1.24 ต่อปี เนื่องจากการขยายตัวมีแนวโน้มตามการขยายตัวของพญาซึ่งมีจำนวนห้องพักสูงสุดแต่ก็ยังมีอัตราการขยายตัวเพียงร้อยละ 0.45 ต่อปี ซึ่งชี้ให้เห็นว่าในช่วง 2-3 ปีมานี้เกือบจะไม่มีอัตราการขยายตัวหรือสร้างห้องพักเพิ่มขึ้นเลย ในภูมิภาคตะวันออกนั้นจะพึ่งพาตลาดชาวไทยและชาวต่างประเทศเกือบจะเท่ากันเลย ยกเว้นพญา ดังนั้นจากสถิติผู้ประกอบการควรชะลอการลงทุนสร้างสถานพักแรมใหม่ๆหรือการเพิ่มจำนวนห้องพักเอาไว้ก่อน

ตาราง การขยายตัวจำนวนห้องพักในแหล่งท่องเที่ยวรายจังหวัด  
ภาคตะวันออก

แหล่ง ท่องเที่ยว หลัก	2540		2544		อัตราการ เติบโตเฉลี่ย 2540-2544	
	จำนวนห้อง	% Share	จำนวนห้อง	% Share		อัตราการ เปลี่ยนแปลง
รวม	38,101	100.00	40,515	100.01	+ 4.06	+ 1.24
พัทยา	23,427	61.49	23,960	59.14	+ 1.49	+ 0.45
บางแสน	2,274	5.97	1,088	2.69	- 2.07	- 13.71
ระยอง	7,309	19.18	8,646	21.34	+ 19.81	+ 3.42
ตราด	2,630	6.90	3,472	8.57	+ 14.71	+ 5.71
นครนายก	742	1.95	881	2.17	- 5.68	+ 3.49
จันทบุรี	1,719	4.51	1,628	4.02	-	- 1.08
สระแก้ว	-	-	840	2.08	+ 0.00	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ข้อมูลสถานพักแรมตามแหล่งท่องเที่ยว ปี 2544

แหล่ง ท่องเที่ยว	จำนวนสถาน พักแรม(แห่ง)	จำนวนห้อง (ห้อง)	จำนวนนักท่องเที่ยว เข้าพัก เฉลี่ย(วัน)	อัตราการ เข้าพักเฉลี่ย Δ(%)	จำนวนคนเข้าพักแรม		
					คนไทย Δ(%)	คนต่างประเทศ Δ(%)	รวม Δ(%)
รวมเฉพาะแหล่ง ท่องเที่ยวหลัก	3,387 + 11.75	230,031 + 6.70	2.25	51.94 + 1.10	17,402,016 + 9.95	19,774,226 + 7.87	37,176,242 + 8.83
ภาคเหนือ	515 - 3.38	30,007 - 3.81	1.65	42.71 + 2.54	3,810,857 + 7.39	2,280,166 + 18.65	5,591,023 + 11.71
กรุงเทพมหานคร	248 + 0.00	57,983 + 0.15	2.33	60.26 + 3.09	1,762,781 + 3.92	8,089,425 + 3.75	9,852,206 + 3.78
ภาคกลาง (ไม่รวมกรุงเทพฯ)	417 + 11.80	19,142 + 8.64	1.81	46.71 + 3.30	2,696,694 + 3.81	968,866 + 2.92	3,665,560 + 3.58
ภาคตะวันออก	634 + 2.76	40,515 + 4.06	2.52	49.96 + 0.22	3,042,146 + 14.13	3,001,972 + 7.24	6,044,118 + 10.60
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	221 + 11.06	18,061 + 9.72	1.57	46.99 + 2.76	3,292,376 + 16.18	172,177 + 14.39	3,464,553 + 16.09
ภาคใต้	1,352 + 27.43	64,323 + 20.29	2.83	52.93 - 2.55	3,297,162 + 11.73	5,261,620 + 11.44	8,558,782 + 11.56

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง : ข้อมูลสถานพักแรมแหล่งท่องเที่ยวปี 2534 - 2544

ปี	จำนวนห้องพัก		อัตราการเข้าพักเฉลี่ย		วันพักเฉลี่ย (วัน)	ผู้เข้าพักแรม				
	ห้อง	Δ(%)	ร้อยละ	Δ(%)		รวม	ชาวไทย		ชาวต่างประเทศ	
							คน	คน	สัดส่วน	คน
2534	118,348	+ 11.96	54.93	-	2.66	15,276,443	6,670,085	43.66	8,606,358	56.34
2535	133,715	+ 12.98	46.38	- 8.55	2.73	15,578,577	5,983,796	38.41	9,594,781	61.59
2536	161,400	+ 20.70	50.25	+ 3.87	2.74	18,283,417	7,397,295	40.46	10,886,122	59.54
2537	158,948	- 1.52	50.46	+ 0.21	2.48	20,568,957	8,695,750	42.28	11,873,207	57.72
2538	168,963	+ 6.30	53.02	+ 2.56	2.49	23,198,409	10,628,653	45.82	12,569,756	54.18
2539	187,334	+ 10.87	51.43	- 1.59	2.27	27,526,637	14,243,068	51.74	13,283,569	48.26
2540	189,998	+ 1.42	46.60	- 4.83	2.06	27,714,807	14,077,230	50.79	13,637,577	49.21
2541	201,013	+ 5.80	47.53	+ 0.93	2.19	29,659,530	14,055,769	47.39	15,603,761	52.61
2542	203,578	+ 1.27	48.90	+ 1.37	2.16	31,363,513	14,464,864	46.12	16,898,649	53.88
2543	215,582	+ 5.90	50.84	+ 1.94	2.18	34,158,474	15,827,064	46.33	18,331,410	53.67
2544	230,031	+ 6.70	51.94	+ 1.10	2.25	37,176,242	17,402,016	46.81	19,774,226	53.19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2 สถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดฉะเชิงเทรา

### 1.) เขาหินซ้อน

#### ประเภท ธรรมชาติ

#### ที่ตั้ง

เขาหินซ้อนตั้งอยู่ริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 ห่างจากจังหวัดฉะเชิงเทราไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้เป็นระยะทาง ประมาณ 35 กิโลเมตร

#### ความสำคัญ

เป็นเขาเตี้ยๆ ที่มีความสูงไม่มากนักประกอบด้วยก้อนหินขนาดใหญ่ก้อนน้อย รูปทรงต่างๆ วางอยู่อย่างสลับซับซ้อน จากยอดเขาสามารถชมทัศนียภาพมุมกว้างของพื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบได้ บริเวณเชิงเขายังมีวัดเขาหินซ้อนนั้นทิวศานารามอันเป็นที่ตั้งของศาลสมเด็จพระปิ่นเกล้าเจ้าอยู่หัว พื้นที่เขาหินซ้อนบางส่วนจำนวน 250 ไร่ กองบำรุงกรมป่าไม้ได้จัดให้เป็นสวนรุกขชาติสำหรับเป็นสถานที่ท่องเที่ยว และที่พักผ่อนริมทาง

### 2.) เขาดิน

#### ประเภท ธรรมชาติ

#### ที่ตั้ง

เขาดิน ตั้งอยู่ริมแม่น้ำอ้อมในเขตอำเภอบางปะกง ห่างจากจังหวัดฉะเชิงเทราไปทางทิศใต้ตามแม่น้ำบางปะกงประมาณ 25.0 กิโลเมตรแล้วเลี้ยวเข้าคลองอ้อมไปอีกประมาณ 2.0 กิโลเมตร

#### ความสำคัญ

เป็นเขาเตี้ยๆ ประกอบด้วยดินปนหินแกรนิตแบบเดียวกับสามมุข สูงประมาณ 18 เมตร และมีวัดอยู่วัดหนึ่งชื่อ "วัดปถวิปิตาราม" ชาวบ้านโดยทั่วไปเรียกว่า "วัดเขาดิน" สันนิษฐานว่าสร้างขึ้นราวสมัยรัชกาลที่ 3 - 4

### 3.) วัดโพธิ์บางคล้า

#### ประเภท ธรรมชาติ

#### ที่ตั้ง

วัดโพธิ์บางคล้าตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลบางคล้า ห่างจากจังหวัดฉะเชิงเทรา ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้เป็นระยะทางประมาณ 22.0 กิโลเมตร

#### ความสำคัญ

เป็นวัดที่หน้าแฉะชม เนื่องจากภายในวัดมีค้างคาวเป็นจำนวนมากอาศัยตามต้นไม้เป็นเวลานานนับสิบปี เป็นค้างคาวขนาดใหญ่ที่เรียกว่า "ค้างคาวแม่ไก่" มีใบหน้าเหมือนสุนัขป่า คือ จมูกและใบหูเล็ก ตาใหญ่ ขนสีน้ำตาลแกมแดง เวลากลางวันจะเกาะต้นไม้ห้อยหัวลงเป็นกลุ่ม ต่อเมื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระอาทิตย์ตกจึงจะบินออกไปหากิน ครั้นเช้าตรู่ก็จะบินกลับมาเกาะกิ่งไม้นอน แม้ว่าค้างคาวชนิดนี้ จะกินผลไม้เป็นอาหารแต่ก็ไม่เคยรบกวนกินผลไม้ในสวนบ้างค้ำเลย

#### 4.) ป้อมเมืองฉะเชิงเทรา

##### ประเภท ประวัติศาสตร์

ที่ตั้ง

ป้อมเมืองฉะเชิงเทรา ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา ทางฝั่งขวาแม่น้ำบางปะกงขนาน กับถนนเมรุพงษ์ หรือแนวเดียวกับวัดปิตุลาธิราชรังสฤษฎิ์

ความสำคัญ

เป็นป้อมปราการที่สร้างขึ้นในสมัยโบราณเพื่อป้องกันข้าศึกศัตรูที่จะยกกันมารุกราน ต่อมา เมื่อชุมชนขยายตัวมากขึ้นประกอบกับเทคโนโลยีทางการทหารเปลี่ยนแปลงไป กำแพงเมืองและ ป้อมส่วนอื่นๆ จึงถูกรื้อถอนลง คงเหลือให้เห็นเพียงแนวเดียว

#### 5.) ศาลากลางจังหวัดหลังเก่า

##### ประเภท ประวัติศาสตร์

ที่ตั้ง

ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา ทางฝั่งขวาแม่น้ำบางปะกง

ความสำคัญ

เป็นศาลากลางจังหวัดหลังแรกของจังหวัดฉะเชิงเทรา ลักษณะอาคารชั้นเดียวโครงสร้างผนัง รับน้ำหนัก หลังคาโครงไม้ทรงปั้นหย่า ภูมิสถาปัตย์ได้ขึ้นทะเบียนไว้เป็นโบราณสถาน แต่ภายหลัง ได้ถูกไฟไหม้ ทำให้ส่วนของอาคารที่เป็นไม้เสียหายหมดปัจจุบันคงเหลือเพียงผนังอาคารและหน้า บ้านเท่านั้น

#### 6.) วัดโสธรวรารามวรวิหาร

##### ประเภท วัฒนธรรม

ที่ตั้ง

ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา ทางด้านทิศใต้ของสถานีรถไฟฉะเชิงเทรา

ความสำคัญ

วัดโสธรเดิมชื่อวัดหงส์ สร้างขึ้นในสมัยอยุธยาตอนปลาย ต่อมาน้ำเซาะตลิ่งพังไป จึงได้ทำ การสร้างขึ้นใหม่ชื่อว่า "วัดเสาชงหรือเสาทวน" วัดนี้มีพระพุทธรูปโบราณสำคัญองค์หนึ่ง เรียกว่า "พระพุทธโสธร" หน้าตักกว้าง 1.65 เมตร สูง 1.48 เมตร ตามประวัติมีว่าได้มีปาฏิหาริย์ลอยน้ำมา เมื่อมาถึงน้ำวนใกล้วัดโสธรก็ลอยวนอยู่ ประชาชนจึงได้ทำพิธีอัญเชิญขึ้นมาจากน้ำแล้วนำไป ประดิษฐานไว้ที่วัดโสธรตราบจนทุกวันนี้

#### 7.) วัดปิตุลาธิราชรังสฤษฎิ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประเภท ประวัติศาสตร์

### ที่ตั้ง

ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา ทางฝั่งขวาแม่น้ำบางปะกง ริมถนนเมรุพงษ์ บริเวณเชิงสะพานฉะเชิงเทรา

### ความสำคัญ

วัดนี้กรมหลวงรักษัรณเรศได้สร้างขึ้นเมื่อคราวเสด็จมาสร้างป้อมเมือง จึงเรียกว่า "วัดเมือง" ต่อมาสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ได้พระราชทานนามใหม่ว่า "วัดปิตุลาธิราชรังสฤษฎิ์" (แปลว่าวัดที่ลูกระเจ้าแผ่นดินทรงสร้าง) ภายในวัดนอกจากมีวิหารเก่าแก่แล้วยังมีพระเจดีย์ความสูงประมาณ 6 – 7 เมตร รูปทรงแปลกกว่าพระเจดีย์อื่นๆ

## 8.) วัดจีนประชาสโมสร

### ประเภท วัฒนธรรม

### ที่ตั้ง

ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา ทางฝั่งขวาแม่น้ำบางปะกง ทางด้านทิศตะวันออกของศาลากลางจังหวัด ประมาณ 1.0 กิโลเมตร

### ความสำคัญ

เป็นวัดจีนที่ข้ายมาจากวัดมังกรกมลาวาส (วัดเล่งเน่ยยี่) กรุงเทพมหานคร ภายในวัดมีรูปปั้นขนาดใหญ่ของจุดโลกบาล และเทวรูปแบบจีนอีกองค์หนึ่งแต่งกายชุดนักรบกำลังเหยียบพระเจ้าชาวจีนเรียกว่า "อ้อจู้ไห้" แต่ชาวไทยเรียกว่า "ท้าวมหาชมพู" นอกจากนี้ยังมีเจดีย์แบบจีนที่เรียกว่า "ถะ" สร้างเป็นรูปหกเหลี่ยมซ้อนกันเป็นชั้นขึ้นไปจนถึงชั้นบนสุดคลุมด้วยหลังคายกมุม

## 9.) วัดปากน้ำ

### ประเภท ประวัติศาสตร์

### ที่ตั้ง

ตั้งอยู่ในเขตสุขาภิบาลปากน้ำ ติดกับเขตเทศบาลตำบลบางคล้าทางทิศตะวันออก ห่างจากจังหวัดฉะเชิงเทราเป็นระยะทางประมาณ 2.0 กิโลเมตร

### ความสำคัญ

เป็นสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ในสมัยกรุงธนบุรีเมื่อพระเจ้าตากสินได้ทรงปราบดาภิเษกขึ้นเป็นกษัตริย์แล้วได้ทรงสร้างวัดและเจดีย์ใหญ่ไว้ตรงปากน้ำไว้ได้ เพื่อเป็นอนุสรณ์ในปัจจุบัน คือ วัดปากน้ำ แต่เจดีย์ได้ถูกแม่น้ำเซาะพังไปแล้ว

ตัววัดตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำบางปะกง มองออกไปเห็นทัศนียภาพแม่น้ำ มีสวนมะม่วงเป็นฉากหลังสวยงามน่าชม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 10.) ศาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า

### ประเภท วัฒนธรรม

#### ที่ตั้ง

ตั้งอยู่ในบริเวณวัดเขาหินซ้อนถนนรัตนาราม ริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 ห่างจากจังหวัดฉะเชิงเทราเป็นระยะทางประมาณ 35.0 กิโลเมตร

#### ความสำคัญ

เป็นที่ประดิษฐานพระบรมรูปของพระบาทสมเด็จพระปิ่นเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4 ผู้ทรงริเริ่มกิจการกองทัพเรือไทย เป็นที่เลื่อมใสของประชาชนในท้องถิ่น ตลอดจนผู้เดินทางผ่านไปมา มักแวะสักการะบูชาอยู่เสมอ

## 11.) ศาลเจ้าพ่อหลักเมือง

### ประเภท วัฒนธรรม

#### ที่ตั้ง

ศาลเจ้าพ่อหลักเมืองฉะเชิงเทรา ตั้งอยู่ด้านหลังป้อมและกำแพงเมืองฉะเชิงเทราบริเวณถนนเมรุพงษ์เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา ผังขวาของแม่น้ำบางปะกง

#### ความสำคัญ

เป็นที่ประดิษฐานของเสาหลักเมืองซึ่งมียอดเป็นรูปหัวเม็ด ที่ประชาชนในท้องถิ่นเลื่อมใส นอกจากนั้นแล้วยังเป็นสถานที่เก็บรักษาพระพุทธรูปที่มีคุณค่าสูง ตลอดจนถึงใหญ่โบราณที่บรรจุกระดูกทางปากกระบอก ซึ่งมีอักษรภาษาอังกฤษจารึกกำกับไว้

## 12.) ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน

### ประเภท วัฒนธรรม

#### ที่ตั้ง

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนตามพระราชดำริ ตั้งอยู่เชิงเขาหินซ้อนริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 ห่างจากจังหวัดฉะเชิงเทราเป็นระยะทางประมาณ 53.0 กิโลเมตร

#### ความสำคัญ

เป็นศูนย์ตัวอย่างของภาคตะวันออกในการพัฒนาด้านการเกษตรและศิลปาชีพที่ประชาชนจะเข้ามาศึกษาหาความรู้ เทคนิคการเกษตรแผนใหม่ให้สามารถนำไปปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้องหลักวิธีในอนาคต นอกจากนี้ยังมีสวนป่าสมุนไพรภายในศูนย์ด้วย

ศูนย์นี้เริ่มดำเนินการตามพระราชดำริมาตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2522 จนถึงปัจจุบันมีพื้นที่รวม 1,227 ไร่ การดำเนินการเป็นการประสานระหว่างส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.3 ข้อมูลด้านการลงทุนและการพัฒนาจังหวัดฉะเชิงเทรา

สรุปศักยภาพของจังหวัด แนวทางการวิเคราะห์ศักยภาพของจังหวัดพิจารณาถึง 2 หลักเกณฑ์ ดังนี้

- ก. กรณีที่ตลาดมีทรัพยากร ตลาด และการจัดการอยู่พร้อมแล้ว ความพร้อมนี้จะเป็นเครื่องบ่งชี้โครงการและความเป็นไปได้ของโครงการ
- ข. กรณีที่จังหวัดขาดแคลน โครงการลงทุนจะถูกเสนอขึ้นมาเพื่อสนองตอบต่อความขาดแคลนหรือแก้ไขข้อจำกัดที่มีอยู่

โดยภาพรวมศักยภาพของจังหวัดฉะเชิงเทราดังอยู่บนฐานของปัจจัยต่อไปนี้คือ

1. จังหวัดฉะเชิงเทราอยู่ในใกล้กรุงเทพมหานครมาก คือ อำเภอเมืองอยู่ห่างออกไปทางทิศตะวันตกประมาณ 75 กิโลเมตรโดยทางรถยนต์ หรือ 61 กิโลเมตรโดยทางรถไฟสายตะวันออกการมีอาณาเขตติดต่อกับกรุงเทพมหานครทำให้ได้รับผลพวงของการเปลี่ยนแปลงและการขยายตัวทางเศรษฐกิจจากกรุงเทพมหานครเร็วกว่าจังหวัดอื่นในภาคตะวันออกที่อยู่ไกลกว่าออกไป
2. จังหวัดฉะเชิงเทรามีทางออกสู่ทะเลและติดต่อกับจังหวัดที่มีชายฝั่งทะเลกว้างขวางและเป็นเมืองหน้าด่านที่สำคัญไปสู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนใต้
3. จังหวัดฉะเชิงเทราอยู่ในใกล้พื้นที่หรือโครงการพัฒนาฝั่งตะวันออกที่สำคัญที่กำลังดำเนินการอยู่ เช่น โครงการสร้างศูนย์ราชการใหม่ที่สนามชัยเขต โครงการท่าอากาศยานพาณิชย์แห่งที่ 2 และอีสเทิร์นซีบอร์ด เป็นต้น
4. จังหวัดฉะเชิงเทรามีพื้นที่ถึงร้อยละ 13.8 ของภาคตะวันออกและมีขนาดพื้นที่ใหญ่เป็นอันดับสองในภาคตะวันออกรองจากจังหวัดจันทบุรี มีลำน้ำธรรมชาติ ทรัพยากรป่าไม้ และป่าชายเลนที่สมบูรณ์ที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศที่ศักยภาพในหลายพื้นที่ไร่ที่สวยงามมากสภาพโดยทั่วไปมีความสงบสุขน่าอยู่อาศัย
5. การพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐานโดยเฉพาะอย่างยิ่งเส้นทางคมนาคมทางรถยนต์ที่เชื่อมระหว่างกรุงเทพมหานครและจังหวัดฉะเชิงเทรานั้นว่ามีความสมบูรณ์พอสมควร แม้ว่าจะมีปัญหาอยู่ในบางจุด โครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ที่ก่อตัวจากกรุงเทพมหานครกำลังขยายตัวไปตามเส้นทางหลักที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาดังกล่าว การขยายตัวในส่วนนี้จะช่วยเชื่อมเศรษฐกิจในจังหวัดฉะเชิงเทราเข้ากับกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะในแง่ของการตลาดสำหรับสินค้าและการบริการประเภทต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ทรัพยากรมนุษย์ของจังหวัดกว่าครึ่งหนึ่ง (ประมาณร้อยละ 65) อยู่ในวัยแรงงานมีการศึกษาดี ระดับการศึกษาและอัตราการศึกษาคือในระดับมัธยม นับว่าอยู่ในเกณฑ์ที่สูงกว่าจังหวัดอื่นๆ
7. การขยายตัวของประชากรในอนาคต (ประมาณการว่าเกือบ 9 แสนคนในปี พ.ศ.2553 เทียบกับ 6แสนคนในปัจจุบัน) กอปรกับระดับรายได้ต่อหัวซึ่งสูงพอสมควรในปัจจุบัน (50,768 บาทต่อคนต่อปี) และการกระจายประชากรในปี 2553 ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในเขตเมือง เป็นองค์ประกอบรวมที่แสดงให้เห็นถึงอำนาจซื้อและความต้องการสินค้าและบริการที่เพิ่มขึ้นและแตกต่างไปจากสภาพในปัจจุบัน
8. การขยายตัวของการว่าจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมจะช่วยเพิ่มรายได้ต่อหัวของประชากรแรงงานซึ่งส่วนใหญ่ถูกว่าจ้างอยู่ในภาคอุตสาหกรรม (ประมาณร้อยละ 89.29 ของแรงงานรวมของจังหวัด)

สรุปโอกาสและลู่ทางการลงทุน ในระยะเวลาประมาณ 10 ปีจากนี้ไปโอกาสของการลงทุนของ จังหวัดจะแข็งเทรามีอยู่สูงพอสมควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโครงการที่อาศัยฐานการผลิตหรือ ศักยภาพที่มีอยู่เดิม และโครงการลงทุนจะต้องเลี้ยงข้อจำกัดที่มีอยู่ในระยะสั้น บางโครงการกระทำได้ในระยะต่อไปเมื่อข้อจำกัดเหล่านั้นได้รับการแก้ไขหรือทำให้บรรเทาเบาบางลง (เช่น ปัญหาการขาดแคลนน้ำ)

ในระยะสั้นและระยะปานกลางลู่ทางการลงทุนปรากฏอยู่ทั้งในด้านเกษตรและอุตสาหกรรม เกี่ยวเนื่องกับการเกษตรและอุตสาหกรรมเบาที่ใช้น้ำน้อยโอกาสของการลงทุนด้านพัฒนา อสังหาริมทรัพย์มีอยู่ทางฝั่งตะวันตกของแม่น้ำบางปะกงและปากอ่าว ทั้งนี้เป็นการพัฒนาที่ต่อเนื่องจากการขยายตัวของกรุงเทพมหานคร การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในเขตศูนย์ราชการใหม่มี ศักยภาพที่สูงมากเช่นกัน

ตารางที่ 1 : โครงการลงทุนภาคเอกชนเรียงตามลำดับศักยภาพของโครงการและพื้นที่

โครงการ/แผนงาน	ระยะแผน	ภาครัฐสนับสนุน	พื้นที่ที่เหมาะสม
<p><b>6. โครงการลงทุนด้านการบริการและการท่องเที่ยว</b></p> <p><b>6.1 การท่องเที่ยวทางเรือ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-วัดโตนดอริหาร -&gt;เชื่อมบางปะกง</li> <li>-วัดโตนดอริหาร -&gt;สนามกอล์ฟบางปะกง</li> <li>-ริเวอร์ไซด์</li> <li>-ทัวร์ทางน้ำ</li> </ul> <p><b>6.2 ศูนย์วัฒนธรรมห้วยตะรุเตา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ศูนย์วัฒนธรรมและการท่องเที่ยวริมแม่น้ำบางปะกง</li> </ul> <p><b>6.3 โครงการลงทุนเพื่อสาธารณสุข</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-โรงพยาบาลเอกชน</li> <li>-ศูนย์สุขภาพบำบัดริมฝั่งแม่น้ำบางปะกง</li> </ul> <p><b>6.4 โครงการสร้างสถานศึกษาระดับมาตรฐาน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ศูนย์ฝึกอาชีพเฉพาะด้าน</li> <li>-สถานศึกษา(โรงเรียนนานาชาติ)</li> </ul>	<p>กลาง(3-5ปี) พื้นที่</p> <p>กลาง(3-5ปี) พื้นที่</p> <p>กลาง(3-5ปี) พื้นที่</p> <p>ต้น(1-2ปี) กลาง(3-5ปี)</p> <p>กลาง(3-5ปี)</p>	<p>-ปรับปรุงป้ายแสดงสถานที่ท่องเที่ยว</p> <p>-ยกระดับพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ</p> <p>-ปรับปรุงโครงสร้างที่เชื่อมสถานที่ท่องเที่ยว</p> <p>-ปรับปรุงโบราณสถาน</p> <p>-ตั้งศูนย์วัฒนธรรม</p> <p>-ปรับปรุงสถานศึกษาภาคพื้นสูง</p> <p>-ตั้งเสริมสิทธิประโยชน์</p> <p>-สนับสนุนด้านสินเชื่อ</p> <p>-ปรับปรุงสถานศึกษา</p> <p>-ปรับปรุงสถานศึกษาภาคพื้นสูง</p>	<p>อ.เมือง,อ.บางคล้า,อ.บางปะกง</p> <p>อ.เมือง,อ.บางปะกง</p> <p>อ.เมือง,อ.บางปะกง,อ.แปลงยาว</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาระหว่างกัน ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



โครงการ/แผนงาน	ระยะแผน	ภาครัฐสนับสนุน	พื้นที่เหมาะสม
6.5 โครงการคลังสินค้าและขนส่งสินค้า 7. โครงการลงทุนด้านพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ 7.1 บ้าน อาคารพักอาศัย ระดับกลาง 7.2 พัฒนาที่ดินริมฝั่งแม่น้ำบางปะกงและปากอ่าว	ยาว(6-10ปี)  กกลาง(3-5ปี) งานที่	-ส่งเสริมสิทธิประโยชน์ -ปรับปรุงสถาปัตยกรรมอาคารพื้นฐาน -ส่งเสริมลงทุนด้านสินเชื่อ -ส่งเสริมลงทุนด้านสาธารณูปโภค	อ.เมือง  อ.เมือง,อ.บางปะกง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ใด ๆ  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กลยุทธ์การพัฒนาหลักของจังหวัดฉะเชิงเทรา

เมื่อพิจารณาข้อจำกัดต่างๆ และศักยภาพของจังหวัดฉะเชิงเทราแล้ว สรุปได้ว่าจังหวัดนี้ น่าจะได้รับการพัฒนาให้เป็นเมืองรองรับการขยายตัวของกรุงเทพมหานคร และเป็นเขตเศรษฐกิจใหม่ เพื่อเป็นประตูเชื่อมโยงการพัฒนากรุงเทพมหานครและพื้นที่ชายฝั่งตะวันออกกับอนุภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ทั้งนี้โดยอาศัยกลยุทธ์การพัฒนาดังนี้

### กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาให้จังหวัดฉะเชิงเทราเป็นเมืองรองของการพัฒนาเมือง กรุงเทพมหานคร

การพัฒนาตามกลยุทธ์นี้เป็นการใช้ข้อได้เปรียบทางด้านทำเลที่ตั้ง ซึ่งอยู่ไม่ไกลจากกรุงเทพมหานคร แต่มีราคาที่ดินที่ยังไม่สูงนัก กอปรกับดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำทำให้ไม่เป็นการสูญเสียเชิงประสิทธิผลการใช้ที่ดินเมื่อพิจารณาในแง่ของการผลิตทางการเกษตร การพัฒนาเส้นทางขนส่งทางบกอยู่ในสภาพดีพอสมควร แต่รัฐต้องปรับปรุงจุดที่เป็น "คอขวด" ของเส้นทางสำคัญ เช่น ช่วงถนนสุวินทวงศ์ ตัดกับทางรถไฟสายตะวันออก และสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง เป็นต้น

ข้อจำกัดที่สำคัญของการพัฒนาตามกลยุทธ์นี้คือ การเร่งแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานในพื้นที่อื่นๆ ของจังหวัดนอกเหนือจากฝั่งตะวันตกของแม่น้ำบางปะกงซึ่งเป็นที่ตั้งของอำเภอเมือง

การพัฒนาตามกลยุทธ์นี้คือการเน้นไปที่การลงทุนด้านสาธารณูปโภคพื้นฐานของภาครัฐ และการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกของภาครัฐ (เช่น โครงการการเคหะแห่งชาติ) และของภาคเอกชน ให้จังหวัดฉะเชิงเทราเป็นเมืองเพื่ออยู่อาศัยเป็นหลัก

### กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาให้จังหวัดฉะเชิงเทราเป็นเมืองอุตสาหกรรมเบา และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับฐานการผลิตทางการเกษตร และอุตสาหกรรมที่มีอยู่เดิม

ข้อจำกัดการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และการอุตสาหกรรมทำให้จำเป็นต้องเลือกการพัฒนาที่มีอุตสาหกรรมเบาเป็นตัวนำโดยเฉพาะอย่างยิ่งประเภทที่ใช้น้ำน้อย และอาศัยฐานวัตถุดิบทางการเกษตรซึ่งเป็นผลิตผลหลักๆ ในปัจจุบัน การพัฒนาในแนวทางนี้ก็เพื่อหาทางเพิ่มการว่าจ้างงานนอกภาคเกษตรกรรม และส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มให้เกิดแก่วัตถุดิบจากภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรมเบาที่มีศักยภาพควรเน้นในประเด็นของการสร้างงานแก่แรงงานในจังหวัดและเพื่อสกัดกั้นแรงงานส่วนเกินจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างไม่ให้หลั่งไหล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เข้าไปสู่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

อุตสาหกรรมเบาที่น่าพิจารณาได้แก่ อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลเกษตรซึ่งเป็นประเภทใช้เทคโนโลยีแบบ Turn-Key หรืออุตสาหกรรมรับช่วงผลิตที่ขยายฐานจากอุตสาหกรรมในเขต 1

ในส่วนของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการเกษตรนั้น ควรสนับสนุนอุตสาหกรรมที่มีฐานเดิมแน่นอนอยู่แล้วเช่น ไม้ผลเพื่อการส่งออก ปศุสัตว์จำพวกไก่ไข่ และการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ เป็นต้น อุตสาหกรรมเหล่านี้ไม่จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีมาก และเกษตรกรเองมีความพร้อมและมีความชำนาญอยู่แล้ว เป็นอุตสาหกรรมเกษตรที่มีอุปสงค์ต่อรายได้สูงจึงมีปัญหาราคาตลาดในขนาดน้อย ถ้าหากมีการควบคุมด้านอุปทานที่เหมาะสมกับการขยายตัวของรายได้

กลยุทธ์ที่ 3 การพัฒนาให้จังหวัดฉะเชิงเทราเป็นศูนย์กลางการขนถ่ายสินค้าเกษตร สินค้าอุตสาหกรรมและเครื่องอุปโภค-บริโภค ตลอดจนเป็นศูนย์กลางคลังสินค้าสำหรับภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนใต้

ศักยภาพของการพัฒนาด้านนี้อยู่ทำเลที่ตั้งของจังหวัดฉะเชิงเทราซึ่งอยู่ตามกลางระหว่างศูนย์กลางความเจริญของประเทศกับจังหวัดในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่ข้อจำกัดได้แก่ทางออกทะเลซึ่งมีอยู่ไม่มากเช่นจังหวัดชายฝั่ง การลำเลียงสินค้าจากพื้นที่ที่มีการผลิตทางอุตสาหกรรมอันได้แก่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑลตลอดจนชายฝั่งตะวันออกไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำเป็นต้องมีศูนย์กลางการขนถ่ายลำเลียงและพักสินค้า ในปัจจุบันเส้นทางลำเลียงที่ดีที่สุดคือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 314 และ 315 กระนั้นกัด้รัฐจำเป็นต้องสร้างเส้นทางลำเลียงหลักๆ เพิ่มขึ้นอีกโดยเฉพาะอย่างยิ่งเส้นทางลำเลียงจากจังหวัดชลบุรี และจันทบุรีที่จะมุ่งเหนือขึ้นสู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.4 ลักษณะอุตสาหกรรมโรงแรมและมาตรฐานโรงแรม

### 2.4.1 ความหมายของโรงแรมและอุตสาหกรรมโรงแรม

โรงแรม คือ สถานที่ทุกชนิดที่จัดตั้งขึ้น เพื่อรับสินจ้างสำหรับคนเดินทาง หรือคนที่มาพักที่อยู่นาน หรือที่พักชั่วคราว ซึ่งจะประกอบด้วยการจัดตั้ง และการจัดการบริการอาหาร และเครื่องดื่ม ให้แก่ผู้เข้าพักตามความต้องการ

อุตสาหกรรมโรงแรม คือการดำเนินการธุรกิจแบบมีสถานประกอบการ จัดตั้งเพื่อรับสินจ้างจากคนเดินทาง หรือบุคคลที่มาพักที่อยู่นาน หรือที่พัก มีบริการเกี่ยวกับที่พักอาศัย อาหาร เครื่องดื่ม และบริการอื่นๆ อย่างมีระเบียบแบบแผน และมีมาตรการควบคุมขอบข่ายของการบริการนั้นๆ

### 2.4.2 ลักษณะสำคัญโรงแรม

1. โรงแรมเป็นอสังหาริมทรัพย์
2. โรงแรมเป็นสถานที่ขายบริการ ซึ่งจะทำ ณ ที่ทำการผลิตที่ผู้ใช้บริการอยู่ และในเวลาที่ต้องการเท่านั้น
3. โรงแรมเป็นสถานที่พักที่เปิดบริการให้กับสาธารณะชน(ยกเว้นเด็กที่ไม่มีผู้ปกครองมาด้วย)
4. โรงแรมมีการให้บริการทั้งครอบครัว กลุ่มบุคคล หรือเฉพาะบุคคล
5. มีการให้บริการต่างๆ อย่างครบถ้วน เพื่อสนองความต้องการให้แก่ผู้มาใช้บริการ โดยมีห้องพักในราคาต่างๆ มีบริการอาหาร เครื่องดื่ม ซักritz ชายของที่ระลึก ห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง ห้องโถง บริเวณจัดสวน บริการสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ และไปรษณีย์ เป็นต้น
6. โรงแรมเป็นหน่วยงานที่มุ่งขายบริการเพื่อให้ได้กำไรพอสมควร คำนึงกับทุนที่ลงไป
7. โรงแรมเป็นอุตสาหกรรมที่ไม่สามารถเก็บผลผลิตไว้ได้ ผลผลิตจัดเป็นสินค้าที่เสียได้ง่าย เพราะที่ว่างแต่ละคืนจะทำให้เกิดการขาดทุนที่เอาคืนไม่ได้

### 2.4.3 ความเป็นมาของอุตสาหกรรมโรงแรมโดยสังเขป

สมัยแรกของอุตสาหกรรมโรงแรม ในประเทศอังกฤษเริ่มต้นจากคนต่างถิ่นมาขออาศัยค้างคืน และรับประทานอาหารร่วมกับเจ้าของบ้าน โดยผู้เดินทางจะใช้เงินหรือทรัพย์สินเป็นสิ่งตอบแทนแก่เจ้าของบ้าน ต่อมาจึงมีการดัดแปลงให้เป็นโรงแรม เต็ม หรือ INN โดยมีสวนนอน และส่วนรับประทานอาหาร เป็นสัดส่วนซึ่งเจ้าของสถานที่จะเก็บค่าบริการพอสมควร

ประเทศกรีก สมัยแรกมีการจัดที่พักให้แก่ผู้เดินทาง เรียกว่า "TA VERN" ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ใกล้เคียงกับวัด หรือสถานที่สำหรับประกอบศาสนกิจโดย TA VERN เป็นที่รวมบรรดาชาวบ้านจำนวนมากมีสตรีคอยให้บริการ และมีดนตรีบรรเลง

ในปี ค.ศ. 079 อาณาจักรโรมันรุ่งเรือง จึงมีการดำเนินธุรกิจอย่างเต็มที่ เรียกว่า "COUPONES" หรือ "INN KEEPER" ต่อมาธุรกิจประเภทนี้ได้แพร่หลายออกไปในชื่อของ "COFFEE SHOP" หรือ "CAFÉ"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากการบริการด้านที่พักนั้นมีสถานบริการจำหน่ายอาหารที่มีลักษณะแตกต่างกันดังนี้

1. SNACK BAR หรือ THERMOPOLIUMS ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ริมถนนที่มีคนผ่านไปมาจำนวนมาก จำหน่ายเครื่องดื่มและอาหารเบาๆประเภทอาหารว่าง
2. POPINA หรือ RESTAURANT จำหน่ายอาหารที่ปรุงเสร็จใหม่ๆ
3. TABERNAS จำหน่ายสุรา มีสตรีให้บริการ และบางแห่งมีเล่นการพนัน สถานบริการนี้เป็นที่มาของ BAR ในปัจจุบัน

สมัยต่อมา เป็นยุคใช้วัดเป็นที่พัก เรียกว่า MONASTERIES หรือ RELIGIOUS HOUSE ทำเป็นบ้านพักรับรอง เป็นกิจการเพื่อกรรูกศรมีพระเป็นผู้ดำเนินการ มีจุดประสงค์เพื่อให้พระภิกษุสงฆ์เดินทางมายังเมือง JERUSALEM ได้มีที่พักรักษาตัว

สมัยต่อมา ในยุคปฏิวัติสังคม เป็นช่วงที่มีการฟื้นฟูด้านการขาย ชนชั้นกลางทำให้เกิดการฟื้นฟูด้านการขาย ชนชั้นกลางทำให้เกิดการฟื้นตัวของกิจการโรงแรมอีกครั้ง และแพร่หลายจนก่อตั้งเป็นสมาคม

กิจการโรงแรมมีการพัฒนาเรื่อยๆ จนกระทั่งระบบการโรงแรมของอังกฤษ และสหรัฐอเมริกา มีระเบียบแบบแผนเป็นที่ยอมรับ และเป็นต้นแบบของการดำเนินการดำเนินธุรกิจโรงแรมในสมัยต่อมาจนถึงปัจจุบัน

#### 2.4.4 ประวัติการโรงแรมในประเทศไทย

สมัยก่อนที่ที่พักแรมของคนเดินทางในประเทศไทย ทั้งที่เป็นคนไทยและชาวต่างชาติ ที่เข้ามาติดต่อทางการค้า การทูต การเมืองการทหาร การเยี่ยมเยียน ฯลฯ ถ้าเป็นแขกบ้านแขกเมืองคนสำคัญ ก็จะได้พักในวังพระเจ้าแผ่นดิน ถ้าเป็นพ่อค้าคนเดินทางทั่วไปก็จะพักตามวัด จวนเจ้าเมือง บ้านนายอำเภอ ฯลฯ

การโรงแรมในเมืองไทย นับได้ว่าเริ่มในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวประมาณ 210 ปี มาแล้ว มีผู้คนเดินทางเข้ามาค้าขายกันมากขึ้น โดยเฉพาะติดต่อกับชาวต่างประเทศ

จากหลักฐานหนังสือพิมพ์ภาษาอังกฤษ ที่พิมพ์จำหน่ายในประเทศไทย พ.ศ.2405-2407 เริ่มมีประกาศแจ้งความโรงแรม 2-3 แห่ง บริเวณ ต.คอกควาย ต่อมา พ.ศ.2408 จึงได้เกิดไผ่ไหม้ครั้งใหญ่โรงแรมเหล่านี้ต่างสูญเสียชีวิตสิ้นไปเป็นจำนวนมาก และไม่ได้มีการบูรณะอีกจนกระทั่ง พ.ศ.2419 ในสมัย ร.5 จึงมีการสร้างโรงแรมใหม่ขึ้น สันนิษฐานว่า บนเนื้อที่ถูกไฟไหม้นั้น ซึ่งก็คือโรงแรมโอเรียนเต็ลในปัจจุบัน นอกจากนี้ยังมีโรงแรมอื่นๆอีก 4-6 แห่ง ในสมัย ร.6 พ.ศ.2454 มีโรงแรมใหม่ที่ถนนสาทรเหนือ คือ ROYAL HOTEL เป็นตึก 3 ชั้นบันไดหินอ่อน มีระเบียง ตกแต่งภายในด้วยไม้แกะสลัก มีสนามและสวนหย่อมรอบๆ ตัวตึก ทุกห้องมีพัดลม กริ่ง และไฟฟ้า โรงแรมนี้ปัจจุบัน ติดสถานทูตรัสเซีย พ.ศ.2469 กรมรถไฟได้สร้างโรงแรมหัวหินขึ้น ซึ่งเป็นโรงแรมชายทะเลแห่งแรกของประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.4.5 การแบ่งประเภทโรงแรม

การแบ่งประเภทโรงแรม มีการแบ่งออกได้หลายวิธีคือ

1. การแบ่งประเภทของโรงแรมตามลักษณะของที่ตั้ง
2. การแบ่งประเภทของโรงแรมตามมาตรฐานของโรงแรม
3. การแบ่งประเภทของโรงแรมตามการดำเนินงาน
4. การแบ่งประเภทของโรงแรมตามขนาดของโรงแรม
5. การแบ่งประเภทของโรงแรมตามระยะเวลาที่มาพัก
6. การแบ่งประเภทของโรงแรมตามลักษณะผู้เข้าพัก

### 1. การแบ่งประเภทของโรงแรมตามลักษณะของที่ตั้ง สามารถแบ่งเป็น 3 ชนิดคือ

ก) โรงแรมในเมือง (CITY HOTEL) คือโรงแรมตามเมืองใหญ่ๆ เช่น เมืองหลวง หัวเมือง ภาคต่างๆที่มีความสำคัญทางการค้า ธุรกิจ การทูต การกีฬา หรือการท่องเที่ยว ที่มีสถานที่ท่องเที่ยวในลักษณะสถาปัตยกรรมเก่าแก่ของเมือง สำหรับบริการผู้ที่พักอาศัยเพื่อดำเนินธุรกิจ หรือจุดประสงค์ดังกล่าวมาแล้ว

ข) โรงแรมในเมืองเล็ก (CITY SMALLER HOTEL) คือโรงแรมที่อยู่ในเมืองที่ห่างไกลชุมชนของเมืองใหญ่ หรืออยู่ในชนบท และมีแหล่งท่องเที่ยวเป็นลักษณะประวัติศาสตร์ต่างๆ

ค) โรงแรมตากอากาศ (RESORT HOTEL) คือโรงแรมที่อยู่ตามสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นธรรมชาติ เช่น ชายหาด ริมทะเล ภูเขา เป็นต้น เพื่อพักผ่อนและสัมผัสบรรยากาศของธรรมชาติ

โรงแรมของโครงการวิทยานิพนธ์นี้ คือโรงแรมระนองไฮแลนด์ รีสอร์ท เป็นโรงแรมในตัวเมืองของจังหวัดระนอง (CITY HOTEL) ซึ่งตั้งอยู่บนเนินเขา มีสภาพแวดล้อมเป็นธรรมชาติ เหมาะสำหรับการพักผ่อนจึงจัดเป็นโรงแรมตากอากาศด้วย (RESORT HOTEL) สรุปว่าโรงแรมระนองไฮแลนด์ รีสอร์ทเป็นโรงแรมประเภทโรงแรมตากอากาศที่อยู่ในเมือง (CITY RESORT HOTEL)

### 2. การแบ่งประเภทของโรงแรมตามมาตรฐานของโรงแรม

ก) โรงแรมชั้นพิเศษ (LUXURY HOTEL) คือโรงแรมหรูหราฟุ่มเฟือย ซึ่งมีส่วนให้บริการและอำนวยความสะดวกต่างๆอย่างพิเศษไม่ว่าจะด้านบริการ อาหาร หรือความหรูหราของห้องพัก

ข) โรงแรมชั้นหนึ่ง (FIRST CLASS HOTEL) คือโรงแรมที่มีส่วนให้ความสะดวกสบายและสะอาดพร้อมด้วยบริการครบถ้วนมีการจัดบริการที่ดีพร้อมมีเครื่องมืออำนวยความสะดวก

ค) โรงแรมชั้นสอง (SECOND-CLASS HOTEL) คือโรงแรมที่มีบริการและส่วนประกอบต่างๆด้อยกว่าโรงแรมชั้นหนึ่ง

ง) โรงแรมชั้นสาม (THIRD-CLASS HOTEL) คือโรงแรมที่มีบริการ และส่วนประกอบในความสะดวก มีห้องหรือไม่มีเลขก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ) โรงแรมชั้นสี่ หรือโรงแรมราคาถูก(CHEAP HOTEL)คือโรงแรมที่ให้บริการพักค้างคืนหรือห้องนอนเท่านั้นไม่มีการบริการและอำนวยความสะดวกสบาย เช่น ไฮเต็ลต่างๆ หรือโรงแรมต่ำตามหัวเมือง

หมายเหตุ I.U.O.T.O.ได้กำหนดสิ่งจำเป็นในโรงแรมชั้นหนึ่ง ดังนี้

- 1.การจัดบริการต่างๆ โดยทั่วไปมีคุณภาพสูงโดยเฉพาะเรื่องสุขภาพ,อนามัย
- 2.ต้องมีส่วนบริการต้อนรับที่โถงมีพนักงานเปิดประตูให้และบริการภัตตาคาร
- 3.ห้องพักต้องมีเฟอร์นิเจอร์ที่มีคุณภาพสูง
- 4.ต้องมีโทรศัพท์ติดต่อกายในทุกห้อง
- 5.ภายในห้องพักมีที่อุ่นอาหารเล็กๆ น้อยๆ
- 6.ในห้องพักต้องมีสัดส่วนของส่วนรับแขกหรือห้องนั่งเล่น
- 7.อย่างน้อย 60% ของห้องพักต้องมีห้องน้ำ
- 8.ห้องน้ำต้องมีโถส้วมและBIDTE

ส่วนโรงแรมชั้นพิเศษก็มีข้อกำหนดเหมือนโรงแรมชั้นหนึ่งแต่เพิ่มสิ่งต่อไปนี้เป็นคือ

- 1.ห้องโถงรวมต้องมีขนาดใหญ่พอ
- 2.มีห้องชุดที่มีห้องรับแขกตกแต่งอย่างดีที่สุด
- 3.อย่างน้อย 75% ของห้องพักต้องมีห้องน้ำ
- 4.ต้องมีการตกแต่งภายในด้วยต้นไม้ต่างๆ

### 3.การแบ่งประเภทของโรงแรมตามการดำเนินงาน แบ่งออกเป็น

ก)ลักษณะ AMERICAN-PLAN HOTEL คือโรงแรมที่คิดอัตราห้องพักพร้อมกับค่าอาหารด้วย ซึ่งอาจจะเป็น 2-3 มื้อ ไม่ยกเว้นในกรณีแขกไม่รับบริการอาหารหรือเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่แขกผู้มาพัก

ข)ลักษณะ EUROPE คือโรงแรมที่ตั้งเพียงอัตราค่าห้องพักไว้เท่านั้น ส่วนค่าอาหารถ้าแขกจะรับบริการต้องเสียเพิ่ม

ค)ลักษณะผสม DUAL-PLAN HOTEL คือโรงแรมที่จัดบริการไว้ทั้ง 2 อย่างคือคิดอัตราห้องพักกับค่าอาหาร หรือคิดอัตราห้องพักอย่างเดียวให้แขกผู้รับบริการได้มีโอกาสได้ใช้บริการอย่างใดอย่างหนึ่ง

#### 4. การแบ่งประเภทของโรงแรมตามขนาดของโรงแรม แบ่งออกเป็น

- ก) โรงแรมขนาดใหญ่ คือโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกินกว่า 300 ห้องขึ้นไป
- ข) โรงแรมขนาดกลาง คือโรงแรมที่มีจำนวนห้องของแขกตั้งแต่ 25-299 ห้อง
- ค) โรงแรมขนาดเล็ก คือโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักน้อยกว่า 25 ห้อง

#### 5. การแบ่งประเภทของโรงแรมตามระยะเวลาที่มาพัก แบ่งออกเป็น

ก) TRANSIENT HOTEL คือโรงแรมที่แขกใช้บริการพักรับประทานหรือระยะสั้นๆ เพียงวันเดียว หรือน้อยกว่านั้น ไม่มีการจองห้องพัก มีที่จอดรถประมาณ 50 ที่ โรงแรมประเภทนี้โดยมากจะอยู่นอกเมืองตามทางผ่านที่จะไปเมืองอื่น แขกที่มาพักเพียงแต่มาพักผ่อนหรือชำระร่างกายเท่านั้น เพียงจอดรถแล้วเข้าไปพักได้โดยนำสิ่งของที่จำเป็นไปเท่านั้นไม่จำเป็นต้องนำกระเป๋าไปทั้งหมด

ข) RESIDENT HOTEL คือโรงแรมที่แขกผู้มาตัวเงินธุรกิจที่ต้องใช้เวลาทำงานเพื่อทำสัญญา ซึ่งต้องใช้เวลาพักยาวนาน โรงแรมประเภทนี้ต้องมีสวนบริการที่ดีและสิ่งอำนวยความสะดวกพร้อม

ค) RESORT HOTEL คือโรงแรมที่แขกผู้มาพักต้องการพักผ่อนหรือพักผ่อนของคนไข้โดยมาก จะอยู่บริเวณแหล่งท่องเที่ยว ระยะเวลาที่มาพัก ตั้งแต่ 7 วันขึ้นไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอิทธิพลของฤดูกาลด้วย

ง) COMMERCIAL HOTEL คือโรงแรมที่ตั้งอยู่ในเมืองใหญ่หรือเมืองสำคัญอยู่ย่านธุรกิจ ระยะเวลาที่แขกมาพักราว 1-5 วัน แต่ส่วนใหญ่ 3-5 วัน

#### 6. การแบ่งประเภทของโรงแรมตามลักษณะผู้เข้าพัก แบ่งออกเป็น

ก) BUSINESS HOTEL คือโรงแรมสำหรับนักธุรกิจ โดยมากจะอยู่ตามเมืองใหญ่ ผู้มาพักมาดำเนินธุรกิจส่วนตัว

ข) LEISURE HOTEL คือโรงแรมสำหรับนักท่องเที่ยวเพื่อมาพักผ่อน หรือท่องเที่ยวโดยมาก จะอยู่ตามสถานที่ตากอากาศทั่วไป

ค) SPORTS HOTEL คือโรงแรมสำหรับนักกีฬา เพื่อมาแข่งขันกีฬาตามวาระต่างๆ โดยมาก จะอยู่ใกล้สถานที่ที่มีการจัดการแข่งขัน

นอกจากการแบ่งประเภทของโรงแรมดัง 6 หัวข้อข้างต้นแล้ว มีการแบ่งประเภทของโรงแรมอีกแบบหนึ่ง คือการแบ่งประเภทของโรงแรมตามแบบทวีปยุโรป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การแบ่งประเภทของโรงแรมตามแบบทวีปยุโรป

ทวีปยุโรปมีความเจริญก้าวหน้าทางด้านกิจการโรงแรมมากที่สุดซึ่งการแบ่งประเภทของโรงแรมตามแบบทวีปยุโรปนั้น นับรวมถึงกิจการอื่นๆ ที่มีการดำเนินการคล้ายกับการดำเนินงานของโรงแรมด้วย แต่แตกต่างกันออกไปตามวัตถุประสงค์ประเภทต่างๆ ของโรงแรมแบ่งออกได้ดังนี้

- COMMERCIAL HOTEL คือโรงแรมธุรกิจโดยมากตั้งอยู่ในเมืองหลวงหรือในเมืองใหญ่ที่มีกิจการค้าใหญ่หรือตามเมืองท่าต่างๆ โรงแรมประเภทนี้มักจะมีส่วนห้องประชุมประกอบอยู่ด้วย

- RESIDENT HOTEL คือโรงแรมท่องเที่ยวมักอยู่ในเมืองหลวงหรือให้ความสำคัญทางการท่องเที่ยว เช่น มีสถาปัตยกรรมสำคัญต่างๆ เป็นเมืองทางประวัติศาสตร์หรือเป็นเมืองที่กลุ่มชาวเมืองที่มีพฤติกรรมประเพณีพิเศษจากที่อื่นๆ

- RESORT HOTEL คือโรงแรมที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่มีสถานที่พักผ่อนมีธรรมชาติที่งดงาม เช่น ตามชายหาด ภูเขา ป่าไม้ หรือเทือกเขา

- PENSION คือที่พักคนชรามักตั้งใกล้กับตัวเมืองชนบท ที่มีบรรยากาศดี สามารถเข้าสู่ตัวเมืองได้ง่าย

- HOSPITAL คือโรงพยาบาล เป็นสถานที่มีการบริการบางส่วนที่คล้ายกับการบริการของโรงแรม

- CLINIQUE คือสถานพยาบาล มีขนาดเล็กกว่าโรงพยาบาลการบริการบางส่วนเหมือนกับโรงแรม

- MOTEL คือที่พักขนาดเล็ก มักตั้งอยู่ทางผ่านระหว่างเมืองใหญ่ มีลักษณะเป็นเรือนแถว และมักจะมีที่จอดรถประจำแต่ละห้องพัก

- BAHOTEL คือโรงแรมขนาดเล็ก มักตั้งอยู่ตามทางผ่านระหว่างเมืองใหญ่ มีเฉพาะยุโรปและอเมริกาเหนือ แต่ปัจจุบันเรียกว่า MOTEL

- HOSPOTEL คือสถานที่พักที่อยู่ใกล้บริเวณที่มีสนามกีฬาใหญ่ๆ อาจเรียกว่าเป็นส่วนหนึ่งของสถานที่เก็บตัวนักกีฬา

- THERMAL คือที่พักที่มีน้ำแร่ทางธรรมชาติ มีบริการการอาบน้ำแร่จัดเป็นสถานที่บำรุงร่างกายอย่างหนึ่ง การบริการส่วนใหญ่เหมือนโรงแรม

- RETIRE HOUSE คือบ้านที่อยู่ในชนบทห่างไกลจากตัวเมือง บรรยากาศดีทั่วไปมีลักษณะสงบเงียบ

- REST HOUSE คือบ้านพักที่มีลักษณะเป็นบังกะไล ตั้งอยู่ทั่วไป มีลักษณะสงบเงียบ ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ตามสถานที่พักผ่อนตามธรรมชาติที่งดงาม สำหรับผู้พักผ่อนเป็นครอบครัว และต้องการเป็นส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.4.6 ลักษณะของส่วนบริการอันพึงมีในโรงแรมชั้นหนึ่ง

จากการแบ่งประเภทตามมาตรฐานของโรงแรม โรงแรมของโครงการจัดเป็นโรงแรมชั้นพิเศษ ซึ่งมีข้อกำหนดเหมือนโรงแรมชั้นหนึ่ง แต่เพิ่มเติมบางอย่างที่กล่าวมาแล้วเพื่อการออกแบบโครงการ จึงต้องศึกษาส่วนบริการอันพึงมีในโรงแรมชั้นหนึ่งด้วย

อาคารโรงแรมควรประกอบด้วยส่วนบริการ 6 ประเภทใหญ่ แบ่งตามการใช้สอยดังนี้

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

1. PUBLIC SPACE หรือส่วนบริการอันเป็นสาธารณะ ได้แก่บริเวณซึ่งบุคคลทั่วไปสามารถเข้าไปใช้เนื้อที่ได้ เป็นส่วนที่ไม่ทำกำไร แต่เป็นบริการเพื่อความสะดวกสบายของผู้ใช้โรงแรม

- LOBBY หรือโถงต้อนรับ เป็นพื้นที่โถงใหญ่ ที่อาจสร้างความประทับใจให้แก่ผู้ใช้อาคารเป็นส่วนแรก เป็นศูนย์กลางอำนวยความสะดวกซึ่งเปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมง และเป็นศูนย์รวมซึ่งแจกไปยังส่วนอื่นๆ ของโรงแรม บริเวณนี้ประกอบด้วยที่นั่งพักคอย เคาน์เตอร์บริการส่วนหน้า โต๊ะบริการทัวร์ โต๊ะพนักงานขนกระเป๋า โทรศัพทสาธารณะ

- FRONT DESK หรือเคาน์เตอร์แผนกธุรการข้างหน้า หรือเรียกว่าเคาน์เตอร์บริการส่วนหน้า เป็นศูนย์รวมการติดต่อควบคุมเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้อาคารโรงแรม ประกอบด้วยส่วนติดต่อลงทะเบียนของแขก แคชเชียร์ บริการให้ข่าวสาร ไปรษณีย์ บริการแลกเงิน และรับฝากของ

- LOBBY BAR OR LOBBY LOUNGE คือโถงนั่งเล่นเป็นส่วนที่ติดต่อกับ LOBBY แต่ลักษณะการออกแบบ และจัดส่วนจะแสดงความแตกต่างกัน มีบริการเครื่องดื่ม และดนตรีเบาๆ

- TOILET หรือห้องน้ำ มีการแยกเป็น ห้องน้ำหญิง และห้องน้ำชาย ควรอยู่ในบริเวณซึ่งสามารถเข้าถึงได้ง่ายจากโถงพัก แต่ไม่เป็นจุดเด่นแก่สายตามากนัก

2. CONCESSION SPACE ได้แก่ ส่วนบริการซึ่งทางโรงแรมจัดขึ้นเพื่อขายบริการแก่แขก และบุคคลภายนอกเป็นส่วนหนึ่งซึ่งทำรายได้ให้กับโรงแรม อาจดำเนินการโดยโรงแรมเองหรือให้บุคคลอื่นเข้าดำเนินการก็ได้

- BARBER SHOP ส่วนบริการตัดผมโกนหนวด
- BEAUTY PARLOR ส่วนบริการเสริมสวยของแขกสุภาพสตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- CIGAR AND NEWSSTAND ส่วนบริการขายบุหรี่ และหนังสือพิมพ์บางแห่งรวมบริการขายยาด้วย
- VALET SHOP ส่วนบริการจอดรถเสื้อผ้าของแขก ควรอยู่ใกล้ห้องซักกรีด อาจเป็นเพียงสถานที่รับจัดส่งเสื้อผ้าไปให้ร้านซักกรีดโดยไม่มีอุปกรณ์ซักกรีดเลยก็ได้
- TELEGRAPH OFFICE หรือ BUSINESS CENTER ในโรงแรมขนาดใหญ่ๆจะมีบริการส่วนนี้แยกจาก FRONT DESK

3. SUBRENTAL SPACE เป็นส่วนบริการที่ไม่ได้อยู่ภายใต้การดำเนินงานของโรงแรม แต่ดำเนินการโดยบริษัท ห้างร้านของเอกชน โดยเสียค่าเช่าที่เป็นรายเดือน

• RENTED STORES ร้านค้าจับจ่ายประเภทต่างๆ จำนวนร้านค้าเหล่านี้ขึ้นอยู่กับนโยบายของโรงแรม สภาพแวดล้อม และความเหมาะสมมากกว่จะขึ้นกับจำนวนห้อง ร้านค้าควรมีทางเข้าได้จากโถงต้อนรับ และจากถนนโดยตรงด้วย

- OFFICES ส่วนสำนักงาน
- TRAVEL AGENCIES บริษัททัวร์
- PERMANENT EXHIBITS ส่วนแสดงนิทรรศการถาวร
- CLUB QUARTERS สโมสร

4. FOOD AND BEVERAGE SERVICE SPACE หมายถึงส่วนที่ให้บริการด้านอาหารการกิน และเครื่องดื่มประเภทต่างๆ

- RESTAURANT ภัตตาคารมีบริการอาหาร 2 แบบคือ
  - ก. ห้องอาหารใหญ่จัดบริการแบบสากล หรืออาหารพิเศษอื่นๆรวมด้วย
  - ข. ห้องอาหารเฉพาะ จัดบริการอาหารประจำชาติโดยเฉพาะเป็นอาหารต่างประเทศ หรือลักษณะพิเศษตามแต่นโยบายของโรงแรม หรือเป็นอาหารประจำชาติไทยก็ได้

การจัดบริการห้องอาหาร แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

ก. แบบนั่งรวม(MAIN DINING ROOM) หมายถึงส่วนบริการห้องอาหารที่ลูกค้านั่งรวมกันในห้องใหญ่ๆหลายกลุ่ม จัดโต๊ะเป็นกลุ่มๆ กลุ่มละ 2,4,6 คนหรือมากกว่านั้น

ข. แบบห้องส่วนตัว(PRIVATE DINING ROOM) สำหรับจัดเลี้ยงเป็นกลุ่ม อาจมีอุปกรณ์อื่นๆ เพิ่มให้ ถ้าขนาดห้องไม่ใหญ่มากจะรวมอยู่ในห้องอาหาร แต่ถ้ามีขนาดใหญ่สำหรับห้องจัด  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลี้ยงโดยเฉพาะจะแยกออกมาอยู่ข้างนอกเรียกว่า ห้องจัดเลี้ยงมักอยู่ใกล้ทางออกที่จอดรถ ทาง  
สัญจร

- COFFEE SHOP บริการอาหาร เครื่องดื่ม
- BAR AND COCKTAIL LOUNGE สถานที่ให้บริการเฉพาะเครื่องดื่ม เสริมบรรยากาศ

ด้วยดนตรี แสง สี

- BANQUET BALL ROOM โถงจัดเลี้ยง เปิดให้บุคคลภายนอกเช่าเพื่อใช้ทำกิจกรรมต่างๆ  
มักมีการจัดอาหาร และเครื่องดื่ม เข้ามาเกี่ยวข้องกับเสมอ

- NIGHT CLUB เป็นสถานที่บริการในตอนกลางคืน มีดนตรี ฟลอร์ลีลาศ และบริการเครื่องดื่ม

- BAKERY SHOP ร้านจำหน่ายขนมอบ และขนมหวานชนิดต่างๆ

- ROOM SERVICE แผนกบริการอาหาร เครื่องดื่มถึงห้องพัก

5. GUEST ROOM SPACE หมายถึงส่วนบริการที่พักอาศัยค้างคืนสำหรับแขกรวมทั้งตั้งแต่  
ทางเดินหน้าห้องพัก ลิฟต์ และห้องโถงลิฟต์ ห้องพักแขก รวมห้องน้ำ ระเบียงห้องพักบันไดแยก  
ห่างจากส่วนที่เป็น PUBLIC

6. GENERAL SERVICE SPACE หมายถึงส่วนบริการทางด้านหลัง ซึ่งคำนวณด้านหน้า ได้  
แก่ สำนักงาน ห้องผ้า ห้องซักรีด เป็นต้น

นอกจากส่วนบริการอันพึงมีในโรงแรมที่กล่าวมาแล้วข้างต้นยังมีมาตรฐานของโรงแรมชั้น  
เยี่ยม 5 ดาวของทวีปยุโรป มาใช้พิจารณาเพิ่มขึ้นด้วยในการออกแบบเพื่อยกระดับให้โรงแรมใน  
โครงการวิทยานิพนธ์มีมาตรฐานเทียบกับมาตรฐานสากลได้ เนื่องจากทวีปยุโรปมีความเจริญก้าวหน้า  
ทางด้านบริการโรงแรมมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กำลังคนแยกตามระดับพนักงานโรงแรม

การจัดระดับพนักงานโรงแรมมิได้มีมาตรฐานสากลเหมือนกันทั่วไปหมดเมื่อได้พิจารณา ลักษณะของงานในธุรกิจโรงแรมและอาชีพหลักเกณฑ์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยเราอาจแบ่ง ระดับพนักงานโรงแรมออกเป็น 4 ระดับคือ

1. ระดับบริหาร เช่น ผู้อำนวยการฝ่ายจัดการ รองผู้อำนวยการฝ่ายจัดการ รองประธานฝ่ายปฏิบัติการ ประธานคณะกรรมการผู้จัดการใหญ่ เลขานุการ ผู้จัดการใหญ่ ผู้ช่วยผู้จัดการใหญ่ ผู้อำนวยการฝ่ายการเงิน ฯลฯ

2. ระดับเหนืองานเทคนิค เช่น ผู้จัดการฝ่ายห้องพัก ผู้จัดการฝ่ายต้อนรับ ผู้จัดการฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม ผู้ตรวจสอบภายใน แม่บ้าน

3. ระดับใช้เทคนิคปานกลาง เช่น ผู้สะสมเครื่องดื่ม หัวหน้าพนักงานบริการ ผู้ควบคุมงานครัว พนักงานเก็บเงิน ผู้ควบคุมทำความสะอาด พนักงานบัญชี เลขานุการ ฯลฯ

4. ระดับไม่ใช้เทคนิค เช่น พนักงานทำความสะอาดห้องพัก พนักงานขนของ พนักงานขายอาหาร ผู้ช่วยงานครัว พนักงานโทรศัพท์ พนักงานต้อนรับ พนักงานรักษาความปลอดภัย ฯลฯ

การจำแนกสายงานและหน้าที่ของการดำเนินงานในส่วนต่างๆ ในธุรกิจการโรงแรมอาจแบ่งได้ดังนี้

1. The Front of house อันได้แก่ส่วนต้อนรับแขก จัดห้องให้แขก และการให้ความสะดวกสบาย รวมทั้งรับผิดชอบในส่วนที่เป็น Public Spaces ดัวย เช่น Lounge, Lobby และ Corridor เป็นต้น

2. The Back of house ได้แก่ส่วนจัดซื้อจัดเตรียม เสิร์ฟอาหาร เครื่องดื่ม โดยทั่วไปถือว่าเป็นตัวจักรสำคัญในการดำเนินงานบริการ

3. Management & Executive เกี่ยวกับการตัดสินใจใช้นโยบายต่างๆ วางแผนการโฆษณาส่งเสริม ประชาสัมพันธ์ และการจำหน่าย นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ควบคุมแนะนำแนวทางและคำนวณผลการปฏิบัติงาน ของทุกแผนกย่อย

1. The Front of house แบ่งออกได้เป็น 3 แผนก คือ

1. FRONT OFFICE มีผู้จัดการใหญ่ 1 คน เป็นผู้ควบคุมดูแลพนักงานในส่วนนี้ทั้งหมด โดยถือว่าส่วนนี้เป็นส่วนรับแขกของโรงแรม ให้การต้อนรับ การจัดห้อง และการบริการต่างๆ เช่น ไปรษณีย์ภัณฑ์ โทรพิมพ์ ดิซัอบกพร่อง รับจ่ายเงิน ฯลฯ

- Registration ทำหน้าที่ลงทะเบียนการเข้าพักของแขก

- Cashier ทำหน้าที่เป็นผู้เช็คเงินของแขก และเก็บเงินให้เป็นที่เรียบร้อยก่อนแขกจะออกจาก

โรงแรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Information ทำหน้าที่ติดต่อสอบถามและให้ข้อมูลข่าวสารแก่แขก
- Reservation ทำหน้าที่บริการเรื่องการจองห้องล่วงหน้า
- Safe Deposit เป็นห้องเซฟเพื่อรับฝากของมีค่าของแขก
- Exchange ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนเงินตรา
- Mail ทำหน้าที่รับฝาก – ส่ง จดหมายให้แขก

2. UNIFORMED SERVICE มีผู้จัดการด้านการบริการคอยควบคุมพนักงานบริการ เช่น การต้อนรับแขก การให้บริการอย่างรวดเร็วในการขนกระเป๋า ฯลฯ

พนักงานส่วนนี้ได้แก่

- Door Man ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกแขกในการขึ้นลงรถ และรถที่เข้าออกบริเวณประตู
- Bell Boy เด็กรับใช้ประจำโรงแรม ช่วยขนกระเป๋าแขก และนำจดหมาย โทรเลข ไปมอบให้แขก
- Bell Captain ควบคุมการทำงานของ Bell Boy มีหน้าที่ดูแลอำนวยความสะดวกสบายให้แขก
- Porter พนักงานเฝ้าประตู และขนของ ขึ้น - ลง
- Chief Porter ควบคุมการทำงานของ Porter
- Elevator Operator พนักงานอยู่ประจำลิฟต์ คอยอำนวยความสะดวกแขกในการขึ้นลงลิฟต์

3. HOUSE KEEPING ฝ่ายบริหารด้านนี้คอยรับผิดชอบการบริหารอันได้แก่การรักษาความสะอาดบริเวณห้องพัก และทางเดินภายในโรงแรม พนักงานส่วนนี้ได้แก่

- Assistant ช่วยควบคุมการทำงานของพนักงานทั่วไปในแผนก
- Room boy ,Maid ดูแลความสะอาดของห้องพัก
- House men of Cleanness ทำหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดตามสถานที่ต่างๆ ในโรงแรม

2. The Back of house แบ่งได้เป็น 4 แผนก ซึ่งอยู่ในความควบคุมของ Food & Beverage Manager

1. แผนก Food Preparation หมายถึงส่วนบริหารภายในครัวซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ Hot Kitchen, Cold Kitchen, Pastries Kitchen

2. แผนก Food Service หมายถึงส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่มแก่ผู้ที่มาใช้บริการ โดยมีการควบคุมของ catering manager ซึ่งแบ่งออกเป็น ภัตตาคาร คอฟฟี่ชอป, Room Service

3. แผนก Beverage Service หมายถึงส่วนที่ให้บริการทางด้านเฉพาะเครื่องดื่ม การผสมเหล้าและเครื่องดื่มตามส่วน Lobby bar และ Night Club

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.แผนก Food Purchasing หมายถึงส่วนที่เกี่ยวกับการจัดเตรียมอาหารที่สั่งเข้ามาภายใน การจัดซื้อและเก็บวัตถุดิบ แบ่งได้เป็น 3 ส่วนย่อย มี Food Receiving, Food Store และ Food Steward

### 3.Management & Executive Division มีหน่วยงานดังนี้

#### 1.Accounting Department

-Cashiers มี General Cashiers, Front Office, Cashier, Bar etc. โดยทำหน้าที่รับจ่าย เงินให้แก่แขก

-Auditors มี Income and Night Auditor คอยตรวจและถือหลักฐานการเงินต่างๆ กับยอด เงิน

-Time Keeper พนักงานควบคุมการไปกลับของพนักงานที่ทำงานในโรงแรม

2.Telephone Department มี Chief operator รับผิดชอบและควบคุมการติดต่อทาง โทรศัพท์ของโรงแรม

3.Engendering Department มี Chief Dissector รับผิดชอบและควบคุมพนักงานในแผนก และอุปกรณ์ทางวิศวกรรมทุกชนิด

4.Severity Department มี Personnel Dissector รับผิดชอบในหน้าที่ เพื่อรักษาความปลอดภัยของแขก

5.Personal Department ทำหน้าที่บรรจุคณงานและรับสมัครงาน

6.Sales, Promotion, Advertising มีผู้จัดการฝ่ายขายเป็นผู้ดำเนินการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

7.Can cessions การให้เช่าส่วนใดส่วนหนึ่งของโรงแรมเพื่อลงทุนค้าขาย

8. หน่วยพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สิ่งที่จะส่งเสริมกิจการโรงแรม

- 1.ทำเลที่ตั้งสวยงาม การคมนาคมสะดวก ไม่ควรจะอยู่ในย่านที่พักอาศัย
- 2.การบริหารที่ดี ซึ่งกระทำโดยผู้มีประสบการณ์ความรู้ดี
- 3.เงินทุน การส่งเสริมโดยรัฐบาล หรือหุ้นส่วนเอกชนที่มีฐานะดีจะทำให้การเงินราบรื่น
- 4.การประชาสัมพันธ์ นอกจากโรงแรมจะทำด้วยตนเองแล้วองค์การส่งเสริมการท่องเที่ยวมีส่วนช่วยอย่างมาก ต้องมีทั้งการโฆษณาภายในประเทศและนอกประเทศมีการโฆษณาล่วงหน้าเท่าที่เป็นมาต้องใช้เวลาถึง 18 เดือนเป็นอย่างน้อย
- 5.การบริการจะต้องมีเครื่องอำนวยความสะดวก (Good Facilities) และบริการที่ดี (Good Service) มีส่วนบริการครบถ้วน เช่น นอกจากห้องนอน ห้องนั่งเล่นแล้วยังต้องมี Night club, Bar, Coffee shop ร้านอาหารและไปรษณีย์ ฯลฯ
- 6.ด้านการแข่งขัน ต้องจัดเสียซึ่งการแข่งขันในทางอยุติธรรม เช่น แย่งลูกค้ากัน
- 7.ราคาห้องพักต้องจัดให้เหมาะสมสำหรับนักธุรกิจหรือนักทัศนาจรทั้งในและต่างประเทศ หรืออาจลดราคาในฤดูที่มักท่องเที่ยวต่างประเทศน้อย เช่น โรงแรมสมิหลาสงขลา ซึ่งสามารถรับนักท่องเที่ยวจากประเทศมาเลเซียและจากพระนครด้วยราคาอันสมควร
- 8.ด้านภาษี รัฐบาลได้ส่งเสริมการลงทุน โดยลดภาษีน้อยกว่าธุรกิจประเภทอื่นๆ โดยแยกกับภาษีการค้า ร้อยละ 75 ภาษีเทศบาล 75% และนอกนั้นเป็นภาษีโรงเรือนและภาษีทะเบียนตำรวจรวมแล้วประมาณร้อยละ 1.25 - 2 ต้องพยายามติดต่อกับตัวแทนของบริษัทนำเที่ยว บริษัทการเงิน โรงแรมต่างๆ สื่อมวลชน และบุคคลสำคัญในท้องถิ่น

## ความต้องการของผู้เข้าพักโดยทั่วไป

- 1.ความสะดวกสบายเป็นอันดับแรกที่ทุกคนต้องการเพราะจุดมุ่งหมายส่วนใหญ่ของผู้พักโรงแรมชั้นหนึ่ง ก็เพราะต้องการเปลี่ยนบรรยากาศ และต้องการพักผ่อนสะดวกสบาย ความสะดวกชั้นสูงกล้านอย่างเต็มที่ ไม่ต้องการมีสิ่งใดมาเป็นข้อขัดหูขัดตาขัดความสำราญหรือไม่สะดวกทำให้เกิดความหงุดหงิดขึ้นในระหว่างการท่องเที่ยวพักผ่อน
- 2.ต้องการที่นอนอันอ่อนนุ่มและสีสรรที่สวยงาม สดชื่น
- 3.มีที่พักผ่อนหย่อนใจทั้งที่เป็นส่วนตัวและไม่ส่วนตัว ที่เป็นส่วนตัวคือ บริเวณภายในห้องนอนซึ่งตนเองสามารถจะทำได้ได้ตามความสะดวก ที่ไม่ส่วนตัวคือ บริเวณภายนอกห้องอันเป็นที่พบปะสังสรรค์กับเพื่อนฝูง
- 4.ต้องการห้องน้ำที่สะอาด อาบน้ำได้อย่างสะดวกสบายและบรรยากาศในห้องน้ำที่สดชื่น มีเครื่องสุขภัณฑ์อำนวยความสะดวกอย่างพร้อมมูล
- 5.การติดต่อประชาสัมพันธ์ที่สะดวก พร้อมทั้งบริการที่ดีของโรงแรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ต้องการพักในราคาพอสมควร

7. ต้องการความสะดวกในเรื่องอาหารการกินและเครื่องดื่ม ถ้าต้องการจะรับประทานในห้องพัก ก็สามารถเรียกบริการทางโทรศัพท์ได้ทั้งอาหารและเครื่องดื่มถ้าต้องการเปลี่ยนบรรยากาศนอกสถานที่พัก ทางโรงแรมก็ควรมีร้านอาหารไว้บริการพร้อมทั้งการอำนวยความสะดวกในห้องพักและนอกสถานที่พักและรสชาติอาหารเป็นสิ่งสำคัญที่สุด

8. ที่เก็บเสื้อผ้า ทั้งที่ต้องการแขวนเพื่อไม่ให้ยับและเสื้อผ้าที่ต้องการพับเก็บให้มิดชิด เช่น เครื่องชั้นใน

9. ให้มีที่สำหรับเก็บรองเท้าและเครื่องกีฬา ตลอดจนเครื่องใช้ต่างๆ

10. มีที่เก็บของมีค่า อาจเป็นโต๊ะหัวเตียง หรือโต๊ะแต่งตัวที่มีกุญแจ

11. มีเครื่องเสียงหรือ เครื่องบันเทิงต่างๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ ตลอดจนหนังสืออ่านเล่น

เล็กน้อย

12. ต้องการการบริการจากโรงแรมที่ดีที่สุดในทุกๆ ด้าน

13. มีไฟฟ้าหรือแสงสว่างในที่ๆ ต้องใช้ และไม่ต้องให้วบกวนสายตาเวลาออนไลน์

มาตรฐานโรงแรมชั้นหนึ่ง 4 ดาว (First Class)

หลักเกณฑ์ในการกำหนดมาตรฐานโรงแรมชั้นหนึ่ง 4 ดาว (First Class) นำมาจากมาตรฐานที่ทางการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยได้จัดเอาไว้ ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. ขนาด

จะต้องมีห้องพักไม่น้อยกว่า 100 ห้อง

2. ขนาดของห้องนอน

ห้องเดี่ยวทุกห้องจะต้องมีเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 18 ตารางเมตร

ห้องคู่ทุกห้องจะต้องมีเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 22 ตารางเมตร

3. ห้องชุดรวมห้องนั่งเล่น

มีห้องชุด 1 ห้อง ต่อห้องพัก 40 ห้อง

4. สถานที่ตั้ง

ก. ตั้งอยู่ในบริเวณที่เหมาะสมต่อสภาพของโรงแรม(ในตัวเมือง ในสถานตากอากาศ ชาย

ทะเล ฯ) และมีความสะดวกต่อการคมนาคม

ข. มีรูปแบบและการออกแบบตกแต่งภายในอย่างมีศิลปะ สัมกับเป็นโรงแรมชั้นหนึ่ง

5. การบำรุงรักษา

ส่วนประกอบต่างๆ ของโรงแรม (ตัวตึก เครื่องตกแต่ง อุปกรณ์) ได้รับการบำรุงให้

คงคุณภาพตามมาตรฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6. สถานที่จอดรถและทางเข้าออก

มีสถานที่จอดรถเพียงพอสำหรับความจำเป็นในการดำเนินธุรกิจ และมีระบบเรียกตัวคนขับ ทางเข้า – ทางออก Trade & Service แยกไว้ต่างหากจากกัน

## 7. สวนและสระว่ายน้ำ

ก. มีบริเวณที่จัดเป็นสวนสำหรับนั่งเล่นพักผ่อน

ข. มีสระว่ายน้ำที่ถูกต้องตามสุขลักษณะขนาดมาตรฐานที่กำหนด

## 8. ระบบการปรับอากาศ

ตลอดตัวตึกของโรงแรมจะต้องมีระบบปรับอากาศ

## 9. ห้องน้ำ

ในห้องพักจะต้องมีห้องน้ำพร้อม เครื่องสุขภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงตามมาตรฐานโรงแรมชั้นหนึ่ง ตกแต่งในแบบที่ทันสมัย มีน้ำร้อน น้ำเย็นตลอด 24 ชั่วโมง พื้นที่และผนังบุด้วยวัสดุที่บดบังแสงและฝีมือดี

## 10. สถานที่ต้อนรับและให้ข่าวสาร

จะต้องมีบริเวณที่จัดไว้เป็นสถานที่ต้อนรับและให้ข่าวสาร มีพนักงานที่ได้ผ่านการอบรมและมีความชำนาญงานประจำอยู่

## 11. ห้องพักผ่อน (Lounge)

จะต้องมีห้องโถง (Lobby) และห้องพักผ่อนที่มีเก้าอี้นั่งพัก โต๊ะ เก้าอี้ ตู้สำหรับอ่าน – เขียน มีขนาดสัมพันธ์กับขนาดของโรงแรม

## 12. ห้องรับฝากของ

มีห้องและบริเวณการรับของเบ็ดเตล็ด ห้องฝากกระเป๋าเดินทางและสัมภาระ บริการตู้รับฝาก

## 13. สิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดประชุม

จะต้องมีห้องพิเศษสำหรับการจัดประชุมหรือจัดงานเลี้ยง ขนาด 200 คนขึ้นไป

## 14. ร้านค้า

มีร้านจำหน่ายหนังสือ ตัวแทนบริษัทนำเที่ยว ตัวแทนบริษัทการบิน ร้านตัดผมชาย ร้านเสริมสวย ร้านจำหน่ายยา และร้านจำหน่ายของเบ็ดเตล็ด

## 15. สิ่งอำนวยความสะดวกในการสื่อสาร

มีบริการด้านการไปรษณีย์ รวมทั้งการจำหน่ายดวงตราไปรษณีย์และซอง มีบริการโทรศัพท์ทางไกล โทรศัพท์ระหว่างประเทศ และ/หรือเทเลกซ์ ภายในโรงแรมตลอด 24 ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 16. ลิฟต์

จะต้องมีลิฟต์ภายในตัวตึกที่สูงเกิน 2 ชั้น ให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง มีจำนวนสัมพันธ์กับจำนวนห้องพักในอัตราส่วนที่กำหนด และมีลิฟต์สำหรับบริการอีกต่างหาก

## 17. การตกแต่งและระบบแสง

ก. ห้องพักทุกห้องจะต้องได้ขนาด มีเครื่องตกแต่งที่มีคุณภาพสูงและครบตามมาตรฐาน พื้นห้องปูพรมตลอด หรือถ้าพื้นปูด้วยวัสดุที่ทรงคุณค่า (หินอ่อน โม่เสต ฯลฯ) ก็ควรก็ควรจะมีพรมขนาดได้ส่วนกับขนาดของห้อง ผึงประดับมาเนให้ผ้าคุณภาพดี ตัดเย็บด้วยฝีมือดี

ข. การจัดระบบแสงและการตกแต่งไฟในห้องพัก ห้องน้ำ ห้องสาธารณะ ทางเดิน ฯ จะต้องออกแบบให้สวยงามและสมประโยชน์

## 18. โทรทัศน์วิทยุ

ก. ในห้องพักทุกห้องต้องมีโทรทัศน์ที่ติดต่อกันทั้งภายนอกและภายในโรงแรมมีโทรทัศน์ผ่านศูนย์โทรทัศน์และโทรทัศน์สาธารณะ ควรมีระบบประกาศเรียกภายใน

ข. ควรมีเครื่องรับโทรทัศน์และวิทยุ หรือระบบเสียงเพลงตามสายในห้องพักทุกห้อง

## 19. เหยือก/กระตักน้ำ

จะต้องมีเหยือก/กระตักน้ำสุญญากาศ ใส่น้ำดื่มเย็นพร้อมแก้วน้ำในห้องทุกห้อง

## 20. ห้องอาหาร

มีห้องอาหารประเภทต่างๆ รวมทั้ง Coffee Shop พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวก มีบริการอาหารสากล อย่างน้อย 4 ห้อง

## 21. การปูพรม

ห้องพักและห้องสาธารณะทุกห้องปูพรมที่มีคุณภาพดีและดูแลรักษาให้คงสภาพอยู่เสมอ

## 22. เครื่องใช้ที่เป็นผ้า

ผ้าปูที่นอน ผ้าปูโต๊ะ ผ้าเช็ดตัว ผ้าห่ม ผ้าคลุมเตียง ฯลฯ จะต้องใช้ของดีมีจำนวนสัมพันธ์กับห้อง สะอาดปราศจากริ้วรอย ผ้าปูที่นอนและผ้าเช็ดตัวจำเป็นต้องเปลี่ยนทุกวัน

## 23. ภาชนะเครื่องใช้

เครื่องถ้วยชาม ช้อนส้อม มีดและเครื่องแก้ว จะต้องใช้ของคุณภาพดีไม่มีรอยบิ่น รอยร้าว เครื่องเงินจะต้องขัดถูให้สะอาดและขึ้นเงา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 24.ครัว

ห้องครัว ห้องเตรียมอาหาร จะต้องออกแบบให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน มีอุปกรณ์พร้อม มีการดูแลรักษาอย่างดี สะอาดและถูกสุขลักษณะ

ก.การทำความสะดวกเครื่องครัว ถ้วยชาม ช้อนส้อม มีด เครื่องแก้ว ต้องทำตามหลักเกณฑ์ด้านสุขอนามัย มีเครื่องล้างจาน

ข.จะต้องมีห้องเย็บหรือตู้แช่เย็นแบ่งออกเป็นส่วนเก็บอาหารประเภทเนื้อสัตว์กับอาหารสดอื่นๆ

#### 25.บาร์

มีบาร์ที่ตกแต่งสวยงาม มีบริการที่สะดวกสบาย

#### 26.การบันเทิง

มีสถานที่และบริการจัดการบันเทิง คอนเสิร์ต และการแสดง

#### 27.การบริการและพนักงาน

ก.บริการต้อนรับ ชาวสาร และโทรศัพท์จะต้องมีตลอด 24 ชั่วโมง

ข.บริการอาหารในห้องพัก (รวมทั้งอาหารว่างและเครื่องดื่ม) จะต้อง มีตลอด 24 ชั่วโมง

ค.บริการขนย้ายสัมภาระจะต้องมีตลอด 24 ชั่วโมง

ง.มีบริการซักกรีด ซักแห้ง จัดให้ได้ตามความต้องการ

จ.พนักงานประจำจะต้องสวมเครื่องแบบที่สะอาดและสง่างาม

ฉ.พนักงานประจำจะต้องผ่านการอบรม มรรยาธบริการและมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่กำหนด

ช.พนักงานที่มีหน้าที่ติดต่อจะต้องเข้าใจ พูดภาษาอังกฤษได้ พนักงานระดับหัวหน้า จะต้องมีความรู้ภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี และถ้ามีพนักงานที่พูดภาษาต่างประเทศอื่นๆ ด้วยก็จะเป็นข้อได้เปรียบในการให้คะแนน

#### 28.แม่บ้าน

งานด้านแม่บ้านจะต้องดำเนินไปตามมาตรฐานสากล

#### 29.น้ำร้อน – น้ำเย็น

จะต้องมีระบบน้ำร้อน / น้ำเย็น ในห้องพักและห้องสุขาสาธารณะภายในโรงแรมตลอด 24 ชั่วโมง

#### 30.สถานที่แลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

มีบริเวณที่จัดเป็นสถานที่แลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ดำเนินงานโดยผู้ที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

31.การรักษาความปลอดภัย

จะต้องมีระบบรักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง

32.ตู้เย็น

จะต้องมีตู้เล็กขนาดประมาณ 5 คิวปิดฟุต ไว้บริการตามคำขอ

33.ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

จะต้องมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินที่สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าให้เพียงพอสำหรับระบบแสงตามทางเดิน ห้องสาธารณะ ลิฟต์ ห้องเย็น/ตู้เย็น และระบบประปา

34.บริการด้านการแพทย์

มีห้องพยาบาล แพทย์และพยาบาล มีบริการฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง

35.การป้องกันเพลิง

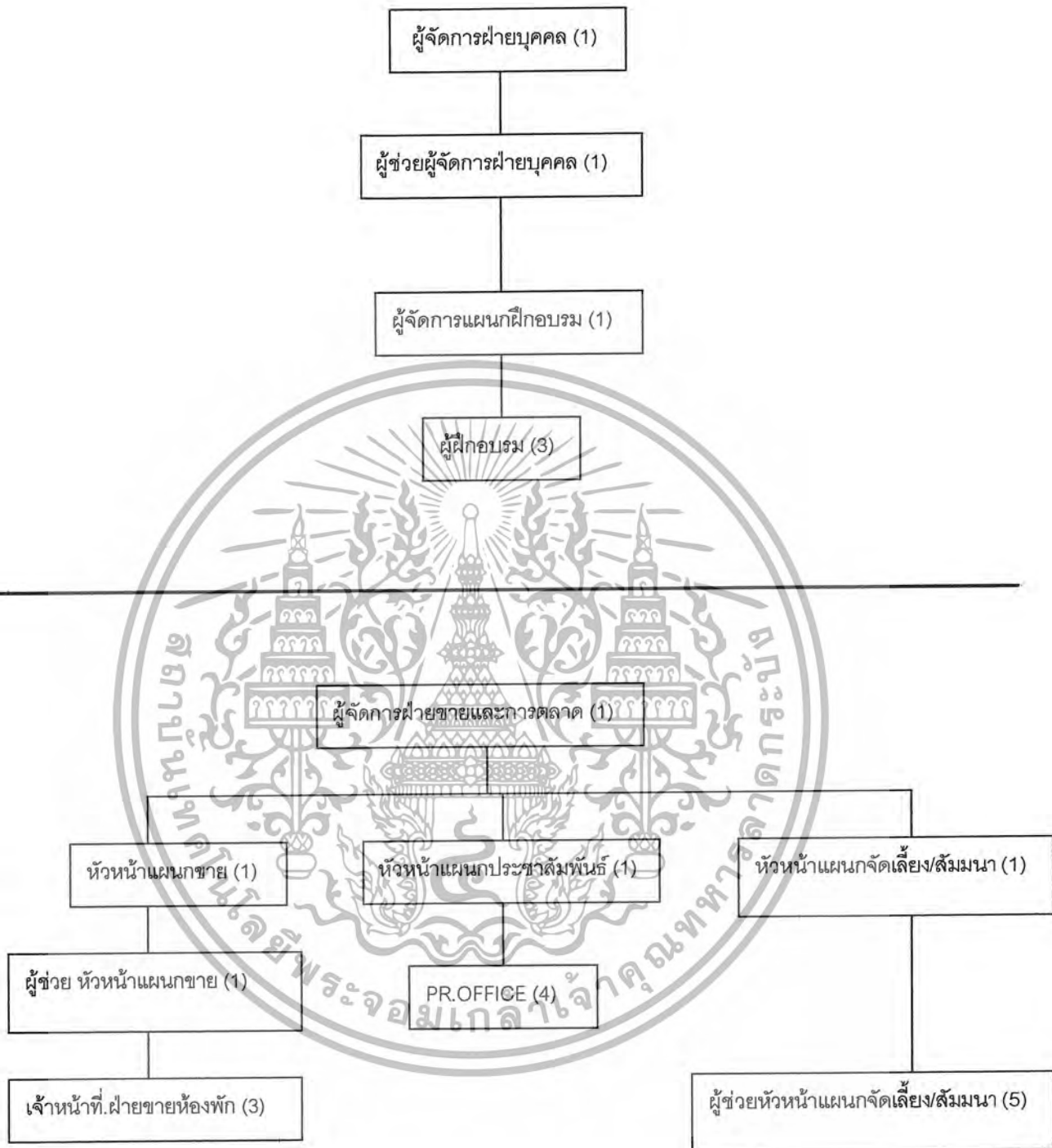
จะต้องมีอุปกรณ์และระบบการป้องกันเพลิงที่ถูกต้อง และเพียงพอ

36.สิ่งอำนวยความสะดวกพิเศษ

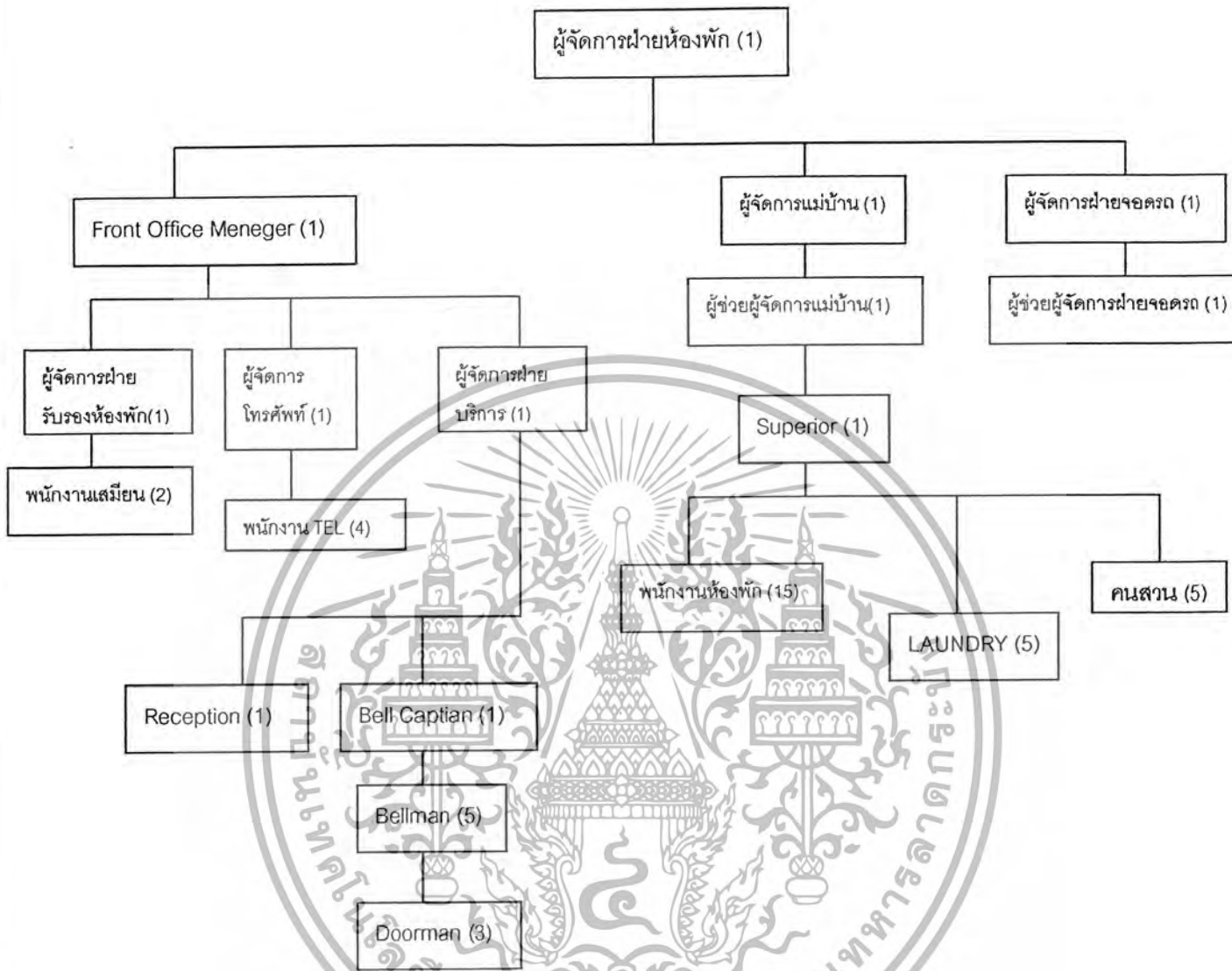


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

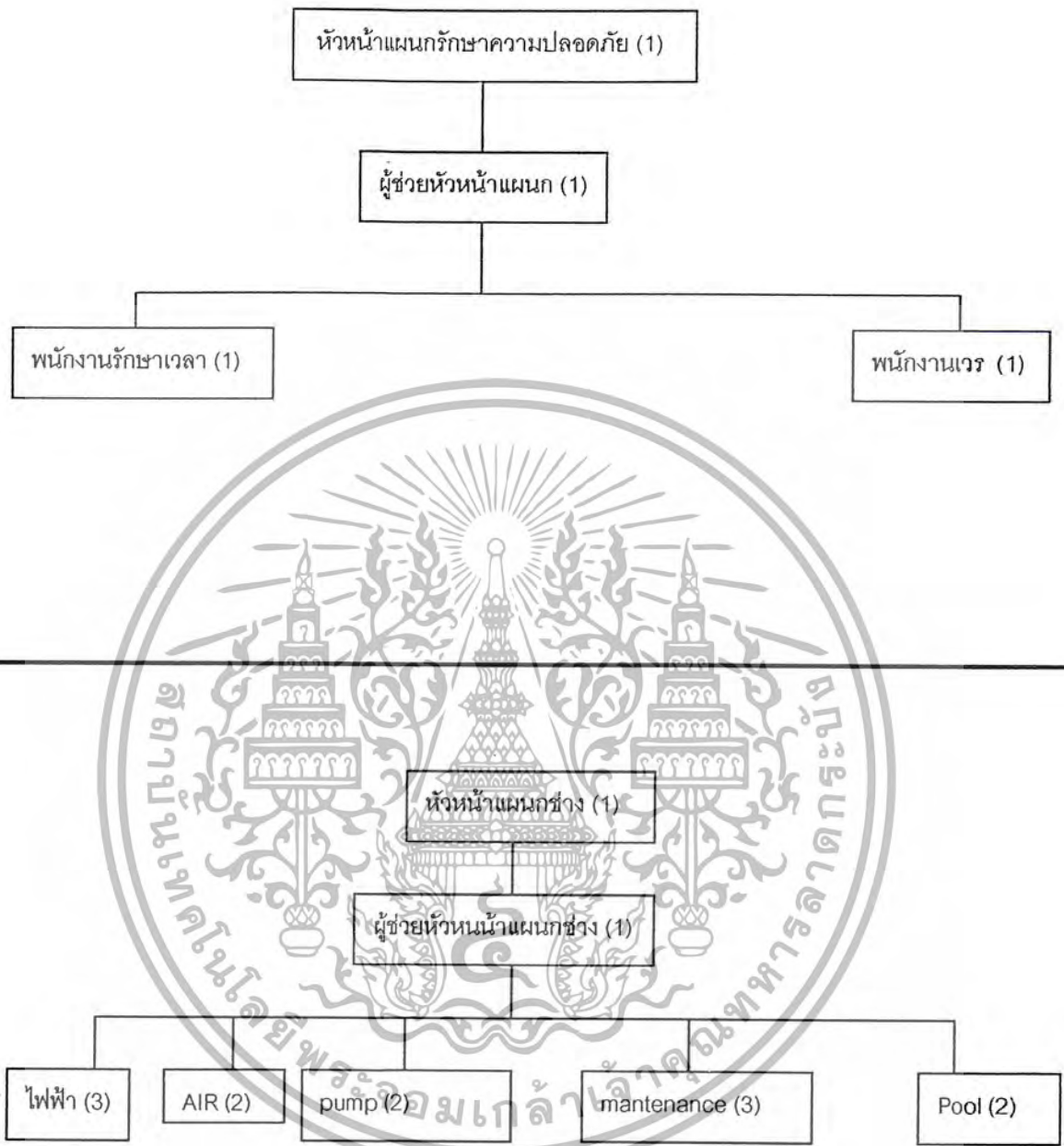




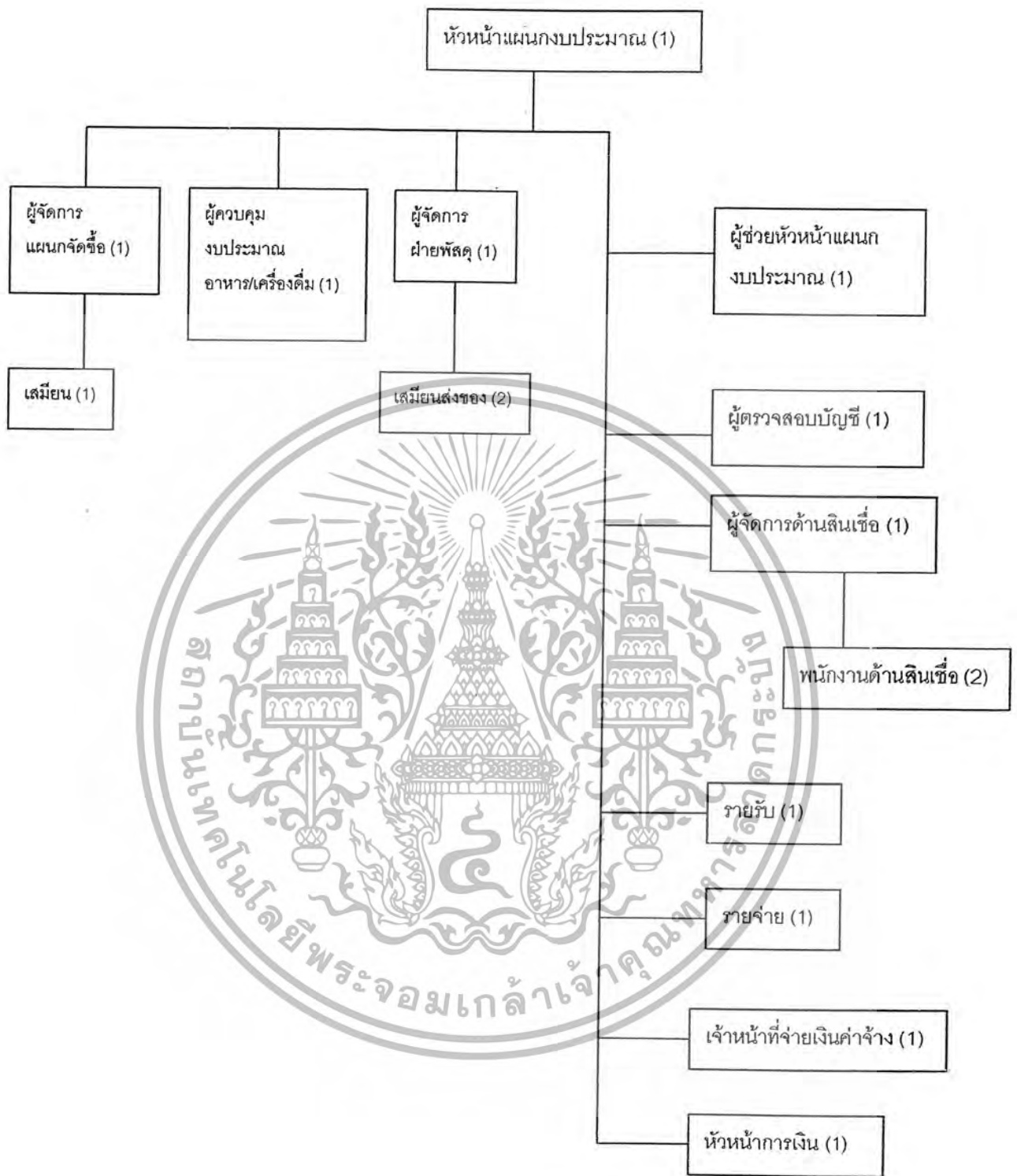
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



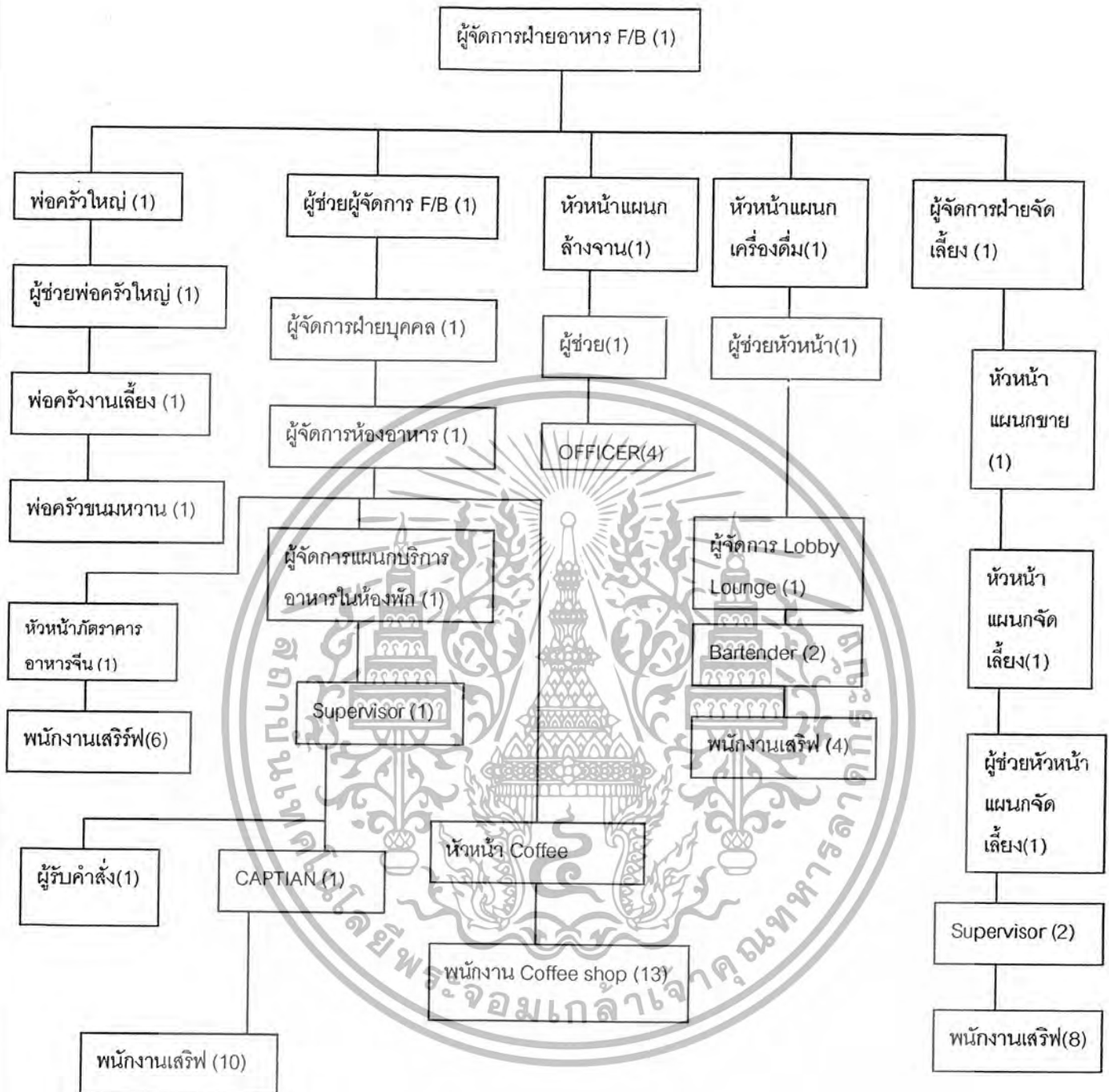
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.6 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

ชื่อ โรงแรม The Pallazzo Bangkok

ที่ตั้ง 111 Soi Niam – utit Rachadapisek Road, Bangkok 10320

จำนวนห้องพักทั้งหมด 180 ห้อง

ประกอบด้วย ห้อง standard 141 ห้อง

Deluxe 28 ห้อง

Junior suite 6 ห้อง

Executive suite 3 ห้อง

Palazzo suite 2 ห้อง

ข้อมูลทั่วไป

โรงแรม Palazzo เป็นโรงแรมระดับ 4 ดาว อยู่ในเครือเดียวกับโรงแรม The Emerald ซึ่งสร้างติดกันเพื่อรองรับลูกค้าอีกระดับหนึ่งที่ไม่ต้องการความหรูหรา มาก และยังมีให้ support ในกรณีที่มีความต้องการห้องพักเพิ่ม

### HOTEL FACILITY

LAZIO RESTAURANT ให้บริการ 24 ชั่วโมง เป็นลักษณะเป็นร้านอาหารโดยในตอนเช้าจะเป็น BUFFET บริการให้กับแขกที่มาพักในโรงแรม ส่วนในตอนเย็นจะเปิดเป็นร้านอาหาร มีเวทีมีดนตรีเล่นช่วงค่ำ ร้านอาหารอยู่ติดกับครัวจึงไม่มีปัญหาเรื่องการ Service การตกแต่งเป็นแบบเรียบง่ายผสมผสานแนวตะวันตก เพราะบริการอาหารทุกรูปแบบ

LOBBY LOUNGE เปิดบริการ 08.00 - 12.00pm อยู่บริเวณชั้น 1 โดยอยู่ติดกับ Lobby และ Front desk บริการอาหารประเภทเครื่องดื่ม ค็อกเทล และ snack จัดรูปแบบเก้าอี้ต่างๆใช้เฟอนิเจอร์ที่นุ่มสบาย

ส่วน OFFICE มีทางเข้าทางด้านหลังของอาคารเพื่อไม่ให้พนักงานเข้ามาใช้ทางด้านหน้าโดยอยู่ในตำแหน่งติดกับ FRONT DESK และ ทาง SERVICE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อ โรงแรมมนเทียร พัทยา

ที่ตั้ง PATTAYA 12nd ROAD, PATTAYA CITY [CENTRAL] CHONBURI 20260 THAILAND

จำนวนห้องพักทั้งหมด 300 ห้อง

**ข้อมูลทั่วไป** โรงแรมมนเทียร เป็นโรงแรมที่ติดกับทะเล ริมหาดพัทยา ตกแต่งให้เป็นสไตล์ TROPICAL

เหมือนกับเป็นรีสอร์ทโดยเน้นสีสันที่ดูสดใสกับการนำเอาวัฒนธรรมชาติเข้ามา เป็นองค์ประกอบในการตกแต่ง

#### HOTEL FACILITIES

LOBBY อยู่ติดกับโถงและ LOBBY LOUNGE มีการออกแบบให้ดูเป็นทางการกว่าส่วนอื่นมีส่วนติดติด สอบถามสำหรับนักท่องเที่ยวโดยเฉพาะซึ่งทำไว้เห็นได้ชัดเจน

LOBBY LOUNGE มีลักษณะเป็น OPEN SPACE มีกระจกด้านหลังสามารถมองเห็นวิว นอกอาคารที่เป็นทะเล

KARAOKE LOUNGE อยู่ใกล้กับ LOBBY LOUNGE เป็นห้องที่มีผนังเป็นกระจกสามารถมองทะลุผ่านไปได้มีการให้บริการเครื่องดื่มประเภทแอลกอฮอล์ มีดนตรีฟังช่วงกลางคืน โทนเสียงคงสนุกสนาน แต่บรรยากาศค่อนข้างมืด

CHINESE RESTAURANT มีที่นั่งประมาณ 160 ที่นั่ง ห้อง VIP 3 ห้อง

COFFEE SHOP จัดวางที่นั่งแบบสบายๆดูเบาและมีความเป็นธรรมชาติโดยมีโถงสีที่ดูอบอุ่น

BANQUET ROOM มีห้อง 3 ขนาดเป็นขนาดเล็ก 77 ตารางเมตร ขนาดกลางสำหรับจัดสัมมนา ขนาดของห้องประมาณ 134 ตารางเมตร ขนาดใหญ่สำหรับจัดเลี้ยง มีขนาดประมาณ 376 ตารางเมตร สามารถแบ่งซอยเป็น 3 ห้องได้ มีส่วน PRE-FUNCTION AREA อยู่ด้านหน้าขนาด ประมาณ 1 ใน 3 ของพื้นที่ทั้งหมด

GUEST ROOM ห้องพักสามารถมองเห็นทะเลได้ เป็นสไตล์ไทยประยุกต์ โทนสีของห้องใช้สีสดใสดูง่ายแต่มีรสนิยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อ โรงแรม ART OTEL POSTDAM

ที่ตั้ง ชานเมืองเบอร์ลิน ประเทศเยอรมัน

จำนวนห้องพักทั้งหมด 123 ห้อง

ข้อมูลทั่วไป โรงแรมนี้เป็นส่วนที่ต่อเติมมาจากอาคารเดิม มีความสูงทั้งหมด 4 ชั้น ด้านหลัง  
โรงแรมเป็นทะเลสาบด้านหน้าเป็นส่วน COURT กลางของอาคารเดิม

## HOTEL FACILITIES

LOBBY ทางเข้าเป็นผนังกระจก เฟอร์นิเจอร์เลือกใช้แบบโมเดิร์น โดยมีการตกแต่งที่ยึดหลัก  
LESS IS MORE

ทำให้มีความกลมกลืนกันพื้นที่ว่างภายใน ในส่วนของ LOBBY มีขนาด 86.25 ตารางเมตร

RESTAURANT เป็นร้านอาหารแบบเปิด ไม่มีผนังกัน ใช้แนวเสาและวัสดุปูพื้นเป็นตัวกำหนด  
ขอบเขต บางส่วนของร้านอาหารยื่นออกไปนอกตัวอาคาร ทำให้เกิดบรรยากาศที่หลากหลายเป็น  
การใช้สภาพแวดล้อมมาสร้างบรรยากาศส่วนร้านอาหารมีขนาด 86 ตารางเมตร ส่วนครัวมีขนาด  
52 ตารางเมตร

### FACILITY & SERVICE

ROOM SERVICE

COCKTAIL LOUNGE

LAUNDRY VALET

SHOE SHINE

CHILD CARE SERVICE SERVICE

GIFT SHOP

FRONT DESK

GUEST ROOM

RESTAURANT & LOUNGE

- AQUA [ INTERNATIONAL }
- PERSINS MUEHLE [ GERMAN, NEARBY ]

### GUEST ROOM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องพัก DESIGN แปลกไปจากห้องพักทั่วไป ใช้สีสันทันเหมือนงานศิลปะแบบใหม่ สร้าง  
บรรยากาศที่ไม่เหมือนที่อื่น ขนาดห้องพัก 15 ตารางเมตร ห้องสุท 32 ตารางเมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3 การศึกษาพฤติกรรมและพื้นที่ใช้สอย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคารโรงแรม แกรนด์ รอยัล พลาซ่า

พฤติกรรมต่างๆ ของผู้ใช้อาคารเป็นสิ่งสำคัญมาก เนื่องจากมีผลกระทบต่อองค์ประกอบการใช้พื้นที่ของอาคาร การกำหนดเฟอร์นิเจอร์ ฯลฯ

พฤติกรรมของผู้ใช้โรงแรมแบ่งออกเป็น

#### ผู้รับบริการ

แขกผู้มาใช้บริการห้องพัก

อาจมาเป็นกลุ่ม 4-5 คนในลักษณะครอบครัวมาท่องเที่ยว หรือ 1-2 คนในฐานะนักธุรกิจ ลักษณะการเดินทางมาอาจมาโดยรถทัวร์ รถส่วนตัว รถรับจ้าง

เมื่อเข้ามาในตัวอาคารแล้วจะเข้าตัวอาคารทาง MAIN ENTRANCE ของโรงแรม และไปยังส่วนลงทะเบียนเข้าพักของโรงแรม ทำการลงทะเบียนเข้าพัก อาจนั่งพักผ่อนในบริเวณล็อบบี้ หรืออาจเดินชมสถานที่เล็กน้อย จากนั้นจึงขึ้นพักผ่อนตามบริเวณห้องพักโดยใช้เวลาในการนี้ประมาณ 5-10 นาทีโดยเฉลี่ย

กรณีที่แขกที่มาพักโรงแรมมาจากบริษัทนำเที่ยวในลักษณะทัวร์ แขกส่วนใหญ่เมื่อผ่านทางเข้าใหญ่แล้วก็จะตรงไปยังล็อบบี้เพื่อพักผ่อนหรือรับประทานอาหารลงทะเบียนเป็นหน้าที่ของไกด์นำเที่ยว เมื่อลงทะเบียนเสร็จก็จะมอบกุญแจห้องในบริเวณนี้ โดยจะใช้เวลานานกว่าปกติเฉลี่ยประมาณ 15-20 นาที แล้วแต่กรณี

สำหรับเวลาเข้ามาใช้บริการกำหนดตายตัวไม่ได้ โดยปกติประมาณ 16.00-20.00 น.ในแต่ละวัน

บุคคลภายนอก ที่เข้ามาใช้บริการต่างๆ ทางด้านห้องอาหาร บาร์ หรือการประชุมสัมมนา จัดเลี้ยง อาจมาเป็นบุคคล หรือกลุ่มประมาณ 5-6 คน

-โดยรถส่วนตัวซึ่งจะใช้บริการโรงจอดรถของโรงแรม ในกรณีจะเข้ามาภายในตัวอาคารทางด้าน Sub-Entrance และตรงเข้าสู่ห้องอาหารหรือห้องจัดเลี้ยงเลยโดยไม่ผ่านล็อบบี้ จึงบริเวณนี้ต้องมีป้ายชี้ทางไปยังส่วนต่างๆ ของโรงแรม

-โดยรถแท็กซี่ หรือมาเอง จะตรงเข้าอาคารทางด้านทางเข้าใหญ่และผ่านล็อบบี้ตรงไปยังส่วนบริการที่ตนต้องการ

สำหรับบุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้บริการนี้ ยังสามารถแบ่งออกไปได้หลายกรณี ดังนี้

1.บุคคลภายนอกเข้ามาติดต่อธุรกิจการงาน หรือมีธุระกับแขกที่มาพักในโรงแรม อาจใช้โทรศัพท์โทรขึ้นไปหาแขกและรถที่ล็อบบี้ ซึ่งอาจจะนัดพบกันนอกโรงแรมเพื่อไปติดต่อธุรกิจการงาน หรืออาจจะปรึกษาการงานหรือธุระส่วนตัวตรงล็อบบี้เลยอาจต้องใช้เครื่องดื่มช่วยในการสนทนา ก็อาจจะทำการนัดพบกันใน coffee shop ซึ่งการพบปะพูดคุยจ่านักใช้เวลาในการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรึกษาหารือ บางครั้งอาจใช้เป็นสถานที่พักผ่อน นั่งเล่น และมีเครื่องดื่มแก๊สเล็กน้อยช่วงนี้ใช้เวลาประมาณ 20-45 นาที

2.บุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้บริการภายในโรงแรมทางด้านห้องอาหาร ภัตตาคาร ซุปเปอร์คลับ ห้องประชุมหรือห้องจัดเลี้ยงอาจใช้เวลานัดพบกันที่ล็อบบี้ ประมาณ 5-15 นาทีหรือตรงไปยังส่วนบริการที่ตนต้องการจะไป โดยไม่ใช้บริการล็อบบี้เลย

### ผู้ให้บริการ

ฝ่ายบริหาร ตรงเข้ามาทำงานโดยรถส่วนตัว จอดรถ ตรงไปยัง time keeper ตอกบัตร เซ็นชื่อเข้าทำงานและตรงไปยัง office ที่ตนทำงานประจำอยู่

-ฝ่ายบริหารระดับสูงของโรงแรมจะใช้เวลาทำงานวันละ 12 ชั่วโมง โดยเริ่มทำงานเวลา 8.00 น. เลิกงานเวลา 21.00 น.

-ฝ่ายบริหารระดับธรรมดา ใช้เวลาทำงานวันละ 8 ชั่วโมง โดยเริ่มทำงานเวลา 8.00 น. และเลิกงานเวลา 17.00 น.

เจ้าหน้าที่ จะเกี่ยวข้องกับอาคารที่ตำแหน่งหน้าที่ของงานประจำอยู่ เช่น เจ้าหน้าที่ในส่วน office

พนักงาน จะเกี่ยวข้องกับอาคารที่หน้าที่บังคับอยู่ หรือตามที่พฤติกรรมของเจ้าหน้าที่และพนักงาน จะตรงเข้ามาในโรงแรมโดยทางเข้าเฉพาะของพนักงานไปยัง time keeper เพื่อตอกบัตรเวลาทำงานและเซ็นชื่อเข้าทำงานจากนั้นตรงไปยังห้องแต่งตัวที่ทำการเปลี่ยนเสื้อผ้ามาเป็นแบบฟอร์มของทางโรงแรม และตรงเข้าปฏิบัติงานยังส่วนต่างๆ ที่ตนประจำอยู่โดยทาง service lift หรือ service corridor ซึ่งจะแยกไปยังส่วนต่างๆ ทั่วโรงแรม

-ผู้ที่ไม่ได้ทำงานเป็นผลัด จะเข้าทำงาน 8.00 น. และเลิกงานเวลา 17.00 น. ใช้เวลาทำงาน 8 ชั่วโมง

-สำหรับผู้ที่ทำงานเป็นผลัด คือ ต้องให้บริการส่วนนั้น 24 ชั่วโมง จะแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ผลัด ผลัดหนึ่งใช้เวลาทำงาน 12 ชั่วโมง

โดยเริ่มงานผลัดแรก 7.00 - 19.00 น.

" ผลัดสอง 19.00 - 7.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## พฤติกรรมผู้ใช้อาคารในแต่ละส่วนของโครงการ

### พฤติกรรมผู้เข้าใช้อาคารโรงแรม

พฤติกรรมต่างๆ ของผู้ใช้อาคารเป็นตัวกำหนดสิ่งต่อไปนี้

1. องค์ประกอบในการใช้พื้นที่ของอาคารโรงแรม
2. ความต้องการก่อนหลังขององค์ประกอบอาคารโรงแรม
3. กำหนดการใช้เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้สอยภายในส่วนต่างๆ ของอาคารโรงแรม

### พฤติกรรมของผู้ให้บริการ

พฤติกรรมของผู้ให้บริการของโรงแรม จะแตกต่างกันตามประเภทของบุคคลที่ทำงานโดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1. ฝ่ายบริหารหรือเจ้าหน้าที่ระดับสูง

เวลาทำงาน

8.00 น. – 21.00 น.

เวลาพัก

12.00 น. – 13.00 น. และ 18.00 น. – 18.30 น.

พฤติกรรม

เดินทางมาถึงโรงแรม จอดรถในที่จัดไว้เฉพาะ ตรงไปห้อง  
ตอกบัตรเพื่อลงเวลาเข้าทำงานแล้ว ตรงไปส่วนที่ปฏิบัติ  
หน้าที่ของตนจนหมดเวลาทำงานจึงไปตอกบัตรเพื่อลง  
เวลากลับแล้วจึงเดินทางกลับ

#### 2. เจ้าหน้าที่

เวลาทำงาน

8.00 น. – 17.00 น.

เวลาพัก

ผลัดกันไปพัก

พฤติกรรม

เมื่อเดินทางมาถึงจะต้องลงเวลาที่ Time keeper และไป  
ยังห้องแต่งตัวเพื่อเปลี่ยนเสื้อผ้าเป็นแบบฟอร์มของโรงแรม  
ตรงไปยังส่วนที่ปฏิบัติหน้าที่จนหมดเวลาทำงานไปตอก  
บัตรเพื่อลงเวลาเลิกงานแล้วเดินทางกลับ

#### 3. ลูกจ้างหรือพนักงานบริการ

เวลาทำงาน

แบ่งการทำงานเป็นผลัด และเข้าปฏิบัติงานตามเวลา  
บริการ

เวลาพัก

เช่นเดียวกับเจ้าหน้าที่

พฤติกรรม

เช่นเดียวกับเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## พฤติกรรมของผู้รับบริการ

พฤติกรรมของผู้รับบริการนั้นจะแตกต่างกันตามประเภทและความประสงค์ของการเข้าใช้อาคารโดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1. แยกที่มาพักซึ่งเป็นประเภทดังที่กล่าวมาแล้วคือ

-F.I.T. เป็นแขกที่เดินทางมาเองหรือมาเป็นครอบครัว หรือเป็นนักธุรกิจที่มาติดต่อธุรกิจในพื้นที่บริเวณนั้น

**การเดินทางเข้าสู่โรงแรม** รถส่วนตัว รถแท็กซี่ รถของโรงแรม ที่ไปคอยรับคนจากสนามบินเข้าสู่โรงแรม

**พฤติกรรม** เมื่อเดินทางมาถึงจะลงจากรถแล้วเดินสู่บริเวณ Lobby เพื่อติดต่อห้องพักอาจจะนั่งพักบริเวณที่นั่งพักสักครู่แล้วขึ้นไปพักผ่อนในห้องพัก โดยใช้เวลาประมาณ 5 - 10 นาที ต่อจากนั้นก็จะออกจากห้องพักมาใช้บริการส่วนต่างๆ ของโรงแรม

-G.I.T. เป็นนักท่องเที่ยวที่รวมกลุ่มเดินทางกันมาเอง ประมาณ 7 - 15 คน โดยส่วนใหญ่จะมีการจองห้องพักล่วงหน้า

**การเดินทางเข้าสู่โรงแรม** รถส่วนตัว รถรับจ้าง รถของโรงแรม

**พฤติกรรม** เมื่อเดินทางมาถึงโรงแรมจะเข้าสู่ Lobby ตัวแทนของกลุ่มจะเป็นผู้เข้ามาติดต่อห้องพักซึ่งได้จองเอาไว้ ส่วนคนอื่นจะมาพักผ่อนอยู่ในบริเวณ Lobby เมื่อติดต่อแล้วจะนำกุญแจมาแจกแก่ทุกคนในกลุ่มเพื่อแยกย้ายกันไปพักผ่อน และใช้บริการของโรงแรมเช่นเดียวกัน

-COMMERCIAL เป็นลูกค้าที่ใช้บริการพักค้างคืน ในกาลเดินทางมาติดต่อธุรกิจ หรือประชุมต่างๆ อาจมีการจองห้องพักล่วงหน้าหรือไม่ก็ได้ ยกเว้นการจัดประชุมสัมมนาในโรงแรมมีการจองล่วงหน้า

**การเดินทางเข้าสู่โรงแรม** รถส่วนตัว รถรับจ้าง รถของโรงแรม

**พฤติกรรม** เมื่อเดินทางมาถึงโรงแรมจะเข้าสู่ Lobby เพื่อติดต่อห้องพักและใช้บริการโทรศัพท์ ฯลฯ มักจะกลับเข้ามาพักผ่อนในตอนกลางคืน และออกไปติดต่อธุรกิจในตอนกลางวันหรืออาจใช้โรงแรมเป็นสถานที่นัดพบในการติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผู้มาใช้บริการร่วมอาจเป็นบุคคลเดียว หรือกลุ่มคนก็ได้ แบ่งเป็น

- ผู้ใช้บริการด้านการประชุมสัมมนา

การเดินทางเข้าสู่โรงแรม

โดยรถส่วนตัว รถรับจ้าง

พฤติกรรม

ต้องมีการติดต่อของสถานที่ล่วงหน้า เมื่อถึงกำหนดทางโรงแรมก็จะเตรียมสถานที่ไว้ให้ ผู้ใช้บริการเข้าถึงโรงแรมอาจผ่าน โถงต้อนรับ หรือตรงเข้าสู่ห้องประชุมเลยก็ได้ มีการประชุมสัมมนาตามที่กำหนด อาจมีการจัดเตรียมเครื่องดื่มของว่างหรืออาหารไว้บริการตามความต้องการของผู้จองสถานที่และเมื่อเสร็จสิ้นการประชุมก็เดินทางกลับหรือผู้ใช้บริการบางส่วนอาจจองห้องพักของโรงแรมเป็นที่พักด้วย

- ผู้ใช้บริการด้านสถานที่ต่างๆ เป็นผู้ใช้บริการจากภายนอกหรืออาจเป็นแขกที่มาพักในโรงแรม ทำการจองสถานที่ล่วงหน้าเพื่อให้เป็นที่จัดเลี้ยงต่างๆ

พฤติกรรม

เมื่อมีการจองห้องพักแล้วแจ้งความประสงค์แก่ทางโรงแรมเป็นการล่วงหน้าแล้ว เมื่อถึงกำหนดทางโรงแรมก็จะเตรียมสถานที่และอาหารตามสั่ง ผู้ใช้บริการเดินทางถึงโรงแรมสามารถเข้าสู่ห้องจัดเลี้ยงก็จะเริ่มงานตามกำหนดเวลา และเมื่อเสร็จสิ้นการจัดเลี้ยงก็จะเดินทางกลับ หรือผู้ใช้บริการบางส่วนอาจจองที่พักไว้ในโรงแรมด้วย

- ผู้ใช้บริการซื้อของ รับประทานอาหาร พักผ่อนหย่อนใจ

การเดินทางเข้าสู่โรงแรม

โดยรถส่วนตัว รถรับจ้าง

พฤติกรรม

การเดินทางมาถึงโรงแรม แล้วเข้าสู่บริการต่างๆ ตามความต้องการ เช่น ภัตตาคาร คอฟฟี่ชอป เป็นต้น

- ผู้มาติดต่อกับแขกที่มาพักภายในโรงแรม

การเดินทางเข้าสู่โรงแรม

โดยรถส่วนตัว รถรับจ้าง

พฤติกรรม

บุคคลที่เข้ามาติดต่อกับแขก ที่พักในโรงแรมอาจจะใช้โทรศัพท์โทรไปหาแขกที่ห้องพักและรอที่ห้องโถงนั่งเล่น โถงต้อนรับคอฟฟี่ชอปภายในโรงแรม มีการบริการพูดคุยธุรกิจและสิ่งเครื่องดื่ม นั่งพักผ่อนแล้วจึงกลับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## พฤติกรรมผู้ใช้อาคารในส่วนบริการต่างๆ ของโรงแรม

การศึกษาพฤติกรรมภายในส่วนต้อนรับ (Lobby)

มีการให้บริการและรับบริการตลอด 24 ชั่วโมง

### ก. ผู้ให้บริการ

ผู้ให้บริการบริเวณเคาน์เตอร์บริการส่วนหน้า (Front Desk) มีการทำงาน 2 ผลัด

ผลัด 1 ตั้งแต่ 7.00 น. – 19.00 น.

ผลัด 2 ตั้งแต่ 19.00 น. – 7.00 น.

### 1. แผนกทะเบียน (Registration)

หน้าที่ ลงทะเบียนเข้าห้องพักของแขก

- บทบาท
1. ยืนประจำตำแหน่งในส่วนเคาน์เตอร์บริการส่วนหน้า
  2. ลงทะเบียนการเข้าห้องพักแขกแต่ละคน
  3. หาห้องพักให้แก่แขก
  4. ทำสถิติการเข้าห้องพักโรงแรม
  5. การเก็บรักษากุญแจห้องของแขก

### กิจกรรม

ก. กล่าวต้อนรับและเช็คห้องพักแก่แขก เช็คหาห้องว่างให้โดยตรวจดูจากคอมพิวเตอร์ที่เคาน์เตอร์

ข. ทำการลงทะเบียนเข้าห้องพักให้แก่แขกโดยให้แขกเซ็นชื่อ ที่อยู่ วัน เดือน ปีเกิด สัญชาติ อาชีพ การทำงาน ใบสำคัญประจำตัวต่างดาว บัตรประจำตัวประชาชน ในใบกรอกเรียกว่า บัตรจดนามผู้เข้าพัก ระยะเวลาในการเลิกพักในเวลาใด วันใด

ค. เมื่อแขกเซ็นชื่อแล้วพนักงานจะกรอกตัวเลขที่แขกไม่ได้กรอกในใบสำคัญ เช่น พาสปอร์ต หรือบัตรประชาชนให้ถูกต้อง

ง. จากนั้นหยิบกุญแจให้แก่แขก แล้วบอกว่าห้องไหนอยู่ปีกไหนของตึก ใช้ลิฟต์ตัวไหน

จ. ในกรณีที่เป็นการพักรูปร่างๆ ไรๆ โทด์จะทำหน้าที่แทนแขกทั้งหมด

ฉ. กรณีแขกจองห้องพักไว้แล้ว พนักงานจะทำการตรวจเช็คกับคอมพิวเตอร์ จากนั้นให้บัตรจดนามผู้พักแขกกรอกข้อความ ทบทวนกับคอมพิวเตอร์อีกครั้งเพื่อความผิดพลาด แล้วให้กุญแจแก่แขก บอกตำแหน่งของห้อง อยู่ปีกไหนใช้ลิฟต์ตัวใด

ช. เมื่อทำการลงทะเบียนเข้าพักเรียบร้อยแล้วจะนำไปบันทึกกับคอมพิวเตอร์ การบันทึกนี้เพื่อทำสถิติและนำไปเช็คกับกองตรวจคนเข้าเมือง จากนั้นก็ออกบิลห้องพักแขกและนำไปส่งแคชเชียร์เพื่อคิดเงินอีกที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ณ. ทำการลงรายการประจำวันว่าแขกมาพักจำนวนเท่าใด

ญ. โทรศัพท์ไปยังแผนกแม่บ้านเพื่อติดต่อว่าแขกเข้าห้องไหนจะได้จัดเตรียม ความพร้อม เครื่องดื่ม และของตกแต่งจำพวกดอกไม้ และสายโทรศัพท์ให้เรียบร้อยเพื่อบริการแก่แขกอย่าง เพียบพร้อม

ฎ. ในกรณีที่แขกย้ายห้อง ทำการเช็คห้องว่าง จากนั้นรับกุญแจคืน และให้กุญแจใหม่ แก่แขก และทำการป้อนข้อมูลเข้าคอมพิวเตอร์จากนั้นนำไปเปลี่ยนห้องให้แก่แขกเสีย และแผนก แม่บ้านแผนกโอเปอเรเตอร์ จะได้ทำการต่อสายโทรศัพท์และตกแต่งห้องใหม่

ฏ. ทำการตอบข้อซักถามและคอยต้อนรับ

ฐ. กรณีที่อุปกรณ์บริเวณหน้าเคาน์เตอร์บริการส่วนหน้าเสียหาย ติดต่อแผนกช่างให้ทำการ ซ่อมแซม

ถ. เมื่อแขกออกไปทำธุระข้างนอก จะเอากุญแจมาคืน ฝากไว้ที่เคาน์เตอร์บริการส่วนหน้า พนักงานจะนำไปใส่ในห้องเปลี่ยนกุญแจ เมื่อแขกกลับมาขอกุญแจคืนได้

ปัญหาที่เกิด - มีการติดต่อกันตลอด 24 ชั่วโมง โดยเฉพาะเวลากลุ่มทัวร์มาลงทะเลเป็น อาลัยคนดูแล

การแก้ไขของโครงการ - ควรเว้นพื้นที่โดยรอบคอมพิวเตอร์บริการ ส่วนหน้าเป็นพื้นที่กว้าง ไม่น้อยกว่า 6.1 เมตร ตามมาตรฐานของหนังสือ HOTEL PLANING AND DESIGN

2. แผนกประชาสัมพันธ์ (Information) จำนวน 2 คน

หน้าที่ ให้ข่าวสารและตอบคำถามแก่แขก

- บทบาท
1. ต้อนรับแขกที่เข้ามาใช้บริการในโรงแรม
  2. ตอบข้อซักถามและให้คำแนะนำแก่แขก
  3. แจกเอกสารแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในอำเภอเมือง จังหวัดระนอง แนะนำการหาซื้อ สินค้าของที่ระลึกต่างๆ ตามความเหมาะสม
  4. บริการด้านไปรษณีย์และโทรเลข

กิจกรรม

ก. เมื่อแขกเข้ามาถามปัญหาหรือต้องการทราบข้อมูลการท่องเที่ยว ก็จะคอยตอบในตำแหน่ง เคาน์เตอร์ที่ยืนอยู่ อาจแจกเอกสารแนะนำ หรือแนะนำสถานที่ชื่อของ

ข. เมื่อมีผู้เข้ามาติดต่อกับแขกที่มาพักในโรงแรม ก็จะแจ้งชื่อนามสกุลให้แก่พนักงาน แล้ว พนักงานจะไปตรวจเช็คที่แผนกประชาสัมพันธ์ซึ่งจะใส่ชื่อแขกเรียงตามตัวอักษรและห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. ในกรณีที่มีการจัดเตียง แยกที่ไม่ทราบตำแหน่งห้องก็จะมาสอบถาม ก็ต้องคอยบริการแก่แขกด้วย

ง. มีตารางราคาห้องพัก แผ่นพับต่างๆ คอยบริการแก่แขกที่ต้องการทราบรายละเอียด

จ. โทรศัพท์ติดต่อแผนกต่างๆ พนักงานจะรับข้อความที่มีมาถึงแขกแล้วแจ้งไปยังแขก รับจดหมายจากบุรุษไปรษณีย์ ทำการแยกชื่อห้องแล้วนำไปเสียบไว้ที่ช่องเสียบกุญแจ ตรงบริเวณที่ลงทะเบียน

ข. พนักงานจะรับข้อความที่แขกต้องการส่งเทเล็กซ์ และรับข้อความที่ส่งมาโดยเทเล็กซ์ให้แก่แขกทางช่องเสียบกุญแจ พนักงานฝ่ายทะเบียนจะเป็นผู้นำไปให้แก่แขก เมื่อแขกมารับกุญแจ

### 3. แผนกการเงิน (Front Cashier)

หน้าที่ เก็บค่าบริการต่างๆ ของแขกที่เข้ามาพักในโรงแรม และแลกเปลี่ยนเงินแก่แขก

- บทบาท
1. รับบิลจากแผนกทะเบียนมาจัดเก็บเข้าแฟ้ม
  2. คิดเงินค่าห้องของแขกทุกวัน ขณะที่แขกยังพักอยู่ในโรงแรม
  3. เช็คไปยังแผนกต่างๆ ว่าแขกได้เข้าไปใช้บริการอะไรบ้าง เป็นจำนวนเงินเท่าใด
  4. ทำการลงทะเบียนการออกจากที่พักให้แก่แขก
  5. แลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

#### กิจกรรม

ก. รับบิลจากแผนกทะเบียนเมื่อแขกลงทะเบียนเข้าพักแล้ว นำมาจัดเข้าแฟ้ม ซึ่งจะเรียงเข้าตามลำดับตามรายชื่อห้อง

ข. พนักงานแคชเชียร์จะนำบิลดังกล่าวของห้องเข้าชดทุกวัน เป็นกรคิดเงินค่าห้องพักแขกประจำวัน เมื่อแขกเข้ามาเช็คเอาท์ พนักงานแคชเชียร์จะโทรถามพนักงานแม่บ้าน ที่อยู่ตามชั้นที่แขกพักห้องนี้ชื่อนี้ ได้สั่งอาหารและเครื่องดื่มอะไรไปบ้างจะได้ทำการออกบิล แล้วโทรไปตามโอเปอเรเตอร์ว่าแขกห้องนี้โทรศัพท์กี่ครั้งและโทรไปเช็คหน่วยบริการอื่นๆ ว่าแขกใช้บริการอะไรบ้าง โดยนำบิลที่ฝ่ายทะเบียนออกให้เข้าเครื่องรวมจำนวนที่แขกใช้ทั้งหมด

ค. รับเงินค่าบริการจากแขก

ง. เช็คยอดเงินที่ได้รับไปยังแผนกบัญชี

จ. ถ้าแขกที่เข้ามาใช้บริการ มีความต้องการแลกเปลี่ยนเงินตราในสกุลต่างๆ มาเป็นสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐ ก็จะต้องทำงานแลกเปลี่ยนให้ในอัตราสากล มีบอร์ดแสดงอัตราแลกเปลี่ยนเงินติดไว้ให้แขกดู

ฉ. จะต้องมีที่เก็บเงินสกุลต่างๆ อย่างเป็นหมวดหมู่และเป็นสกุลด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. หัวหน้าพนักงานขนส่งสัมภาระ (1 คน)

หน้าที่ ควบคุมดูแลการทำงานของพนักงานขนส่งสัมภาระ

บทบาท 1. ควบคุมการทำงานของพนักงานขนส่งสัมภาระ

2. ถ้าแขกมาหรือมีกระเป๋าที่วีลิ่งจะต้องช่วยพนักงานขนส่งสัมภาระ

3. รับโทรศัพท์ที่มาถึงแขก และสั่งให้พนักงานขนส่งสัมภาระไปตามแขกมารับโทรศัพท์

#### กิจกรรม

ก. นั่งทำงานบริเวณเคาน์เตอร์

ข. ควบคุมดูแลการทำงานของพนักงานขนส่งสัมภาระ กรณีที่แขกมามากอาจจะต้องช่วย  
ขนของ

ค. กรณีที่แขกเช็คเอาท์ แล้วมีจุดประสงค์จะฝากของไว้พนักงานจะต้องออกตัวให้แก่แขก  
และเช็คดูว่าแขกมีบิล (Check out) เรียบร้อยแล้วหรือยัง จากนั้นนำกระเป๋าไปเก็บใน  
(Baggage room)

ง. คอยรับโทรศัพท์บริเวณเคาน์เตอร์ เมื่อแขกต้องการให้คนขึ้นไปขนกระเป๋าบนห้องพักเพื่อจะ  
เช็คเอาท์ หรือถ้ามีโทรศัพท์ถึงแขกจะให้พนักงานขนส่งสัมภาระไปตามแขกมารับโทรศัพท์ สำหรับ  
กรณีที่แขกมาที่วีลิ่งจะมีตารางอยู่บริเวณเคาน์เตอร์ เขียนชื่อกระเป๋าของแขกพร้อมทั้งเวลาเข้าพักและ  
เวลาออก

#### 5. พนักงานขนส่งสัมภาระ (5 คน)

หน้าที่ บริการขนกระเป๋าเดินทางและสัมภาระให้แก่แขก

บทบาท 1. ขนกระเป๋าเดินทางของแขกที่มีลงทะเลเบียนเข้าพักแล้วไปยังห้องพักแขก

2. ขนกระเป๋าเดินทางของแขกที่เช็คเอาท์แล้วไปที่รถของแขก

3. ตามแขกรับโทรศัพท์ที่จะมาถึง

#### กิจกรรม

ก. อยู่ประจำบริเวณประตูทางเข้า

ข. คอยออกไปรับกระเป๋าเพื่อนำมายังเคาน์เตอร์เพื่อลงทะเลเบียนห้องพัก

ค. นำกระเป๋าไปยังห้องพักแขก

ง. รับคำสั่งจากหัวหน้าพนักงานขนส่งสัมภาระ ว่าห้องไหนเช็คเอาท์ แล้วขึ้นไปขนกระเป๋าและ  
สัมภาระของแขกมา

จ. เมื่อแขกเช็คเอาท์แล้วส่งสัมภาระไปยังรถของแขก

ฉ. กรณีที่แขกฝากกระเป๋าจะไปเก็บไว้ในห้องเก็บสัมภาระ แล้วทำบัตรให้เพื่อสะดวกในการ  
รับคืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. ถ้ามีโทรศัพท์มาถึงแขก จะต้องเป็นผู้ไปตามแขกให้มารับโทรศัพท์

## 6. แผนกรับจองห้องพัก

หน้าที่      รับจองห้อง

- บทบาท      1. คอยรับความประสงค์ว่าแขกต้องการห้องพักจำนวนเท่าใดแบบไหน  
2. กรณีที่กรู๊ปทัวร์จะต้องคอยตรวจสอบแผนกทะเบียนว่ามีห้องพักเพียงพอหรือไม่

กิจกรรม

ก. คอยรับโทรศัพท์หรือต้อนรับแขกที่มาติดต่อด้วยตนเองว่ามีความต้องการห้องพักขนาดและจำนวนเท่าใด

ข. ตรวจสอบเช็คกับฝ่ายทะเบียนและแจ้งแก่ผู้จองว่ามีห้องหรือไม่

ค. เมื่อตกลงเรียบร้อยแล้ว จะทำบัตรจองห้องให้แก่แขก และมีสำเนาอีกก็จะส่งไปยังฝ่ายทะเบียนเพื่อรับรองการมาของแขก

## ข. ผู้รับบริการ

ผู้เข้ารับบริการในโถงต้อนรับแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. แขกที่เข้ามาพักในโรงแรม
2. บุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้บริการของโรงแรม

1. แขกที่เข้ามาพักในโรงแรม

ประเภทของผู้ที่เข้ามาพักมีหลายเชื้อชาติ โดยส่วนใหญ่จะเป็นนักธุรกิจและนักท่องเที่ยว

หน้าที่      เป็นแขกของโรงแรม

บทบาท      ปฏิบัติตามกฎหมายที่โรงแรมวางไว้

กิจกรรม

ก. แขกจะลงมาจากรถเข้าประตูใหญ่ อาจจะนั่งพักบริเวณที่นั่งพักคอยของโถงต้อนรับสักครู่ แล้วลงทะเบียนเข้าพัก เมื่อรับกุญแจแล้วตรงไปยังห้องพัก

ข. กรณีที่มาหลายคน อาจจะนั่งรอพัก บางที่อาจจะเฝ้ารอบบริเวณโถงนั่งเล่น

ค. กรณีที่มากรู๊ปทัวร์ หัวหน้ากรู๊ปจะเป็นผู้ทำหน้าที่ลงทะเบียน

ง. แขกจะเข้ามาใช้บริการบริเวณโถงต้อนรับ เป็นที่ประชุมพบปะกันของทัวร์ที่มาด้วยกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.บุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้บริการของโรงแรม

หน้าที่ แยกที่เข้ามาใช้บริการของโรงแรม

บทบาท 1.เข้ามาภายในบริเวณโถงต้อนรับเพื่อนั่งรอพบแขกของโรงแรม

2.ปฏิบัติตามกฎหรือระเบียบที่โรงแรมวางไว้

กิจกรรม

ก.บุคคลภายนอกที่เข้ามาพบแขกที่พักในโรงแรม หลังจากโทรศัพท์ขึ้นไปยังห้องพักแขก แล้วก็ นั่งรออยู่ในบริเวณโถงต้อนรับ

ข.บุคคลภายนอกที่เข้ามาพักผ่อนบริเวณโถงนั่งเล่นเพื่อจะรอเข้าไปยังงานเลี้ยงสังสรรค์ หรือ ประชุมในห้องจัดเลี้ยงหรือห้องบริการอื่นๆ

ค. บุคคลภายนอกที่เข้ามานั่งพักผ่อนในบริเวณโถงต้อนรับ เพื่อที่จะเข้ามาติดต่อธุรการงาน กับบุคคลใดบุคคลหนึ่งในบริเวณโรงแรม

ง. บุคคลภายนอกที่เข้ามารับประทานอาหารในโรงแรมจะตรงเข้าไปยังห้องอาหารเลย หรือ อาจจะนั่งรอในบริเวณโถงต้อนรับก็ได้

การศึกษาพฤติกรรมภายในโถงนั่งเล่น (Lobby Lounge) ศึกษาจาก CASE STUDY

บริการเวลา 11.00 น. – 02.00 น.

ก.ผู้ให้บริการ

ทำงาน 2 สัปดาห์ ละ 4 คน

ตั้งแต่เวลา 11.00 น. – 18.00 น.

18.00 น. – 02.00 น.

ประกอบด้วย

1.BARTENDER จำนวน 1 คน

หน้าที่ ผสมเครื่องดื่มและจัดอาหารว่าง

บทบาท 1.ตอบรับรายการจากพนักงานบริการ

2.ผสมเครื่องดื่มหรือจัดอาหารว่าง

กิจกรรม

ก.รับรายการพนักงานบริการแล้วนำไปเสียบไว้ที่เคาน์เตอร์

ข.จัดรายการตามที่สั่ง

ค.วางไว้บนเคาน์เตอร์ พนักงานจะนำไปส่งให้แก่แขก

ง.พนักงานจะนำบิลวางไว้หนึ่งใบเก็บไว้ที่แคชเชียร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พนักงานบริการ จำนวน 2 คน

หน้าที่ ให้บริการแก่แขกที่มานั่งในโถงนั่งเล่น

บทบาท 1. ให้บริการแก่แขกและดูแลความเรียบร้อยในโถงนั่งเล่น

กิจกรรม

ก. คอยยืนอยู่บริเวณโถงนั่งเล่น เพื่อแขกจะได้สั่งบริการอย่างสะดวก

ข. นำรายการอาหารไปยังเคาน์เตอร์ผสมเครื่องดื่ม

ค. นำเครื่องดื่มไปให้แก่แขกเมื่อแขกกลับ

3. พนักงานคิดเงิน จำนวน 1 คน

หน้าที่ คิดค่าบริการและเก็บเงิน

บทบาท 1. รับรายงานจากพนักงาน

2. คิดเงินและเก็บเงิน

3. ทำบัญชีส่งฝ่ายบัญชีของโรงแรมในวัน

กิจกรรม

ก. นั่งบริเวณเคาน์เตอร์เคชเชียร์

ข. รับรายงานจากพนักงาน

ค. คิดเงินและเก็บเงิน ทอนเงิน ทำบัญชี

ข. ผู้รับบริการ

1. แขกภายในโรงแรม

2. บุคคลภายนอก

หน้าที่ รับบริการเครื่องดื่ม

บทบาท 1. แต่งกายสุภาพ

2. นั่งพูดคุยกันในโถงนั่งเล่น ไม่ส่งเสียงรบกวนผู้อื่น

3. จ่ายค่าบริการ

กิจกรรม

ก. เข้ามาในบริเวณล็อบบี้บาร์

ข. สั่งอาหารว่างและเครื่องดื่ม

ค. สนทนา

ง. เมื่อจะกลับเรียกพนักงานมาเก็บเงิน

จ. รับเงินทอนแล้วออกไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาพฤติกรรมภายในคอฟฟี่ชอป (Coffee Shop)

เปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมง

บริการอาหารทั่วไป เครื่องดื่มทุกชนิด และขนมหวาน

ก. ผู้ให้บริการ                      ทำงาน 3 ผลัด ๆ ละ 10 คน

ผลัดแรกเวลา 06.00 น – 14.00 น.

ผลัดสองเวลา 14.00 น. – 22.00 น.

ผลัดสามเวลา 22.00 น. – 06.00 น.

ประกอบด้วย

### 1. ผู้จัดการ

หน้าที่      ควบคุมดูแลความเรียบร้อยในคอฟฟี่ชอป

- บทบาท      1. รับคำสั่งจากฝ่ายบริหาร และนำมาประสานงานกับพนักงานในความรับผิดชอบ  
2. ตรวจสอบดูแลความเรียบร้อย  
3. ให้คำแนะนำแก้ไขปรับปรุงบริการอยู่เสมอ

กิจกรรม

ก. คอยต้อนรับแขกและแนะนำแขก

ข. ดูแลความเรียบร้อยกับกับต้น

2. กับต้น                      จำนวน 2 คน

หน้าที่      ดูแลการปฏิบัติการภายในห้องที่รับผิดชอบ

- บทบาท      1. ต้อนรับแขกพาแขกไปนั่ง  
2. ช่วยเรียกพนักงานบริการ  
3. นำบิลให้แขกเมื่อเสร็จเก็บเงิน  
4. ดูแลความเรียบร้อยก่อนเปิดและปิดทุกครั้ง

3. แคชเชียร์                      จำนวน 2 คน

หน้าที่      ดูแลเกี่ยวกับการเงินในห้องอาหาร

- บทบาท      1. เช็คยอดเงินแต่ละโต๊ะ  
2. รับเงินเข้าบัญชี ทอนเงิน  
3. ทำบัญชียอดขายในแต่ละวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิจกรรม

ก. พนักงานบริการจะนำไปสิ่งของแขกมาเสียบที่หน้าโต๊ะ แคชเชียร์จะนำมาคิดเงิน ส่งบิลให้พนักงานไปเก็บเงิน

ข. ถ้าแขกที่มาพักในโรงแรม จะให้พนักงานบริการนำบิลไปให้แขกเซ็นชื่อ และเลขหมายห้องพัก นำมาให้แคชเชียร์เพื่อส่งต่อฝ่ายบัญชี

ค. เมื่อห้องอาหารปิดรวมยอดเงินให้กับใบเสร็จ

ง. นำบัญชีเสนอผู้จัดการและแผนกบัญชี

## 4. BARTENDER จำนวน 2 คน

หน้าที่ ผสมเครื่องดื่มและจัดอาหารว่าง

บทบาท 1. คอยรับใบสั่งเครื่องดื่มจากพนักงานบริการ

2. ผสมเครื่องดื่มหรือจัดอาหารว่าง

## กิจกรรม

ก. รับรายการพนักงานบริการแล้วนำไปเสียบไว้ที่เคาน์เตอร์

ข. จัดรายการตามที่สั่ง

ค. วางไว้บนเคาน์เตอร์

ง. พนักงานจะนำบิลวางไว้หนึ่งใบเก็บไว้ที่แคชเชียร์

## 5. พนักงานบริการ จำนวน 10 คน

หน้าที่ บริการเสิร์ฟอาหารให้แก่ผู้รับบริการ

บทบาท 1. เข้าทำงานก่อนเปิดบริการ 30 นาที

2. สวมเครื่องแบบที่สะอาดเรียบร้อย

3. ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในชั้นเก็บของสำหรับบริการให้ครบ

4. เก็บโต๊ะ เช็ดโต๊ะ จัดโต๊ะ ให้เรียบร้อยอย่างรวดเร็ว

## กิจกรรม

ก. เข้าประจำหน้าที่ก่อนเวลา เตรียมอุปกรณ์ต่างๆ จัดโต๊ะให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อยพร้อมใช้  
ได้ทันที

ข. คอยรับคำสั่งจากผู้จัดการ

ค. เรียนรู้รายการอาหาร

ง. เมื่อแขกเข้ามาคอยบริการกล่าวทักทายแขก ช่วยเลื่อนเก้าอี้ให้แขก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ. ถามแขกว่าต้องการเครื่องดื่มก่อนหรือไม่ ถ้าต้องการจะเขียนใบสั่งให้บาร์เทนเดอร์ เมื่อเสิร์ฟเรียบร้อย ยื่นคอยรับคำสั่งอาหารจากแขก โดยรอจนแขกพร้อม

ฉ. รับคำสั่งและทบทวน เขียนใบสั่งไปที่ครัว (PANTRY) ซึ่งมีพนักงานยกออกมาให้ที่ชั้นวางของ (STATION) นำไปและส่งให้แขก

ช. คอยเครื่องดื่ม เก็บจานอาหาร คอยถามแขกว่าต้องการสิ่งใดเพิ่ม โดยให้บริการอย่างสุภาพตลอดเวลา

ซ. เก็บโต๊ะอาหารเมื่อแขกรับประทานอาหารเรียบร้อยแล้ว ส่งไป PANTRY แล้วถามแขกต่อว่าต้องการอะไรเพิ่มเติมอีก หลังจากเสนอรายการของหวาน

ฅ. เมื่อคิดเงินนำเงินจากแคชเชียร์มาให้

ญ. กล่าวคำขอบคุณเมื่อแขกรับบิล

## ข. ผู้รับบริการ

1. แขกที่มาพักภายในโรงแรม เข้ามาใช้บริการเป็นกลุ่มเล็กๆ

2. บุคคลที่เข้ามาใช้บริการ ได้แก่ บุคคลทั่วไป

3. พนักงานทั่วไปในส่วนสำนักงานให้เขา

หน้าที่ เข้ามารับประทานอาหาร

บทบาท

1. แต่งกายสุภาพ

2. เข้ามาเลือกที่นั่ง

3. หยิบเมนู สั่งเครื่องดื่มกับอาหารกับพนักงานบริการ

4. รับประทาน สันทนาการ

5. จ่ายค่าบริการ

กิจกรรม

ก. เมื่อเข้ามาในร้านอาหาร พนักงานจะนำไปนั่งที่โต๊ะตามจำนวนคน

ข. สั่งเครื่องดื่ม

ค. สั่งอาหารรับประทาน

ง. จ่ายเงินตามบิล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การศึกษาพฤติกรรมภายในภัตตาคาร (ศึกษาจาก CASE STUDY)

บริการเวลา 11.00 น. – 14.00 น.

18.00 น. – 23.00 น.

### ประกอบด้วย

#### 1. ผู้จัดการ

หน้าที่ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยในภัตตาคาร

- บทบาท
1. รับคำสั่งจากฝ่ายบริการ และนำมาประสานงานกับพนักงานในความรับผิดชอบ
  2. ตรวจจตราดูแลความเรียบร้อย
  3. ให้คำแนะนำแก้ไขปรับปรุงบริการอยู่เสมอ

#### กิจกรรม

ก. คอยต้อนรับแขกและแนะนำแขก

ข. ดูแลความเรียบร้อยกับกัปตัน

2. กัปตัน จำนวน 2 คน

หน้าที่ ดูแลการปฏิบัติการภายในห้องที่รับผิดชอบ

- บทบาท
1. ต้อนรับแขกพาแขกไปนั่ง
  2. ช่วยเรียกพนักงานบริการ
  3. นำบิลให้แขกเมื่อเรียกเก็บเงิน
  4. ดูแลความเรียบร้อยก่อนเปิดและปิดทุกครั้ง

3. แคชเชียร์ จำนวน 2 คน

หน้าที่ ดูแลเกี่ยวกับการเงินในห้องอาหาร

- บทบาท
1. เช็คยอดเงินแต่ละโต๊ะ
  2. รับเงินเข้าบัญชี ทอนเงิน
  3. ทำบัญชียอดขายในแต่ละวัน

#### กิจกรรม

ก. พนักงานบริการจะนำใบสั่งของแขกมาเสียบที่หน้าโต๊ะ แคชเชียร์จะนำมาคิดเงิน ส่งบิลให้พนักงานไปเก็บเงิน

ข. ถ้าแขกที่มาพักในโรงแรม จะให้พนักงานบริการนำบิลไปให้แขกเซ็นชื่อ และเลขหมายห้องพัก นำมาให้แคชเชียร์เพื่อส่งต่อฝ่ายบัญชี

ค. เมื่อห้องอาหารปิดรวมยอดเงินให้กับใบเสร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ง. นำบัญชีเสนอผู้จัดการและแผนกบัญชี

4. พนักงานบริการ จำนวน 10 คน

หน้าที่ บริการเสิร์ฟอาหารให้แก่ผู้รับบริการ

บทบาท 1. เข้าทำงานก่อนเปิดบริการ 30 นาที

2. สวมเครื่องแบบที่สะอาดเรียบร้อย

3. ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในชั้นเก็บของสำหรับบริการให้ครบ

4. เก็บโต๊ะ เช็ดโต๊ะ จัดโต๊ะ ให้เรียบร้อยอย่างรวดเร็ว

### กิจกรรม

ก. เข้าประจำหน้าที่ก่อนเวลา เตรียมอุปกรณ์ต่างๆ จัดโต๊ะให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อยพร้อมใช้  
ได้ทันที

ข. คอยรับคำสั่งจากผู้จัดการ

ค. เรียนรู้รายการอาหาร

ง. เมื่อแขกเข้ามาคอยบริการกล่าวทักทายแขก ช่วยเลื่อนเก้าอี้ให้แขก

จ. ถามแขกว่าต้องการเครื่องดื่มก่อนหรือไม่ ถ้าต้องการจะเขียนใบสั่งให้บาร์เทนเดอร์ เมื่อเสิร์ฟเรียบร้อย ขึ้นคอยรับคำสั่งอาหารจากแขก โดยรอจนแขกพร้อม

ฉ. รับคำสั่งและทบทวน เขียนใบสั่งไปที่ครัว (PANTRY) ซึ่งมีพนักงานยกออกมาให้ที่ชั้นวางของ (STATION) นำไปและส่งให้แขก

ช. คอยเครื่องดื่ม เก็บจานอาหาร คอยถามแขกว่าต้องการสิ่งใดเพิ่ม โดยให้บริการอย่างสุภาพตลอดเวลา

ซ. เก็บโต๊ะอาหารเมื่อแขกรับประทานอาหารเรียบร้อยแล้ว ส่งไป PANTRY แล้วถามแขกต่อว่าต้องการอะไรเพิ่มเติมอีก หลังจากเสนอรายการของหวาน

ฌ. เมื่อคิดเงินนำเงินจากแคชเชียร์มาให้

ญ. กล่าวคำขอบคุณเมื่อแขกรับบิล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ข. ผู้รับบริการ

- 1.แขกที่มาพักภายในโรงแรม เข้ามาใช้บริการเป็นกลุ่มเล็กๆ
- 2.บุคคลที่เข้ามาใช้บริการ ได้แก่ บุคคลทั่วไป
- 3.พนักงานทั่วไปในส่วนสำนักงานให้เช่า

หน้าที่ เข้ามารับประทานอาหาร

- บทบาท
- 1.แต่งกายสุภาพ
  - 2.เข้ามาเลือกที่นั่ง
  - 3.หยิบเมนู สั่งเครื่องดื่มกับอาหารกับพนักงานบริการ
  - 4.รับประทาน สนทนา
  - 5.จ่ายค่าบริการ

## กิจกรรม

- ก.เมื่อเข้ามาในร้านอาหาร พนักงานจะนำไปนั่งที่โต๊ะตามจำนวนคน
- ข.สั่งเครื่องดื่ม
- ค.สั่งอาหารรับประทาน
- ง.จ่ายเงินตามบิล

การศึกษาพฤติกรรมฝ่าย FUNCTION ROOM

บริการเวลา 10.00 น. – 01.00 น.

ประกอบด้วย

ก.ผู้ให้บริการ

- 1.พนักงานเสิร์ฟ

หน้าที่ บริการเสิร์ฟอาหารให้แก่ผู้รับบริการ

- บทบาท
- 1.เข้าทำงานก่อนเปิดบริการ 30 นาที
  - 2.สวมเครื่องแบบที่สะอาดเรียบร้อย
  - 3.ตรวจตราอุปกรณ์ภายในชั้นเก็บของสำหรับบริการให้ครบ
  - 4.เก็บโต๊ะ เช็ดโต๊ะ จัดโต๊ะ ให้เรียบร้อยอย่างรวดเร็ว

2. BARTENDER จำนวน 2 คน

หน้าที่ ผสมเครื่องดื่มและจัดอาหารว่าง

- บทบาท
- 1.คอยรับใบสั่งเครื่องดื่มจากพนักงานบริการ
  - 2.ผสมเครื่องดื่มหรือจัดอาหารว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. พนักงานทำความสะอาดและจัดทำสถานที่

- หน้าที่     ดูแลทำความสะอาด จัดเตรียมให้อยู่ในสภาพพร้อมบริการ
- บทบาท     1. จัดเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมบริการ
2. ดูแลความเรียบร้อยให้อุปกรณ์ อยู่ในสภาพพร้อมให้บริการ สะอาด
3. เมื่ออุปกรณ์เครื่องใช้ชำรุดควรนำมาเปลี่ยน

### ข. ผู้รับบริการ

1. แขกที่มาพักภายในโรงแรม
2. บุคคลที่เข้ามาใช้บริการ

หน้าที่     เข้ามารับประทานอาหาร

- บทบาท     1. แต่งกายสุภาพ
2. เข้ามาเลือกที่นั่ง
3. รับประทาน สนทนา ประชุม

### กิจกรรม

- ก. ลูกค้ายจะติดต่อของสถานที่ไว้ล่วงหน้า และแจ้งจุดประสงค์ในการใช้ห้องๆนั้น
- ข. เมื่อพนักงานได้รับคำสั่งแล้วก็จัดเตรียมสถานที่ อาหาร เครื่องดื่มให้พร้อมสำหรับวันงาน
- ค. เมื่อถึงกำหนดลูกค้ายมาใช้บริการ
- ง. พนักงานคอยให้บริการต่างๆ จนเลิกงาน
- จ. พนักงานจะทำความสะอาดสถานที่

### การศึกษาพฤติกรรมฝ่าย FITNESS

บริการเวลา                    10.00 น. - 21.00 น.

ประกอบด้วย

ก. ผู้ให้บริการ                รวม 14 คน

1. พนักงานต้อนรับ            จำนวน 2 คน    แผนกชาย 1 คน    แผนกหญิง 1 คน

หน้าที่            - คอยต้อนรับ และอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ

                      - รับโทรศัพท์ของผู้ที่ติดต่อเข้ามา

บทบาท            ลงเวลาทำงานแล้วนั่งประจำที่เคาน์เตอร์ มีผู้มาติดต่อก็ให้คำแนะนำ ตอบคำถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.เจ้าหน้าที่การเงิน จำนวน 1 คน

หน้าที่ เก็บค่าบริการจากผู้เข้ามาใช้บริการ ทำบัญชีการเงินส่งฝ่าย ADMIN

บทบาท ลงเวลาทำงานแล้วจึงนั่งทำงานที่เคาน์เตอร์เดียวกันกับพนักงานต้อนรับ คอยเก็บเงินค่าบริการจากผู้มาใช้บริการ แล้วลงบันทึกไว้ในบัญชีรายรับ

3.แพทย์ จำนวน 1 คน

หน้าที่ ให้การปฐมพยาบาล และรักษาผู้บาดเจ็บ ผู้ป่วย

บทบาท ลงเวลาทำงาน แล้วจึงเข้าไปในห้องปฐมพยาบาล แล้วประจำที่โต๊ะทำงานของตน

4.พยาบาล จำนวน 1 คน

หน้าที่ เป็นผู้ช่วยในการให้การรักษาแก่ผู้ป่วย ตรวจเช็คเครื่องมือ และทำความสะอาดเครื่องมือแพทย์ ทำทะเบียนประวัติผู้ป่วย

บทบาท ลงเวลาทำงาน ตรวจเช็คเครื่องมือในการให้การรักษา หากมีผู้ป่วยมาทำให้มีการบันทึกทะเบียนประวัติ และให้แพทย์ทำการตรวจรักษาต่อไป

หมายเหตุ ทั้งแพทย์ และพยาบาลในห้องปฐมพยาบาลนี้ จะให้บริการควบคุมไปทั้งสโมสร ไม่จำกัดเฉพาะส่วน FITNESS เท่านั้น

5.พนักงานดูแล LOCKER จำนวน 2 คน

หน้าที่ คอยมอบกุญแจให้แก่สมาชิกที่มาใช้บริการ และรับฝากพร้อมทั้งส่งคืนเมื่อเสร็จสิ้นการใช้งานจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการรับบริการ

บทบาท ลงเวลาทำงาน แล้วไปประจำอยู่ที่ห้อง LOCKER

6.ครูฝึกกายบริหาร จำนวน 3 คน

หน้าที่ เป็นผู้สอนแนะนำการออกกำลังกายโดยมีการฝึกกายบริหารประกอบจังหวะเพลง หรือเปิด VDO สอนการออกกำลังกายด้วยการเต้นแอโรบิค

บทบาท ลงเวลาทำงาน ตรวจเช็คความพร้อมของอุปกรณ์บริหาร และเดินนำเมื่อถึงเวลาที่ มีผู้เข้ามาใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ครูฝึกออกกำลังกาย จำนวน 1 คน

หน้าที่ สอนและแนะนำการใช้เครื่องมือต่างๆ ในการบริหารร่างกายอย่างถูกวิธี และปลอดภัย  
บทบาท ลงเวลาทำงาน เช็คความพร้อมของอุปกรณ์ออกกำลังกาย เครื่องมือออกกำลังกาย  
ต่างๆ และเมื่อมีผู้เข้ามาใช้บริการ ก็สาธิตวิธีใช้อุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกวิธี

8. พนักงานดูแลห้อง HOT SPA จำนวน 2 คน

หน้าที่ ควบคุมอุปกรณ์ แนะนำการใช้อย่างถูกวิธี ดูแลความเรียบร้อยทั่วไปในบริเวณห้อง  
HOT SPA

บทบาท ลงเวลาทำงาน ตรวจอุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อมที่จะใช้งาน

### ข. ผู้รับบริการ

ผู้มาใช้บริการส่วน FITNESS นี้จะต้องติดต่อไปยังเคาน์เตอร์ แล้วไปยัง LOCKER โดยแยก  
เป็นส่วนชาย และหญิง เปลี่ยนเสื้อผ้าและไปเข้ารับบริการในประเภทที่ต้องการต่อไป แต่หากจะใช้  
บริการส่วน HOTSPA ผู้เข้าใช้จะต้องอาบน้ำ และเปลี่ยนผ้าขนหนู จากนั้นจึงเข้าไปรับบริการ โดย  
เข้าอบไอน้ำจากนั้นก็มาอาบน้ำฝักบัวอีกครั้ง นั่งพักให้อุณหภูมิร่างกายเป็นปกติ แล้วจึงอบตัวอีก  
ครั้งหนึ่ง จากนั้นลงแช่ในอ่างนวดนวด แล้วจึงอาบน้ำเปลี่ยนเสื้อผ้า สำหรับผู้มาใช้บริการ HOT SPA  
ไม่ควรแช่น้ำนานเกิน 30 นาที และเวลาที่เหมาะที่จะแช่คือช่วงเช้า หลังจากขึ้นจากอ่าง ควรนั่งสัก  
พักเพื่อให้ร่างกายปรับอุณหภูมิก่อนจึงค่อยอาบน้ำ

สำหรับผู้ที่มาออกกำลังกายโดยรับบริการในสวน AEROBIC เมื่อรับบริการในส่วนนี้แล้วอาจ  
เข้าอบไอน้ำต่อ โดยจะไปยังห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า อาบน้ำแล้วเข้ามาใช้บริการต่อไป เมื่อใช้การเสร็จ  
แล้ว ก็จะออกมายังเคาน์เตอร์เพื่อชำระเงินค่าบริการ ก่อนที่จะไปนั่งพักในส่วน LOBBY หรืออาจ  
จะใช้บริการส่วนอื่นๆ ของสโมสร เช่น ภัตตาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2 ลักษณะพื้นที่ใช้สอยในแต่ละส่วน

โรงแรมประกอบด้วยองค์ประกอบส่วนใหญ่ที่สำคัญ 2 ส่วนคือ

-FRONT OF THE HOUSE

-BACK OF THE HOUSE

#### FRONT OF THE HOUSE

คือส่วนของผู้มาใช้บริการของโรงแรม ได้แก่ ผู้เข้ามาพักและผู้เข้ามาติดต่อธุรกิจได้ใช้และพบเห็นเป็นส่วนที่แยกจากส่วนทำงานหรือส่วนทำการผลิต ซึ่งจะมีการบริการเข้าถึงได้โดยสะดวกในส่วน FRONT OF THE HOUSE นี้จะได้รับการตกแต่งสถานที่อย่างดี หรูหรา ดึงดูดและให้เกิดความประทับใจแก่ผู้มาพักและใช้บริการของโรงแรม

#### BACK OF THE HOUSE

คือส่วนที่ถือได้ว่าเป็นแค่บ้านของโรงแรม เป็นส่วน PRODUCTION AREA มีเฉพาะเจ้าหน้าที่และพนักงานที่เกี่ยวข้องทำงานในแต่ละแผนกเท่านั้น บุคคลภายนอกจะเข้ามาในส่วน BACK OF THE HOUSE ไม่ได้เป็นอันขาด นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นพิเศษ ส่วนนี้จะมีการทำงานและการบริหารงานที่ยุ่งยากซับซ้อนและใช้เทคนิคต่างๆ มากมาย

การแบ่งองค์ประกอบของโครงการ แบ่งตามลักษณะพื้นที่ใช้สอยและการใช้งานเป็นหลัก สามารถแบ่งได้ดังนี้คือ

- 1.GUEST ROOM SPACE
- 2.PUBLIC SPACE
- 3.FOOD AND BEVERAGE SERVICE SPACE
- 4.FUNCTION AREA
- 5.CONCESSION AND SUBRENTAL SPACE
- 6.SPECIAL SERVICE SPACE
- 7.ADMINISTRATION OFFICE
- 8.FOOD PREPARATION SERVICE
- 9.GENERAL SERVICE SPACE
- 10.PARKING SPACE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1. GUEST ROOM SPACE

แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนห้องพักแขกกับส่วนห้องบริการ ดังรายละเอียดดังนี้

### 1.1 ส่วนห้องพักแขก (GUEST ROOM)

เป็นส่วนที่สำคัญที่สุดของโรงแรม เป็นบริการที่ทางโรงแรมขายให้กับแขก สำหรับโครงการแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

-ห้องมาตรฐาน (STANDARD ROOM) คือห้องพักที่จัดไว้บริการแขกที่จะมาใช้บริการ 2 คน โดยมีเตียงเดี่ยวที่สามารถนอนได้สองคน (DOUBLE BED) หรือเป็นเตียงเดี่ยว 2 เตียง (TWIN BED) แยกออกจากกันต่างหาก ปัจจุบันโรงแรมส่วนใหญ่นิยมจัดแบบ TWIN BED ROOM ซึ่งจัดเตียงเดี่ยวไว้สองเตียง สำหรับคนพักสองคน แต่ผ้าเช็ดตัว แพคเกจเตียงก็คิดราคาเท่ากับห้องเดี่ยว

-ห้องชุดมาตรฐาน (STANDARD SUITE) เหมาะสำหรับแขกที่มาเป็นครอบครัวประกอบด้วยห้องนอน บริเวณนั่งเล่น (LIVING AREA) บริเวณรับประทานอาหาร (DINING AREA) ส่วนเตรียมอาหาร (PANTRY) และห้องน้ำ อาจออกแบบให้สามารถติดต่อกับห้องข้างเคียงได้ เพื่อเพิ่มห้องนอนอีก

การกำหนดจำนวนห้องพักต่อ 1 ชั้น กำหนดโดยใช้ MAID MODULE คือ 1 MAID MODULE เท่ากับจำนวนห้องพัก 16 – 20 ห้องพัก ต่อพนักงานทำความสะอาด 1 คน โดยคิดว่าจำนวนห้องพักไม่ควรเกิน 1 MAID MODULE จาก SERVICE CORE นอกจากนี้ตำแหน่งห้องพักแขกไม่ควรไกลกว่า 30 เมตรจาก CIRCULATION CORE

รายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ขนาด และความสัมพันธ์ของเครื่องเรือน

1.เตียงนอน (BED) มีขนาดมาตรฐานดังนี้ คือ

- SINGLE กว้าง 3 ฟุต(0.91 เมตร) ยาว 6 ฟุต(1.38 เมตร)  
กว้าง 3 ½ ฟุต(1.07 เมตร) ยาว 6 ½ ฟุต(1.98 เมตร)  
กว้าง 4 ฟุต(1.22 เมตร) ยาว 6 ½ ฟุต(1.98 เมตร)
- DOUBLE กว้าง 4 ½ ฟุต(1.37 เมตร) ยาว 6 ½ ฟุต(1.98 เมตร)
- QUEEN กว้าง 5 ฟุต(1.52 เมตร) ยาว 6 ½ ฟุต(1.98 เมตร)
- KING กว้าง 6 ฟุต(1.83 เมตร) ยาว 6 ½ ฟุต(1.98 เมตร)  
กว้าง 6 ½ ฟุต(1.98 เมตร) ยาว 6 ½ ฟุต(1.98 เมตร)

2.หัวเตียง (HEAD BOARD) เป็นส่วนตกแต่งให้เตียงนอนมีบรรยากาศที่ดี อาจเป็นที่ตั้งโคมไฟหัวเตียง หัวเตียงนี้สูงประมาณ 0.90 เมตร จากพื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ที่แขวนผ้า ชั้นเก็บของ

- ที่แขวนผ้า ยาว 0.90 เมตร สำหรับห้องเตียงเดี่ยว และ 1.20 เมตร สำหรับห้องเตียงคู่
- ชั้นเก็บของ มีพื้นที่รวม 1.10 เมตร<sup>2</sup> สำหรับห้องเตียงเดี่ยว และ 1.50 เมตร<sup>2</sup> สำหรับห้องเตียงคู่

4. โต๊ะหัวเตียง เป็นโต๊ะสำหรับวางของ เช่น โทรศัพท์ หนังสือ ฯลฯ มีขนาด 0.36 – 0.45 เมตร สำหรับเตียงเดี่ยว และ 0.60 เมตร สำหรับใช้ร่วม 2 เตียง สูงประมาณ 0.60 – 0.70 เมตร

5. ชั้นวางกระเป๋าเดินทาง ยาว 0.75 – 0.90 เมตร สูง 0.45 อาจเป็นส่วนหนึ่งของโต๊ะเขียนหนังสือ หรือโต๊ะเครื่องแป้ง

6. โต๊ะเขียนหนังสือและโต๊ะเครื่องแป้ง มักออกแบบเป็นชั้นเดียวกัน กว้าง 0.40 – 0.45 เมตร สูง 0.70 – 0.75 เมตร เก้าอี้สูง 0.40 – 0.45 เมตร

7. กระจกเงา ติดตั้งบริเวณโต๊ะเครื่องแป้งในห้องน้ำและบริเวณอื่นๆ ที่เหมาะสม

8. เครื่องเรือนที่เคลื่อนย้ายได้ ได้แก่

- เก้าอี้แต่งตัว
- เก้าอี้พักผ่อน
- โต๊ะวางของชุดรับแขก
- โต๊ะตั้งคอมพิวเตอร์
- ตะกร้าทิ้งขยะ
- ที่เขียนรูป

9. อุปกรณ์อำนวยความสะดวกอื่นๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ โทรศัพท์

10. ตำแหน่งการติดตั้งดวงไฟ ได้แก่ บริเวณหัวเตียง กลางห้อง โต๊ะเครื่องแป้งทางเข้า และห้องน้ำ – ล้วม

11. ระดับการติดตั้งสวิตช์ (วัดจากศูนย์กลางสวิตช์)

- |                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| - ปลั๊กไฟฟ้า               | สูงจากพื้น 0.30 เมตร |
| - บริเวณขอบโต๊ะ            | สูงจากพื้น 1.20 เมตร |
| - สวิตช์ปิด – เปิด         | สูงจากพื้น 1.20 เมตร |
| - ปลั๊กเครื่องโถงหลอดไฟฟ้า | สูงจากพื้น 1.35 เมตร |
| - ดวงไฟในห้องน้ำ           | สูงจากพื้น 2.10 เมตร |

12. ประตูทางเข้า สามารถนำรถเข็นกระเป๋าเข้า-ออกได้โดยสะดวก ควรกว้างประมาณ 0.90 เมตร บานประตูต้องสามารถกันเสียงจากภายนอกได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 13. เครื่องสุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำ ประกอบด้วย

-อ่างอาบน้ำมีขนาดทั่วไป 0.70 X 1.50 X 1.70 เมตร

-อ่างล้างหน้ามีขนาดทั่วไป 0.40 X 0.55 เมตร สูง 0.75 – 0.80 เมตร

-โถส้วม มักนิยมใช้ชนิดมีโถเก็บน้ำมากกว่าชนิด FLUSHING VALUE เพราะเรียบและมี

ประสิทธิภาพมากกว่า

-ฝักบัวอาบน้ำ

-ชั้นกระจกเหนืออ่างล้างหน้า

-ราวสำหรับแขวนผ้าเช็ดตัว

-ที่ใส่สบู่ กระดาษชำระ ที่เขียนหรือ

-ปลั๊กเสียบเครื่องโถงหนวด

-อื่นๆ ที่เหมาะสม

### 1.2 ส่วนห้องบริการ (FLOOR SERVICE ROOM)

เป็นส่วน BACK OF THE HOUSE เป็นบริเวณหนึ่งที่ทางโรงแรมจัดแยกไว้ประจำสำหรับบริการแขกที่มาพักแต่ละชั้น การออกแบบต้องคำนึงถึงการติดต่อกับส่วนแม่บ้าน ส่วนบริการต่างๆ และแผนกซ่อมแซม ทางสัญจรจะต้องไม่รบกวนห้องพักแขก ประกอบด้วย

1. ลิฟต์และโถงบริการ (SERVICE LOBBY) เป็นส่วนสัญจรของพนักงานบริการ ควรมีความกว้างพอสำหรับรถเข็นและอุปกรณ์ต่างๆ ขณะรอลิฟต์ มีรายละเอียดดังนี้

-โถงบริการควรมีขนาดไม่ต่ำกว่า 2.00 X 2.10 เมตร

-ขนาดของช่องลิฟต์ ควรมีขนาดไม่ต่ำกว่า 2.50 X 3.00 เมตร ต่อลิฟต์ 1 ตัว

-ความสูงประตูลิฟต์บริการ อย่างน้อย 2.60 เมตร

-น้ำหนักบรรทุกทุกลิฟต์บริการไม่ต่ำกว่า 1,400 กรัม

2. ห้องบริการของพนักงานโรงแรม (SERVICE STATION) มีลักษณะเปิดโล่งมีพนักงานประจำ (BELL BOY) จัดให้มี COUNTER พร้อมทั้งนั่งโต๊ะเขียนหนังสือ แผงกริ่งไฟหรือสัญญาณซึ่งต่อมาจากห้องพักควรวางอยู่ในตำแหน่งศูนย์กลางของแต่ละชั้น และใกล้ทางขึ้น – ลง เพื่อคอยตรวจดูคนผ่านเข้าออกในแต่ละชั้น รวมทั้งมีหน้าที่คอยรับคำสั่งจากแผนกต้อนรับ

3. ห้องเก็บผ้า (LINEN ROOM) เป็นส่วนที่ใช้เก็บผ้าปูที่นอน ผ้าปูโต๊ะ ปลอกหมอน พูกหมอน ฯลฯ ที่ใช้ในแต่ละชั้นของห้องพักแขก พื้นที่ในส่วนนี้แต่ละชั้นเท่ากับ 10 -15 เมตร<sup>2</sup> ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-บริเวณเก็บรถเข็น (CARTS) กำหนดให้มีรถเข็น 1 คัน ต่อ 12 – 18 ห้องพักแขก  
-บริเวณเก็บผ้า (RACKING AND SHELVES) ประกอบด้วยช่องและชั้นเก็บผ้า โดยทั่วไป  
ไปผ้าที่ใช้ในห้องรับแขก 4-5 ต่อห้องขนาดกว้าง 0.60 เมตร สูง 1.5-2.00 เมตร เนื้อที่โดยประมาณ  
5.4 เมตร<sup>2</sup>

-บริเวณเก็บผ้าสกปรก (SOILED LINEN AREA) มักจะเก็บไว้กับห้องผ้าสะอาด และ  
จะมีช่องส่งผ้า

-ช่องส่งผ้า (LINEN CHUTE) เป็นท่อเหล็ก มีประตูกันไฟขนาดต่ำสุดของช่องเปิดเส้น  
ผ่าศูนย์กลางเท่ากับ 0.45 เมตร ปลายท่อควรส่งไปห้องซักรีดโดยตรง

-บริเวณที่เก็บเตียงเสริม

4.ห้องเก็บเครื่องมือทำความสะอาด(CLEANER'S STORE) อาจอยู่ในส่วนเก็บผ้า  
หรือที่พักของพนักงานทำความสะอาด อุปกรณ์ต่างๆ มีดังนี้ ผ้า ลูบ ผงซักฟอก แปรง เครื่องดูดฝุ่น  
ไม้กวาด ถังน้ำ อ่างสำหรับล้างทำความสะอาด ลีก 0.45 เมตร เพื่อที่จะวางถังน้ำได้

5.ส่วนเตรียมอาหาร (PANTRY)เพื่อบริการแขกมีรายละเอียดดังนี้

-ผนังควรบุกระเบื้องเคลือบ สูงจากพื้นอย่างน้อย 10.80 เมตร

-พื้นใช้วัสดุที่ทำความสะอาดง่าย กันน้ำ ทนความร้อน ทนการขีดข่วน

-มีที่ล้างภาชนะ

-มีอุปกรณ์จัดเครื่องต้มต่างๆ เช่น เครื่องทำน้ำแข็ง เตาคุ่นอาหาร เครื่องทำน้ำร้อน

-มีบริเวณเก็บภาชนะ ถ้วยชาม จัวยล้อม และรถเข็นเป็นต้น

6.ประตูห้องจาก ROOM SERVICE เข้าสู่ GUEST CORRIDOR ต้องมีความกว้างอย่าง  
น้อย 1.05 เมตร(บานเดี่ยว) หรืออย่างน้อย 10.35 เมตร(บานคู่) และประตูควรเปิดเข้าในห้อง

## 2.PUBLIC SPACE

เป็นส่วนที่เปิดให้บริการแก่แขกผู้มาพักเป็นส่วนที่ไม่ทำรายได้ให้กับโรงแรมโดยตรง ประกอบด้วย

### 2.1 HOTEL ENTRANCE

-ทางเข้าใหญ่ (MAIN ENTRANCE)

เป็นทางเข้าหลักของผู้มาใช้บริการ ควรเห็นได้จากภายนอกและมีลักษณะชื่อเชิญ  
สามารถเข้าไปยังส่วนต้อนรับ (RECEPTION) ได้สะดวก

ที่จอดรถรับส่งในส่วนทางเข้าใหญ่ ควรอยู่ใต้ส่วนลิ่งปกคลุม (CANOPY) ที่สามารถกัน  
แดดกันฝนได้ ถนนในช่วงนี้ต้องกว้างพอสำหรับจอดรถเทียบได้ 1 คัน และวิ่งผ่านได้อีกหนึ่งคัน

ควรกว้างไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร จะต้องจัดให้รถรับส่งชิดด้านซ้ายเพื่อความสะดวกในการขึ้น-ลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และควรจัดให้เป็นระบบการเดินรถทางเดียว ส่วนปกคลุม (CANOPY) ควรสูงจากผิวถนน ประมาณ 5.00 เมตร บริเวณชานสำหรับขึ้นลงควรมีความกว้างพอสำหรับการยืนคอยและวางสัมภาระต่างๆ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนระดับ ควรจัดให้มีทางลาดนี้(RAMP) ควรมีความชันประมาณ 1:10 ถึง 1:12

-ทางเข้าย่อย

เป็นทางเข้าสำหรับบุคคลภายนอกที่มาใช้บริการของโรงแรม เช่น ห้องอาหาร ห้องจัดเลี้ยง ร้านค้า เป็นต้น เป็นการกระจายการสัญจรไม่ให้พลุกพล่านบริเวณเพียงที่เดียว

## 2.2 LOBBY

โถงต้อนรับถือได้เป็นศูนย์กลางของอาคารที่แจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของโรงแรมเป็นจุดแรกที่แขกเข้ามาถึงในอาคาร รวมทั้งเป็นส่วนพักคอยด้วย ดังนั้นควรอยู่ในตำแหน่งที่สามารถติดต่อได้จากทางเข้าใหญ่ ในบริเวณที่มีความพลุกพล่าน จึงควรออกแบบให้มีเนื้อที่เพียงพอ และมีบรรยากาศโอเอียงหรูหราเพื่อดึงดูด มีขนาดพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 0.92 เมตร<sup>2</sup>/1 ห้องพัก

## 2.3 LOBBY LOUNGE

เป็นบริเวณพักผ่อนสำหรับแขก ใช้นั่งเล่น พักคอย อ่านหนังสือ พบปะสนทนา ควรอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นวิวทัศนียภาพที่สวยงามได้ดี พื้นควรมีความทนทาน ง่ายต่อการรักษา ความสะอาด โดยปกติ LOBBY LOUNGE มีขนาด 0.50 เมตร<sup>2</sup>/1 ห้องพัก

## 2.4 ELEVATOR LOBBY FOR GUEST

-LOCATION

ตำแหน่งโถงลิฟต์สำหรับแขก ควรเห็นได้ชัดเจนจากส่วน MAIN LOBBY, FRONT DESK และ SUB ENTRANCE เพื่อความสะดวกและมีประสิทธิภาพในการทำงาน

-NUMBER OF ELEVATOR DETERMINATION

การหาจำนวนลิฟต์ผู้โดยสารของโรงแรมนั้นขึ้นอยู่กับค่าตัวแปรหลายอย่าง เช่น ข้อกำหนด มาตรฐาน จำนวนห้องโรงแรม จำนวนชั้นของโรงแรม บุคคลภายนอกที่มาใช้บริการต่างๆ ของโรงแรม ตลอดจนถึงขนาดและความเร็วของลิฟต์

-ELEVATION GROUPING FACTOR

การจัดลิฟต์ให้มีลักษณะเป็นกลุ่มจะได้เปรียบในด้านประหยัดค่าติดตั้งและ ค่าบำรุงรักษาโดยมีข้อกำหนด ดังนี้

1.จำนวนลิฟต์ที่วางเป็นแถวเดียวกันต้องไม่เกิน 4 ตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ถ้าเกิดต้องจัดเป็น 2 แถว หน้าหน้าเข้าหากันวางขนานกันจะดีที่สุด

3. ระยะห่างระหว่างลิฟต์ต้องไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร สำหรับลิฟต์ผู้โดยสาร

## 2.5 BAGGAGE HANDLING

เป็นส่วนที่บริการด้านกระเป๋าเดินทางของแขก โดยเฉพาะแขกที่เดินทางเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ซึ่งมักจะขนกระเป๋ามารวมกันไว้บริเวณ RECEPTION ดังนั้นบริเวณ BAGGAGE HANDLING จะเป็นส่วนที่คอยรับกระเป๋าเดินทางของแขกแยกออกมาแล้วนำไปเก็บยังห้องเก็บกระเป๋าเดินทาง ซึ่งสามารถแยกขนย้ายได้สะดวกจากบริเวณจอดรถ ขนาดพื้นที่ใช้สอยประมาณ 0.04 เมตร<sup>2</sup>/1 ห้องพัก

## 2.6 BILL MAN STATION หรือ PORTER

ควรจะอยู่ใกล้กับ RECEPTION DESK และควรอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นจากประตูทางเข้า HEAD PORTER สำหรับส่วนทำงานของ และสามารถติดต่อกับส่วน RECEPTION DESK CASHIER, LUGGAGE ROOM & PARKING

## 2.7 FRONT DESK

เป็นส่วนที่อยู่ติดกับ LOBBY ใกล้กับ MAIN ENTRANCE สามารถมองเห็นได้ชัดเมื่อเข้าสู่ LOBBY เป็นจุดที่ติดต่อธุรกิจของแขกผู้มาพักกับทางโรงแรม และเป็นจุดควบคุมการเข้าออกของแขกด้วย ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- ส่วนสอบถาม - ประชาสัมพันธ์ (INFORMATION OR INQUIRY)
- ส่วนต้อนรับและลงทะเบียน (GUEST RECEPTION)
- ส่วนเก็บกุญแจห้อง (KEY BOARD)
- ส่วนเก็บเงิน (CASHIER)
- ส่วนสั่งจองห้องพักล่วงหน้า (ADVANCE RESERVATION OFFICE)
- ส่วนไปรษณีย์ ข่าวสาร เอกสารแนะนำ (POST OFFICE MESSAGE AND BROCHURES RACK)
- ส่วนแลกเปลี่ยนเงินตรา (MONEY EXCHANGE)

ทั้งหมดนี้จัดเป็นเคาน์เตอร์ยาว เรียกว่าควรอยู่ติดกับส่วน เพื่อสะดวกในการประสานงาน พื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 0.90 เมตร<sup>2</sup>/1 ห้องพัก โดยที่ความยาวของเคาน์เตอร์ขึ้นอยู่กับจำนวนห้องพัก ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนห้องพัก	ความยาวเคาน์เตอร์
50 ห้องพัก	3.00 เมตร
100 ห้องพัก	4.50 เมตร
200 ห้องพัก	7.50 เมตร
400 ห้องพัก	10.50 เมตร

## 2.8 TELEPHONE BOOTH

ให้บริการโทรศัพท์สาธารณะกับแขกที่มาพักหรือมาใช้บริการ โดยจัดจำนวนโทรศัพท์อย่างน้อย 1 เครื่องต่อห้องพัก 100 ห้อง ไว้ในบริเวณ LOBBY หรือบริเวณที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย ส่วนโทรศัพท์สายในเพื่อติดต่อกับแขกในห้องพัก มักจะจัดเตรียมไว้บริเวณ RECEPTION DESK เนื่องจากต้องติดต่อกับทางเจ้าหน้าที่ก่อน

## 2.9 MALE & FEMEL PUBLIC TOILETS

ควรอยู่ในบริเวณแขกและผู้มาใช้บริการห้องอาหาร ห้องประชุม บาร์ หรือ LOBBY สามารถมาใช้บริการได้สะดวก ห้องผู้ชายมีพื้นที่ 0.41 เมตร<sup>2</sup>/1 ห้องพัก ห้องผู้หญิงมีเนื้อที่ 0.90 เมตร<sup>2</sup>/1 ห้องพัก

จำนวนโถส้วม โถปัสสาวะ และอ่างล้างหน้าตามเทศบัญญัติ ดังนี้

ชนิดสุขภัณฑ์	ชาย	หญิง
โถส้วม	1 ที่ / 100 คน	1 ที่ / 50 คน
โถปัสสาวะ	1 ที่ / 25 คน	
อ่างล้างหน้า	1 ที่ / 1-15 คน	
	2 ที่ / 16-35 คน	
	3 ที่ / 36-65 คน	
	4 ที่ / 66-200 คน	
	5 ที่ / 200 คน	

ขนาดพื้นที่ใช้สอยของเครื่องสุขภัณฑ์ต่อ 1 ที่ เมื่อรวมพื้นที่สัญจรมีขนาดดังนี้

-โถส้วม	3.0 เมตร <sup>2</sup>
-โถปัสสาวะ	1.3 เมตร <sup>2</sup>
-อ่างล้างหน้า	1.5 เมตร <sup>2</sup>
-ผ้าเช็ดมือ	1.1 เมตร <sup>2</sup>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.FOOD AND BEVERAGE SERVICE SPACE

เป็นส่วนนบริการอาหาร-เครื่องดื่ม แก่แขกผู้มาพักและผู้มาติดต่อ หรือใช้บริการจากทางโรงแรมด้วย เป็นส่วนที่ทำการรายได้ให้กับโรงแรม ประกอบด้วย

#### 3.1 RESTAURANT (MAIN DINING ROOM)

เป็นส่วนเปิดบริการแก่บุคคลภายนอก และบริการแขกในโรงแรม เปิดบริการด้านอาหารทั้ง 3 มื้อตามเวลาดังนี้

-เช้า	07.00-09.00 น.
-กลางวัน	11.30-14.00 น.
-เย็น	18.00-22.00 น.

ควรตั้งอยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นวิวทิวทัศน์ที่สวยงามและต้องอยู่ต่อเนื่องจากครัวใหญ่ เพื่อสะดวกในการขนส่งอาหาร ควรออกแบบให้มีทางเข้า-ออกได้สะดวก

ขนาดของห้องอาหารคิดประมาณ 30-40% ของแขกทั้งหมดที่มาพักเต็มอัตรา หรือประมาณ 0.5-10 ที่นั่ง / 1 ห้องพัก โดยมีพื้นที่ 1.3-1.5 เมตร<sup>2</sup>/1 ที่นั่ง (พื้นที่ครัวมีขนาด 30-60% ของพื้นที่ห้องอาหาร) มีห้องน้ำ-ส้วมบริการพร้อม

#### 3.2 COFFEE SHOP

เป็นส่วนที่เปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมงในลักษณะบรรยากาศเป็นกันเอง รายการอาหารมีไม่มากนักมีวิธีเตรียมอาหารไม่ยาก สะดวกต่อการบริโภค

- มีแสงสว่างไม่มากพอสลัวๆ
- มีเวทีเตรียมไว้สำหรับการแสดง เช่น การบรรเลงเปียโน การแสดงดนตรี 2-3 ชั้น รวมทั้งที่สำหรับอุปกรณ์เครื่องเสียงต่างๆ
- บริเวณตู้เครื่องดื่ม อาจจัดอยู่ด้านหลังหรือด้านในของเคาน์เตอร์โดยมีปริมาณเพียงพอสำหรับใช้ในแต่ละวัน รวมทั้งอุปกรณ์อื่นๆ เช่น เครื่องทำน้ำแข็ง ตู้เย็น เป็นต้น
- ตำแหน่งของ COFFEE SHOP ควรอยู่ติดด้านหน้าของโรงแรม เพื่อให้บุคคลภายนอกเห็นและสามารถเข้ามาใช้บริการได้สะดวก
- เนื้อที่ของ COFFEE SHOP ประมาณ 0.65 เมตร<sup>2</sup> / 1 ห้องพัก, 1.45 เมตร<sup>2</sup> / คน
- เนื้อที่ครัวประมาณ 20-25% ของพื้นที่ COFFEE SHOP ลักษณะการปรุงอาหารเป็นแบบ PRE-COOKED อาจใช้ครัวของ COFFEE SHOP นี้บริการอาหารแก่ห้องพักด้วย เนื่องจากบริการตลอด 24 ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4 NIGHT CLUB

เป็นที่พบปะสนทนา สังสรรค์ เต้นรำ ฟังเพลง ในเวลากลางคืนให้บริการอาหารเบาๆ และเครื่องดื่ม ลักษณะโดยทั่วไป

- มี PENTRY ปรงอาหารเบาๆ
- เวทีเล็กๆ สำหรับวงดนตรีและฟลอร์เต้นรำ
- เนื้อที่ NIGHT CLUB ประมาณ 0.99 เมตร / 1 ห้องพัก
- เก้าอี้และโต๊ะจัดเป็นแบบนั่งสบายมีบรรยากาศเป็นกันเอง
- ผนังและฝ้าเพดานควรเป็นวัสดุทนไฟ
- มีบรรยากาศมีดิสโก้ สว่างเป็นบางจุด เช่น COUNTER ฟลอร์เต้นรำ
- ตำแหน่งของ NIGHT CLUB ควรให้บุคคลภายนอกมาใช้ได้สะดวก

## 4.FUNCTION AREA

### 4.1 BANQUET HALL

เป็นสถานที่ที่ทางโรงแรมเปิดให้แขกและบุคคลภายนอกเข้ามาใช้บริการด้านการจัดเลี้ยง งานมงคล นิทรรศการ ฯลฯ โดยมีลักษณะเป็นห้องโถงขนาดใหญ่ สามารถแบ่งซอยห้องให้เล็กลงได้ โดย FARTITION เพื่อให้เหมาะสมกับขนาดของงาน และมีขนาดใหญ่เพียงพอ

4.1.1 ควรแยกทางเข้า-ออกจากทางเข้าหลักของโรงแรม

4.1.2 ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยดังนี้

- BANQUET FOYER เป็นส่วนรองรับคนเข้าสู่ห้องจัดเลี้ยง อาจใช้เป็นที่บริการของ COCKTAIL โดยมีขนาด  $\frac{1}{4}$  ของพื้นที่ BANQUET HALL
- ห้องฝากเสื้อคลุม(CLOAK ROOM)
- ห้องน้ำชาย-หญิง
- ห้องควบคุมแสง เสียง(AUDIOVISUAL EQUIPMENT)
- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวของนักแสดง พร้อมห้องน้ำ ห้องลิ้ม
- BANQUET KITCHEN OR PANTRY เลือกใช้แบบใดแบบหนึ่งโดยขนาดของ BANQUET PANTRY มีขนาด  $\frac{1}{10}$  ของ BANQUET HALL
- BANQUET STORAGE มีพื้นที่เป็น  $\frac{1}{10}$  ของพื้นที่ BANQUET HALL
- BANQUET CAPTAIN'S OFFICE ประมาณ 15.0 เมตร<sup>2</sup>

4.1.3 เนื่องจาก BANQUET สามารถซอยเป็นห้องได้หลายห้องดังนั้นสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงในการออกแบบก็คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รูปร่างของห้อง ก่อนและหลังจากการกั้นจะต้องมีรูปร่างที่เหมาะสมกับการใช้งาน เช่น ไม่แคบหรือยาวจนเกินไป
- ควรระวังความสับสนบริเวณงาน ในกรณีที่แบ่งกั้นห้องแล้ว เพราะแขกอาจสับสนในเวลาที่มีการจัดบริการหลายกลุ่มพร้อมๆ กัน
- เส้นทางการบริการ ควรวางยาวตลอดทางด้านหลัง เพื่อความสะดวกในการบริการ ในกรณีที่มีการแบ่งกั้นห้องเป็นส่วนย่อยๆ
- ต้องคำนึงถึงการกั้นเสียงระหว่างห้องย่อย โดยใช้ผนังกั้นห้องแบบลอยตัว (MOVABLE PARTITION) ที่กั้นเสียงได้ดี มีหลายแบบ เช่น แบบวางเลื่อน แบบแผ่น มาประกอบ

4.1.4 ลักษณะของเฟอร์นิเจอร์ จะต้องมีส่วนหนักเบา สามารถเคลื่อนย้ายซ่อนเก็บได้ และจัดเรียงเป็นแถวยาวต่อกันได้

4.1.5 พื้นที่ห้อง BANQUET HALL ประมาณ 1.8 เมตร<sup>2</sup> / 1 ห้องพัก โดยขนาดที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมธุรกิจรอบโครงการด้วย โดยพื้นที่จัดได้ดังนี้

- จัดงานเลี้ยงแบบโต๊ะ 1.1-1.1 เมตร<sup>2</sup>/คน
- จัดประชุม 0.9-1.1 เมตร<sup>2</sup>/คน
- ฉายภาพยนตร์ 0.5-0.6 เมตร<sup>2</sup>/คน

## 4.2 PRIVATE MEETING ROOM

ห้องนี้เป็นห้องที่ใช้บริการสำหรับติดต่อธุรกิจต่างๆ บรรยาย จัดเลี้ยงส่วนตัว ประชุมสมาคม และอื่นๆ ดังนั้นการออกแบบควรพิจารณา การจัดเฟอร์นิเจอร์ ลำโพงและอุปกรณ์การกระจายเสียง ห้องเก็บโต๊ะ รวมทั้งประสิทธิภาพในการบริการด้านอาหารและเครื่องดื่ม มีลักษณะสำคัญดังนี้

4.2.1 ตำแหน่งของที่ตั้ง MEETING ROOM ควรเข้าถึงได้โดยตรง เนื่องจากเป็นการใช้บริการของแขกภายนอก เข้าถึงได้สะดวกจาก LOBBY ของโรงแรม โดยไม่จำเป็นต้องผ่าน RECEPTION ของโรงแรม

4.2.2 จำนวนห้องของ PRIVATE MEETING ROOM โดยเฉลี่ยขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมเท่ากับ 0.63 เมตร<sup>2</sup> / 1 ห้องพัก การจัดที่นั่ง 0.18-0.9 เมตร<sup>2</sup> / 1 ที่นั่ง

4.2.3 FUNCTION FOYER เป็นส่วนรองรับคนก่อนเข้าไปใน PRIVATE MEETING ROOM มีขนาด 1/3 ของพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.CONCESSION AND SUBRENTAL SPACE



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3 สรุปพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดภายในโครงการ

TYPE	ELEMENT	AREA/RM (M <sup>2</sup> )	AREA/UNIT (M <sup>2</sup> )	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REAL AREA	COMPARE	NOTE
LOBBY	BELLMAN STATION				4.5			HOTEL PLANNING
	FRONT DESK	0.09			16.47			NEUFERT
	SEATING AREA	0.23			42.09			NEUFERT
	PUBLIC TELEPHONE		0.64	3	1.92			
	ASSISTANT MANAGER		2.40	1	2.40			CASE STUDY PALAZZO 180 RM
	CIRCULATION				33.69			50% OF AREA
	TOTAL				101.07	163		

TYPE	ELEMENT	AREA/RM (M <sup>2</sup> )	AREA/UNIT (M <sup>2</sup> )	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REAL AREA	COMPARE	NOTE
LOBBY LOUNGE	STANDARD SPACE	0.59			91.50			NEUFERT
ADDITIONAL INFORMATION	COUNTER BAR				7			CASE STUDY DUSTY RESORT
	SERVICE STATION		2.9	1	2.9			TIME-SAVER
	STAGE				10			CASE STUDY DUSTY RESORT
	CIRCULATION				27.45			30% OF AREA
	TOTAL				47.35			

TYPE	ELEMENT	AREA/RM (M <sup>2</sup> )	AREA/UNIT (M <sup>2</sup> )	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REAL AREA	COMPARE	NOTE
COFFEE SHOP	STANDARD AREA		0.60		109.80			NEUFERT
ADDITIONAL AREA	BUFFET AREA				57.54			30% OF AREA
	KITCHEN PRE-COOKED				38.36			20% OF AREA
	TOTAL				205.70	240	34.3	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TYPE	ELEMENT	AREA/RM (M <sup>2</sup> )	AREA/UNIT (M <sup>2</sup> )	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REAL AREA	COMPARE	NOTE
RESTAURANT	RECEPTION COUNTER				2.50			ยาว 2 เมตร
	WAITING AREA		2.0	5	10.00			HUMAN SCALE
	MAIN DINING		1.4	80	112.00			
	PRIVATE DINING		5.5	3	16.50			โต๊ะกลม 10 ที่นั่ง
	COUNTER CASHIER				23.52			CASE STUDY PALAZZO 180 RM.
	SERVICE STATION		2.9	2	5.80			
	CIRCULATION				43.58			20% OF AREA
	TOTAL				213.00			

TYPE	ELEMENT	AREA/RM (M <sup>2</sup> )	AREA/UNIT (M <sup>2</sup> )	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REAL AREA	COMPARE	NOTE
FITNESS	EXERCISE BICYCLE		0.7	2	1.40			
	AEROBIC		1.00	1	1.00			
	ROWING MACHINE		1.20	2	2.40			
	TRANSPORTA RACK		2.00	1	2.00			
	BEG EXTENSION		1.00	2	2.00			
	WALL MOUNTED POWER LIFT UNIT		1.60	2	3.20			
	BELT MASSAGER		0.40	2	0.80			
	AEROBIC		2.50	10	25.00			
	COUNTER BAR		15.00	1	15.00			ยาว 6 เมตร
	WAITING AREA		1.40	3	42.00			
	SERVICE STATION		2.90	1	2.90			
	RECEPTION AREA		2.60	2	5.20			NEUFERT
	CIRCULATION				33.12			30% ของพื้นที่
	TOTAL				136.00	192.00	56.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TYPE	ELEMENT	AREA/RM (M <sup>2</sup> )	AREA/RM (M <sup>2</sup> )	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REAL AREA	COMPARE	NOTE
LOCKER & RESTROOM	LOCKER	0.22			69.74			NEUFERT
	SINK		0.20	10	2.00			HUMAN DIMENTION
	W.C.		1.40	10	14.00			ชาย4-หญิง4
	SHOWER		1.50	10	15.00			standard
	CHAIR & BENCH		2.00	16	32.00			standard
	CIRCULATION				33.00			25% of AREA
	TOTAL				165.00	144.00	21.00	

TYPE	ELEMENT	AREA/RM (M <sup>2</sup> )	AREA/RM (M <sup>2</sup> )	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REAL AREA	COMPARE	NOTE
BANQUET	BANQUET	1.5-1.0		700	770	740	-30	NEUFERT
		1.1-1.3		250	350	400	+70	
	TABLE GROUP	0.8-1.4		300	270	324	+54	
		0.9-1.1		200	180	174	-6	
		0.5-0.6		100	108	126	+20	
TOTAL				1878	1846	-32		

TYPE	ELEMENT	NOTE
ADDITIONAL AREA	PRE-FUNCTION	1/4 OF AREA
	BANQUET STORAGE	1/10 OF AREA
	BANQUET PANTRY	1/10 OF AREA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4 ระบบประกอบโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ระบบแสงสว่าง

## หลักการทั่วไปของแสงสว่าง

ความมุ่งหมายของการส่องสว่าง เพื่อให้สามารถเห็นสิ่งของได้ง่ายหรือเห็นถนัด การที่เรามองเห็นวัตถุนั้นเนื่องจากแสงสะท้อนจากวัตถุเข้ามาตาเรา การที่จะสะท้อนออกมาได้นั้นจะต้องมีแหล่งกำเนิดแสงสว่างออกไปยังวัตถุและสะท้อนเข้ามาสู่สายตาเรา การที่เราจะเห็นชัดแจ้งเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแสงสะท้อนเข้าตาจากการทดลองเมื่อเราค่อย ๆ เพิ่มแสงสว่างทีละน้อยต่อเนื่องจะได้ความจริงว่า

1. ความต้องการของการส่องสว่างก่อนมองวัตถุ
2. เมื่อเพิ่มแสงสว่างมากขึ้นตามความสามารถของการเห็นจะเป็นปฏิกิริยาโดยตรงต่อการเห็น
3. เมื่อเพิ่มต่อไปการเห็นเด่นชัดจะ **ไม่เป็น**ปฏิกิริยากับการส่องสว่าง

## ตารางความสัมพันธ์ของความสูงและกำลังไฟ

ความสูงของการติดตั้งห่างจากพื้นเป็นฟุต

ขนาดของดวงไฟเป็นวัตต์

7 - 10	40
8 - 12	60
10 - 14	75
12 - 16	100
17 - 20	160
17 - 27	250
25 - 35	400
30 - 40	500

ตารางแสงสว่างที่จำเป็นสำหรับการใช้งานในสถานที่ต่าง ๆ กัน หน่วยเป็นฟุต / กำลังเทียน

ร้านอาหาร - คอฟฟี่ชอป บาร์ ไนท์คลับ

โต๊ะเก็บเงิน 50 ฟุตกำลังเทียน

ห้องครัว 70 ฟุตกำลังเทียน

ห้องอื่น ๆ 30 ฟุตกำลังเทียน

## แสงและการให้แสง

การให้แสงเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในงานสถาปัตยกรรมและการตกแต่งโรงแรม แสงเป็นส่วนช่วยเน้นให้ลักษณะรูปทรงอาคาร เป็นส่วนช่วยสร้างบรรยากาศที่เชื่อเชิญบริเวณทางเข้า และประโยชน์ของการให้แสงจะเป็นส่วนสำคัญเกี่ยวกับความปลอดภัย การรักษาความปลอดภัย และระบบความปลอดภัยต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงที่ใช้ในอาคารควรจะเป็นส่วนช่วยเน้นลักษณะของการตกแต่งภายในเป็นส่วนช่วยเน้นลักษณะของพื้นผิววัสดุ สร้างความรู้สึกให้เกิดความสูง ลึก หรือทำให้เกิดความรู้สึกเล็กกลง สร้างสรรให้รูปแบบและพื้นผิววัสดุทั้งสิ้นให้มีคุณค่า

**หลอดแสงชนิดต่าง ๆ รวมทั้ง**

- หลอดที่มีไส้ INCANDESCENT จะทำให้อุณหภูมิสูงขึ้นและจะให้แสงในโทนร้อนมีแสงค่อนข้างไปในทางแดง - เหลือง เหมาะที่จะใช้กับอาคาร ภัตตาคารและห้องนอน
- หลอด FLUORESCENT และหลอดไม่ใช้ไส้อื่น ๆ โดยเฉพาะหลอดมีประโยชน์มาก เนื่องจากมีอายุการใช้งานนานกว่า และให้แสงที่นุ่มนวลเหมือนแสงธรรมชาติ โดยมากใช้กับส่วนที่ต้องการทำงาน เช่น โต๊ะทำงาน ทางสัญจร ครัวและส่วนบริการส่วนหลัง
- แสง INFRA - RED HEATING ใช้ในส่วนบริการต่าง ๆ ส่วนที่ต้องการใช้อาหารและในบางครั้งอาจใช้กับห้องน้ำเพื่อสร้างความรู้สึกอบอุ่น
- หลอดไฟประดับใช้สำหรับแขวนเหนือโต๊ะ เคาน์เตอร์ โต๊ะข้างเตียง หัวเตียง เป็นต้น ส่วนที่ให้ประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมในการตกแต่ง

**ชนิดของโคมและการกระจายแสง**

1. DIRECT	แสงส่องลงข้างล่าง	90 - 100 %	ส่องขึ้น	10 %
2. INDERECT	"	10 %	"	90 - 100 %
3. SEMI - DIRECT	"	60 - 90 %	"	10 - 40 %
4. SEMI - INDIRECT	"	10 - 40 %	"	60 - 90 %
5. GENERAL DIFFUSE	"	40 - 60 %	"	40 - 60 %

**LIGHTING METHOD วิธีการติดตั้งดวงโคม**

1. การใช้ดวงโคมติดเพดาน ( CEILING MOUNTED FITTING )
2. การใช้ดวงโคมห้อยลงมา ( SUSPENDED OF PENDANT FITTING )
3. การใช้ดวงโคมติดผนัง ( WALL BRACKETS )
4. การใช้ดวงโคมซ่อน ( CEILING RECESS UNITS )
5. การใช้ดวงโคมตั้งโต๊ะ - พื้น ( ORTABLE FITTING )

**หลักการให้แสงในส่วนต่าง ๆ ของโรงแรมแบบ HOTEL**

แสงควรจะใช้ในการเน้นทางเข้า เพื่อเป็นการชี้หรือนำสู่ภายในโรงแรมและยังเป็นส่วนเสริมสร้างความปลอดภัยด้วย การกำหนดความสว่างของดวงไฟภายในโรงแรมตาม

INLUMINATING ENGINEERING SOCIETY 1985 AND IES LIGHTING HANDBOOK 1972

ในหนังสือ TIME SAVER STANDARDS FOR ARCHITECTURAL DESIGN DATA ได้กำหนด

**หลักการไว้ดังนี้**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1. โถงทางเข้า ( ENTRANCE FOYER )

- ควรจะใช้ดวงไฟซึ่งให้ความสว่างสูง ทั้งนี้เพื่อทำให้เกิดความรู้สึกนุ่มนวลขึ้นและไม่ขัดตลกนัย ตาระหว่างแสงไฟภายในและแสงสว่างภายนอกอาคาร
- แสงที่ซ่อนในบริเวณภายในอาคารเหนือทางเข้าและม่านหน้าต่าง
- การซ่อนหลอดไฟใต้ CANOPY หรือบริเวณพนักงานขนสัมภาระ
- โคมไฟข้างถนนตลอดทางเข้าโรงแรม

เพื่อให้สายตาสามารถปรับตัวได้กับแสง ความเข้มของแสง ควรจะกำหนดให้เป็นระดับตั้งแต่ทางเข้าถึงส่วนห้องโถง ซึ่งความเข้มของแสงบริเวณนี้ควรประมาณ 200 LUX และเน้นส่วนของ RECEPTION COUNTER ความเข้มแสงประมาณ 400 LUX

สีของแสงที่ให้ความรู้สึกโอโถง กว้างขวางในส่วนทางเดินเข้าเป็นส่วนสำคัญแสงที่ให้สีเหลืองอ่อนให้ความรู้สึกอบอุ่นเป็นกันเองและเชื่อเชื่อกันว่าแสงขาวนวลที่เกิดจากหลอดไฟ FLUORESTCENT

หลอดไฟที่ใช้ในส่วนนี้ควรเป็นหลอดประเภท INCANDESCENT ใช้ติดตั้งได้เพดานเหมาะที่จะให้เป็น FLUORESCENT และบริเวณทำงาน BACKGROUND

2. โถงต้อนรับ ( LOBBY ) ควรจะให้ไฟให้แสงสว่างพอประมาณโดยอาจจะให้สร้างพิเศษในบางจุดซึ่งมีความสำคัญหรือมีความต้องการพิเศษ เช่น ในส่วนโต๊ะทำงาน โทรศัพท์ ที่อ่านหนังสือพิมพ์ บอร์ดประกาศหรือโฆษณาของโรงแรม ตู้โชว์ ร้านค้า เป็นต้น ส่วนรับหลักการให้แสงไฟนั้นใช้ผสมระหว่าง DIRECT และ INDIRECT LIGHT ส่วนที่เป็น INDIRECT LIGHT นั้นเพื่อที่จะให้แสงไฟส่องกระทบฝ้าเพดานและสะท้อนกลับลงมาทำให้เกิดความรู้สึกอบอุ่นและไม่เกิดเงา

3. โถงนั่งเล่น ( LOUNGE ) ควรจะเป็นแสงไฟซึ่งให้ความรู้สึกนุ่มนวล ความสว่างของดวงไฟทั่วไปค่อนข้างต่ำ และมักจะใช้โคมไฟตั้งสูงหรืออ่านหนังสือ

4. ส่วนทางเดิน ( CORRIDOR ) แสงไฟในส่วนทางเดินควรจะเป็นแสงไฟที่ให้ความรู้สึกบรรยากาศน่าประทับใจ และสงบเงียบ แสงสว่างที่กำหนดจะต้องเพียงพอที่จะเห็นเลขห้องและใส่กุญแจได้ง่าย สำหรับระยะในการติดตั้งดวงไฟที่เหมาะสมให้คิดระยะห่างเป็น 2 เท่า ของความสูงระหว่างพื้นถึงเพดานทางเดินและถ้าหากเป็นไปได้สวิทซ์ไฟควรอยู่ใกล้กับประตูห้องพัก แยก เพื่อที่จะติดตั้งไฟฉุกเฉินประจำทางเดินในแต่ละชั้นในกรณีไฟฟ้าดับ

5. การให้แสงสว่าง ในส่วนนี้ความเข้มจากแสงต้องมากพอ และมีความสว่างพอในการทำความสะอาดห้องน้ำ และติดตั้งหลอดไฟในตำแหน่งเหนืออ่างล้างมือและกระจกเงาใต้ฝ้าเพดานความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เข้มของแสงสว่างควรมากกว่า 200 LUX และในบริเวณทางเข้าซึ่งติดกับทางสัญจร ความเข้มของแสงควรลดลงเล็กน้อยเพื่อให้สายตาสามารถปรับตัวได้

6. **ไฟฉุกเฉิน** การให้แสงในกรณีฉุกเฉินมักจะต้องติดตั้งไว้ประมาณ 20 % ความเข้มของการส่องสว่างประมาณ 100 LUX ในตอนกลางวัน เพื่อลดความแตกต่างของแสงที่มากเกินไประหว่างภายนอกอาคารกับภายในอาคารและจะลดแสงครึ่งหนึ่งในตอนกลางคืน

7. **ห้องพัก** การให้แสงในด้านหัวเตียงเป็นเตียงแฝด มักจะตั้งเหนือโต๊ะข้างเตียง ซึ่งอยู่ระหว่างกลางเตียงทั้งสองข้างหรืออาจจะใช้เป็นโคมไฟตั้งโต๊ะข้างเตียงและควรมีสวิตช์ที่สามารถเอื้อมมือเปิดปิดโดยไม่ต้องลุกจากที่นอน ความเข้มของแสงประมาณ 200 LUX ไฟกลางห้องใช้โดยปกติประมาณ 800 LUX โดยมีสวิตช์ที่บริเวณทางเข้าห้อง โคมไฟแต่งตัว มักจะติดตั้งเหนือกระจกเลือกใช้ทั้ง FLUORESCENT และหลอดไส้ได้ทางเข้าระหว่างโรงเข้าห้องควรติดตั้งไป เพื่อความสะดวกในการหยิบเสื้อผ้าบริเวณตู้เสื้อผ้าสวิตช์กลางห้องไฟในห้องน้ำที่ติดตั้งหลอดไฟเหนืออ่างล้างหน้า หรือเหนือกระจกเงา โดยติดตั้งสวิตช์ที่ทรงขอบประตูทางเข้าห้องน้ำ

8. **ภัตตาคารและคอฟฟี่ช็อป** การให้แสงสว่างในภัตตาคารเป็นส่วนสำคัญมาก เนื่องจากแสงสามารถสร้างบรรยากาศ โดยปกติในภัตตาคารมักจะใช้แสงจากหลอด INCANDESCENT มากกว่าแสงจากหลอด FLUORESCENT แต่แสงจากหลอด FLUORESCENT เหมาะที่จะใช้เป็นแสงพื้นในคอฟฟี่ช็อป แต่โดยมากมักจะใช้แสงที่มีโทนสีค่อนข้างแดงโดยเฉพาคาเฟ่บริเวณเคาน์เตอร์ภายในภัตตาคารมักจะใช้แสงหลายชนิดปะปนกันหลายชนิดแล้วแต่ลักษณะการออกแบบและประโยชน์ใช้สอย แสง BACKGROUND ควรติดตั้งกับฝ้าเพดานแสงเฉพาะจุด เช่น บนโต๊ะอาหารหรือสามารถสร้างความเป็นส่วนตัวได้ การติดตั้งวงจรไฟฟ้าแบบต่าง เช่น การติดตั้งระบบไฟที่สามารถปรับแสงให้จู้ขึ้น หรืออ่อนลงเป็นสิ่งที่ดีควรจะได้รับพิจารณาความสว่างของแสง BACKGROUND มักจะใช้ประมาณ 100 LUX และเพิ่มแสงเฉพาะ เช่น เหนือโต๊ะอาหารเหนือเคาน์เตอร์

9. **ครัว** การให้แสงไฟสำหรับห้องครั่วมัยปัจจุบัน มักจะมีปัญหาซึ่งไม่อาจจะแก้ไขได้นั้น คือ การสะท้อนแสงของวัตถุ เช่น สเตนเลสสตีล สำหรับชนิดของดวงไฟที่ใช้อาจจะใช้ไฟ FLUORESCENT หรือ INCANDESCENT ก็ได้ นอกจากนั้นยังมีบางช่วงในห้องครัวที่ต้องการใช้ไฟเป็นพิเศษ เช่น เครื่องตัดหิน และผสมอาหาร บริเวณล้างถ้วยชามและเครื่องเงิน ต่าง ๆ และโต๊ะตรวจเช็คของ

10. **FUNCTION ROOM** แสงในส่วนของ FUNCTION ROOM ควรจะสามารถควบคุมได้ทุก

ส่วนในการใช้สอยแต่ละอย่าง เช่น ในการจัดเลี้ยงอาหาร การประชุม และการฉายสไลด์ การติดเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวนไวสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตั้งควรหลีกเลี่ยงตำแหน่งที่ทำให้แสงจ้าหรือเกิดขวางจอฉายาพยนต์หรือสไลด์หรือต่ำเกินไปโดยเฉพาะในเวลาที่มีแสงให้สลัวลง สามารถติดตั้งได้หลายแบบ เช่น ติดฝ้า เพดานแบบเป็นรางเลื่อนได้ หรือว่าเป็นโคมไฟแขวนความสว่าง ควรจะแผ่กระจายไปในทุกส่วน โดยแสงทางตรงเฉพาะพื้นที่ เช่น สปอตไลท์ หลอดไฟที่ใช้สำหรับเวที STAGE LIGHT GEATHER LIGHT และส่วนอื่น ๆ สามารถปรับได้ทำให้แสงมีก็จะเครื่องส่องทางออกและบ้ำขึ้นบ่อกต่าง ๆ

11. **BALLROOM & CONVENTIONHALL** ต้องการแสงสว่างทั่วไป โดยปกติจะใช้หลอด FLUORESCENT หรือ INCANDESCENT ที่สามารถปรับแสงให้สว่างหรือให้สลัวลงได้และสามารถปรับแสงที่เวทีเด่นรำด้วย เช่น SPOT LIGHT , COLOURS , LENS % ROTATIONAL REFLECTORS

ตารางแสดงมาตรฐานความสว่างของดวงไฟในส่วนต่าง ๆ ของโรงแรม

พื้นที่ใช้สอย	ความสว่างลูเมน / ฟุต <sup>2</sup>
PARKING GARRAGE ENTRANCE	50
TRAFFIC LANES	10
ENTRANCE FOYER , LOBBY	30
GENERAL LIGHTING	10

สีที่ใช้ตกแต่งภายนอกและภายใน

สีสำหรับการตกแต่งภายนอก โดยมากมักจะไม่มีข้างเคียงเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยเพราะขนาดของช่องต่าง ๆ หน้าอาคารมีขนาดเล็กมากเมื่อเทียบกับขนาดของสถานที่ ดังนั้นสีที่ใช้จึงไม่ควรเป็นสีอ่อนแก่ ซูดอาดมากเกินไปในเรื่องที่ของตัวอาคารขนาดใหญ่ เพราะถึงแม้ว่าจะดูงดงามในคราวแรก แต่ผู้ผ่านไปผ่านมาอาจเบื่อตาได้ง่าย ดังนั้นสีที่ควรหลีกเลี่ยงในลักษณะของอาคารหลังนี้ คือ สีเขียวสด สีครามอ่อน และสีม่วงคราม สีพวกนี้เป็นสีทำลายอาคารทางสถาปัตยกรรมให้เสียไปและอีกข้อหนึ่งก็คือ สีของสถานที่ใกล้เคียงเป็นอย่างไร การใช้สีควรให้มีความประสานกับสถานที่อาคารข้างเคียงเหล่านั้นด้วย

สีสำหรับการตกแต่งภายใน ในเมื่อเราเข้าไปในสถานที่ของอาคาร ซึ่งมีช่องประตูหน้าต่างใหญ่ ๆ และมีแสงสว่างส่องเข้าไปทางสีที่ผนังเดิมที่ เราก็จะรู้สึกว่าได้รับความบันเทิงและเป็นที่เป็นเบิกบานใจ ดังนั้นสีที่ดูง่าย ๆ ในสถานที่นี้จะต้องเป็นสีชนิดที่ต้องใช้ความรู้ทางศิลปะและความสามารถในฝีมือช่างเป็นอย่างยิ่ง ช่างจะต้องเป็นบุคคลากรที่จำเป็นต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในเรื่องสีมาแล้วเป็นเวลานาน จึงจะได้ผลประณีตงดงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ระบบเสียงและการป้องกันเสียงรบกวน

เสียงเป็นพลังงานไม่สามารถผ่านสุญญากาศได้ ต้องผ่านตัวกลางทั้งอากาศของเหลวและของแข็ง หูคนโดยทั่วไปจะได้ยินเสียงที่ความถี่ 16 – 2000

### หลักการจัดระบบเสียงภายในห้อง

ที่ออกแบบเพื่อให้มีระบบเสียงที่ดีต้องคำนึงถึงการสะท้อนของเสียง การดูดกลืนเสียง และการกระจายของเสียง ทั้งนี้มีความเกี่ยวข้องกัน

1. การเลือกใช้วัสดุ
2. การออกแบบรูปร่างของห้อง
3. การจัดเครื่องเรือน ( FURNITURE PLANING )

### วัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดเสียง ( SOUND ABSORBING MATERIAL )

คุณสมบัติในการดูดกลืนเสียง ขึ้นอยู่กับลักษณะของผิว ความหนา และความแน่นของวัสดุ วัสดุที่เก็บเสียงที่ทำขาย แบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ

1. ประเภทแผ่นลำเจียรรูป ซึ่งรวมทั้ง ACCORSTIC เช่น พวงแขวนพวงขอร์ด เป็นวัสดุที่ทำเป็นรูปพรุน และมีวัสดุเก็บเสียงอยู่ด้านหลัง
2. พวงฉาบหรือพ่น เป็นพลาสติก และมีวัสดุที่มีรูพรุน FIBER ต่าง ๆ ทั่วฉาบหรือพ่น ( SPRAY ) บนผนัง ฝ้าเพดาน
3. ชนิดเป็นผืนยืดหยุ่นได้ เช่นวัสดุทำจากจก้าพวก MINERAL WOOL, WOOD WOOL, FIBER GLASS, KAPLK BATTS AND HAIR FELT

วัสดุต่าง ๆ ที่ใช้กันอยู่ทั่วไป มีสัมประสิทธิ์ของการดูดกลืนเสียงที่มีความถี่ 512 ดังต่อไปนี้

วัสดุ	ความถี่ ( HERTZ )
พรม	1.20
ผ้าม่านหนา	0.4 - 0.6
PLASTER	0.25
คน ( ผู้ใหญ่ )	0.44
กระจกหรือแก้ว	0.025
CELOTEX	0.30
HAIRFELT หนา 1 นิ้ว	0.78
ไม้ที่ทาน้ำมันวานิช	0.03
เก้าอี้ที่บุ	0.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การออกแบบรูปร่างของห้อง

สิ่งที่จะวังเกี่ยวกับรูปร่างของห้องในเรื่องการป้องกันเสียงต่าง ๆ มีดังนี้

### 1. เสียงอุโฆษ

เกิดขึ้นได้จากเสียงสะท้อน ถ้าเสียงที่มาตรงถึงหูผู้ฟังต่างกับเสียงสะท้อนซึ่งสะท้อนจากกำแพง หรือฝ้าผนังเป็นระยะทางมากกว่า 65 ฟุต คิดเป็นเวลาจะได้ เวลาที่แตกต่างกัน 0.06 วินาที ผู้ฟังจะได้ยินเสียงเดินนั้นได้ 2 ครั้ง แต่ถ้าระยะทางระหว่างเสียงที่มาถึงผู้ฟังโดยตรงกับเสียงสะท้อนจะมากกว่าเสียงที่มาโดยตรง ทำให้ได้ยินไม่ถนัด

### 2. เสียงสะท้อนที่มารวมกัน ( SCUND FOIC )

เกิดจากพื้นผิวเป็นเสียงที่ดังเกือบเท่าเสียงเดิม จุดที่มารวมกันจะได้รับเสียงมาก ในเวลาเดียวกัน จุดอื่น ๆ ที่อยู่รอบ ๆ เกือบจะไม่มีเสียงเลย จึงเกิดเสียงดับ พร้อมกันไปด้วย เมื่อคนๆ หนึ่งที่นั่งอยู่ได้ยินเสียงดัง คนที่นั่งใกล้ๆ บางทีจะไม่ได้ยินเสียงเลย พื้นราบเป็นพื้นที่ที่จะต้องระมัดระวังมาก ถ้าไม่มีใต้ในห้องยิ่งดี

### 3. เสียงดับ

อาจเกิดได้เมื่อเสียงมาแทรกสอดกันเป็นจำพวก INSTRUCTIVE INTERFER คือ เสียงที่มาพบกันนั้นเสียงหนึ่งเป็นตอน REVIFACTION อีกเสียงหนึ่งเป็นตอน CONDENSATION ซึ่งหักลบกลบกันพอดี ถ้าคลื่นของทั้ง 2 เสียงนั้นมี ความถี่และอัมปลิจูดเท่ากัน

### 4. เสียงที่วิ่งไปวิ่งมาในห้อง ( ROOM FLUTTER )

มักเกิดจากห้องที่มีผนัง 2 ด้าน มักทำให้เกิดเป็นเสียงอุโฆษได้ วิธีแก้ อาจทำให้กำแพงไม่ขนานกันได้ โดยการแขวนรูป มีhingวางหนังสือหรือhingวางสิ่งของอื่น ๆ ประตุนหน้าต่างก็ช่วยแก้ไขไปในตัว วัสดุที่ขรุขระ ตู้ โต๊ะ ภาชนะเป็นริ้ว ๆ จะช่วยให้ ROOM FLUTTER หายได้ ห้องที่มีเสียงดีควรจะมีคุณสมบัติดังนี้

1. ให้เสียงกระจายโดยทั่วไป และสม่ำเสมอ
2. ให้ระดับเสียงดังเพิ่มขึ้นสำหรับผู้ที่อยู่ไกลจากต้นเสียง
3. ให้ระดับเสียงที่ถึงผู้ฟังโดยตรงกับระดับเสียงที่สะท้อนจากผนังต่างๆ ถึงผู้ฟังเป็นอัตราที่เหมาะสมใช้วัสดุที่สะท้อนเสียงได้มาก ให้เสียงสะท้อนเข้าถึงหูผู้ฟังที่อยู่ข้างหลัง ส่วนคนที่นั่งอยู่ข้างหน้าไม่จำเป็นต้องใช้ การใช้วัสดุที่ขรุขระก็ช่วยในการที่จะทำให้คลื่นเสียงกระจายโดยทั่วกัน
4. การคำนวณ REBERBRATION TIME ( พลังงานเสียงที่ทำให้คลื่นเสียงภายในห้องสะท้อนลดลง 1/1,000,000 ของ ORIGINALENERG ของห้องควรจะต้องนึกถึงความถี่ของเสียงด้วย เพราะวัสดุบางอย่างมีประสิทธิภาพของการดูดกลืนแตกต่างกันออกไปมากสำหรับเสียงสูงและเสียงต่ำ REVERBERATION TIME จึงแตกต่างกันไป
5. ระยะทางของเสียงที่มาจากต้นเสียงโดยตรงถึงผู้ฟังต้องสั้นและตรงที่สุด  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. หากทางเพิ่มระดับเสียงให้ทั่วถึงกัน ห้องเล็กไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องขยายเสียง

7. รูปร่างและขนาดของห้อง

ก. FLOOR PLAN พยายามหลีกเลี่ยงห้องสี่เหลี่ยมและกำแพงแก้ว แก้วอืดของผู้ฟังควรจัดให้ได้ยินเสียงและเห็นทั่วกัน เพราะเสียงออกไปทางข้างหน้านั้น คนพูดมากกว่าข้าง ๆ ห้องสี่เหลี่ยมอัตราส่วนระหว่างความยาวกับความกว้าง ควรจะอยู่ระหว่าง 2/1 ถึง 1.2/1 จัดที่นั่งให้เรียงแถวไปทางด้านยาวและเพื่อให้เสียงตรงไปมากที่สุดสัดส่วนที่ดีคือสูง : กว้าง : ยาว = 2:3:5

พื้นที่เป็นรูปวงกลมหรือวงรี มี SOUND FOIC จึงควรจะตัดแปลงใช้วัสดุรูปโค้งนูนๆ เพื่อให้เสียงได้แพร่หรือกระจายไปทั่วถึง เสียงจะดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด เพื่อจะได้จุคนมาก ๆ ห้องสี่เหลี่ยมอาจจะออกแบบให้ตอนเวทีแคบและขยายกว้างออกไปแต่ต้องระวังอย่าให้มีเสียงอูโหมซ

ข. ระดับเก้าอี้ ( ELEVATION FOR SEAT ) ตามปกติคนที่นั่งฟังมีสัมประสิทธิ์ของการดูดกลืนเสียงอยู่แล้ว ฉะนั้นระดับของพื้นหรือเก้าอี้ควรให้สูงขึ้นตามระดับจากเวที เพื่อคนนั่งข้างจะได้รับเสียงโดยตรงและมองเห็นได้ชัดเก้าอี้แถวหนึ่ง 2-3 แถว อาจอยู่ในระดับเดียวกันแต่ ระยะที่อาจวางเก้าอี้ได้ในแนวระดับไม่เกิน 35 ฟุต ห้องประชุมที่สูงกว่าแนวระดับ ไม่ควรน้อยกว่า 8 องศา ถ้าเป็นห้องปาฐกถาซึ่งมีการสาธิต หรือการทดลอง แสดงด้วยมุมที่สูงกว่าแนว ระดับควรจะมีประมาณ 15 องศา

### เสียงรบกวน ( NOISE )

คือ เสียงที่ดังเกิน 100 เดซิเบลขึ้นไป เป็นเสียงที่เราไม่ต้องการ เสียงรบกวนนี้ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดน้อยลง ทำให้ประสาทหูเสื่อมลงอาจนำไปเป็นผลเสียทางด้านอารมณ์ ทำให้เป็นโรคเส้นประสาทได้

ต้นเสียง ( SOURCE OF NOISE ) แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

1. เสียงภายนอก

ได้แก่ เสียงจากรถยนต์ เครื่องบิน เครื่องยนต์จากโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น เราได้ยินเสียงได้ เพราะมีอากาศเป็นตัวสื่อ ( MEDI ) เสียงที่แผ่ไปรอบ ๆ ดังเท่ากัน แต่จะได้ยินเสียงที่ DIRECTION ดังมากเป็นพิเศษกว่าทิศทางอื่น ๆ

วิธีแก้ปัญหา

ก) ไม่ควรอยู่ใกล้สถานที่ดังนี้ ถนนสายใหญ่ ๆ ทางรถไฟ สนามบิน โรงงาน

ข) การสร้างผนังอาคาร ควรให้ที่ตั้งอาคารอยู่ลึกเข้าไป โดยการให้อยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ตรวจสอบว่าทั้งกลางวันกลางคืนจะมีเสียงรบกวนแค่ไหนแยก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขตของอาคาร ZONE สำนักงานที่อยู่ย่านจอแจ ควรใช้กระจกปิด กระจก 2 ชั้นแล้วใช้เครื่องปรับอากาศ

ค) ใช้โครงสร้างที่แข็งแรงแต่ยืดหยุ่นได้ มั่นคง เช่น ผนังก่ออิฐ คอนกรีต

ง) ทำสนามหญ้า ปลูกต้นไม้เป็นกลุ่ม เป็นแถว GREEN BELT เพื่อช่วยดูดกลิ่นเสียง

จ) ทำ SCREEN กันเป็นต้นว่าอาคารเล็กไม่ต้องการความเงียบ เช่น โรงรถ ให้ไว้ข้างหน้าหรือทำเป็น BUNGER ดินให้ถนนอยู่ต่ำกว่า

## 2. เสียงภายใน ( INSIDE NOISE )

คือ เสียงรบกวนที่เกิดขึ้นภายในอาคาร ซึ่งอาจจะมาจากห้องเหล่านี้ คือ ห้องลิฟท์ คริว ห้องดนตรี ห้องทำงานที่ใช้เครื่องจักรและเครื่องมือต่างๆ เช่น จักรเย็บผ้า พัดลมดูดอากาศ เครื่องปรับอากาศ ฯลฯ ห้องเครื่องยนต์ที่กำลังสูง

### วิธีแก้ปัญหา

ก) ที่ตั้งของห้อง แยกห้องที่ต้องการความเงียบให้ห่างจากห้องที่มีเสียงรบกวน เช่น ห้องนอน ห่างจากห้องลิฟท์ ห้องน้ำ หรือแยกออกไป ( สำหรับหอพัก ) สำหรับห้องที่เกิดเสียงและความสั่นสะเทือนอาจให้อยู่ที่ BASEMENT บนหลังคาหรือแยกออกไปใช้แผนผังเพื่อลดความสั่นสะเทือน

ข) บิวส์ดักที่ดูดกลิ่นเสียง หักหน้าต่างกระจก 2 ชั้น ป้องกันเสียงที่แทรกผอมตรงรอยต่อของประตู และรอยกุญแจ โดยใช้ดัดสตุพวกสักหลาด ยาง ปิดช่องโหว่

ค) โครงสร้างของพื้น เช่น การปูพื้นไม้บนพื้นคอนกรีต การทำ FINISHED บนพื้นคอนกรีต เช่น CORK BOARD กระเบื้องยาง พรม

ง) ควรทำฝ้าเพดาน ฝ้าเพดานชนิดแขวน SUSPENDED CEILING ให้มีจุดที่แขวนน้อยที่สุดและยืดหยุ่น ( FLEXIBLE ) ได้เช่น เหล็กเส้น ลวดเพื่อไม่ให้เป็นสื่อส่งสั่นสะเทือนมาสู่เพดาน

จ) ทำ SOUND LOCK โดยเป็นห้องที่อยู่ระหว่างประตู 2 บาน เพื่อลดเสียงดังเมื่อเปิด

ฉ) ป้องกันเสียงทางหลังคาโดยทำหลังคาให้สูงมี AIRSPACE ตรงกลางระหว่างหลังคากับเพดาน หรือทำหลังคา 2 ชั้น หลังคาคอนกรีตสามารถป้องกันเสียงได้ถึง 45 - 50 เดซิเบล กระเบื้องแผ่นเล็กกันเสียงได้ดีกว่ากระเบื้องแผ่นใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ระบบปรับอากาศ

( Air - Conditioning system )

หลักเบื้องต้นของการเลือกระบบปรับอากาศ

จุดประสงค์ของการปรับอากาศ คือ การทำให้ภาวะอากาศคงที่ อุณหภูมิและความชื้นที่ต้องการ อีกทั้งให้ได้อากาศที่สะอาดกระจายทั่วบริเวณห้องที่ต้องการปรับอากาศในการเลือกระบบปรับอากาศจะต้องคำนึงเรื่องต่อไปนี้

### 1. ตัวประกอบของความสบาย ( Factors of comfort ) ได้แก่

- อุณหภูมิการกระจายรังสีเฉลี่ย
- การเคลื่อนไหวของอากาศ
- ความสะอาดของอากาศ
- กลิ่น
- คุณภาพของการถ่ายเทอากาศ
- ระดับเสียง

### 2. ตัวประกอบทางเศรษฐกิจ ( Factor of Economy ) ได้แก่

- ราคาขั้นต้น ( Initial cost )
- ราคาค่าดำเนินการและบำรุงรักษา ( Operating cost )

ราคาขั้นต้นขึ้นอยู่กับกำลังซื้อ และเป็นตัวประกอบตัดสินในการเลือกระบบปรับอากาศ ค่าดำเนินการและการบำรุงรักษาเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ อาทิ ค่าเสื่อมราคา ค่าดอกเบี้ยและค่าใช้จ่ายลงทุน และค่าใช้จ่ายแปรค่าได้ เช่น ค่าพลังงานเชื้อเพลิง ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ ค่าบำรุงรักษาและซ่อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แซม และค่าจ้างบุคคลากร ระบบปรับอากาศที่ควรเลือกใช้ก็คือระบบที่เสียค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดต่ำสุด แต่ให้ได้ผลตามที่ต้องการ

### 3. ตัวประกอบของลักษณะการดำเนินการและบำรุงรักษา

( Factors of Operating & Maintenance Characteristics )

- ส่วนประกอบมีโครงสร้างง่าย ๆ
- อายุการใช้งานยาวนาน
- ง่ายในการซ่อมเมื่อมีความเสียหายเกิดขึ้น
- ง่ายในการควบคุมบำรุงรักษา
- พร้อมที่จะเปลี่ยนไปตามภาวะการทำงาน
- ประสิทธิภาพในการทำงานสูง

การปรับอากาศ หมายถึง การควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น การเคลื่อนไหวนและความบริสุทธิ์ของบรรยากาศในเนื้อที่จำกัดที่ใดที่หนึ่ง

- ส่วนอัดอากาศ หรือเพิ่มความดัน (compressor)
- ส่วนระบายความร้อน (condensing unit)
- ลิ้นลดความร้อน (expansion valve)
- ส่วนทำความเย็น (fan coil unit) สำหรับเครื่องขนาดเล็ก และ Air Handling Unit) สำหรับเครื่องขนาดใหญ่

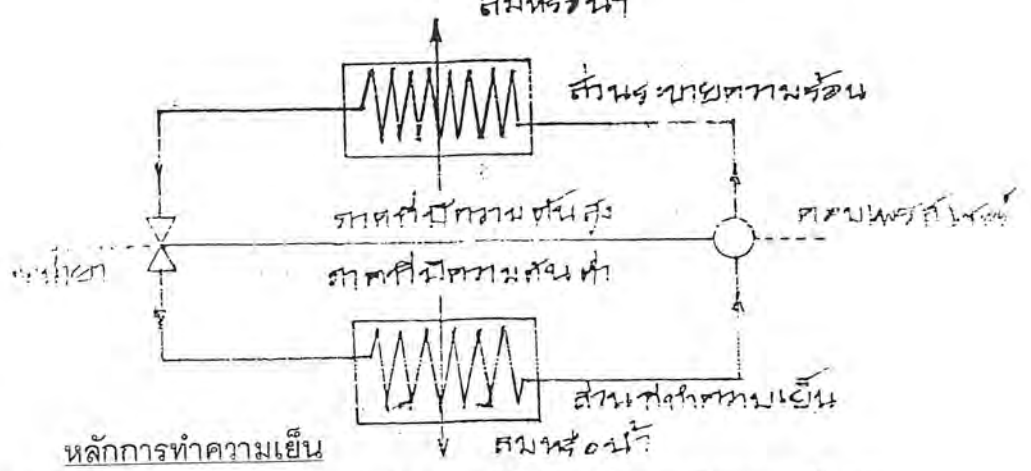
หลักการทำความเย็นโดยทั่วไป ( รูปที่ 4 )

หลักการทำความเย็นโดยทั่วไปจะประกอบด้วย วงจรน้ำยาซึ่งมีอยู่ 2 ส่วน ส่วนหนึ่งจะมี ความดันสูง อีกส่วนหนึ่งมีความดันต่ำ

ส่วนที่ระบายความร้อนจะอยู่ในส่วนที่มีความดันสูง และส่วนที่ทำความเย็นจะอยู่ในภาคที่ ความดันต่ำ โดยมีคอมเพรสเซอร์คั่นอยู่ระหว่างภาคที่มีความดันต่ำไปยังภาคที่มีความดันที่สูง และลิ้นลดความดันจะอยู่ระหว่างภาคที่มีความดันสูงไปยังภาคที่มีความดันต่ำ

น้ำยาก่อนที่จะผ่านลิ้นลดความดัน จะมีสภาพเป็นของเหลวที่มีความดันสูง เมื่อผ่านลิ้นลด ความดันแล้ว จะแปรสภาพเป็นละอองน้ำยาที่มีความดันต่ำ และจะระเหยกลายเป็นไอไป พร้อมทั้งดูดความร้อนเข้ามา ทำให้ส่วนที่ทำความเย็นมีอุณหภูมิต่ำลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตัวกลางที่ทำหน้าที่รับความเย็นจากส่วนทำความเย็นสำหรับการปรับอากาศคือลมและน้ำ เช่นเดียวกันตัวกลางที่จะช่วยระบายความร้อนออกจากส่วนที่ระบายความร้อนจะเป็นลมหรือน้ำก็ได้ "ตัวกลาง" นี้จะเป็นตัวกำหนดข้อแตกต่างระหว่างระบบปรับอากาศชนิดต่าง ๆ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

- ระบบ Window System
- Split System
- Chiller System ซึ่งแบ่งเป็นชนิดที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ (Chilled Water System) กับชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ เรียกว่า Air Cooled Water Chilled Water System

ตัวกลางที่ทำหน้าที่รับความเย็นสำหรับระบบหน้าต่างและระบบแยกส่วน คือลมซึ่งเครื่องจะทำให้ลมเย็นเสียก่อนแล้วเป่าในห้องโดยตรง ส่วนระบบชนิดเครื่องระบายความร้อนด้วยน้ำจะทำน้ำให้เย็นเสียก่อนแล้วจึงส่งน้ำเย็นด้วยปั๊ม น้ำให้ไปเข้าเครื่องส่งลมเย็นอีกทีหนึ่ง น้ำที่ระบายความร้อนจะทิ้งไปเลย หรือนำกลับมาใช้ใหม่ก็ได้ โดยจะใช้ Cooling Tower ( ทำหน้าที่ช่วยทำให้น้ำเย็นลงก่อนที่จะหมุนเวียนไประบายความร้อนที่เครื่องใหม่อีก ) โดยมีปั๊มน้ำเป็นอุปกรณ์ขับให้น้ำหมุนเวียน

### ระบบปรับอากาศสำหรับอาคารขนาดใหญ่

สามารถแบ่งออกตามพื้นที่ใช้สอยและลักษณะอาคารได้ 4 ระบบคือ

1. AIR COOLEC SPLIT SYSTEM
2. WATER COOLED DIRECT EXPANSION SYSTEM
3. AIR COOLED CHILLED WATER SYSTEM
4. WATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM

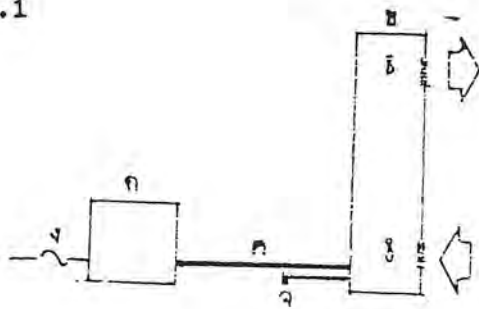
1. AIR COOLED SPLIT SYSTEM ระบบเช่นเดียวกับ Window Type ต่างกันก็ตรงที่แยกส่วนเครื่องระบายความร้อน หรือ Condensing Unit ออกจากส่วน Fan Coil Unit ทั้งนี้เพื่อลดเสียงรบกวน ซึ่งเกิดจากการทำงานของ Compressor

หมายเหตุ ส่วนประกอบของเครื่องแบบ  
สปลิตนี้ประกอบด้วย

ก) เครื่องระบายความร้อน หรือคอนเดน

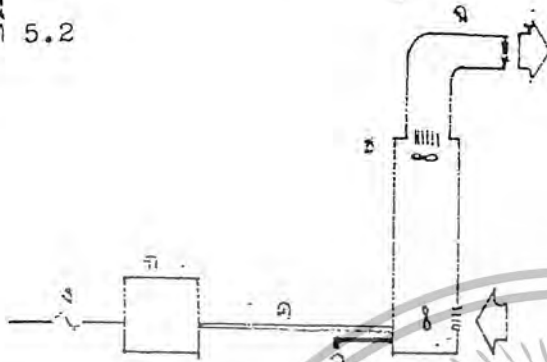
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 5.1



ซึ่งยูนิตจะต้องตั้งในบริเวณที่ระบายความร้อนได้ดี ไม่ควรใกล้ผนังน้อยกว่า

รูปที่ 5.2



ข) เครื่องให้ความเย็น หรือแฟนคอยล์ยูนิต

ค) ท่อน้ำยา และท่อร้อยสายไฟ

ง) สายไฟเมนเสียงเครื่อง

จ) ท่อน้ำทิ้ง

ฉ) ท่อส่งลมเย็นถ่ายตามห้องต่าง ๆ

เป็นท่อ สังกะสี หุ้มใยแก้วมีฉนวน

ประตูปอีกที ขนาดของท่อลมประมาณตัน

ละ 0.05

ตารางเมตร สำหรับหน้าฉากลม

จะมีขนาดประมาณตันละ 0.12 ม

รูปที่ 5.3



ระบบสปลิตนี้เหมาะสำหรับห้องทำงานหรือสำนักงาน หรือห้องประชุมที่ไม่ใหญ่มากนัก ซึ่งมีระบบส่งลม 3 แบบ คือ

ก) ระบบเครื่องส่งลมชนิดตั้งเป้า

ข) ระบบเครื่องส่งลมตั้งมีท่อลมต่อออกไป

ค) ระบบเครื่องส่งลมชนิดท่อลม

สำหรับ 3 ระบบที่เหลือนั้นเป็นลักษณะของระบบ Chiller ก่อนที่จะกล่าวถึงข้อรายละเอียดของแต่ละระบบ จะต้องทำความเข้าใจกับส่วนประกอบที่สำคัญในระบบนี้เสียก่อน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้ คือ

เครื่องซิลเลอร์ ซึ่งภายในจะประกอบด้วยอุปกรณ์หลัก 4 ส่วน เหมือนเครื่องปรับอากาศทั่ว ๆ ไป คือ

1. คอมเพรสเซอร์

2. ส่วนระบายความร้อน

3. ลั่นลดความดัน ซึ่งอาจเป็น Expansion Valve สำหรับเครื่องแบบลูกสูบหรือลูกลอย สำหรับเครื่องแบบหอยโข่ง

4. ส่วนทำความเย็น ซึ่งจะใช้อากาศหรือน้ำเป็นตัวกลาง เครื่องซิลเลอร์จะทำหน้าที่รับ

ความร้อนออกจากน้ำทำให้เย็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องเป่าลมเย็น หรือแฟนคอยล์ยูนิต หรือแอร์แชนด์ลิงยูนิต มีทั้งแบบตั้งและแบบแขวน แบบเป่าจากเครื่องเข้าไปในห้องตรง ๆ หรือต่อกันกับท่อลม ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นอุโมงค์ให้ลมเย็นวิ่งไปจ่ายตามห้องอีกทีก็ได้

แอร์แชนด์ลิงยูนิต ขนาดใหญ่เกิน 20 ตัน มักจะเริ่มมีเสียงดัง ควรจะเตรียมห้องเครื่องซึ่งผนังบุวัสดุเก็บเสียงได้

ถังขยายน้ำ ถังขยายน้ำมี 2 แบบ คือ แบบปิดและแบบเปิด ถังขยายน้ำที่นิยมใช้กันคือระบบเปิด เพราะการใช้งานสะดวกกว่า ถังขยายน้ำทำหน้าที่ 2 อย่างคือ เป็นถังพักให้น้ำที่ขยายตัวเนื่องจากอุณหภูมิสูงขึ้นเวลาเครื่องหยุดมาพักไว้มัน และทำหน้าที่เป็นที่เติมน้ำเข้าระบบ ทดแทนน้ำบางส่วนที่รั่วออกไปตามปั๊มน้ำ ตำแหน่งของถังขยายน้ำชนิดเปิดควรจะอยู่ในตำแหน่งสูงสุดของระบบท่อน้ำเย็น โดยควรจะอยู่ใกล้ทางด้านที่ติดตั้งปั๊มน้ำขนาดของถังขยายน้ำโดยทั่วไปประมาณหนึ่งพันลิตร น้ำที่นำมาเติมลงในถังจะต้องเป็นน้ำที่มีคุณภาพดีไม่มีตะกอน หรือสิ่งสกปรก ที่จะไปทำให้เครื่องอุดตัน

ปั๊มน้ำ ทำหน้าที่ให้น้ำในระบบหมุนเวียนได้ดี เริ่มจากสูบน้ำจากเครื่องเป่าลมเย็นอัดเข้าไปในเครื่องซิลเลอร์ และออกมาเป็นน้ำเย็น จึงกลับไปยังเครื่องเป่าลมเย็นอีกครั้ง

เครื่องกรองน้ำ ทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำก่อนเข้าไปในระบบให้ได้สภาพที่ดีก่อนเพื่อชะลออัตราการเกิดตะไคร่ ตะกรัน และการกัดกร่อน

ท่อน้ำ เป็นท่อเหล็กม้วนยาว หรือโพลีเอทิลีนไวนิลไคลไรด์ ให้มาเกาะท่อซึ่งเย็น โดยปกติฉนวนที่หุ้มท่อท่อจะมีอายุใช้งานประมาณ 10 ปี ดังนั้นจะต้องเตรียมที่สำหรับที่ให้ช่างเข้าไปซ่อมได้สะดวก

น้ำทิ้ง คือ น้ำที่อยู่ในอากาศที่ถูกดูดกลับมาเข้าเครื่อง เมื่อผ่านคอยล์เย็นก็จะกลั่นตัวลงมาเป็นหยดน้ำ ดังนั้นจึงต้องมีท่อสำหรับนำน้ำไปทิ้ง

## 2. WATER COOLED DIRECT EXPANSION SYSTEM

เป็นระบบปรับอากาศสำหรับอาคารใหญ่ ๆ ประเภท โรงหนัง . โรงละคร หรือหอประชุม ซึ่งมีระบบ Notice

1. COMPRESSER
2. CONDENSER TUBE
3. FAN
4. FILTER DRIER
5. EXPANSION VALVE
6. EVAPORATOR COIL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

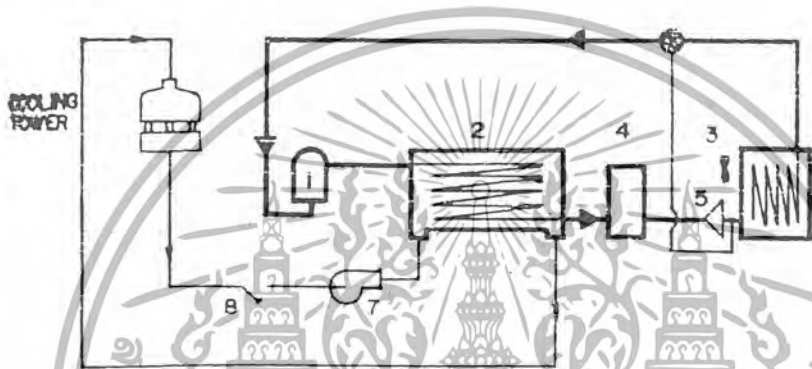
7. PUMP

8. STAINER

ระบบการทำงานจะแยกเป็น 2 ตอน คือ

ก) ส่วนที่เป็นระบบน้ำระบายความร้อนให้กับ Condenser Coil ประกอบด้วย Cooling Tower เป็นหอผึ่งน้ำให้เย็นลง แล้วส่งกลับลงมาผ่านปั๊ม ซึ่งทำหน้าที่อัดน้ำเข้า Condenser Tube ในขณะที่เดียวกันก็จะดันให้น้ำกลับขึ้นไปยังหอผึ่งน้ำวนเวียนเช่นนี้

ข) เป็นส่วนระบบน้ำยาใน Condenser Coil ซึ่งมีความดันต่ำผ่านไปยัง WATER COOLED DIRECT EXPANSION SYSTEM



Filter drier และ Expansion Valve ผ่านมายัง Evaporator Coil ซึ่งจะทำหน้าที่รับเอาความร้อนของอากาศภายในห้อง และคลายความร้อนให้กับห้อง ทำให้น้ำยาเดือดกลายเป็นไอ และผ่านไปยัง Compressor อีกที

หมายเหตุ Filter Drier ทำหน้าที่กรองไอที่ยังเหลือค้างเป็นหยดน้ำเพิ่มขึ้นพร้อมกับกรองฝุ่นละอองที่ผสมอยู่ในน้ำยา

EXPANSION VALVE คือฉนวนหุ้มตัวเล็ก ๆ ทำหน้าที่คอยควบคุมการไหลของของเหลว เพื่อให้อากาศภายในห้อง ช่วยทำให้ของเหลวเดือดเป็นไอได้เร็วขึ้น ( ที่อุณหภูมิห้อง )

### 3. AIR COOLED CHILLED WATER SYSTEM

ใช้สำหรับปรับอากาศที่ต้องใช้เครื่องขนาดไม่เกิน 100 ตัน ใช้ระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ

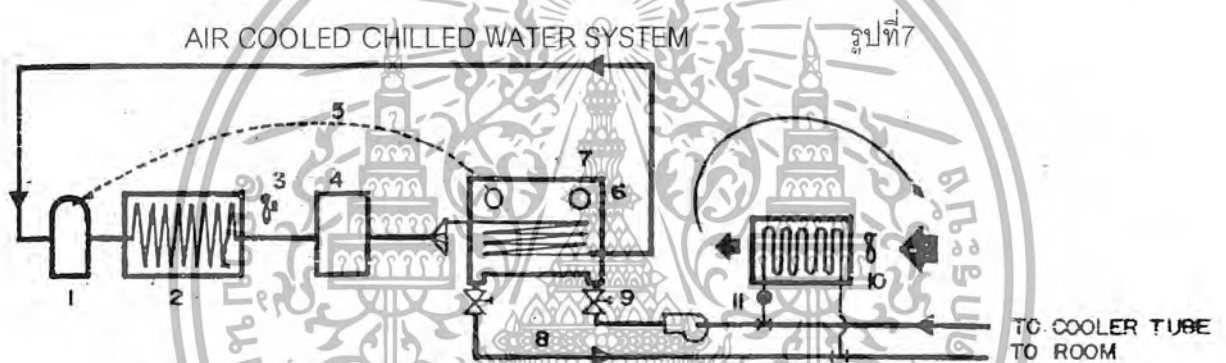
1. COMPRESER
2. CONDENSER COIL
3. FAN
4. FILTER DRIER
5. TEMPERATURE CONTROL COMPRESSOR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. COOLER TUBE
7. LOW TEMPERATURE CUT – OFF
8. WATER TUBE TEMPERATURE 45 F
9. VALVE
10. FAN COIL
11. THERMO STAT

ระบบการทำงานของ Air Cooled Chilled Water System แยกออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. ส่วนที่ทำหน้าที่ทำความเย็นให้กับน้ำที่ส่งมาจากห้องต่าง ๆ ซึ่งจะประกอบด้วย Compressor , Condenser tube , Filter Drier และ Cooler Tube โดยทำหน้าที่ดังนี้คือ



Compressor ทำหน้าที่อัดน้ำยา ทำให้ในส่วน Condenser Coil มีความดันสูง กลั่นตัวเป็นหยดน้ำ โดยมีพัดลมซึ่งเป็นตัวทำให้น้ำยาใน Condenser Coil เย็นลงแล้วส่งต่อไปยังฟิลเตอร์ ดายเออร์ผ่านเอ็กซ์แพนชันแวลว มายังคูลเลอร์ทิวป์ ในส่วนนี้น้ำยาจะรับเอาความร้อนจาก Evaporator Coil แล้วกลับไปยังคัมเด็นเซอร์อีกที

2. เป็นส่วนที่ต่อไปยังห้องต่าง ๆ โดยน้ำที่เย็น (อุณหภูมิ 45 F) จะไหลไปตามท่อที่มีฉนวนหุ้มเพื่อมิให้ความเย็นสูญเสียไปในขณะเดินทางไปยังห้องต่าง ๆ ซึ่งจะมี Fan Coil อยู่ประจำแต่ละห้อง น้ำจะผ่านเข้าไปและรับความร้อนจากภายในห้อง ทำให้อุณหภูมิของน้ำภายในสูงขึ้น และผ่านกลับเข้ามายัง Cooler Tube อีกทีโดยมีบิมิตุคกลับและในแต่ละจุดจะมี Thermo Stat ควบคุมปริมาณน้ำให้ผ่านมายังแพนคอยล์ (ควบคุมอุณหภูมิ)

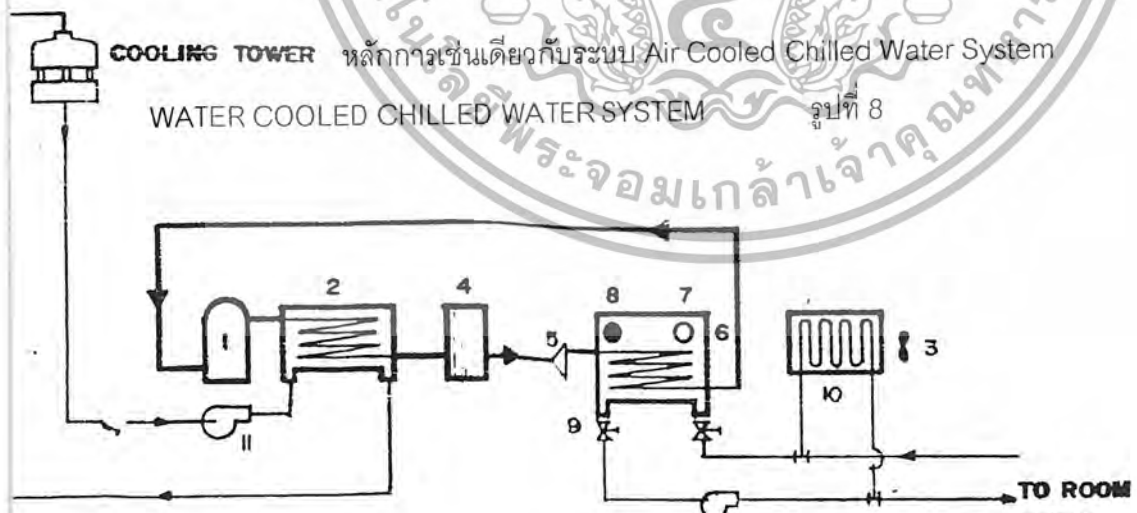
## 1. ระบบ WATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM

เป็นระบบที่เหมาะสมสำหรับโรงแรม , โรงพยาบาล และอาคารใหญ่ ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Notice

1. Compressor
2. Condenser Tube
3. Fan
4. Filter Drier
5. Expansion Valve
6. Cooler Tube
7. Low Temperature Cut – off
8. Water Tube Temperature 45 F
9. Valve
10. Fan Coil
11. Pump



COOLING TOWER หลักการเช่นเดียวกับระบบ Air Cooled Chilled Water System  
WATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM รูปที่ 8

ต่างกันตรงที่การระบายความร้อนในส่วน Condenser Coil ต้องมี Condenser Tube สำหรับ  
บรรจุน้ำระบายความร้อนน้ำยาให้ Condenser Coil โดยมีปั๊มดูดและอัดน้ำเข้าไปยัง Condenser  
Tube และไปยังหอผึ่งน้ำที่มักจะตั้งอยู่บนหลังคาอาคารและกลับเข้าระบบอีกทีหนึ่ง  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ข้อเปรียบเทียบการเลือกใช้ระบบปรับอากาศ

1. แอร์หน้าต่าง
2. แอร์สปลิท
3. ซิลเลอร์ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ
4. ซิลเลอร์ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ

### ข้อดีและข้อเสียแต่ละระบบ

1. แอร์หน้าต่างราคาถูก ติดตั้งง่ายและสามารถโยกย้ายเปลี่ยนสถานที่ได้ง่ายดี แต่มีข้อเสียที่ว่า ไม่สวยงาม มีเสียงดังรบกวน ในอาคารใหญ่ ๆ จะเป็นจะต้องมีวิศวกรควบคุม ดังนั้นการใช้แอร์แบบหน้าต่างจึงยุ่งยาก เพราะการซ่อมบำรุงรักษากระจายไม่สามารถรวมไว้จุดเดียวได้
2. แอร์สปลิทขนาดเครื่องตั้งแต่ 20,000 บีทียู / ชม. ขึ้นไป ราคาพอ ๆ กัน กับแอร์หน้าต่างต่างเจียบกว่า แต่ติดตั้งยุ่งยากและโยกย้ายลำบากกว่าแอร์แบบหน้าต่าง
3. ซิลเลอร์ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ เหมาะสำหรับบ้านที่มีสถานที่ติดตั้งเครื่องระบายความร้อนอยู่ห่างจากตัวบ้านมาก และอาจเหมาะกับบ้านเศรษฐกิจขนาดใหญ่ติดตั้งดูแลรักษาดีกว่าแอร์หน้าต่าง และสปลิทมาก

## เปรียบเทียบแอร์สปลิทกับซิลเลอร์

สำหรับงานขนาดเล็กมักจะนิยมใช้แอร์สปลิทมากกว่า เพราะติดตั้งง่ายและราคาถูกกว่า แต่แอร์สปลิทมีข้อจำกัดที่ความยาวของท่อน้ำยา ซึ่งยาวมากมักไม่ได้ ( ดีที่สุดประมาณ 6 เมตร ) เนื่องจากปัญหาเรื่องกำลังของคอมเพรสเซอร์ และมีปัญหาที่เกิดจากการที่น้ำมันหล่อลื่นที่ปนไปกับน้ำยา ซึ่งวิ่งไปแล้วไม่กลับมา และตกค้างอยู่ เพราะท่อน้ำยายาวมาก และอาจทำให้คอมเพรสเซอร์ไหม้ได้ นอกจากนี้เครื่องระบายความร้อนเครื่องหนึ่ง ๆ ไม่ควรโยงกับเครื่องส่งลมเย็นนี้หลาย ๆ ตัว เพราะจะมีปัญหาการกระจายน้ำยาไปยังเครื่องส่งลมเย็นนี้ทุกตัวที่ต่อโยงกัน จะต้องใช้พร้อมกัน และการควบคุมอุณหภูมิทำได้เพียงจุดเดียว ( หากมีเครื่องส่งลมเย็นอยู่คนละห้องจะต้องเลือกควบคุมอุณหภูมิเพียงห้องเดียว ) การที่ท่อน้ำยายาวทำให้ต้องใช้เทคนิคการเดินท่อที่ถูกต้องนี้ ( ช่างที่ไม่มีควมรู้เต็มไม้เต็มมือ ) ราคาท่อและน้ำยาแพง โอกาสที่น้ำยาจะรั่วก็มีมากขึ้นอีก

ในการหลีกเลี่ยงการใช้ท่อน้ำยายาว ๆ นี้ อาจทำได้โดยติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นไว้ไม่ห่างจากเครื่องระบายความร้อนจนเห็นวุ้นอันตรายน แล้วจึงต่อท่อลมจากเครื่องส่งลมเย็นนี้ไปยังบริเวณที่ต้องการปรับอากาศ ท่อลมมีความยาวตั้งแต่ 10 เมตร จนถึง 40 เมตร หรืออาจจะมากกว่าแล้ว แต่กำลังพัดของเครื่อง ท่อส่งลมยิ่งยาวก็ยิ่งต้องใช้มอเตอร์ที่มีแรงม้ามากขึ้น ปัญหาใหญ่ในการเดินท่อลมนี้ก็คือ การที่ท่อลมที่มีขนาดใหญ่ ( ประมาณ 0.05 ตร.เมตร ) ขึ้น สำหรับท่อลมส่งและระลมกลับ ) ทำให้การเดินท่อลมยาว ๆ ลำบาก เพราะท่อต้องผูกมัดกับสิ่งกีดขวางนานับประการ ( ในการเดินท่อลมส่งยุ่งยากพอสมควรแล้ว การเดินท่อลมกลับซึ่งใหญ่เช่นกันยิ่งยุ่งยากกว่า และในการติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นห่างจากบริเวณปรับอากาศ หากจะให้ลมกลับไปยังเครื่องส่งลมเย็นโดยไม่ให้ผ่านบริเวณอื่น ๆ ที่ไม่มีจุดประสงค์จะปรับอากาศตั้งแต่แรก ก็จะต้องอาศัยท่อลมกลับ )

สำหรับระบบซิลเลอร์ ซึ่งเป็นระบบที่ทำน้ำให้เย็นแล้วจึงส่งน้ำเย็นไปยังที่เครื่องส่งลมเย็นต่าง ๆ ระยะห่างระหว่างเครื่องส่งลมเย็นกับเครื่องซิลเลอร์จะเป็นเท่าไรก็ได้ ถ้าไกลมากก็เพียงแต่ใช้ปั๊มที่ให้แรงดันสูงขึ้น และเพิ่มขนาดของท่อน้ำเท่านั้นเอง ถึงราคาจะแพงขึ้นแต่ไม่มีผลจะทำให้เครื่องเสียได้ เครื่องซิลเลอร์เครื่องหนึ่ง ๆ สามารถจ่ายน้ำเย็นไปยังเครื่องส่งลมเย็นได้หลาย ๆ ตัว โดยขึ้นกับขนาดของเครื่อง นอกจากนี้เครื่องส่งลมเย็นแต่ละเครื่องนี้ยังสามารถควบคุมอุณหภูมิโดยอิสระแยกจากตัวอื่น ๆ ได้อีกด้วยการเดินท่อน้ำก็ไม่ต้องพิถีพิถันเหมือนอย่างกับการเดินท่อน้ำยา ถ้าท่อรั่วสิ่งที่รั่วออกมาก็คือน้ำไม่ใช่ยา จึงไม่เป็นอันตรายกับใคร และยังมีราคาถูกเมื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ระบบเครื่องปรับอากาศที่ใช้ในโครงการ

เนื่องจากโรงแรมเป็นอาคารที่มีการใช้เครื่องปรับอากาศในหลาย ๆ ส่วนซึ่งแต่ละส่วนจะมีเวลาของการใช้แตกต่างกันออกไป เช่น ในบริเวณห้องพักแขก ซึ่งมีเวลาของการใช้เครื่องปรับอากาศคนละเวลา หรือในบางบริเวณ เช่น ห้องอาหารใหญ่ในตอนเช้าก็อาจจะไม่เปิดดำเนินการหรือห้อง BANQUET ซึ่งก็จะมีการใช้งานเป็นครั้งคราวหรือบ่อยครั้งไม่แน่นอน การที่มีลักษณะการใช้งานกันคนละเวลานั้นเอง ทำให้การจัดระบบการปรับอากาศจำเป็นต้องสามารถสนองความต้องการในการใช้นั้น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบที่มีความนิยมก็คือระบบ Water Cooled Chilled Water System ความเป็นจริงแล้วเครื่องปรับอากาศแบบ Window Type ก็สามารถเข้ากับห้องพักแขกได้ เพราะสามารถปิดเปิดเครื่องแต่ละอันได้ต่างเวลากัน แต่อย่างไรก็ตามแม้ว่าการลงทุนเบื้องต้นของเครื่องแบบนี้จะต่ำกว่าก็ตาม ก็มีปัญหาในการบำรุงรักษาเป็นอันมาก และขนาดของเครื่องก็มีจำกัดไม่สามารถใช้กับเนื้อที่ใหญ่ ๆ ได้ต้องเพิ่มเติมหลาย ๆ เครื่อง นอกเหนือจากนั้นเสียงอันเกิดจากเครื่องก็เป็นปัญหาต่อเนื้อที่ที่สอยสำหรับเป็นห้องนอนแขกซึ่งหลักการของเครื่องปรับอากาศในระบบ Water Cooled Chilled Water System นั้นก็คือส่งความเย็นไปตามท่อส่งโดยใช้น้ำเป็นตัวกลางนั้น กล่าวคือเครื่องทำความเย็นจะทำน้ำให้เย็นแล้วปั๊มส่งไปตามท่อ ซึ่งหุ้มด้วยฉนวนยังส่วนต่าง ๆ ในอาคารที่ต้องการการปรับอากาศ โดยจะมีอุปกรณ์ที่เรียกว่า Fan Coil Unit หรือ Air Handling Unit นั้น และเป่าลมผ่านคอยล์กลายเป็นลมเย็นออกมา น้ำเย็นจะหมุนเวียนกลับไปยังเครื่องทำความเย็นเพื่อทำให้น้ำเย็นขึ้นอีก ระบบนี้ให้การประหยัดในการปฏิบัติงานอีกด้วย Fan Coil นั้นสามารถให้ความเย็นได้อย่างรวดเร็ว และให้ความสะดวกในการเปิดปิดเฉพาะส่วนได้ โดยแยกเป็น Fan Coil หลาย ๆ ตัวตามจุดต่าง ๆ ควบคุมอุณหภูมิด้วย Thermo Stat ที่จะติดไว้สำหรับตั้งอุณหภูมิของอากาศภายในห้องโดยมักจะต่อเชื่อมกันกับสวิทช์ของพัดลมใน Fan Coil นั้น ๆ พัดลมที่ใช้โดยทั่ว ๆ ไป จะมีความเร็ว 3 จังหวะ การทำงานของส่วน Fan Coil นั้นให้เสียงเงียบ เพราะไม่มีเสียงของ Compressor เช่นกันแบบ Window Type ที่ห้องพักแขกทุกห้องที่ต้องการปรับอากาศจะมี Fan Coil Unit นี้ติดตั้งอยู่ทุก ๆ ห้องบริเวณเหนือทางเข้าใต้ฝ้าเพดานที่เป็นจุดกระจายลมเย็นได้ทั่วถึง สำหรับส่วนอื่นๆ ของอาคารที่มีขนาดใหญ่ ๆ เช่น ห้องอาหาร บาร์ หรือ Banquet Room ตลอดจนถึง Lobby หรือ Lounge ซึ่งมีพื้นที่มากเกินกว่าลมจากจุด ๆ เดียวจะไปทั่วถึง ในกรณีเช่นนี้ ระบบที่ใช้ก็ยังเป็นชุดขอ Fan Coil อยู่เช่นกัน หากแต่จะเป่าลมเย็นจาก Fan Coil ไปในท่ออากาศ ( Air Duct ) ซึ่งจะเดินเชื่อมโยงกันเป็น Net Work และมีช่องปล่อยลมเย็น ( Diffuser ) อยู่กระจายไปที่จะทำหน้าที่กระจายลมเย็นไปตามห้องนั้น ๆ การควบคุมอุณหภูมิก็ทำได้โดย Thermo Stat และความเร็วของพัดลมในส่วน Fan Coil นั้น ๆ นั้นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การระบายอากาศในส่วนที่ได้รับการปรับอากาศนั้นทำได้โดยการหมุนเวียนอากาศผ่าน ส่วน Fan Coil Unit โดยที่ส่วน Fan Coil Unit นั้นจะมีการทิ้งอากาศที่ใช้ในห้องออกแบบส่วนสู่อากาศภายนอกและจะดูดเข้าอีกจากอากาศบริสุทธิ์ภายนอกเป็นการหมุนเวียนอากาศในห้อง การ Return Air ภายในห้องกลับส่วน Fan Coil นั้นอาจทำโดยใช้ Return Air Duct เดินบนส่วนใน เพดานไปยังส่วน Fan Coil หรืออาจทำเป็น Grill ที่ห้อง Fan Coil เลยก็ได้ ถ้ามั่นของห้อง Fan Coil อยู่ติดกับห้องนั้น ๆ แต่ทั้งนี้ต้องแล้วแต่ความพอดีพอเหมาะในประการต่าง ๆ กัน เช่นระยะทางในการ Return Air หรือประโยชน์ใช้สอยของพื้นที่นั้น ๆ เช่น ห้องอาหาร การทำ Return จะต้องคิดถึงกลิ่นที่มาจากเคาน์เตอร์หรือครัวที่อยู่ติดกันไม่ให้ทิศทางไปสู่บริเวณที่ผู้คนนั่งรับประทานอาหาร

ตารางที่ 4 แสดงขนาดของช่องเดินท่อน้ำของระบบปรับอากาศ (ขนาดต่ำสุด)

Capacityton	Duct space width length	Diameter of pips ( inches )
1 - 2		¾"
3 - 5		1"
7 - 10	0.15 0.03	1 ½"
15 - 20	0.20 0.50	2"
30 - 40	0.30 0.60	2 ½"
50 - 60	0.30 0.70	3"
70 - 80	0.40 0.80	4"
100	0.40 0.80	4"
150	0.50 1.00	6"
200	0.50 1.20	6"

- Duct space นี้เป็นขนาดสำหรับเดินท่อน้ำเย็น , ท่อน้ำทิ้ง รวมท่อร้อยสายไฟฟ้าสำหรับเครื่องเป่าลมเย็นด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ระบบรักษาความปลอดภัย ( Security System )

ระบบรักษาความปลอดภัยของโรงแรมครอบคลุมถึงการป้องกันอันตรายและการควบคุมมารยาทต่าง ๆ พนักงานดูแลความปลอดภัยจะต้องดูแลความปลอดภัยให้กับแขกผู้มาพักอาศัย รมั้ดระวังคนแปลกหน้าและเรื่องสิ่งของต่างๆ ที่มาส่งภายในโรงแรมดังเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการจัดระบบบริหารของโรงแรม ซึ่งความปลอดภัยของแขกถือเป็นปัจจัยสำคัญมากที่จะต้องนำมาพิจารณา แขกที่มาพักในโรงแรมมีความต้องการทางด้านความปลอดภัยหลาย ๆ ด้าน เช่น ความปลอดภัยจากโจรกรรม อาชญากรรม ความปลอดภัยด้านสุขภาพอนามัย และความสะอาด การจัดทีมงานเพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยอาจแยกเป็นพื้นที่ควบคุมใหญ่ ๆ ดังนี้

1. บริเวณทางเข้าจะต้องจัดให้มีผู้ควบคุมและดูแลเกี่ยวกับความปลอดภัยและมารยาท
2. บริเวณทางเข้าสู่อุห้องพักแขก จะต้องมีการควบคุมดูแลความปลอดภัยเฉพาะบุคคล
3. บริเวณที่เป็นห้องเก็บของมีค่า จะต้องมีการควบคุมดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. รมั้ดระวังเกี่ยวกับเรื่องบุคคล รวมถึงบุคคลากรของโรงแรม จะต้องมีการควบคุมเวลาการเข้าออก
5. ความปลอดภัยในเรื่องการตรวจตรากระเป๋าเดินทางของแขก

## ระบบการป้องกันอัคคีไฟ ( Fire Safety )

ระบบการป้องกันอัคคีไฟในโรงแรม ประกอบด้วย

- STRUCTURAL PROTECTION
- ACTIVE PROTECTION
- MEANS OF ESCAPE

### Structural Protection

ตัวอาคารและโครงสร้างต้องสามารถทนไฟได้ตามมาตรฐานของ NEPA ( National Fire Protection association ) โดยเฉพาะตัวอาคารส่วนที่เป็นโครงสร้างหลัก ส่วนพวกผนังกำแพงที่แบ่งส่วนต่าง ๆ ต้องทำด้วยวัสดุที่สามารถทนไฟได้พอสมควรไม่ลุกลามหรือติดไฟง่าย เพื่อชะลอการลุกลามของไฟจากจุดหนึ่งไปสู่อื่น ทั้งนี้เพื่อ

ให้พอมีเวลาที่จะขนย้ายผู้คนออกจากบริเวณไฟไหม้ได้

เพื่อให้หน่วยผจญเพลิงพอมีเวลาเตรียมการเพื่อดับไฟก่อนจะลุกลามไปส่วนอื่น ๆ ของอาคาร

### Active Protection

เป็นการจัดเตรียมระบบเพื่อเป็นการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้จากการเกิดอัคคีภัย ได้

แก่

1. การจัดเตรียมเส้นทางที่หน่วยดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก และสามารถปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ต้องมีการติดตั้งเครื่องมือผจญเพลิงเบื้องต้นตามบริเวณต่าง ๆ ที่ง่ายต่อการเกิดไฟไหม้ เช่น ห้องครัว ห้องเครื่องต่าง ๆ ตลอดจนตามทางเดินในส่วนต่าง ๆ ด้วย เพื่อสามารถดับไฟได้แต่ต้นมือ
3. ติดตั้งเครื่องและสัญญาณป้องกันอัคคีภัย ต่าง ๆ อย่างครบถ้วนโดยเป็นระบบ Automatic เช่น Heat Detector และ Smoke Detector ซึ่งเมื่อความร้อนและควันไฟที่จุดใดเกิดขึ้น เครื่องจะทำงานเองและกริ่งสัญญาณเตือนไฟก็จะดังขึ้นเพื่อเตือนให้คนในอาคารทราบว่าได้เกิดเพลิงไหม้ขึ้น ระบบสัญญาณเหล่านี้จะติดตั้งตามจุดต่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ๆ ของอาคาร พร้อมทั้งมีศูนย์กลางซึ่งมีเครื่องมือในการบอกตำแหน่งที่เกิดเพลิงไหม้ขึ้น

**Mean of Escap**

คือการจัดทางหนีไฟฉุกเฉินตามจุดต่าง ๆ ของอาคารจะต้องให้ได้ตามมาตรฐานของ National Fire Protection Association ) เช่นกัน ซึ่งมีหลักเกณฑ์สำคัญที่ต้องคำนึงถึงคือ

- ระยะทาง ( Travel Distances ) ของทางออกหนีไฟจากจุดต่าง ๆ ต้องได้ตามข้อกำหนด
- ตำแหน่งและจำนวนของทางหนีไฟต้องเพียงพอและเหมาะสม
- ทางหนีไฟต้องสามารถทนไฟได้เป็นอย่างดีไม่ต่ำกว่า 1 ชั่วโมง และมีเครื่องหมายแสดงทางออกฉุกเฉินเป็นแสงไฟ ความสว่างไม่น้อยกว่า 12 Lux และจะต้องจุดติดอยู่ตลอดเวลา แม้ไฟฟ้าในอาคารส่วนอื่น ๆ จะดับหมดก็ตาม
- ความกว้างของทางออกฉุกเฉินมีขนาดต่าง ๆ กัน กล่าวคือ สำหรับพื้นที่ชั้นล่างสุดต้องมีทางออกกว้างอย่างน้อย 9.56 เมตร ต่อจำนวนคน 100 คน และ 75 คน ชั้นที่สูงถัดไป และโดยทั่วไปทางหนีไฟตาม Corridor ต้องมีขนาดความกว้าง 1.2 เมตร สำหรับทางออก 2 ทาง และต่ำสุด 1.06 เมตร สำหรับ Corridor ที่มีทางออกทางเดียว

**Standard travel distances for safe exit**

Masimum travel distances	Circumstances	NEPA (m)
UK (m)		
Within rooms		
Places of assembly ,	1 exit only	-
9		
Convention rooms	2 or more exits	45
18		
Restaurants , ball rooms	with automatic Spinklers	60
-		
	3 or more exite	-
30		
Area of high fire rist	1 exit only	-

6 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

( Kitchens , boiler houses , etc. )

2 or more exits

22.5

Corridors

Hotel guestrooms to

1 direction

10.6

7.5

Safe exit ( protected

( dead end )

Stairs, etc. )

2 alternative

30

18

Directions

With automatic

45

Sprinklers

**ระบบเตือนและป้องกันอัคคีภัย** สามารถแบ่งออกได้หลายประเภท คือ

1. ป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ในชั้นแรกสุด โดยการออกแบบที่ตัวอาคารโดยกำหนดให้โดยแยกส่วนใช้งานที่อาจเป็นสาเหตุให้เกิดเพลิงไหม้ให้เด่นชัดออกไปจากส่วนอื่น ๆ ก็จะช่วยได้ส่วนหนึ่งหรือการใช้วัสดุทนไฟ ไม่ติดไฟง่าย เช่น ผนังโครงสร้างเป็น ค.ส.ล. หรือกระฉก เป็นต้น การเดินสายไฟก็ควรเดินในท่อร้อยสายไฟ ( CONDUIT ) หรือป้องกันการติดไฟในกรณีที่เกิดไฟฟ้าลัดวงจร นอกเหนือจากนั้นก็ควรกำหนดบริเวณที่อาจเป็นอันตรายให้งดสูบบุหรี่ เช่น ห้องเครื่องสูบน้ำ หรือห้องที่เก็บเชื้อเพลิงไวไฟและแยกส่วนหม้อแปลงไฟฟ้าออกให้อยู่ในส่วนที่ปลอดภัย
2. การเตือนภัยเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ( FIRE ALARM ) ที่มีวิธีเตือนภัยให้ผู้พักอาศัยภายในอาคารได้หลายวิธี คือ

2.1 เตือนด้วยคน โดยจัดให้มีปุ่มสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ ( FIRE ALARM BUTTOM ) ไว้ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน โดยไม่ควรไกลเกิน 50 เมตรจากจุดต่าง ๆ ปุ่มสัญญาณเท่าที่มีจำหน่ายนั้นจะบรรจุอยู่ในกล่องโลหะสีแดงและมีช่องกระฉกบาง ๆ ปิดอยู่เพื่อป้องกันการกดปุ่มสัญญาณโดยอุบัติเหตุทั้งมีพอนโลหะเล็ก ๆ ไว้หุบกระฉกเพื่อกดปุ่มเตือนภัย

2.2 ระบบเตือนภัยอัตโนมัติ มี 2 วิธี คือ

2.2.1 แบบเตือนด้วยอุณหภูมิ ( HEAT DETECTURE ) โดยใช้หลักที่ว่าเมื่ออุณหภูมิที่เครื่องสูงขึ้นผิดปกติเครื่องก็จะแจ้งให้ทราบทันทีปัจจุบันเป็นที่นิยมใช้กันคือ

- FIX TEMP DETECTOR เลือกตั้งอุณหภูมิได้ระหว่าง 136 F – 165 F ( ส่วนมากจะใช้ 136 F แต่ถ้ารู้สึกว่าจะไปจะใช้ 165 F ก็ได้คือ พออุณหภูมิสูงถึงขีดตั้งไว้เครื่องก็จะ ALARM ทันที ) รัศมีของเครื่องใช้ได้ 6 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- RATE OF RESE DETECTOR ใช้อัตราการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิภายในบริเวณนั้นเป็นเกณฑ์ เช่นในห้องปรับอากาศที่มีอุณหภูมิ 70 แล้วถ้าอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงขึ้นอย่างรวดเร็ว เครื่องก็จะทำงาน (รัศมีในการทำงานประมาณ 15 เมตร)

2.2.2 เตือนด้วยควัน ( SMOKE DETECTOR ) คือเมื่อมีควันเกิดขึ้นในบริเวณนั้นมากผิดปกติ สัญญาณจะแจ้งทันที ซึ่งโดยมากจะติดตั้งไว้ที่บันได โดยที่มีใช้กันในปัจจุบันคือ

- LIGHT BEAM มีหลอดไฟให้แสงผ่าน แสงที่ตัว SENSOR DETECTOR เป็นตัวรับแสง คือถ้ามีควันไฟไปบังแสงก็จะทำให้วงจรทำงานทันที ในปัจจุบันนี้มักใช้แบบนี้เป็นส่วนใหญ่โดยอาจติดตั้งไว้ในท่อแอร์ก็ได้เพราะเวลาเกิดเพลิงไหม้ ควันไฟมักจะผ่านเข้าไปตามท่อแอร์ก่อน
- IONIZATION TYPE ราคาแพงทำงานโดยการใช้อิทธิพลของไอออน คือจะเกิดประจุบวกและลบขึ้นเมื่อมีควันมาถูก
- HUMIDITY TYPE ใช้ความชื้นเป็นตัวนำให้วงจรสัญญาณแจ้งภัยของเครื่องมือทำงานคือ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นมันจะให้ความชื้นออกมาด้วยความชื้นนั้นก็จะเป็นสื่อไฟฟ้าทำให้วงจรทำงาน

### ข้อแนะนำทางเทคนิคเกี่ยวกับเครื่องเตือนภัย

การแจ้งเหตุสัญญาณเตือนมักจะไม่แจ้งออกไปสู่ภายนอกในบริเวณชั้นต่าง ๆ ในทันทีแต่จะแจ้งเข้าไปยัง BOARD ใน CONTROL ROOM จึงจะมีพนักงานเฝ้าอยู่ตลอดเวลา 24 ชม. ( CONTROL ROOM ) ของอาคารในโครงการจะอยู่ระหว่างชั้น 1 กับชั้น 2 ของอาคาร ) โดยเมื่อพนักงานได้รับสัญญาณจะตรวจสอบบริเวณที่เกิดสัญญาณ แล้วจึงแจ้งเหตุให้ทราบทั่วกันและจัดการสั่งการเครื่องสกัดและผจญเพลิง

3. การจำกัดบริเวณเพลิงไหม้ขึ้นเฉพาะบริเวณ เช่น ห้องที่ใช้เครื่องปรับอากาศที่มีระบบท่อลม จะทำให้ไฟลุกลามไปตามท่อลมได้ จึงมักจะมีการติดตั้งประตูกันไฟ ( FIRE DAMPER ) ในท่อลมด้วย การควบคุมจะถูกสั่งการจากห้องควบคุม ประตูกันไฟนี้จะทำให้ไฟไม่ลุกลามต่อไปและยังมีส่วนทำให้บริเวณที่เกิดเพลิงไหม้เป็นห้องอับลมด้วย

4. การหนีไฟ ควรมีบันไดหนีไฟประจำทุกชั้น กระจายอยู่ห่างจากกันไม่เกิน 90 เมตร เพื่อกระจายคนลงสู่พื้นดินเบื้องล่างได้เร็วที่สุด โดยบันไดหนีไฟที่ต้องควบคุมพัดลมที่อยู่บนสุด

เหนือช่องบันไดหนีไฟ โดยจะดูดอากาศจากภายนอกเป่าเข้าภายในและในบริเวณเดียวกันก็เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะมีพัดลมดูดอากาศดูดควันจากบริเวณ SMOKE SHAFT ซึ่งเมื่ออยู่ทุกชั้นจะไล่ควันจาก บริเวณหนีไฟทำให้ผู้หนีไฟปลอดภัยจากควันไฟได้เพราะขณะเกิดเพลิงไหม้ลิฟท์โดยสารจะ หยุดทำงานและลงไปรวมกันที่ชั้นล่างหมดดังนั้นความปลอดภัยทางบันไดหนีไฟจึงต้องคำนึง ถึงเป็นอย่างมาก

5. ระบบผจญเพลิง มีหลายระบบด้วยกันคือ

5.1 ระบบดับด้วยคน ได้แก่ ทราาย ถังดับเพลิงและระบบหัวฉีดน้ำ เป็นต้น

ระบบหัวฉีดน้ำเป็นระบบที่ราคาไม่แพงแบ่งเป็น 2 แบบคือ

- แบบท่อเปียก ได้แก่ ท่อดับเพลิงพร้อมหัวฉีดน้ำซึ่งมีน้ำหล่ออยู่ในท่อ พร้อมทั้งจะใช้ ดับเพลิงได้ทันที แต่เนื่องจากเป็นระบบที่ต้องใช้ถึงน้ำขนาดใหญ่สำรองน้ำไว้และ ต้องทำท่อรับความดันน้ำรอการใช้นี้ จึงทำให้มีราคาสูง
- แบบท่อแห้ง ได้แก่ท่อดับเพลิงพร้อมหัวฉีดต่อลงสู่บริเวณที่สามารถนำท่อน้ำของรถ ดับเพลิงมาต่อและอาศัยน้ำของรถดับเพลิงส่งขึ้นไปยังชั้นที่จะใช้ ดังนั้นในท่อจึงไม่มี น้ำอยู่ซึ่งเป็นแบบที่มีราคาถูกและเป็นที่ยอมรับใช้ด้วยกันมาก

5.2 แบบดับด้วยระบบอัตโนมัติ มีลักษณะการควบคุมเป็น 2 แบบคือ แบบควบคุมด้วยตนเอง

ได้แก่ระบบที่ทำงานเมื่อถูกกระตุ้นด้วยความร้อน ณ จุดที่เกิดเพลิงไหม้และแบบ ควบคุมด้วยพนักงานในห้องควบคุม โดยจะใช้ควบคุมกับระบบเตือนภัย

สารที่ใช้ในการดับเพลิง มี 2 ชนิดคือ

1. แก๊ส มักเป็นสารที่ไม่ช่วยให้ไฟติดและหนักกว่าอากาศ ใช้ในการปิดหรือคลุม บริเวณเพลิงไหม้ให้ขาดออกซิเจน ซึ่งใช้ในการเผาไหม้ทำให้ไฟไม่ติด แบบนี้มีราคาแพงมาก เนื่องจากมีอุปกรณ์มากและใช้ความพิถีพิถันเป็นพิเศษ เช่น การติดตั้งท่อแก๊ส บีมแก๊ส ถึง บรรจุแก๊ส ส่วนแก๊สที่ใช้มักเป็นแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ หรือแก๊สฮาโลน ( ซึ่งชนิดหลังนี้เป็นแก๊ส ที่ไม่ทำให้อุณหภูมิลดต่ำลงจนเป็นอันตรายต่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์และยังมีประสิทธิภาพสูง )
2. น้ำ มีหลักการดับเพลิงโดยลดอุณหภูมิของวัตถุเชื้อเพลิงไม่ให้ถึงจุดชวาลและ ใช้สกัดเชื้อเพลิงบริเวณเพลิงไหม้ ระบบนี้เรียกว่า ระบบฉีดน้ำอัตโนมัติ

SPRINKLER SYSTEM

จัดวางท่อทางนอนไว้เป็นจุด ๆ ใกล้เคียงกัน ท่อเหล่านี้จะมีหัวฉีดหรือเป็นแบบที่สร้างไว้เมื่อ อุณหภูมิสูงถึงขีดที่ตั้งไว้ ( คือประมาณ 135 - 160 ) หัวฉีดก็จะเปิดฉีดน้ำเป็นฝอยลงมาเอง

ระบบฉีดโปรยน้ำดับเพลิง ( SPRINKLER SYSTEM ) หัวฉีด มี 2 ระบบคือ

ท่อเต็ม ( WET TYPE ) ไม่มีน้ำอยู่ในท่อแยก ( BRANCH ) เว้นแต่เมื่อเกิดเพลิงไหม้โดยทั่วไปจะใช้ จำกัดในอาคารที่ไม่ติดระบบทำความร้อน ( UNHEATED BUILDING )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ท่อเต็ม (WET TYPE) ไม่มีน้ำอยู่ในท่อแยก (BRANCH) เว้นแต่เมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยทั่วไปจะใช้จำกัดในอาคารที่ไม่ติดระบบนำความร้อน (UNHEATED BUILDING)

ระยะห่างของหัวฉีด (SPRINKLER HEAD) ขึ้นอยู่กับอัตราการนำไฟของอาคาร การก่อสร้าง เพดาน ระยะห่างของการวางตั้งประเภทของการใช้พื้นที่และเนื้อที่รวมทั้งหมด ตัวอย่างเช่น

- โครงสร้างต้ง - ไม่มีฝ้า - อาคารที่ไม่ป้องกันไฟ (NON FIREPROOF BUILDING) ควรมีหัวฉีด 1 หัว / 7 ตารางเมตร (สำหรับอาคารธรรมดา)
- อาคารที่เกิดอัคคีภัยง่ายควรมี 1 หัวฉีด / 6.5 ตารางเมตร
- อาคารที่เกิดอัคคีภัยได้ง่ายปานกลาง ควรมีหัวฉีด 1 หัว / 9 ตารางเมตร
- สำหรับอาคารทนไฟควรมีหัวฉีด 1 หัว / 18 ตารางเมตร

สำหรับท่อน้ำควรวางขนานกันระยะ 3.00 - 4.20 เมตรและควรวางตั้งฉากกับคานหรือฝ้ากัน

ห้อง

อุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ สำหรับ SPINKLER SYSTEM มีดังนี้คือ

1. มีหัวต่อกับท่อดับเพลิงสาธารณะที่ด้านหน้าอาคาร
2. มี SPRINKLER HEAD หลักระยะอันตราย
3. มีแผงกันไฟพิเศษสำหรับเนื้อที่ที่ต้องป้องกันและเนื้อที่ที่ไม่ต้องการป้องกัน
4. ทำพื้นที่สามารถกั้นน้ำได้และลาดเอียง มีท่อหรือรูระบายน้ำเพื่อน้ำที่ฉีดลงมาจะได้ระบายออกจากอาคารได้โดยเร็ว

หมายเหตุ ถังน้ำใน SPRINKLER SYSTEM นี้ ควรมีน้ำได้อย่างน้อย 5000 แกลลอน และไม่ว่าในกรณีใด ๆ ควรใช้ดับเพลิงได้นาน 20 นาที หรือใช้ระบบฉีดโปรยน้ำนี้ได้ 25 % ของทั้งระบบได้นาน 20 นาที

# การสุขาภิบาลและระบบเดินท่อภายในอาคาร

( SANITARY & PLUMBING SYSTEMS )

การสุขาภิบาลและระบบการเดินท่อสำหรับอาคารโรงแรม ประกอบด้วย

1. ระบบน้ำใช้ Water Supply Systems ) ซึ่งหมายถึงน้ำประปาเพื่อการบริโภคทั่วไป ( รวมถึงน้ำเพื่อการดับเพลิง ) ระบบผลิตน้ำร้อนและจ่ายน้ำร้อนเพื่อการบริโภคตลอดจนระบบส้วมและหม้อต้มน้ำร้อน
2. ระบบการระบายน้ำ ( Drainage System ) ซึ่งรวมถึงการระบายน้ำฝนจากหลังคาลงสู่พื้นดินและลงสู่แหล่งรับน้ำในที่สุด การระบายน้ำทิ้งจากอ่างล้างมือ อ่างอาบน้ำ คร้วห้องชักโครก ภัตตาคาร และการระบายน้ำโสโครกจากลิ้วที่ปัสสาวะ ฯลฯ
3. ระบบการกำจัดน้ำโสโครก ( Sewage Treatment ) หมายถึงการบำบัดน้ำทิ้งและน้ำโสโครกจากโรงแรมก่อนที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะเพื่อป้องกันมิให้น้ำในแหล่งรับน้ำสาธารณะนั้นเน่าเหม็นเป็นพิษ ซึ่งเป็นผลเสียต่อชุมชนโดยส่วนรวมและเป็นการก่อปัญหามลภาวะแวดล้อม

## 1. ระบบน้ำใช้ ( Water Supply System )

ระบบน้ำประปาและแหล่งน้ำ

แหล่งน้ำใช้ของโรงแรมโดยทั่วไปอาศัยน้ำจากที่เก็บน้ำบริเวณสนามกอล์ฟ รถไฟ ซึ่งมีเพียงพอ แต่โดยทั่วไปโรงแรมมักอาศัยน้ำจากการประปาหัวหินเกิดขัดข้อง น้ำจากแหล่งน้ำทั้งสองนี้จะต้องได้รับการบำบัดด้วยกรรมวิธี Chlorination หรือกรรมวิธีอื่น ๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณภาพของแหล่งน้ำ เพื่อให้ได้น้ำประปาที่ได้มาตรฐานเพื่อการบริโภค น้ำประปาที่ผ่านการบริหารบำบัดแล้วนี้จะเก็บไว้ในถังพักน้ำใต้ดินหรือระดับพื้น ถังพักน้ำดังกล่าวนี้จะต้องได้ปริมาณความจุเพียงพอแก่การบริโภคทั่วไปและสำรองเพื่อการดับเพลิงอีกด้วย ( ไม่น้อยกว่า 7,500 แกลลอน ) การเก็บน้ำในถังพักน้ำนั้นจะใช้ระบบลูกกลอยควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำโดยเป็นระบบ Automatic จากถังพักน้ำนี้ น้ำจะถูกสูบขึ้นสู่ถังเก็บน้ำชั้นสูงสุดนี้จะต้องติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่จะต้องมีการบังคับการทำงานในลักษณะ Automatic อีกเช่นกัน โดยการใช้การลอยตัวของลูกกลอยในถังน้ำชั้นสูงสุดเป็นตัวต่อสวิตช์ที่ควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำเพื่อที่จะได้น้ำเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นสูงสุดตลอดเวลา เพื่อที่จะจ่ายน้ำลงสู่จุดต่าง ๆ ของโรงแรมด้วยระบบ Gravity Feed หรือ Down Feed ถึงเก็บน้ำชั้นสูงสุดของโรงแรม ควรจะอยู่สูงกว่าระดับของเครื่องสุขภัณฑ์ในชั้นที่อยู่ใกล้ที่สุดประมาณ 4 - 6 เมตร เป็นอย่างน้อย ทั้งนี้เพื่อความมั่นใจต่อจ่ายน้ำเหมาะสมกับความเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องการของสุขภัณฑ์นั้น ๆ การใช้ถึงเก็บน้ำบนชั้นสูงสุดเป็นตัวควบคุมการจ่ายน้ำไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของโรงแรมนั้น นับได้ว่าเป็นระบบที่มีความเหมาะสมมาก เพราะสามารถลดการทำงานของเครื่องสูบน้ำ เป็นการประหยัดไฟฟ้าอีกประการหนึ่ง ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าเกิดขัดข้องชั่วคราวก็ยัง มีน้ำเก็บไว้บนชั้นสูงสุดของโรงแรมพอที่จะจ่ายน้ำได้อีกระยะหนึ่ง

ข้อสำคัญ ที่ควรคำนึงถึงก็คือการประมาณการใช้น้ำของโรงแรมและการประมาณการเก็บน้ำ จะต้องสัมพันธ์กัน และได้ขนาดถังเก็บน้ำที่ถูกต้องเพื่อให้ได้ระบบประปาที่มีประสิทธิภาพและประหยัดค่าใช้จ่ายไว้ใช้ในโรงแรม

Typical Determination for general water supply

Average quantities	Per head per day	
	Litres	US gallons
Hotel guests	135	35
Resident employees	90	24
Non – resident employees	45	12
Restaurants	7.5	2

Per meal

\* Note Based on average consumption within the premises.  
External use of water for irrigation and other purposes is not included.

**ระบบน้ำร้อนและไอน้ำร้อน**

ระบบน้ำร้อน ถือได้ว่าเป็นมีความจำเป็นสำหรับอาคารประเภทโรงแรม เพื่อเป็นตัวส่งเสริมการบริการให้ได้มาตรฐาน โดยโรงแรมจะต้องติดตั้งระบบน้ำร้อนโดยใช้ Steam เพื่อการจ่ายน้ำร้อนไปยังสุขภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ต้องใช้น้ำร้อน น้ำร้อนจะผลิตโดย Hot Water Generator ซึ่งเป็นแบบ Steam Heated Elements และส่งไปตามท่อน้ำร้อน และมีการหมุนเวียนอยู่ตลอดเวลาด้วยเครื่องสูบน้ำ ( Circulating Pumps ) ด้วยระบบดังกล่าวนี้ เมื่อผู้ใช้น้ำเปิดน้ำร้อนก็ได้น้ำร้อนใช้ทันที และร้อนอยู่ตลอดเวลา ท่อน้ำร้อนนี้ต้องมีการหุ้มฉนวนกันความร้อน และติดตั้งให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้

ระบบ Steam นอกจากระบบน้ำร้อนที่ส่งไปสู่สุขภัณฑ์ต่าง ๆ แล้วยังต้องมีระบบ Steam เพื่อส่งน้ำที่ต้มให้ร้อนถึง 0.2 องศาเซลเซียส ไปสู่ส่วนห้องซักรีดและเครื่องล้างจาน ชาม และถ้วย ในห้องครัว โดยจะต้องติดตั้งหม้อน้ำ ( Oil Fired Boiler ) พร้อมอุปกรณ์ครบครัน เพื่อให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการผลิต Steam ส่งจ่ายไปยังจุดต่าง ๆ ที่ต้องการดังกล่าวมาแล้ว เครื่องต้มน้ำร้อนระบบ Steam ดังกล่าวนี้จะผลิตในอัตราความดัน 50 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว เพื่อให้เหมาะสมกับการซักกรีต สำหรับส่วนอื่น ๆ ที่ต้องการความดันที่ต่ำกว่านี้จะติดตั้งลิ้นปรับความดันเพื่อปรับระดับความดัน ให้ได้ตามต้องการของจุดนั้น ๆ ท่อส่งจ่ายก็ต้องมีการหุ้มฉนวนกันความร้อนเช่นเดียวกันกับท่อน้ำ ร้อน

- Oil Fired Boiler นี้จะใช้น้ำมันโกล่าก็ได้ ทั้งนี้ควรคำนึงถึงเรื่องค่าใช้จ่ายและการบำรุง รักษาเป็นเกณฑ์ น้ำมันที่ใช้ต้องมีการเก็บสำรองไว้ในถังเก็บน้ำมันและจะต้องเดินท่อน้ำมันมายัง จุดที่ใช้งานด้วย

## 2. ระบบการระบายน้ำ ( Drainage System )

### ระบบระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำฝนของโรงแรม ประกอบด้วยรางรับน้ำฝนจากหลังคาโรงแรม ตะแกรง ครอบ ท่อระบายน้ำฝนในแนวตั้ง และท่อระบายน้ำฝนในระดับพื้นดิน ตลอดจนท่อพักและราง ระบายน้ำ ทั้งนี้จะเป็นไปตามลักษณะของอาคารที่จะอำนวยความสะดวกให้เกิดประสิทธิภาพของระบบการ ระบายและความประหยัดในการเดินท่อ การคำนวณปริมาณน้ำฝนที่จะระบายทั้งนั้น อาศัยข้อมูล ของกรมอุตุนิยมวิทยาที่วัดด้วยจำนวนปริมาณน้ำฝนที่ตกเป็นเกณฑ์

### ระบบน้ำทิ้งและน้ำโสโครก

การระบายน้ำทิ้งและน้ำโสโครกจากสุขภัณฑ์ต่าง ๆ จะใช้ระบบรวมท่อหรือแยกท่อก็ได้ แต่ ต้องติดตั้งพร้อมท่ออากาศ และวางแนวให้ถูกต้อง ซึ่งมักจะเกิดขึ้นเสมอ หากวางแนวท่อไม่ถูก ต้อง หรือไม่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ นอกจากน้ำทิ้งและน้ำโสโครก จากสุขภัณฑ์ดังกล่าว แล้ว ยังจะต้องวางระบบน้ำทิ้งจากส่วนอื่น ๆ ของโรงแรม อาทิ เช่น ห้องครัว ห้องอาหาร ภัตตาคาร ฯลฯ

## 3. ระบบกำจัดน้ำโสโครก ( Sewage Treatment )

ขบวนการในการกำจัดน้ำเสียนั้นโดยหลักการใหญ่ ๆ นั้นสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ใหญ่ ๆ คือ

1. Anearobic Process ซึ่งอาศัย Macteria ชนิดไม่ต้องการ Oxygen เรียกว่า Anaerobic Bacteria โดยน้ำทิ้งและน้ำโสโครกจะไหลลงสู่บ่อเกรอะซึ่งจะทำหน้าที่กักเก็บน้ำไว้ระยะหนึ่งเพื่อ ให้เกิดการตกตะกอน และการย่อยละลายตะกอนโดยชนิดดังกล่าวแล้ว การย่อยตะกอนในบ่อจะ ทำให้เกิดแก๊สที่ไหลลื่นเน่าและเหม็นซึ่งจะต้องวางตำแหน่งบ่อเกรอะให้ห่างจากอาคารให้มากเพื่อ ป้องกันกลิ่นรบกวน น้ำที่ผ่านจากบ่อเกรอะจะมีความขุ่นลดลง แต่ยังคงมีความสกปรกสูงอยู่ ไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหมาะสมที่จะระบายลงสู่ท่อน้ำสาธารณะจะต้องมีการกำจัดเป็นขั้นตอนสุดท้าย โดยติดตั้งระบบบ่อซึมสนาม คือ การระบายน้ำจากบ่อเกรอะไปสู่อบ่ซึมซึ่งภายในบรรจุกรวดทรายและผงถ่าน วิธีนี้ต้องการที่ทางที่กว้างพอ และสามารถในการซึมน้ำของดินต้องดีพอ ขบวนการในการกำจัดตามวิธีนี้เรียกว่า Septic tank - biological filtration

2. Aerobic Process คือขบวนการกำจัดโดยอาศัย Bacteria ชนิดที่ต้องใช้ออกซิเจน เรียกว่า Aerobic Bacteria ในการย่อยสลายตะกอนและสารอินทรีย์ต่าง ๆ ซึ่งมีด้วยกันหลายวิธี คือ

2.1 Aerated lagoon เป็นวิธีที่ใช้เครื่องมือในการเติมออกซิเจน ลงในน้ำที่ต้องการกำจัด เพื่อให้กำจัดได้เร็วขึ้น ขนาดบ่อจะเป็น  $1/6 - 1/8$  ของ Oxidation Pond และเครื่องเติมอากาศต้องวางไว้กลางบ่อ

2.2 Oxidation pond วิธีนี้ออกซิเจนที่ Bacteria ใช้อย่อยสลายตะกอนได้จากอากาศในน้ำและ ออกซิเจนที่เกิดจากการสังเคราะห์แสงของสาหร่าย ปฏิกริยาของการกำจัดเป็นไปอย่างช้า ๆ และต้องการเนื้อที่มาก

2.3 Activated sludge เป็นวิธีการกำจัดที่ต้องติดตั้งอุปกรณ์ในการเติมออกซิเจนและ Bacteria แต่เป็นวิธีกำจัดที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูงมาก

2.4 Trickling Filter วิธีนี้ Bacteria จะเกาะอยู่กับตัวกลางแล้วปล่อยน้ำที่ต้องการกำจัดผ่านตัวกลางออกซิเจน จะได้จากอากาศโดยตรง วิธีนี้อาจต้องมีการรวบเวียนน้ำผ่านตัวกลางหลายครั้งเพื่อให้ขบวนการกำจัดได้ผลดี

2.5 Biodisc หลักการเหมือน Trickling Filter ต่างกันที่ตัวกลางที่ Bacteria จะเกาะอยู่เป็นทรงกระบอกซึ่งหมุนตลอดเวลา ทำให้ ออกซิเจนที่ Bacteria ได้จากอากาศเป็น 1 – 2 เท่าของวิธี

ในการเลือกระบบกำจัดสำหรับอาคารประเภทโรงแรมซึ่งมีขนาดใหญ่ นั้นสมควรเลือกใช้ระบบที่กำจัดได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูง เพราะน้ำเสียจากโรงแรมนั้นมีปริมาณมาก อีกประการหนึ่งดินในหัวหินโดยทั่วไปมีความอิ่มตัวของน้ำสูง ดังนั้นระบบ Septic Tank – Biological Filtration จึงไม่ค่อยเหมาะสมนัก ดังนั้นระบบที่ควรใช้จึงเป็นกรรมวิธีแบบ Aerobic Process และระบบที่นิยมใช้คือ Activated Sludge เพราะเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพในการกำจัดสูง มีทั้งตะกอนที่ต้องกำจัดน้อย ควบคุมได้ง่าย ตะกอนที่ได้จากปฏิกริยาอาจนำไปใช้ประโยชน์ในการใช้ทำเป็นปุ๋ย สำหรับการจัดสวนโดยรอบของโรงแรมได้

อีกประการหนึ่งน้ำเสียจากโรงแรมมีแหล่งที่มาซึ่งแตกต่างกัน เช่น จากสุขภัณฑ์ต่าง ๆ จากห้องซักผ้าและจากห้องครัว โดยเฉพาะน้ำทิ้งจากห้องครัวซึ่งมักจะมีไขมันและน้ำมันปนอยู่มากทั้งไขมันและน้ำมันเหล่านี้จะลอยอยู่บนผิวน้ำ และจะทำให้โอกาสที่จะละลายลงในน้ำน้อยลง ดังนั้นน้ำทิ้งจากห้องครัวจำเป็นต้องมีการผ่านบ่อแยกน้ำมัน และไขมัน (Grease & oil separator) เป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Separator) ออกเสียก่อนที่จะปล่อยไปอยู่บ่อเก็บรวมกับน้ำทิ้งจากส่วนอื่น ๆ ของโรงแรม ซึ่งเป็นบ่อกำจัดขั้นต้นเพื่อกำจัดของแข็งที่ไม่ละลายน้ำออกก่อนจะสูบน้ำไปสู่อ่างกำจัดน้ำทางชีววิทยา โดยผ่านตะแกรง ( Screen ) เพื่อแยกสารแขวนลอยขนาดใหญ่ออก

**มาตรฐานของน้ำที่ผ่านการกำจัดแล้วต้องมีลักษณะดังนี้**

Typical Standard for Effluents Area	Max. ( Parts / Million )
Biochemical Oxygen Demand ( BOD )	20
Suspended Solids	30



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## วัสดุกับการตกแต่งภายใน

การใช้วัสดุตกแต่งภายในห้องของอาคารชุดพักอาศัยตากอากาศและส่วนอื่นๆ ซึ่งบางชนิดไม่เหมาะสมและไม่สามารถนำมาใช้ได้ ถ้าจะใช้ได้ก็จะเกิดปัญหาจากอากาศบริเวณชายทะเลที่มีปฏิกิริยาต่อวัสดุนั้น ๆ และต้องเพิ่มการบำรุงรักษา อันเป็นการเสียเวลาโดยเปล่าประโยชน์ จากการวิเคราะห์โดยวัสดุที่ใช้ในนั้นจะต้องทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศแถบชายทะเล และง่ายต่อการดูแลรักษา ทำความสะอาด และน้ำทะเลไม่มีปฏิกิริยาต่อวัสดุเหล่านั้น ส่วนใหญ่ที่ใช้กันอยู่ก็จะเป็นวัสดุที่ได้จากธรรมชาติ และจากการประดิษฐ์โดยทั่วไป

ไม้ทุกชนิด เช่น ไม้สัก หวาน ไม้เฒ่าไม้จ๊าล่า ฯลฯ หินก็มีพวกหินอ่อน หินกาบหรือหินทะเล ฯลฯ กระเบื้องและอื่น ๆ ซึ่งความจริงในส่วนที่ไม้ไม่จำเป็นต้องปูพรมทุกห้อง ( นอกจากต้องการความหรูหราและดูสวยงาม ) เพราะยากแก่การทำทำความสะอาด เพราะชายทะเลมักจะมีทรายติดตัวและเสื้อผ้าของผู้ที่มาพักอยู่ตลอดเวลา ซึ่งการที่จะมาพักผ่อน เปลี่ยนบรรยากาศก็ต้องการความสบาย โดยไม่จำเป็นต้องคอยระวังรักษา หรือใช้โดยอึดอัดไม่สะดวก พื้นส่วนที่เป็นสาธารณะโดยทั่วไปควรใช้หิน กระเบื้องดินเผา หรืออื่น ๆ เพราะเหมาะสมกับอากาศชายทะเล และรักษาง่าย ทำความสะอาดง่ายและคงทนถาวร

### 1. วัสดุประเภทหิน

วัสดุประเภทหิน สำหรับผนังภายในและภายนอกของอาคารชุดนี้ว่าเหมาะสมที่จะกรุด้วยวัสดุประเภทหิน อันได้แก่ หินประเภทเนื้อละเอียด สามารถทนต่อดินฟ้าอากาศหรือใช้กันผนัง และพื้นที่ใช้งานสมบูรณ์ตลอดจนเนื้อที่ที่คนพลุกพล่าน เพราะหินทนต่อการสัมผัสและทำความสะอาดง่าย และหินยังมีคุณสมบัติที่ให้ความงดงาม ประทับใจ มีค่า หุรรุ

วัสดุประเภทหิน แยกชนิดได้ดังต่อไปนี้

◆ หินอ่อน เป็นหินที่สามารถทนลกรปรกได้ดี ทนต่อสารเคมีได้บ้างในบางชนิด ซึ่งจะใช้หินอ่อนกับผนังภายในเป็นส่วนมาก หินอ่อนให้ลักษณะที่มีคุณค่าในด้านความงามกว่าหินประเภทอื่น มีสีให้เลือกหลายสี ขาว ดำ เทา ชมพู เขียว เนื้อ น้ำตาล เป็นต้น หินชนิดนี้ทนกับน้ำหนักปานกลาง ทนต่อการขัดสี ไม่เก็บเสียง หุรรุและมีผิวหน้าที่ดูสวยงาม ถ้าถูกน้ำมันอาจต่างเป็นดวง มีทั้งด้านและมัน มักใช้ปูพื้นห้องน้ำที่ต้องการความหุรรุ ว

วิธีปู ปูนทราย 1/3 หนา 1/2 ขนาดความหนาของแผ่นจะเป็น ? และ 1"

◆ หินกาบคือ หินซ้อนกันเป็นชั้นๆ ที่นิยมใช้มีหลายสี คือ สีน้ำตาล ดำ เหลือง ส้มแดง ม่วง ( ราคาแพงที่สุด ) หายากแต่ดูไม่ธรรมดา การปูหินกาบ เตรียมพื้นที่ที่จะปูให้มีผิวขรุขระ เพื่อหินกาบจะได้ติดแน่นกับพื้น ใช้แปรงชุบน้ำตีผนังให้ชุ่มขณะที่ปูตลอดเวลา ใช้ปูนทราย เอกสารเป็นเอกสารที่สวนเวลาหรับการเงางานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น เมื่ออนุญาตให้ไปเยี่ยมชมด้านกรค่า ไม่วารณใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นตัวเชื่อม เมื่อปูดองคอยจับแผ่นหินไปด้วย เพื่อไม่ให้น้ำปูนเกาะที่หินกาบ เมื่อเสร็จ ใช้  
ฟองน้ำทำความสะอาดและลงแว็กซ์

◆ หินแกรนิต ส่วนมากใช้กรุผนังหรือพื้นทางเดินของส่วนต่าง ๆ เนื่องจากเป็นหินแข็งที่สุด  
เนื้อแน่นและทนทาน เมื่อขัดให้ขึ้นเงาจะมีลักษณะคล้ายหินอ่อน และบำรุงรักษาความ  
สะอาดได้ง่าย

◆ หินชนวน หินชนวนมีสีต่าง ๆ ให้เลือกหลายสี ได้แก่ สีฟ้า สีดำ และน้ำตาล มีราคา  
แพงอยู่บ้าง แต่ประหยัดค่าบำรุงรักษาได้ดี

◆ หินหล่อ ได้แก่ วัสดุประเภทหินผสมกับซีเมนต์ คุณีคุณค่าน้อยกว่าหินแท้ แต่มีความ  
คงทน และบำรุงรักษาง่ายเท่ากับหินแท้

## 2. วัสดุประเภทดินเผา

วัสดุประเภทดินเผา เช่น อิฐ กระเบื้อง และเซรามิค สามารถใช้กรุพื้นและผนัง ราคาถูก  
กว่าหิน ทนทาน ดินฟ้าอากาศ ทนการสึกกร่อน บำรุงรักษาง่าย ตลอดจนมีลวดลายให้เลือกได้  
มากกว่า

◆ อิฐ สามารถนำมาใช้ได้โดยธรรมชาติของมัน หรือทาสีทับ สีธรรมชาติมีสีแดง สีแสด สี  
เหลือง หรือสีเทา ขาว ราคาถูกกว่าหิน คงทนและง่ายต่อการรักษา

◆ กระเบื้อง เป็นวัสดุที่สามารถปูได้ทั้งพื้นและผนัง ให้ในทุกห้องตามที่ต้องการ และ  
เหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศ และทนต่อผลจากไอน้ำเค็มได้เป็นอย่างดี และยังมีหลาย  
ขนาด หลายแบบ และหลายสีให้เลือกได้ ตามความพอใจ แบ่งเป็น 2 ชนิด

### กระเบื้องที่ผลิตในประเทศ

มีทั้งผลิตด้วยมือคน และเครื่องจักร ซึ่งนับว่ามีคุณภาพดีทั้งทางความคงทน และความ  
สวยงามใกล้เคียงกับของต่างประเทศ ส่วนที่ผลิตด้วยมือ เมื่อเวลาปูซึ่งการผลิตมักจะได้ขนาด  
และสีไม่เท่ากัน บางแผ่นอาจมีการโค้งงอ ลักษณะที่ไม่เท่ากันนี้นับเป็นความงดงามอีกแบบ  
สำหรับผู้ที่ต้องการความเป็นธรรมชาติ ได้แบ่งคุณภาพของกระเบื้องชนิดเดียวกันออกเป็นเกรดต่าง  
ๆ คือ เกรดเอ , บี และซี มีและไม่มีตำหนิตามเกรด บางชนิดจะผลิตเฉพาะการสั่งซื้อของสถาปนิก  
เท่านั้น

### กระเบื้องที่ผลิตจากต่างประเทศ

ส่วนมากมักผลิตด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย จึงเรียบร้อย สวยงามคงทน กระเบื้องที่มีคุณ  
ภาพที่สุด คือกระเบื้องของญี่ปุ่น ที่สวยสุดคือ ของอิตาลี แต่ปัจจุบันได้ถูกล้งห้ามนำเข้าจากรัฐ  
บาลเพื่อเป็นการสนับสนุนการใช้ของภายในประเทศ การปูจะต้องทำความสะอาดพื้น เทปูนไว้  
เรียบร้อย ซึ่งเรียกให้ตั้งเพื่อกำหนดแนวระดับความสูง - ต่ำของกระเบื้อง แล้วเทปูนทรายใส่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วางกระเบื้องตามแนวเชือกก่อนปู ต้องนำกระเบื้องไปแช่น้ำเพื่อให้กระเบื้องเกาะติดกับปูน การ  
รักษากระเบื้องก่อนปูจึงไม่ควรตากแดด เพราะเมื่อตากแดดแล้วน้ำเอามาแช่น้ำอาจทำให้แตกได้  
หลักจากปูเสร็จแล้ว ให้ทิ้งไว้สัก 5 ชั่วโมง ให้ปูนจับอยู่แล้วจึงยาดด้วยแนวปูนผสมสีฝุ่น การดูแล  
รักษาอาจใช้แว็กซ์ลงเดือนละ 2 ครั้ง หรือรักษาความสะอาดธรรมดาก็ได้

### 3. วัสดุประเภทไม้

เป็นวัสดุที่เหมาะสมกับการตกแต่งภายในที่ต้องการความเป็นธรรมชาติ เพราะหาได้ง่าย  
ทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม ไม่มีหลายชนิด เช่น

- ไม้สัก เป็นไม้เนื้อปานกลางระหว่างไม้เนื้อแข็งกับไม้เนื้ออ่อน ใช้กับงานประณีตได้ดี  
รวมทั้งมีสีและลวดลายสวยงามเหมาะสมแก่การทำเครื่องเรือน ในส่วนที่ต้องการความสวย  
งามและคงทน การนำมาใช้ควรขัดผิวให้เรียบ เนียน อาจย้อมสีให้เข้มขึ้นเล็กน้อย ก็จะสวย  
งาม
- ไม้อัดสัก คือ ไม้สักที่แปรรูปให้เป็นแผ่นบางอัดทับกับไม้เนื้อแข็ง เพื่อให้มีความแข็งแรง  
ไม่บิดงอหรือหัก ใช้กับเครื่องเรือนที่ทำโครงด้วยไม้สัก
- ไม้อัดยาง เป็นไม้อัดเช่นเดียวกับไม้อัดสัก มีความแข็งแรงทนทานพอ ๆ กับไม้อัดสัก  
แต่มีเนื้อสีไม้และลวดลายน้อยกว่ามาก นิยมพอลิหรือกรุวัสดุอื่นที่ผิวหน้าออกที่ ราคาถูก แต่  
การใช้ไม้อัดยางพอลิทำผิวเครื่องเรือน จะดูแลรักษายากกว่าเครื่องเรือนที่ทำผิวด้วยไม้สัก
- ไม้อัดมะปิ่น เป็นไม้อัดที่มีคุณภาพและราคาปานกลาง มีสีเนื้ออ่อนและทำผิวได้ดีโดย  
ไม่ต้องย้อมสี
- ไม้อัดยมหิน เป็นไม้อัดที่มีลักษณะคล้ายไม้อัดสัก แต่มีลวดลายแปลกกว่า คือไม่เป็น  
ระเบียบเรียบร้อยเหมือนลวดลายของไม้สัก แต่มีลวดลายน้อยจึงหายาก ราคาไม่แน่นอน มีความคง  
ทนมาก อาจใช้ปนกับไม้สักได้
- ไม้สนหรือฉำฉา เป็นไม้เนื้ออ่อน ไม่นิยมใช้ทำเครื่องเรือนมากนัก แต่มีใช้ประกอบหรือ  
ตกแต่งบางส่วนของเครื่องเรือนให้ดูสวยงามมากขึ้น ปัจจุบันมีการนำไปใช้ทำเครื่องเรือนทั้ง  
ตัวด้วย มีความสวยงาม แต่ไม่ค่อยแข็งแรง จึงควรใช้กับเครื่องเรือนที่ขนาดเล็ก ๆ ไม่รับน้ำ  
หนักมากนัก หรือใช้ประดับบนโครงสร้างไม้เนื้อแข็งแทน ก็จะได้ผลดีเพราะมีความสวยงาม  
และราคาค่อนข้างถูก
- ไม้จำปาเป็นเนื้อไม้สีอ่อน ใช้กับงานประณีตไม่นิยมย้อมสี
- ไม้ประสานสัก เป็นไม้ชิ้นเล็กที่นำมาติดต่อกันเป็นแผ่น เพื่อทำเครื่องเรือน ไม่ทนทาน  
เท่าไม้สัก แต่ราคาถูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์ที่อัดแปรรูปแล้วใช้ทำเครื่องเรือนได้อีก มีความแข็งแรงเท่าเทียมกับไม้ แต่ราคาถูกกว่า เรียกว่า “ยิบซัมบอร์ด” แต่ต้องมีวัสดุกรุทับผิวหน้า

#### 4. วัสดุจำพวกหวายและไม้ไผ่

##### ■ หวาย

เป็นวัสดุที่มีอยู่ตามธรรมชาติในเมืองร้อน เหมาะสมกับการนำมาใช้ตกแต่งอาคารประเภทโรงแรมพักตากอากาศเป็นอย่างยิ่ง เพราะมีความกลมกลืนกับธรรมชาติ ได้บรรยากาศพื้นถิ่น ไม่ทำปฏิกิริยากับไอเค็มจากน้ำทะเลเหมือนโลหะ รวมทั้งมีราคาถูก สวยงาม น้ำหนักเบา เคลื่อนย้ายได้สะดวก นอกจากนี้ในปัจจุบันเครื่องเรือนที่ทำจากหวาย มีผลิตรายละหลายแบบ สามารถย้อมด้วยสีฝุ่น หรือทำสีพ่นได้ อย่างไรก็ตามก็ยังคงนิยมใช้สีธรรมชาติของหวายอยู่เช่นกัน

##### ข้อเสียของหวาย

1. ไม่ทนทานต่อการกัดของมอดและเชื้อรา ซึ่งเป็นตัวทำลายเนื้อหวาย ซึ่งหวายมีคุณสมบัติคล้ายไม้คือ เนื้อหวายจะมีสารพวกแป้งและเซลลูโลส แต่สามารถป้องกันได้ด้วยการใช้สารเคมีที่เป็นยาฆ่าเชื้อรา
2. หวายไม่แข็งแรงเท่าไม้ โดยเฉพาะส่วนประกอบที่เป็นหวายเส้นเล็ก ๆ อาจขาดง่าย ทำความสะอาดยาก มีขอกมูกให้ฝุ่นเกาะมาก แต่สามารถเลี่ยงได้ด้วยการทำเฟอร์นิเจอร์ด้วยหวายเส้นใหญ่
3. จะเก่าและผุเร็วหลังจาก 18 เดือน หรือ 2 ปีไปแล้ว หากขาดการดูแลรักษา
4. ติดไฟได้ง่าย

##### การนำไปใช้ในลักษณะอื่น ๆ

การเลือกใช้เครื่องเรือนหวายนั้น นอกจากจะซื้อสำเร็จรูป หรือสั่งทำตามแบบที่ต้องการแล้ว ยังสามารถซื้อเพียงบางส่วนของผลิตภัณฑ์หวาย เพื่อนำไปใช้ประกอบกับเครื่องเรือนได้ เช่น ซื้อหวายสานลายดอกพิกุล ซึ่งมีสามเป็นแผ่น ขายเป็นตารางพุด เพื่อนำไปกรุเป็นพื้นและผนัง แก้วอี้ กรูที่หัวเตียง ซึ่งหัวเตียงนี้นำไปประกอบกับเตียงชนิดอื่น ๆ ที่ไม่ใช่หวายก็ได้

เบาะที่ใช้กับแก้วอี้หวายนั้น มีทั้งที่มีไส้เป็นนุ่น และเป็นฟองน้ำ ผ้าหุ้มเบาะมักใช้ผ้าฝ้าย เพราะมีเนื้อหยาบ ซึ่งเหมาะสมกับลักษณะของหวาย จะมีอยู่บ้างเหมือนกันที่เลือกใช้วัสดุที่ตรงกันข้ามกับลักษณะของหวาย เพื่อให้เกิดความรู้สึกใหม่ ๆ เช่น ใช้ผ้าแพรต่วนที่ดูเป็นมัน หรือผ้าไหม เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การใช้วัสดุอื่นผสม

การใช้หวายผสมกับวัสดุอย่างอื่น ๆ มีมานานแล้ว ในปัจจุบันมีวิวัฒนาการของการผสมผสานดังกล่าวมากขึ้นเรื่อย ๆ เช่น นำหวายมาผสมผสานกับกระจก ทำเป็นที่บังตา ใช้หวายผสมกับโครงสร้างคอนกรีตเป็นเก้าอี้นั่งใช้หวายตกแต่งเก้าอี้นวม เป็นต้น

### ■ ไม้ไผ่ ( BAMBOO )

ไม้ไผ่เป็นไม้ที่หาได้ง่ายและมีอยู่ทั่วไปในทุกภาคของเมืองไทย เป็นวัสดุที่มีราคาไม่แพงเกินไป แต่มีความแน่นอน คือ ไม่ว่าจะเปลี่ยนแปลงรูปแบบไปอย่างไรก็ยังมีคุณค่าในตัวเองที่เห็นเป็นอยู่เสมอว่าเป็นไม้ไผ่และไม่ทิ้งความเป็นธรรมชาติในตัวของมันเองได้เลย ถึงแม้ว่าจะผนวกเอาฝีมือและความคิดของคนในการนำมาใช้แล้วก็ตาม ไม้ไผ่จึงเป็นไม้ที่คนเห็นแล้วอดนึกถึงธรรมชาติไม่ได้ และให้ความรู้สึกที่ผ่อนคลายขึ้นเสมือนว่าได้นั่งอยู่ท่ามกลางบรรยากาศของธรรมชาติ

ไม้ไผ่ที่จะนำมาตกแต่งนั้น จะต้องผ่านกรรมวิธีหลายอย่าง ตั้งแต่การแช่ในน้ำ ต้ม ย่าง และอบ ก่อนที่จะนำมาใช้ในลักษณะการออกแบบที่แตกต่างกันออกไป ไม้ไผ่นี้นั้นเหมาะสมเป็นอย่างมาก สำหรับการตกแต่งบริเวณที่อยู่อาศัย หรือนำมาประกอบในการทำเฟอร์นิเจอร์ คุมไฟ กันผนัง แต่งเพดานและอื่น ๆ นับเป็นการเหมาะสมเป็นอย่างมากที่จะใช้กับสภาพที่เป็นชายทะเล เพราะปลอดภัยจากปัญหาจากไอน้ำเค็มที่จะทำให้เกิดสนิมเร็วขึ้นกว่าปกติ แต่ที่สำคัญในยุคเศรษฐกิจที่จำเป็นในปัจจุบันจะเป็นวัสดุที่มีราคาถูกกว่าวัสดุอื่น ๆ และจากการที่ได้ผ่านกรรมวิธีต่าง ๆ มาแล้วทำให้ไม้ไผ่ที่จะนำมาใช้ มีความคงทนถาวรและปลอดภัยจากการกัดเซาะของมอด

### คุณสมบัติและรูปลักษณะต่าง ๆ ของไม้ไผ่

ไม้ไผ่นั้นมีลักษณะส่วนรวมเป็นปล้องไม้กลมขนาดต่าง ๆ และข้างในกลวงเป็นช่วงขนาดความกลมก็มีต่างกัน แล้วแต่อายุและพันธุ์ของไม้ โดยเนื้อแท้ ไม้ไผ่แม้จะดูโปร่งเบา แต่ก็แข็งแรง สามารถรับแรงประเภทต่าง ๆ ได้ดี ด้วยเหตุนี้เราสามารถใช้ไม้ไผ่มาใช้ประโยชน์ได้ทั้ง 2 ประเภท คือ ใช้เป็นโครงสร้าง กับใช้เป็นวัสดุตกแต่งหรือบางครั้งเราอาจใช้ด้วยกัน ใช้เป็นทั้งโครงสร้างและวัสดุตกแต่งไปด้วยในตัว

ในการนำไม้ไผ่มาตกแต่งนั้นสามารถทำได้ทุกจุด และสามารถสร้างอะไรก็ได้ทุกประเภท อาจยกตัวอย่างส่วนที่นำไม้ไผ่มาตกแต่งพอสังเขปได้ดังนี้

- ทำเครื่องเรือน
- ตกแต่งผนัง เพดาน พื้น
- ทำของประดับ เช่น คุมไฟ ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม้ไผ่มีหลายขนาดและหลายชนิด ตลอดจนมีความยาวต่างกัน เช่น ปล้องใหญ่ใช้ทำโครงเครื่องเรือน หรือโครงผนังเบา ปล้องเล็กใช้ตกแต่งประกอบโครง ส่วนปล้องเล็กมากอาจผ่าเป็นไม้ซีกใช้กรุผนัง หรือฉากได้

### การใช้ไม้ไผ่แต่งผนังและเพดาน

จะใช้วิธีการที่คล้ายคลึงกัน หากมีผนังเดิมอยู่แล้วก็อาจใช้ไม้ไผ่ผ่าซีกแล้วกรุเป็นแนวทับผนังเดิมลงไปอาจกรุตามแนวตั้งหรือแนวนอน หรือไม้ก็สลับกันทั้งแนวตั้งและแนวนอน รวมทั้งบางช่วง อาจจะเว้นช่องบ้างก็ได้

สามารถนำไม้ไผ่มาใช้แทนคิ้วได้ โดยอาจใช้เป็นคิ้วบัวเพดาน นอกจากนี้อาจใช้ไม้ไผ่ทำแนวผนังปิดรอยต่อระหว่างวัสดุต่างชนิดกันได้

### การใช้ไม้ไผ่ปูพื้น

ปัจจุบันมีป่าไผ่ไม้ไผ่ ซึ่งมีความทนทานและมีพื้นที่สวยงาม นำมาปูเฉพาะช่องหรือปูตลอดแนวพื้น ให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติดีกว่าปูปาเก้หรือปูพรม

### การใช้ไม้ไผ่ทำบังตา

การนำไม้ไผ่มาใช้ในการตกแต่ง ที่นิยมมากมีอีกวิธีหนึ่ง คือ การทำบังตานั่งเอง เพราะลักษณะเป็นปล้องกลมของไม้ เมื่อมาจักสานกันเข้าเป็นผืนก็ทำให้ดูสวยงาม การสานตัวกันให้เป็นผืนนี้ ทำให้เกิดลวดลายขึ้นเราสามารถออกแบบลวดลายของบังตาไม้ไผ่นี้ได้หลายแบบ อาจสานกันเป็นตารางหรือรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนหรือลายแบบอื่นได้อีกมาก หรือจนกระทั่งเป็นลายอิสระไม่มีอิสระไม่มีรูปทรงที่แน่นอน

### การใช้ไม้ไผ่ทำเครื่องเรือน

ไม้ไผ่สามารถใช้ทำเครื่องเรือนได้ทุกชนิดตั้งแต่ ตู้ โต๊ะ ไปจนถึงเก้าอี้ต่าง ๆ ซึ่งหากเราตกแต่งผนังด้วยไม้ไผ่แล้ว หากใช้เครื่องเรือนที่ทำด้วยไม้ไผ่แล้วก็จะดูเข้ากันได้ดีทีเดียว

### การใช้ไม้ไผ่ทำเครื่องประดับตกแต่ง

เศษไม้ไผ่เหลือใช้เล็ก ๆ น้อย ๆ สามารถนำมาใช้ทำเครื่องประดับตกแต่งได้หลายชนิด เช่น ทำกรอบรูป ทำโคมไฟ ทำกล่องต้นไม้ ฯลฯ ซึ่งเครื่องประดับบางชนิดก็เป็นของใช้ไปในตัวอีกด้วย

## 5. วัสดุประเภทโลหะ

วัสดุที่นำมาทำเครื่องเรือน นอกจากไม้แล้ว ก็ยังมีวัสดุอื่นอีกมากมายที่สามารถใช้ได้ดีพอ กัน และได้ความสวยงามแปลกตาออกไปอีก ได้แก่

### ■ เหล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหล็กที่ใช้ทำเครื่องเรือนมี 2 ชนิดคือ เหล็กแผ่น และเหล็กทอกลม ซึ่งมีให้เลือกอยู่หลายขนาด สามารถดัดแปลงรูปได้ด้วยการหล่อให้เป็นรูปอย่างใดก็ได้ ผิวสำเร็จทำได้หลายอย่าง เช่น ชุบโครเมียม , ฟันสี , รมดำ ฯลฯ แต่เหล็กมีข้อเสีย คือ เป็นสนิม ดังนั้นจึงไม่ค่อยมีผู้นิยมนำมาทำเครื่องเรือน นอกจากในชนิดที่มีราคาถูก หรือเครื่องเรือนที่ผลิตเป็นอุตสาหกรรม โดยเฉพาะการใช้เหล็กบริเวณ ชายทะเลจะทำให้อายุการใช้งานสั้นลงไปมาก

เครื่องเรือนเหล็กที่ใช้กรรมวิธีดัดนั้นมีราคาถูกที่สุด ส่วนที่ใช้กรรมวิธีหล่อนั้นแพงกว่าประมาณ 3 เท่า โดยเฉพาะที่ต้องหล่อเป็นลวดลายพิเศษ ต้องให้ช่างแกะสลักไม้มาเป็นแบบเสียก่อน อนึ่งวัสดุประเภทนี้อาจยึดหดตัวเองได้ตามอุณหภูมิต่างกัน ดังนั้นจึงไม่เหมาะสมสำหรับนำไปประกอบเป็นเครื่องเรือนร่วมกับวัสดุอื่น ๆ ตัวอย่างเช่น ไม้เก่าชิ้นหนึ่งเป็นไม้ แต่ขาเป็นเหล็กดัด ชันน็อตติดกัน เมื่อใช้ไปจะพบว่าระหว่างรอยต่อจะคลอเคลานแก้มหาย แต่ถ้าใช้เหล็กทำทั้งตัวจะทนทานและแข็งแรง

#### ▪ สแตนเลส

เป็นโลหะที่พิเศษกว่าเหล็ก คือไม่เป็นสนิม แข็งแกร่ง แต่ราคาสูงกว่าเหล็ก มีทั้งชนิดแผ่น และเป็นทอกลม มีผิวมันสะท้อนแสงจึงดูเบิกจางเหล็กและไม้

#### ▪ ทองเหลือง

เป็นโลหะผสมที่มีความแข็งแรง ผิวสีทอง ราคาแพง บำรุงรักษายาก แต่ให้ความรู้สึกหรูหรา มีคุณค่ามีคุณสมบัติดัดโค้งหรืองอให้เป็นรูปต่าง ๆ ได้

#### ▪ อลูมิเนียมอัลลอยด์

เป็นโลหะแข็งแรง มีน้ำหนักเบา ไม่เป็นสนิม หล่อเป็นลวดลายที่ละเอียดได้ สามารถทำผิวได้หลายแบบราคาแพงกว่าเหล็กประมาณ 2 เท่า

### 6. วัสดุประเภทพลาสติกหรือวัสดุประเภทสังเคราะห์ประเภทเดียวกัน

ลักษณะเป็นแผ่นแข็ง ใส มีทุกสี และขนาดความหนาหลายขนาด รวมทั้งมีแบบโปร่งและทึบ สามารถดัดโค้งงอ หรือทำเป็นรูปกลมได้ ให้ความโปร่งเบา แต่ดูแลรักษายาก เสื่อมคุณภาพเร็วเป็นวัฏรอบชีวิตช่วงง่าย

### 7. กระดาษ

กระดาษเป็นวัสดุที่มีความสำคัญต่อการตกแต่งภายในเป็นอย่างมาก เพราะมีความสวยงามในตัวเองสามารถใช้ร่วมกับวัสดุอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี มีความโปร่งแสง ทนไฟ และกระดาษเงาก็มีความสำคัญในการเพิ่มความโปร่ง โล่ง และมีคุณค่า หูหยา ให้กับสถานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระจกมีหลายแบบ สามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการ เช่น กระจกดูความร้อน กระจก 2 ชั้น ช่วยกระจายแสง และกรองความร้อน กระจกบานเกล็ด รับลมได้ กระจกมีข้อดี คือ สามารถกัน น้ำ ลม ฝนได้ ปลอดภัยจากเชื้อรา และสามารถป้องกันเสียงรบกวนได้ แต่มีข้อเสีย คือ มีขนาดใหญ่ไม่มาก ( ถ้าต้องการขนาดใหญ่พิเศษ ต้องสั่งทำจากต่างประเทศ และมีราคาสูงมาก ) ยากต่อการขนส่ง ผิวหน้ามักจะเป็นรอยขีดข่วน และฝุ่นเกาะได้ง่าย

## 8. สเตนกลาส

เป็นกระจกที่ประดับเป็นภาพและลวดลายต่าง ๆ ได้ตามความต้องการ โดยการใช้กับการถ่ายภาพที่วางไว้บนกระจกแล้วระบายสีบนกระจกเลขที่เดียว จึงสามารถทำลวดลายเป็นรูปโค้ง มน อย่างไรก็ได้

## 9. พรม

พรมในปัจจุบันมี 5 ประเภท คือ

### ▪ พรมมาตรฐานทั่วไป

เป็นพรมที่ทอจากไหมจริง ๆ แบ่งเป็น

- พรมชนิดขนสัตว์แท้
- พรมชนิดใยผสมหรือใยสังเคราะห์

พรมชนิดนี้มีความหนาตั้งแต่ 2 – 6 ปอนด์ ราคาของพรมขึ้นอยู่กับความหนา อุปกรณ์การปูพรมได้แก่ยางรองพรม เทป ตะปูตีขอบ

### ▪ พรมมาตรฐานแยกชิ้น

เป็นพรมที่มีลักษณะเหมือนแบบแรก แต่มีขนาดย่อย และขายเป็นชิ้น ไม่ต้องมีอุปกรณ์ประกอบ ใช้วางลงบนพื้นได้เลย

### ▪ พรมกั้นน้ำ

เป็นพรมทำจากใยสังเคราะห์พิเศษ กั้นน้ำได้ดีกว่า 2 แบบแรก แต่ความสวยงามและหนานุ่มนั้นน้อยกว่า บางครั้งเรียกว่า “พรมดักหลาด” หรือ “พรมยัด” มีทั้งเป็นม้วนใหญ่ และเป็นแผ่นสี่เหลี่ยม ปูที่ละแผ่นต่อกันเป็นผืนโดยใช้กาวทา ส่วนชนิดเป็นม้วนต้องจ้างช่างปู

### ▪ พรมที่ใช้วัสดุพิเศษ

เป็นพรมที่ผลิตจากวัตถุดิบในท้องถิ่น เช่น ปอ มักใช้ในการประดับผนังมากกว่าปูห้อง เพราะไม่เหมาะสมกับการรับน้ำหนัก

### ▪ พรมอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เช่น พรหมน้ำมัน ราคาถูก ไม่มีปัญหาในการผลิต แต่ไม่มีความสวยงาม  
พรหมมีทั้งข้อดีและข้อเสีย คือ เป็นวัสดุที่มีผิวสัมผัสอ่อนนุ่ม มีสีล้นลวดลายให้เลือกมาก เก็บ  
เสียงได้ดีแต่รักษาความสะอาดยาก เหมาะกับห้องที่มีการปรับอากาศเท่านั้น

## 10. ผ้าผ่าน

ผ้าผ่านเป็นวัสดุสำคัญในการตกแต่งภายใน ที่มีความจำเป็นต่อประตู หน้าต่างและกระจก  
บางครั้งอาจนำมาใช้ในลักษณะการปิดกั้นอื่น ๆ ได้ ผ้าที่นำมาใช้ทำผ้าผ่านมีหลายชนิด เช่น

- ผ้าไหม เป็นผ้าที่มีคุณค่ามาก ให้ความรู้สึกเป็นทางการ สง่างาม เป็นระเบียบ
- ผ้ากำมะหยี่ ให้ความรู้สึกหรูหรา พุ่มเฟอຍ ภูมิฐาน นุ่มนวล มีราคา
- ผ้าฝ้าย ให้ความรู้สึกเป็นกันเอง
- ผ้าป่าน ให้ความรู้สึกเบา โปร่งสบาย
- ผ้าลูกไม้ ให้ความรู้สึกนุ่มนวล โรแมนติก
- ผ่านไม้ไผ่ ให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติ โปร่ง สบาย

ประโยชน์ของผ้าผ่านมีหลายอย่าง คือ ช่วยกรองแสงช่วยลดความจ้าลง ควบคุมความสว่าง  
ได้ตามต้องการ ช่วยลดความร้อนจากอุณหภูมิของแสงแดด ทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานได้อย่างมี  
ประสิทธิภาพ รวมทั้งช่วยกันฝุ่น กันลม ป้องกันเสียงสะท้อน สร้างบรรยากาศในการตกแต่งและบัง  
สายตาได้เป็นอย่างดี

### การปูพื้นและวัสดุพื้นผิว สามารถแบ่งออกเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

#### 1. พื้นหินอ่อน

ให้ความรู้สึกที่รุ่มเย็น สว่าง และดูสมฐานะ แต่มีข้อเสีย คือ อาจลื่นได้ ดังนั้นเส้นทาง  
เดินของแขกควรปูพรม ตลอดจนบริเวณทางเข้าใหญ่ ควรมีพรมเจ็ดเท้าโดยเฉพาะ

#### 2. พื้นไม้

ให้ความรู้สึกที่อบอุ่น ข้อเสียอยู่ที่การดูแลรักษายาก ต้องมีการเอาใจใส่อย่างดี ไม่นิยม  
ใช้ปูในส่วนห้องพักผ่อน เพราะเป็นการสิ้นเปลือง และใช้ประโยชน์ไม่ดีเท่าที่ควร

#### 3. พรม

ให้ความรู้สึกสะอาด สบาย อบอุ่นใจและเชื้อเชิญดี ปูได้เกือบทุกสถานที่ อาจใช้ปูทั่ว  
ทั้งบริเวณ หรือปูเฉพาะส่วน เพื่อเน้นความสำคัญก็ได้ ทั้งนี้ต้องขึ้นกับบรรยากาศแวดล้อม ต้อง  
ให้เข้ากันได้ดี ทั้งการเลือกใช้โทนสีและลักษณะรูปร่างต่าง ๆ

#### 4. ผิวทรายล้าง หินย้อย และผิวหินชนิดอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผิวหินชนิดนี้ทำให้เกิดความสกปรกได้ง่าย และยากต่อการทำความสะอาด อาจใช้กับ  
ชั้นบันไดทางเข้าตึก และช่องทางระหว่างประตูในกับประตูนอก ให้ความรู้สึกหยาบ ไม่เรียบร้อย

#### 5. แผ่นปู ( แผ่นคอนกรีต แผ่นหิน )

ให้ลักษณะของความแข็งแรง ไม่สึกกร่อน แต่ควรคำนึงถึงความหยาบและการสะท้อน  
เสียง ควรใช้สีที่เข้ากับส่วนอื่น ๆ ได้ดี เหมาะสมกับโรงแรมตากอากาศที่มีคนไปมากันพลุกพล่าน

#### 6. โม่เสคและแผ่นประดับอื่น ๆ

จะใช้ในส่วนที่ต้องการจะเน้นหรือให้ความสวยงามเป็นพิเศษ ผลที่ได้ขึ้นอยู่กับความ  
ละเอียด และความสามารถของช่างปู วัสดุชนิดนี้สามารถอยู่ได้ทนทาน

### การตกแต่งผนัง

เป็นส่วนประกอบที่ให้ผลต่อการตกแต่งภายในห้องโถง และยังแบ่งบริเวณให้เป็นสัดส่วน  
เพื่อการใช้งานและสามารถตกแต่งผนังนั้นให้สวย มีความรู้สึกในการมองและไม่ขัดตากับส่วนอื่น  
ๆ การออกแบบควรคำนึงถึงความสะอาดและความสะอาดอีกด้วย การตกแต่งผนังอาจทำได้  
หลายวิธี เช่น

1. ฉาบปูนโดยใช้เกรียงแต่ง
2. ฉาบปูนแล้วทาสี
3. โชว์โครงสร้างของวัสดุ เช่น อิฐหรือหิน
4. พันด้วยวัสดุเคลือบผิว โดยใช้กับพื้นผิวเรียบ
5. ใช้วิธีปูเซรามิคตกแต่ง ติดภาพ PHOTOWALL WALLPAPER
6. อื่น ๆ

### ผลกระทบที่ควรคำนึง

- โครงสร้าง พื้นผิวที่ใช้ตกแต่งมีความสามารถทนต่อแรงกด เมื่อต้องการใช้การยึดเหนี่ยว  
กับผนัง ในกรณีออกแบบให้ติดตั้งดวงโคม หรือกรุทับด้วยไม้ อุปกรณ์ต่าง ๆ
- ความทนต่อไฟ ความไวไฟ และการที่ไฟจะสามารถแผ่ไปได้บนพื้นผิว ข้อนี้การออก  
แบบห้องโถงถือว่าสำคัญมาก เพราะสามารถใช้ห้องโถงอพยพหนีไฟได้ ควรคำนึงถึง  
การกันไฟในช่องโปร่ง โคจัดแผ่นรองกันไฟไว้ด้วย
- การป้องกันเสียงสะท้อน การซึมของเสียงและฉนวนกันเสียง ปริมาณที่สูงมากของเสียง  
ในห้องโถงโรงแรมที่สะท้อนกลับขึ้นมา เป็นสิ่งที่สามารถแก้ไขด้วยการออกแบบเพดาน  
การปูพรม ติดผ้าม่าน หรือการป้องกันเสียงอื่น ๆ โดยรอบของบริเวณส่วนต้อนรับนี้ การใช้  
ฉนวนก็จะช่วยกันเสียงอื่น ๆ ได้ดีจากห้องทำงานที่มีเสียงดัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บริเวณที่ต้องรักษาเป็นพิเศษ เช่น เคาน์เตอร์ส่วนหน้า โถงที่นำไปสู่บันไดหรือลิฟต์ นอกจากนี้ยังรวมถึงการป้องกันการขูดขีดจากรถเข็น ก่อของ

### การตกแต่งเพดาน

ในบริเวณโถงแผนกต้อนรับ และบริเวณสาธารณะ ส่วนมากจะออกแบบโครงสร้างของพื้นที่ชั้นบนเป็นพิเศษ เพดานจึงควรมีความลึกพอที่จะซ่อนท่อแอร์ ท่อร้อยสายไฟ และอุปกรณ์อื่นๆ และจะปิดท่อต่าง ๆ ด้วยฝ้าเพดาน ซึ่งจะตกแต่งให้เป็นรูปแบบต่าง ๆ ได้หลายลักษณะ โรงแรมที่มีฝ้าเพดานห้องโถงสูงมากก็อาจตกแต่งด้วยโคมไฟระย้า โครงสร้างภายในควรเป็นชนิดเบาที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ความแข็งแรงของโครงสร้างของพื้นที่ชั้นเหนือขึ้นไปและความแข็งแรงของโครงสร้างฝ้าที่ต้องแข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนักของการตกแต่งของฝ้าเพดานได้ และควรมีช่องท่อเข้าไปทำการบำรุงรักษาซ่อมแซม หรือบริการอื่น ๆ ที่ต้องทำการใช้วัสดุในการก่อสร้างและตกแต่ง ควรคำนึงเรื่องการป้องกันไฟ



### ข้อเปรียบเทียบข้อดี - ข้อเสียของวัสดุที่เลือกใช้

วัสดุที่ใช้ตกแต่งภายในอาคาร เฉพาะในเขตที่มีภูมิอากาศร้อน ควรใช้วัสดุที่สามารถป้องกันความชื้นได้กับกันแมลง ปลวกและเชื้อรา ต้องคำนึงถึงการป้องกันความร้อน แสงธรรมชาติ แสงสะท้อนจากวัตถุและเงา สีรูปฟอร์ม ผิวหน้า ลวดลาย ในเขตเมืองร้อนวัสดุที่เลือกใช้จะมีราคาไม่แพงนัก ส่วนมากจะใช้วัสดุพื้นเมืองของท้องถิ่น ใช้วัสดุอื่นก็มีบ้าง เช่น พลาสติก ยาง ในเมืองเขตร้อนมักนิยมใช้ไม้เป็นส่วนมาก อย่างไรก็ตาม มีนักออกแบบได้พยายามนำเอาวัสดุแปลก ๆ ใหม่ ๆ มาใช้ในเขต  
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมืองร้อน ได้ผลบ้าง เช่นพลาสติก วัสดุทางวิทยาศาสตร์อย่างอื่น ดังนั้นก่อนทำการออกแบบจึงจำเป็นต้องพิจารณาข้อดี ข้อเสียของวัสดุแต่ละชนิดเสียก่อน ดังนี้

ไม้	ข้อดี	หาง่าย สะดวกต่อการขนส่ง ต่อเติมซ่อมแซมได้ง่าย แข็งแรง
สวय		งามเก็บความร้อนได้น้อย มีลวดลายงดงาม เหมาะในการนำไปตก แต่งสถานที่ ทำเฟอร์นิเจอร์ ราคาไม่แพงนัก
	ข้อเสีย	จะเสื่อมคุณภาพได้โดยน้ำ ความร้อน ลม อากาศและแสง ไม้จะผุ พังได้เร็วจากเชื้อรา ปลวก มอด แมลงกัดไช ต้องหาวิธีป้องกัน
อิฐ	ข้อดี	มีความคงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ทนต่อการเผาไหม้ นำความร้อนได้ดี อิฐบางชนิดทนไฟได้
	ข้อเสีย	ถ้าเผาไม่ดีพอ เนื้ออิฐไม่อัดแน่น ทำให้น้ำซึมเข้าไปได้ และแมลงต่างๆ อาจจะไปอาศัย ควรฉาบปูนเพื่อป้องกัน
หิน	ข้อดี	มีความแข็งแรงทนทานต่อการกระแทก การกัดกร่อน ไม่อุ้มน้ำ เหมาะสำหรับใช้ตกแต่ง ทำกำแพงกันดิน จัดสวน
	ข้อเสีย	ค่าขนส่งแพง หัก บิน แกรวดได้ง่าย มีน้ำหนักมาก
ซีเมนต์	ข้อดี	สามารถตกแต่ง บัน ก่อ ให้ได้ตามแบบต่างๆ ที่ต้องการ มีความแข็งแรง ทนทานถาวร
	ข้อเสีย	ดูดซับน้ำและความร้อนได้มาก
หวายและไม้ไผ่	ข้อดี	สะดวกต่อการนำมาตกแต่ง เป็นธรรมชาติ ถ้าดัดแปลงให้เป็นแผ่นสำเร็จรูป มีความแข็งแรง ทนทาน ใช้ได้ดีภายในอาคาร รับแรงดัดได้สูง และเหนียวแน่นทนทาน ใช้ทำประโยชน์ได้มาก
	ข้อเสีย	เก่าและผุได้รวดเร็ว เป็นเชื้อเพลิงและที่ซ่อนอยู่อาศัยของแมลง
คอนกรีตบล็อก	ข้อดี	ไม่แตกร้าวในอากาศร้อนแล้ง ใช้ในการก่อสร้างได้ง่าย ประหยัด คงทนต่อความร้อนสูง นำความร้อนได้ดีเหมาะสมในการก่อกองรับ น้ำหนักได้โดยไม่ต้องมีเสาหรือเหล็กเสริม
	ข้อเสีย	เปราะ แตกร้าวง่ายเนื่องจากการยืดหดตัว ดูดซับความชื้น ป้องกันได้ด้วยฉาบปูน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยิปซัมบอร์ด ข้อดี คุณภาพที่ดีได้ในระยะเวลานานปี แม้ในที่ที่มีอากาศร้อนมาก ใช้กันความร้อนได้ดี

ข้อเสีย เปราะและหลุดง่าย แตกง่าย

อลูมิเนียม ข้อดี แข็งแรง ทนทานต่อความร้อน ไม่เป็นสนิม มีคุณสมบัติในการสะท้อนสูง น้ำหนักเบา สะดวกต่อการขนส่ง ไม่ต้องระวังในการแตกหัก ผลิตได้ทั้งขนาดเล็กและบางมาก ๆ

ข้อเสีย ราคาแพงกว่าโลหะชนิดอื่น

กระจก ข้อดี กันน้ำ กันฝน และฝุ่นละอองได้ดี ปลอดภัยจากเชื้อรา กระจกสามารถให้ความร้อนผ่านเข้าไปในห้องได้ ถ้าเป็นกระจกสองชั้น จะกระจายแสงได้ดี และช่วยกรองความร้อนจากภายนอกได้ บานเกล็ดจะช่วยให้ภายในห้องได้รับลมโดยยังสามารถป้องกันน้ำฝนและรับแสงสว่างได้ด้วยเหมาะสำหรับเมืองร้อน กระจกที่เคลือบผิวด้วยแผ่นฟิล์มซุบสารเคมีประเภทปรอทจะสะท้อนความร้อนออกไปได้ดี โดยภายในยังคงได้รับแสงสว่างที่พอเพียง ช่วยในการตกแต่งให้สวยงาม

ข้อเสีย แผ่นใหญ่ ๆ จะแตกง่าย ไม่เหมาะจะลมกับที่มีลมแรงมาก ๆ เป็นตัวนำความร้อนได้ดี แต่เป็นฉนวนความร้อนที่เร็ว ที่นำมาทำเป็นหน้าต่างจะรับแสงสว่างได้มาก กระจกตัดแสงจะช่วยลดความร้อนที่มองไม่เห็น (LONG WAVE) เข้าไปภายใน การใช้กระจกฝ้าหรือกระจกใสที่ตัดความร้อนน้อย แล้วใช้ม่านสีอ่อน ๆ บาง ๆ (VANETION BLIND) ภายใน จะทำให้ความร้อนสะท้อนออกไปได้ดีกว่า

ไฟเบอร์กลาส ข้อดี คงทนถาวร ไม่ยุ่ง่าย และแฉลงไม่รบกวน ทนไฟ ใช้ทำแผงกันห้องได้แข็งแรง มีโครงสร้างเสร็จในตัวโดยไม่ต้องใช้กรอบ หรือโครงคร่าต่างหาก

ข้อเสีย มีราคาแพง ยังไม่นิยมใช้กันในเขตร้อนมากนัก

พลาสติก ข้อดี เหมาะสำหรับการตกแต่ง ฉาบปะผิวหน้า ใช้ทำท่อน้ำได้ดี มีคุณสมบัติต้านทานลม ฝน และความชื้น ยืดหยุ่นตัวได้ ทนต่อความเค็ม สามารถทำได้หลายสี

ข้อเสีย ยึดหดตัวมาก เมื่อถูกความร้อนจะหดตัว และโค้งงอ เสียรูป ผิวพลาสติกจะเสื่อมและเก่าเร็วเนื่องจากฝุ่นและทราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส	<p>ข้อดี           เพิ่มความสวยงาม มีหลายสีให้เลือกใช้ ทาผิวป้องกันตะไคร่ และเชื้อราได้ สีอ่อนจะช่วยสะท้อนแสง ทำให้เกิดความสว่างภายในห้องมากขึ้น</p>
กระเบื้องยาง	<p>ข้อเสีย           ซีด เก่าเร็ว เมื่อโดนแดดเผา แตกร้าวง่าย เนื่องจากสภาพอากาศชายทะเลที่เปียกชื้นและแห้งแล้งสลับกันไป</p>
กระเบื้องยาง	<p>ข้อดี           มีความนุ่ม สามารถเก็บเสียงได้พอสมควร สะอาด เรียบ คงทน กันความร้อนได้ดี ไม่ลื่นหรือเกิดเสียงดัง แลดูใหม่ ทำความสะอาดง่าย ราคาไม่แพง และมีให้เลือกหลายสี</p>
ไม้อัด	<p>ข้อเสีย           ร้อน หลุด เมื่อโดนความร้อน เกิดรอยขีดข่วนง่าย และจะต้องทำความสะอาดอยู่เสมอ</p>
ไม้อัด	<p>ข้อดี           ทนทานได้ดีกว่าไม้ธรรมชาติ ทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศได้ดี ไม่ยี้ดหรือหดเมื่อใช้ในร่ม สามารถดัดโค้งงอเป็นรูปต่าง ๆ ได้ ทนต่อสารเคมี กรดด่าง เกลือ ได้ดี น้ำหนักเบา ใช้เป็นชั้นส่วนล่างเสร็จรูปได้ดีกว่าไม้ธรรมชาติ เหนียวแน่น ตีตะปูไม่แตก นอกจากนี้ยังมีลวดลายต่าง ๆ ที่สวยงาม</p>
กระดาดชานอ้อย	<p>ข้อเสีย           จะโค้ง บิดงอ และแตก ถ้าอยู่ในอากาศชื้นและแห้งแล้ง ในที่กลางแจ้งดูดีและแข็งแรงดี ทำให้เปลืองสี</p>
กระดาดชานอ้อย	<p>ข้อดี           เก็บเสียงและความร้อนได้ดี มีน้ำหนักเบาและมีขนาดแผ่นเท่ากันใช้ทำผนังก็ได้</p>
MASONITE	<p>ข้อเสีย           ติดไฟง่าย ภูน้ำจะซึมเข้าและยุบ</p>
MASONITE	<p>ข้อดี           เป็นแผ่นกระดาดบางกว่ากระดาดชานอ้อย บางชนิดเจาะรูหรือทำเป็นลายได้หลายแบบ ตัดโค้ง ไม่ดูดี เก็บเสียงได้บ้าง ใช้งานได้เช่นเดียวกับกระดาดชานอ้อย</p>
SHEVING BOARD	<p>ข้อเสีย           มีการโค้งงอและยุ่ง่ายเมื่อเปียกน้ำ</p>
SHEVING BOARD	<p>ข้อดี           คงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ไม่ยี้ดหด ตอกตะปูไม่แตก มีลายไม้งดงามพอสมควร ใช้ตกแต่งงานประเภทเดียวกับไม้อัด</p>
TEGO BOARD	<p>ข้อเสีย           เปียกน้ำจะยุ่ง่าย เพราะ เป็นอาหารของปลวก ดูดสี สิ้นซัดมันและน้ำยาต่าง ๆ</p>
TEGO BOARD	<p>ข้อดี           มีส่วนเคลือบน้ำยาและแบบพอกแผ่น มีความแข็งแรง ไม่บิดงอ ผิวหน้ามีความทนทาน</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ข้อเสีย	ผิวหน้าเรียบ ทาสีไม่ได้ เพราะบังคับสีอยู่ในตัว ไม่เหมาะที่จะ ใช้ทำฝ้าเพดาน ราคาแพง
CELLOGRATE	ข้อดี	เป็นใยไม้ซึ่งผสมน้ำยากันปลวก เก็บเสียง ป้องกันความร้อนได้ ดี ไม่บิดงอ ไม่ยุ่ยหรือยุ่ง่าย ถูกรน้ำไม่โก่ง ทนแดด ทนไฟ
	ข้อเสีย	ผิวหน้าแข็ง อาจแตกได้ง่าย เป็นรอยร้าวระหว่างรอยต่อ
WALL PAPER	ข้อดี	เป็นวัสดุที่ช่วยตกแต่งให้สวยงาม สะอาด มีคุณค่ายิ่งขึ้น เหมาะ สำหรับปิดผนังภายในห้องที่หรูหรา ป้องกันเสียงได้
	ข้อเสีย	ราคาแพง ถูกรน้ำหรือชื้นจะยัด พอง ติดไฟได้ง่าย และรักษา ความสะอาดยาก
ACOUSTIC	ข้อดี	เก็บเสียง ดูดเสียงได้ดี มีเนื้อนุ่ม ป้องกันความร้อนได้ น้ำหนัก เบา บุผนัง ทาสีได้ มีความทนทานถาวร ไม่บิดงอ ตอกตะปูไม่ แตก เลือกลีได้ตามต้องการ ก่อสร้างง่าย
	ข้อเสีย	มองเห็นรอยต่อ ถูกรน้ำยุ่ย ดูดสี
พรม	ข้อดี	ช่วยเก็บเสียงได้ดี แก้เสียงสะท้อนได้ อ่อนนุ่มน่าสัมผัสไม่สิ้น เสริมคุณค่าของสถานที่ให้ดูสง่างาม ใช้เน้นจุดสำคัญ เหมาะ สำหรับปูพื้นห้องทำงาน ห้องนอน มีให้เลือกหลายสีรวมทั้งแบบ และลวดลาย
	ข้อเสีย	ราคาแพง ทำความสะอาดยาก ลากปรกง่าย ติดไฟง่าย
ม่าน	ข้อดี	ป้องกันความร้อน เสียงสะท้อน สามารถลดความเข้มของแสง สว่างให้น้อยลงได้ เมื่อไม่ต้องการแสงมาก บางชนิดเป็นวัสดุทาง วิทยาศาสตร์ก็ใช้ได้ สามารถรับแสงได้ตามความต้องการ ถ้าย เพอากาศได้
	ข้อเสีย	ถ้ามีขนาดใหญ่มากจะมีปัญหาเรื่องกลไกในการทำงาน และ ทำความสะอาดได้ยาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5 บทวิเคราะห์ และสรุปผลงานการออกแบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.1 การวิเคราะห์ สภาพแวดล้อมและที่ตั้งของโครงการ

### สถานที่ตั้งของโครงการ

โครงการโรงแรมแกรนด์ รอยัล พลาซ่า ตั้งอยู่ที่จังหวัดฉะเชิงเทราอยู่ในเขตตัวเมือง จังหวัดห่างออกมาจากตัวจังหวัด 1.5 กิโลเมตร ห่างจากกรุงเทพฯประมาณ 65 กิโลเมตร อยู่บริเวณสี่แยกตัดเข้า bypass สามารถมองเห็นแม่น้ำบางปะกง และวัดหลวงพ่อโสธร ได้อย่างชัดเจน

โครงการโรงแรมแกรนด์ รอยัล พลาซ่า มีอาณาเขตจรดพื้นที่ข้างเคียงดังนี้

ทิศเหนือ	จรดกับ	ที่ดินว่างเปล่า
ทิศใต้	จรดกับ	ถนน bypass ตัดผ่านไป พนมสารคราม
ทิศตะวันออก	จรดกับ	ถนนสารณะประโชชน์
ทิศตะวันตก	จรดกับ	สวนของชาวบ้านแถวนั้น

สถานที่ท่องเที่ยวในบริเวณใกล้เคียงของโครงการ

- วัดโสธร
- แม่น้ำบางปะกง
- วัดโพธิ์
- ศาลเก่าจังหวัด
- วัดเขนตโปล

### สภาพภูมิอากาศ

จังหวัดฉะเชิงเทราไม่มีภูเขาบังลมจึงทำให้มีลมพัดเย็นสบายตลอดทั้งปี ฝนตกน้อยส่วนใหญ่เมฆฝนจะผ่านเลยไป ช่วงฝนตกชุกจะเป็นช่วง กรกฎาคม - ตุลาคม เนื่องจากมีมรสุมพัดผ่าน อากาศส่วนใหญ่จะเย็นสบายเนื่องจากอยู่ใกล้แม่น้ำทำให้มีความชื้นสูง

## การเข้าสู่โครงการ

ทางเข้าสู่โครงการจะจำแนกตามการใช้งานได้ดังนี้

1. ทางเข้าหลัก อยู่ทางทิศตะวันออกตัวอาคารอยู่ห่างจากถนนประมาณ 100 เมตร มาได้หลายทางทั้งรถยนต์และรถประจำทาง
2. ทางเข้ารอง เป็นทางเข้าของพนักงานและรถส่งของโดยตั้งอยู่ทางทิศใต้ติดกับถนน bypass

การเดินทางมาจากกรุงเทพฯ มายังจังหวัดฉะเชิงเทรา สามารถเดินทางได้ 3 ทางคือ

รถยนต์ส่วนตัว มาทางสายมีนบุรีข้ามแม่น้ำบางปะกงมา 1.5 กิโลเมตรก็จะถึงโรงแรม

มาทางสายบางนา-ตราด เลี้ยวเข้าทางบางปะกงเข้ามาจนถึงแยก bypass

เลี้ยวขวาเข้ามาก็จะถึงโครงการ

รถไฟ

ลงสถานีฉะเชิงเทรา นั่งรถประจำทางมาลงหน้าโครงการได้เลย

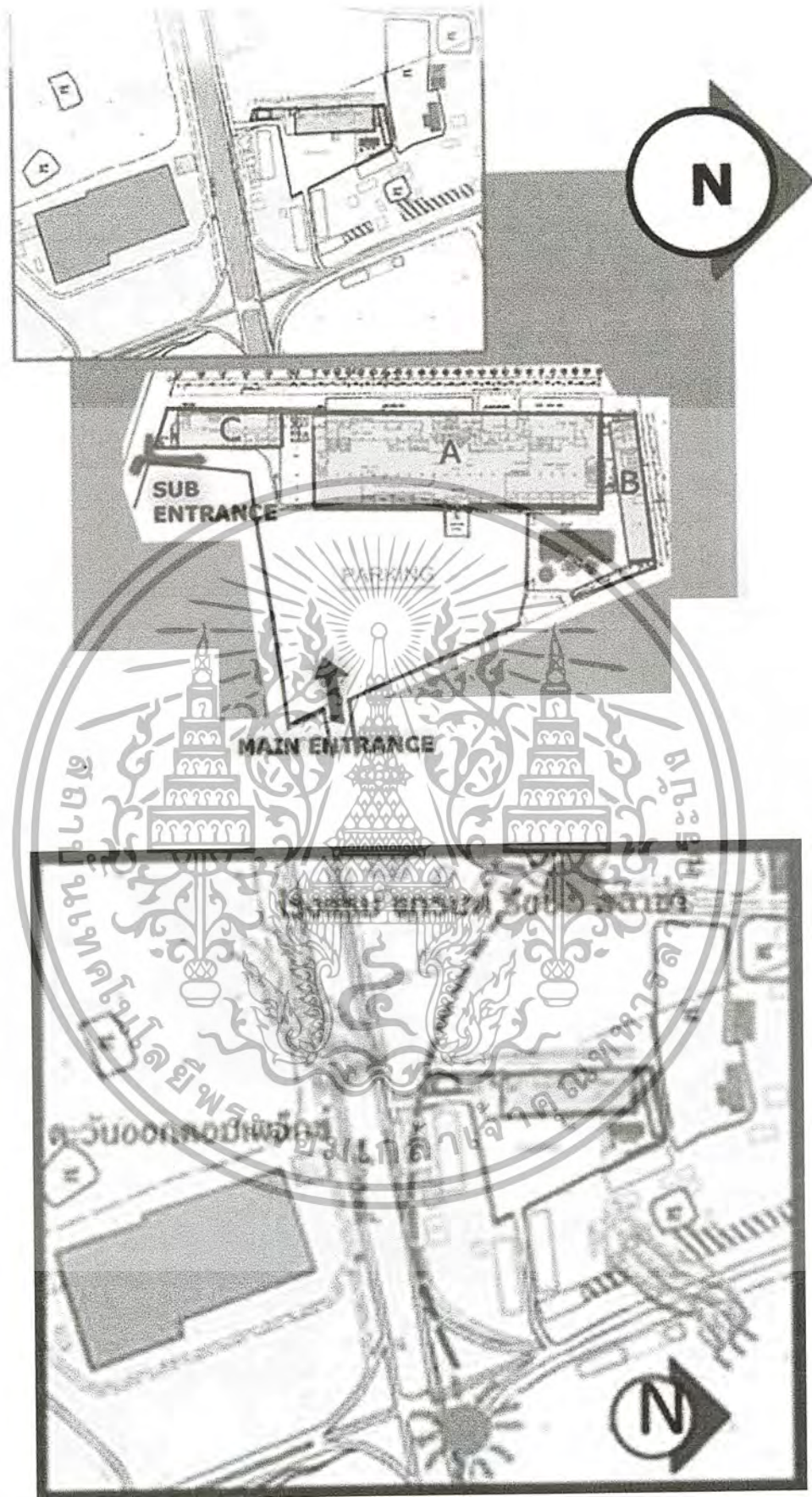
รถบัสด

ลงสถานีขนส่งจังหวัด นั่งรถประจำทางลงที่ตลาดแล้วนั่งรถสองแถวที่ข้ามแม่น้ำ

บางปะกงเข้ามาจนถึงสี่แยกก็จะถึงโครงการ

## สภาพภูมิทัศน์

1. การมองเห็นจากภายนอกโครงการ อาคารแวดล้อมมีความสูงไม่มากนัก ทำให้ไม่มีสิ่งมาบดบังตัวอาคารอีกทั้งตัวอาคารยังอยู่ห่างออกมาจากตัวเมืองพอสมควรจึงเห็นได้แต่ไกล
2. การมองเห็นจากภายในโครงการ สามารถมองออกไปเห็นธรรมชาติแวดล้อมโดยไม่มีอะไรมาบดบังการมองเห็นเนื่องจากไม่มีอาคารที่สูงเกิน สี่ชั้นเลย ด้านหลังอาคารเป็นสวนเห็นวิถีชีวิตของชาวบ้านแถบนั้นได้อย่างชัดเจน ด้านข้างสามารถเห็นแม่น้ำบางปะกง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.2 การวิเคราะห์อาคารของโครงการ

### ลักษณะการวางผังอาคารของโครงการ

- ที่ตั้งของโรงแรมอยู่บนพื้นที่ราบ อาคารวางในแนวเหนือใต้โดยหันหน้าไปทางทิศตะวันออก
- การวางผังชั้นแบ่งเป็น 3 ชั้น คือ ส่วนที่เป็น Public เป็นอาคารใหญ่มีส่วนบริการต่างๆรวมถึงส่วนห้องพัก  
ส่วน Office รวม Fitness และ Sauna ด้วย  
ส่วนที่เป็นอาคารวิศวกรรม และจอดรถส่งของ

### รูปแบบทางสถาปัตยกรรมภายนอก

- เป็นอาคารที่มีการพัฒนามาจากอพาร์ทเมนต์ตัวอาคารเป็นแบบเรียบง่าย

### โครงสร้าง

โครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก พื้นสำเร็จรูป ฐานรากเป็นฐานรากระบบเสาเข็ม

### การวิเคราะห์ปัญหาภายในอาคาร

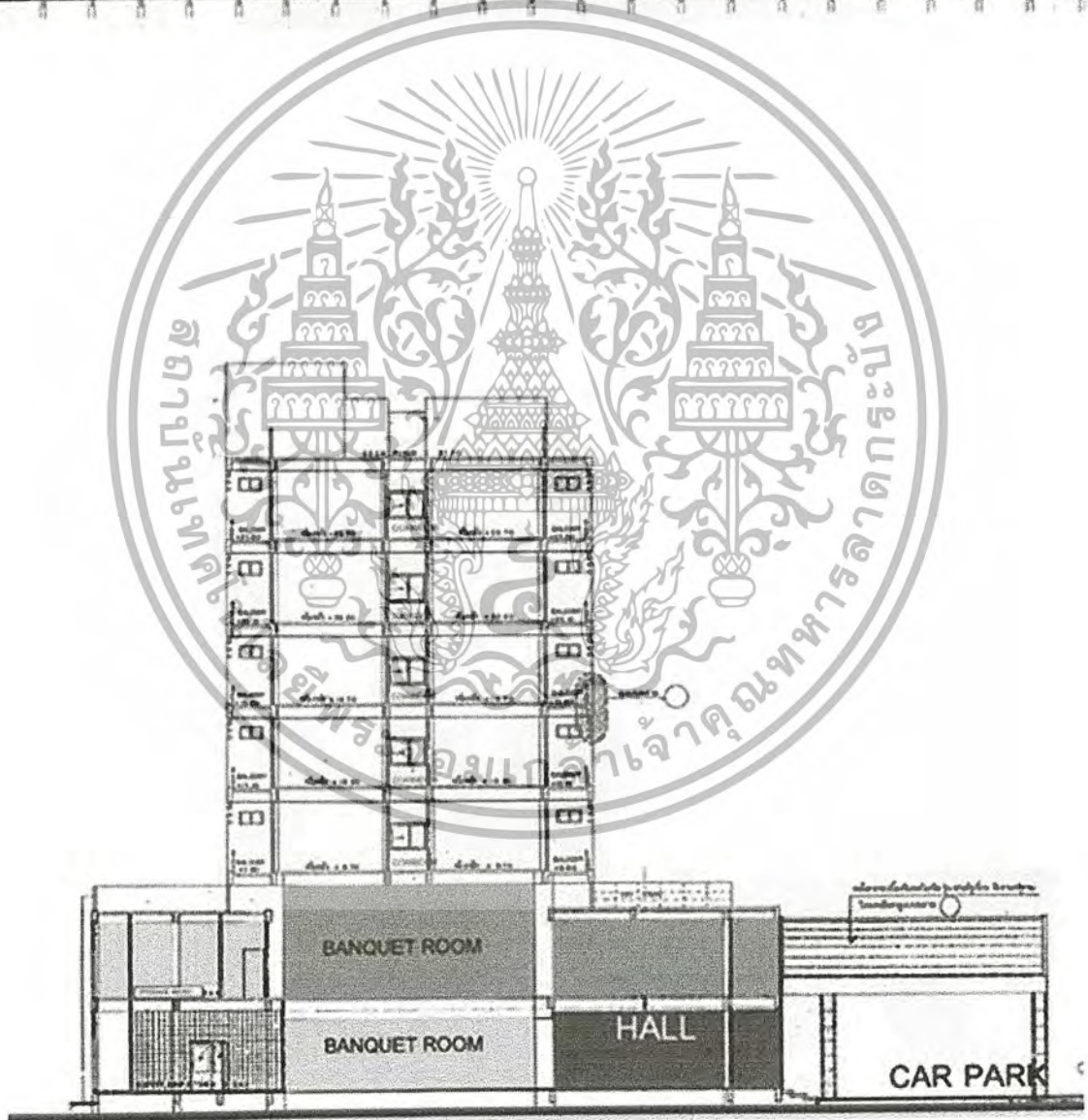
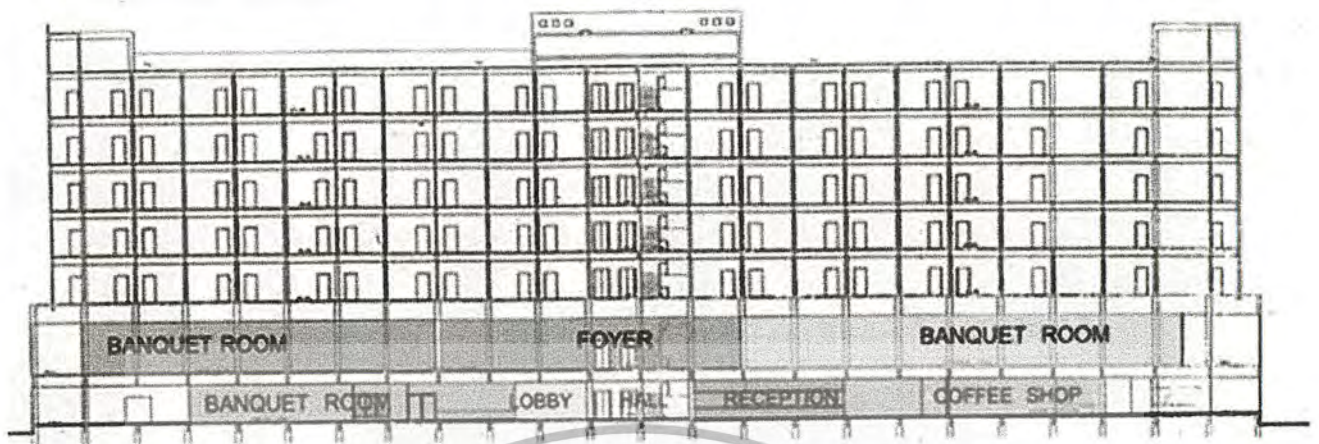
HALL – มีการเจาะช่องเปิดให้ทะลุถึงชั้นสองแต่ตีผนังกระจกกันไว้เนื่องจากนโยบายประหยัดค่าใช้จ่ายของทางโรงแรม

LOBBY- ที่นั่งไม่พอต่อความต้องการมีการวางที่นั่งเหมาะสมขวางทางเดิน แสงไฟไม่เพียงพอต่อการอ่านหนังสือ

COFFEE SHOP – ทางเข้าแคบเกินไปเสิร์ฟอาหารยากกลิ่นอาหารก็ควบคุมได้ไม่มีกลิ่นออกมาทาง LOBBY

BANQUET- การจัดส่วน PRE-FUNCTION ไม่เพียงพอเวลาคนเข้ามาใช้มากๆประตูทางเข้าออกก็น้อยเกินไป

ห้องพัก – ห้องน้ำอยู่ภายนอกอาคารตามแบบอพาร์ทเมนต์เดิมทำให้บรรยากาศไม่สบาย ฝ้าเพดานเริ่มมีน้ำซึมออกมา ระบบป้องกันอัคคีภัยไม่เพียงพอ การถ่ายเทอากาศไม่ดีเนื่องจากห้องน้ำที่อยู่ตรงระเบียงขวางกั้นการระบายอากาศตามธรรมชาติ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

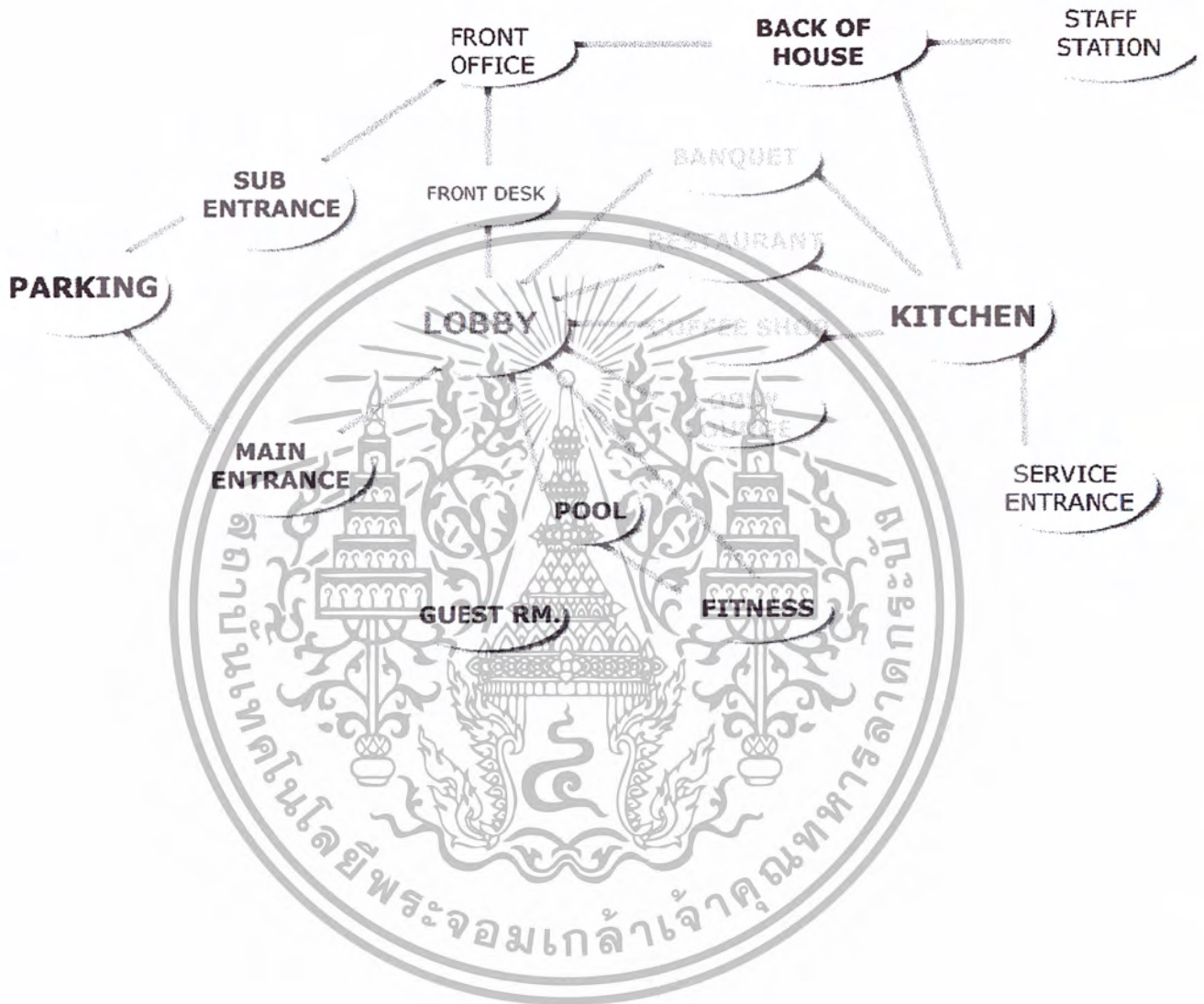
- ตารางความสัมพันธ์ของกิจกรรมในแต่ละส่วนของโครงการ  
( Relationship Diagram )

- สัมพันธ์กันมาก
- สัมพันธ์กันปานกลาง
- สัมพันธ์กันน้อย

GUEST	VISITOR	STAFF	FUNCTION
●	●	●	PARKING
●	●	●	MAIN ENTRANCE
●	●	●	SUB ENTRANCE
●	●	●	LOBBY
●		●	FRONT DESK
		●	FRONT OFFICE
●	●	●	LOBBY LOUNGE
●	●	●	COFFEE SHOP
●	●	●	RESTAURANT
●	●	●	BANQUET
		●	KITCHEN
		●	SERVICE ENTRANCE
●	●	●	THAI MESSAGE
●	●	●	FITNESS
●	●	●	POOL
●		●	GUESTROOM

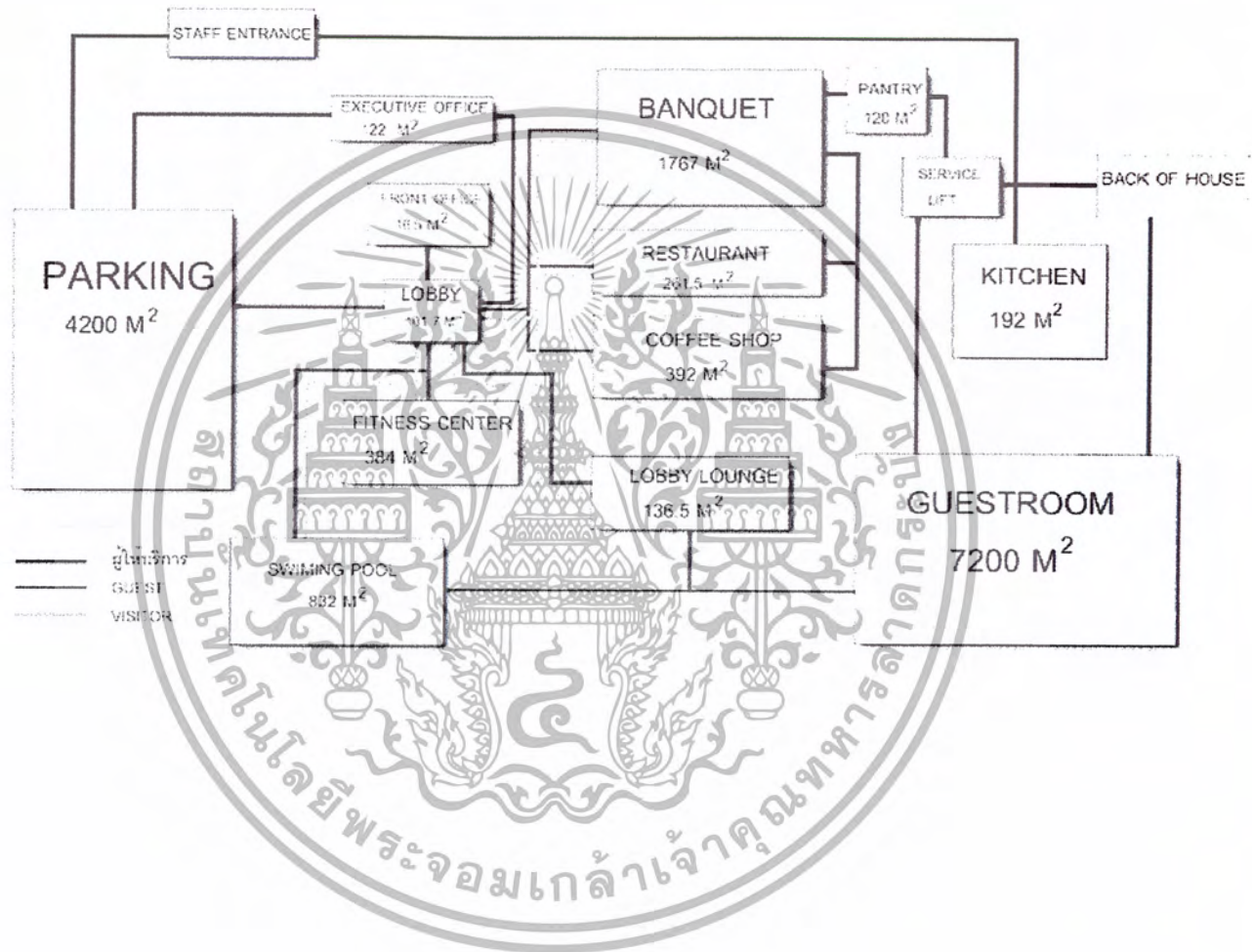
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ตารางความสัมพันธ์แบบวงกลม (BUBBLE DIAGRAM)



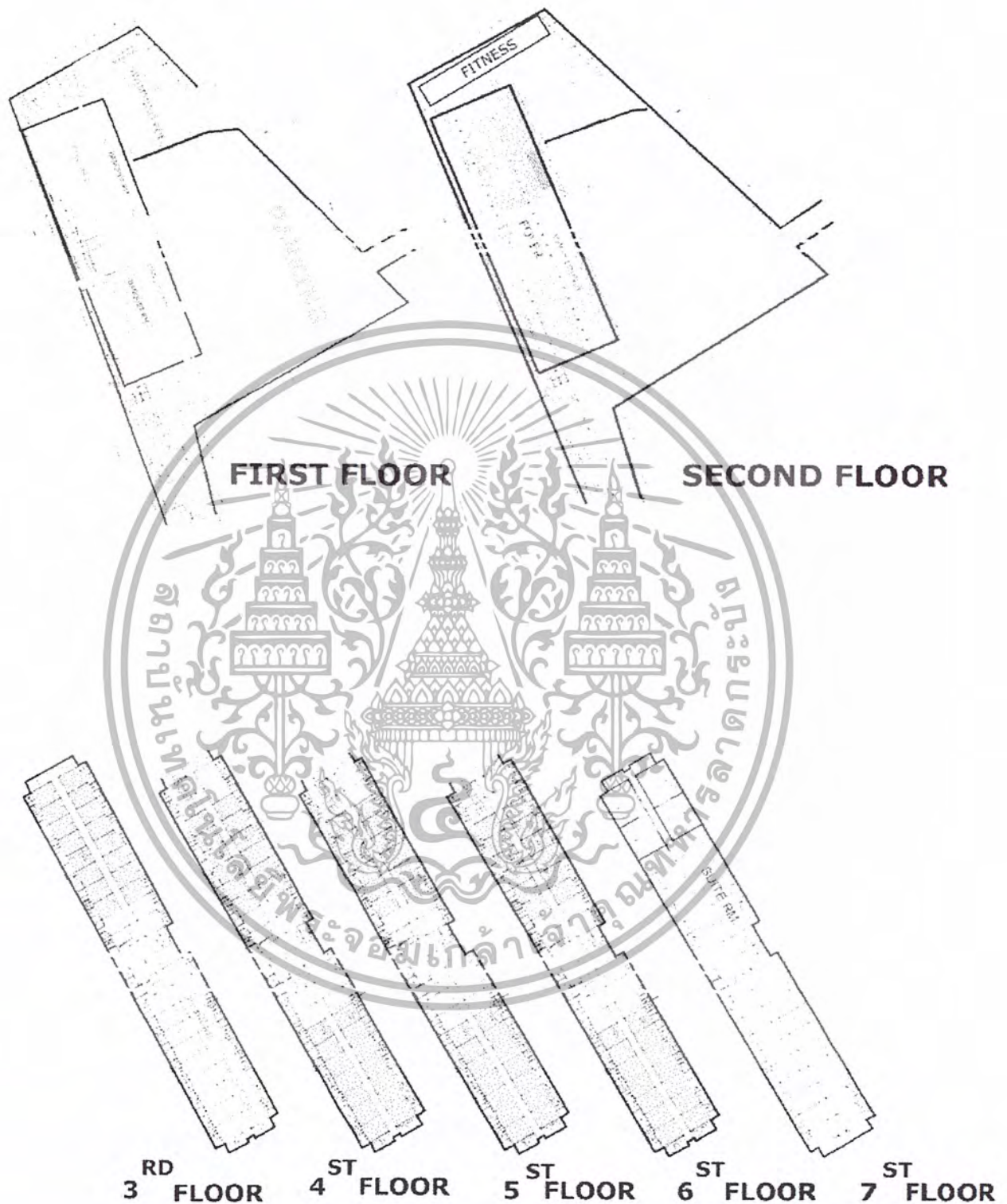
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ตารางที่ใช้สอย ( FUNCTIONAL DIAGRAM )



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การแบ่งพื้นที่ส่วนต่างๆในโครงการ ( ZONING )



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# INTRODUCTION

จ.ฉะเชิงเทราเป็นจังหวัด 1 ใน 3 จังหวัดของโครงการพัฒนาชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก เมื่จังหวัดฉะเชิงเทราเองจะมีสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจอยู่ไม่น้อย แต่เพราะขาดการลงทุน จึงไม่สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวได้เท่าที่ควร สถานที่ที่น่าสนใจในจังหวัด เช่น วัดโสธร วัดโพธิ์ ศูนย์การศึกษาการพัฒนาเขานิวฮอน ชมชนรมณ์น้ำบางประกง โรงแรมแกรนด์รอยัลชลธารา เปิดดำเนินการในปี 2534 เป็นโรงแรมมาตรฐานแห่งแรกในจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อตอบสนองการเติบโตของอุตสาหกรรม และการท่องเที่ยวที่เฟื่องฟูในขณะนั้น

## REASON

1. โรงแรมแกรนด์ รอยัล ชลธารา เป็นโรงแรมที่รองรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการความสะดวกสบายได้ เพราะเป็นโรงแรมมาตรฐานเพียงไม่กี่แห่งในจังหวัดฉะเชิงเทรา
2. เพื่อศึกษาระบบและการแก้ไขปัญหาในการตกแต่งภายในอาคารประเภทโรงแรม
3. เนื่องจากโรงแรมได้เปิดทำการมาเป็นระยะเวลา นานแล้ว ระบบการบริหารได้ล่ามถึงไปและตัวอาคารก็เก่าชำรุดไปมาก จึงสมควรแก่การปรับปรุง

# General Information



เขานิวฮอนประภง



ชมฉากกลางจังหวัด



วัดโพธิ์เมืองฉะเชิงเทรา



6 วัดในจังหวัดฉะเชิงเทรา

# GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name: Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

# INTRODUCTION

## purpose

1. เพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวใน จ.ฉะเชิงเทรา
2. เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้แก่ประชาชนในท้องถิ่น
3. เพื่อสนองนโยบายการท่องเที่ยวและแผนพัฒนาการท่องเที่ยวในจังหวัด
4. เพื่อเป็นที่รองรับกิจกรรมและอำนวยความสะดวกในด้านธุรกิจเช่น จัดสัมมนา จัดเลี้ยง
5. เพื่อส่งเสริมวัฒนธรรมและเอกลักษณ์ของท้องถิ่น

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ช่วยยกระดับมาตรฐานโรงแรม ในท้องถิ่น เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวและร่วมส่งเสริมการท่องเที่ยวในจังหวัด
2. ช่วยบรรเทาปัญหาการว่างงานและส่งเสริมการจ้างแรงงานทั้งทางตรงและทางอ้อม เป็นการกระจายรายได้ไปสู่ประชาชนในท้องถิ่น
3. ช่วยเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่นให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น



# GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name: Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# SITE & LOCATION

โครงการตั้งอยู่ที่จังหวัดฉะเชิงเทราซึ่งเป็นจังหวัดที่อยู่ติดกับกรุงเทพฯอยู่ไม่ไกลจากตัวเมือง โดยห่างจากตัวเมืองประมาณ 1.5 กิโลเมตร และห่างจากกรุงเทพประมาณ 65 กิโลเมตร



- มาโดยรถยนต์ 2 ทาง คือสายบางนา-ศรีราชา, มีนบุรี
- โดยสารรถไฟจากเขตสีลมหรือเขตมิถุนบุรีสถานีใหม่จตุจักรฉะเชิงเทรา
- ทางรถไฟที่สถานีฉะเชิงเทรา



## GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name. Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

# INTRODUCTION



**ขอบข่ายของโครงการ**

1. LOBBY
2. RECEPTION
3. COFFEE SHOP
4. BANQUET RM.
5. FITNESS
6. SWIMMING POOL
7. GUEST ROOM
8. KITCHEN
9. OFFICE
10. SNOOKER RM.
11. THAI MESSAGE

**ขอบเขตของโครงการ**

เนื่องจากโรงแรมแกรนด์ พลาซ่า เปิดให้บริการมานานแล้ว ชมสวยที่จะได้รับการปรับปรุงและเพิ่มเติมสวนใหม่ไว้สำหรับแขกที่มาเข้าพัก เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าในปัจจุบัน ในโครงการวิวัฒนาการนี้ จึงได้เพิ่มเติมสวนบริการจากอาคาร ตกแต่งสวนรอบสระว่ายน้ำเพิ่มเติมเข้าไป

โรงแรมแกรนด์ วอยด์  
พลาซ่าเป็นโรงแรมสูง  
7 ชั้น มีห้องพัก182ห้อง

### TARGET GROUP



## GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name. Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# SITE ANALYSIS

**W**

ติดพื้นที่ว่างเปล่าและสวนของชาวบ้าน



- ☀️ แสงในตอนเช้าส่องทางหน้าอาคารโดยมีต้นไม้กรองหรือที่กันแดด และสวน Coffee shop
- ☁️ ฝน จะเรียงหน้าไม่มีภูเขาบังลมฝน ฝนจึงตกไม่มากนัก อิทธิพลที่ได้รับจากลมมรสุม ตะวันออกเฉียงใต้ จะเป็นช่วงฤดูร้อน - ภัยแล้ง
- 🌡️ ระดับน้ำของ ฝน จะเรียงหน้าจะอยู่บริเวณ 2 มีแม่น้ำบางปะกง และไม่มีภูเขาบังลม ทำให้อากาศไม่ร้อนและไม่หนาวมากเกินไป
- 🌊 ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมทั้งสี่ด้านคือลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ทางภาคใต้ และตะวันออกเฉียงเหนือทางภาคหน้า



**S**

มี apartment และอาคารพาณิชย์อยู่ใกล้ๆกับโรงแรม



**N**

ติดที่ดินว่างเปล่าของทางโรงแรม



**สภาพแวดล้อมและสภาพภูมิทัศน์**

- อาคารแวดล้อมมีความสูงไม่มากนักจึงไม่มีผลกระทบต่อการมองเห็นจากภายนอกอาคาร บริเวณด้านหลังเป็นที่โล่งและสวนสามารถมองเห็นวัดโสธร ที่อยู่ห่างออกไปได้ชัดเจน
- บริเวณทางเข้าสังเกตเห็นได้ยากเนื่องจากปัจจุบันมีอาคารพาณิชย์ที่สร้างใหม่มาบังทางเข้าและป้ายก็ดูจะอยู่ต่ำไปไม่สามารถเห็นได้ไกล

**E**

ทิศตะวันออกเป็นทางเข้าโรงแรมทางจากถนนใหญ่ประมาณ 50 เมตร



## GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name. Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

# SITE ANALYSIS



สถานที่ตั้งของโครงการ  
โครงการนี้อยู่ห่างจากตัวเมือง ๑.๕ กิโลเมตร ประมาณ 1.5 กิโลเมตร อยู่ทางทิศตะวันออกของแม่น้ำบางปะกงบริเวณนี้ไม่มีพื้นที่อื่น เป็นบริเวณที่ควรศึกษาวิจัยจากการขยายตัวของเมือง โครงการนี้อยู่ตรงกันข้ามทางตัดของทางหลวงหมายเลข 504 กับ 515 จึงมีจุดสังเกตที่จุดตัดทางหลวงสายนี้ และนี่คือจุดที่มองเห็นที่อยู่นอกพื้นที่โครงการแล้ว

การเข้าถึงโครงการ  
Main Entrance



- ถนนที่ติดกับโครงการคือถนนมิตรภาพสายลาดเลาแล้วแต่ถนนมิตรภาพประมาณจนถึงแยกแล้วจะเห็นป้ายโรงแรม
- จากกรุงเทพสายมิตรภาพทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 เมื่อข้ามแม่น้ำบางปะกงประมาณ 1.2 กิโลเมตร ถนนที่ติดกับโครงการจะเห็นป้ายโรงแรมทางขวา จากกรุงเทพสายบางปะกงตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 ตัดเขทาง BYPASS มาจนถึงแยกแล้วซ้ายจะเจอทางเข้าอยู่ประมาณ 20 เมตร จากทางแยก
- รถที่สถานีขนส่ง ๑ จะเรียงหน้า ตอถนนมิตรภาพแล้วจะเจอตลาดแล้วต่อที่ถนนมิตรภาพประมาณจนถึงแยกแล้วจะเห็นป้ายโรงแรม

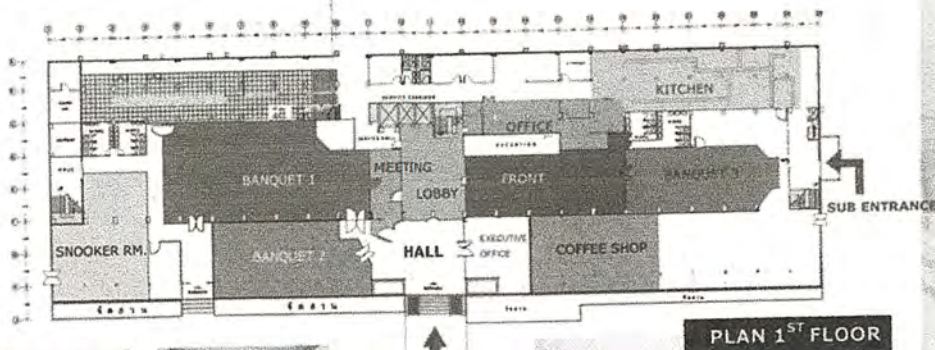


## GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name. Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# EXISTING ANALYSIS



เป็นห้องที่กันจากห้อง BANQUET 1 สำหรับประชุมของทางโรงแรม



ทางเข้าของ BANQUET 1, 2 จะสังเกตเห็นโดยขาด



HALL จะจะมีพื้นที่ถึง 2 ชั้น 2 ชั้นก็ไว้โดยเลื่อนประตูลงเข้ามาไว้ภายใน



FRONT DESK ที่ใหญ่เกินไป ไม่เหมาะสมกับขนาดของพื้นที่



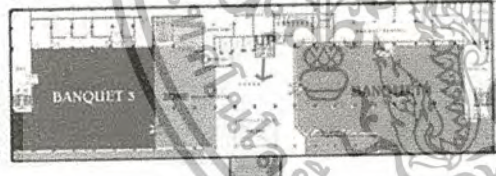
LOBBY มีปัญหาเรื่องความสว่าง เพราะอยู่ติดกับทางเดินหลัก แสงสว่างยังไม่พอสำหรับการอ่านหนังสือพิมพ์

PLAN 1<sup>ST</sup> FLOOR

## GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name: Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

# EXISTING ANALYSIS



SECOND FLOOR PLAN



BANQUET 3 จะปรับปรุงเป็นห้องจัดเลี้ยงแบบมี 400 คน ถ้า 300 คนจะไม่มีทางเข้าที่ลานลิฟท์ที่มีกำแพงยาวของห้อง ความสูงของห้อง 3.80 เมตร โทนสีของผนังและเพดานนี้ยกเว้นเป็น DISCO



BANQUET 4 เป็นห้องจัดเลี้ยงใหญ่ของโรงแรม ตามการกันเป็น 2 ห้องก็ หรือมีพื้นที่ขนาดใหญ่จะเสร็จให้ดูแล้วดูสิว่าห้องดูเป็นอย่างไร



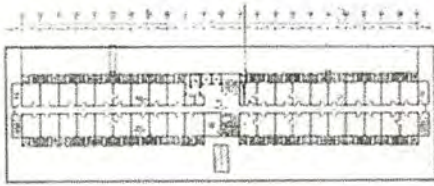
ส่วนเคาน์เตอร์อาหารดูดีเพราะจากโถงบริเวณนี้จะเป็น Buffet ส่วนทางลานบนนี้เป็นบริเวณที่จอดรถผู้ให้บริการงาน

## GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

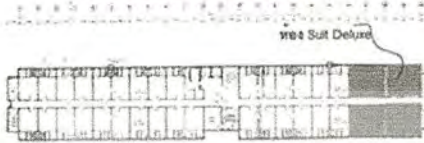
Name: Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# EXISTING ANALYSIS

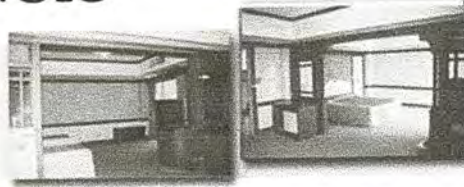


3-6 FLOOR PLAN



7 FLOOR PLAN

CORRIDOR บริเวณชั้น 3-7 กว้าง 1.50 เมตร ใช้งาน  
เป็น office แผนกบริหาร ชั้นอื่นๆเป็นของห้องพัก  
ส่วนห้องพัก

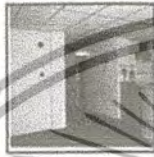


ห้อง Suite แบ่งเป็นห้อง Suite ธรรมดา กับแบบ Deluxe แบบธรรมดามีอยู่ชั้นแบบ Deluxe จะอยู่ที่  
ชั้น 7



ห้องธรรมดาเป็นแบบห้องคู่และเตียงเดี่ยว (รูป ขวามือ) จะมีอยู่ทุกชั้น  
ห้องพิเศษ จะเพิ่มเตียง 2 เตียงในห้องนอน 1 ห้อง (รูป ขวามือ)

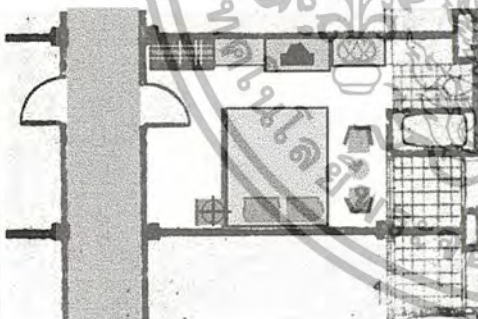
ส่วนห้องพักที่มีเตียงเดี่ยวคือห้องนอน จะอยู่แถวบริเวณทางบันไดที่ติดกับภาพ  
และเตียงที่ติดกับประตูเป็น



## GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name: Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

# EXISTING ANALYSIS



PLAN ห้องพัก

2.00 5.00 2.00



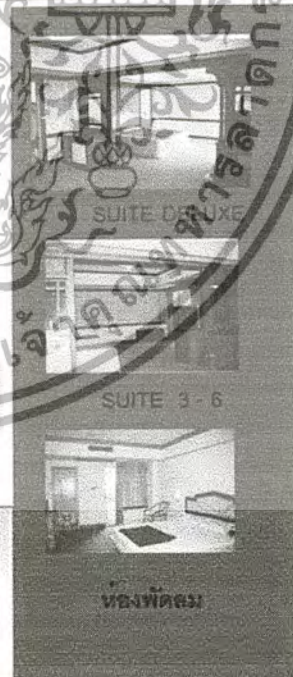
CORRIDOR



ห้องคู่



ห้องเดี่ยว



SUITE DELUXE

SUITE 3-6

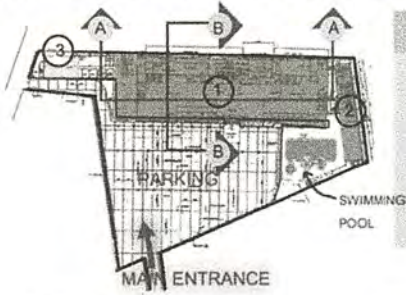
ห้องพิเศษ

## GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name: Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

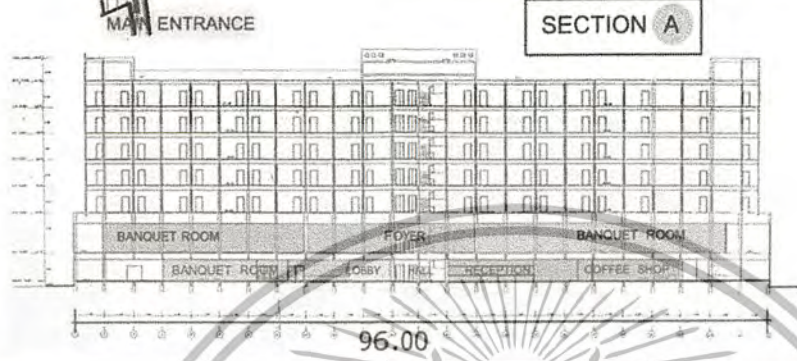
# EXISTING ANALYSIS



**การวางผังอาคารและลักษณะทั่วไปของอาคาร**

ตัวอาคารตั้งอยู่บนพื้นที่ราบ ด้านหน้าหันเข้าทางทิศตะวันออก ส่วนของโครงการประกอบด้วย 3 ส่วนใหญ่ คือ

1. ส่วนที่เป็นโรงแรมและบริการต่างๆ
2. ส่วน Office โห้เซา, fitness และ สระว่ายน้ำ
3. ส่วนเรือนเพาะชำและโรงเก็บขยะของโรงแรม



## GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name, Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

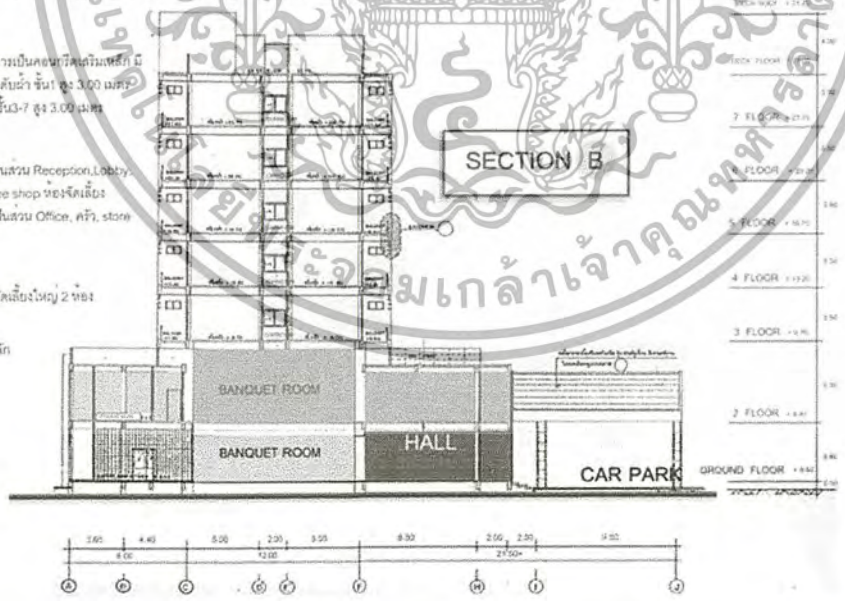
# EXISTING ANALYSIS

โครงสร้างของอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มี core อยู่ตรงกลาง ระดับน้ำ ชั้น 1 สูง 3.00 เมตร ชั้น 2 สูง 3.80 เมตร, ชั้น 3-7 สูง 3.00 เมตร

**ชั้น 1**  
บริเวณด้านหน้า เป็นส่วน Reception, Lobby, Office หัวคิว, Coffee shop ของโรงแรม  
บริเวณด้านหลัง เป็นส่วน Office, คิว, store ห้องเก็บอุปกรณ์

**ชั้น 2**  
เป็นส่วนของโรงเก็บขยะใหญ่ 2 ของ

**ชั้น 3-7**  
เป็นส่วนของห้องพัก



## GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name, Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

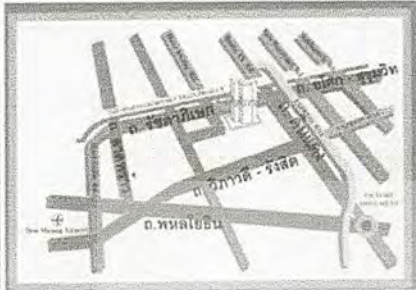
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# CASE STUDY

THE Palazzo  
BANGKOK



## LOCATION



## ACCOMMODATION

Room type	No. of Rooms
SUPERIOR	141
DELUXE	28
JUNIOR SUITE	6
EXECUTIVE SUITE	3
PALAZZO SUITE	2
<b>TOTAL</b>	<b>180</b>



## HOTEL FACILITIES

Lazio restaurant	24 Hours Services
Rhapsody Karaoke	1 main room & 13 V.I.P. Rooms open 06:00 p.m. - 03:00 a.m.
Banquet	30-220 persons
Lobby Lounge	open 08:00 - 12:00 p.m. daily.

# GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

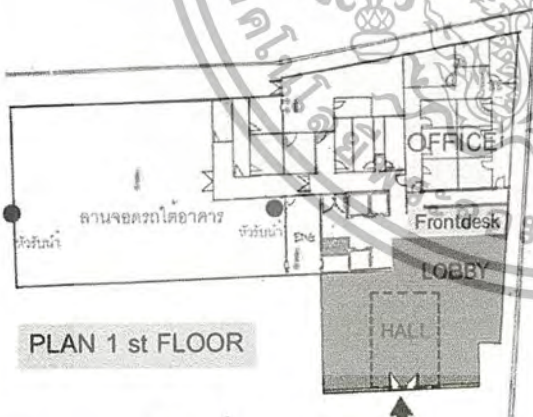
Name. Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

# CASE STUDY

THE Palazzo  
BANGKOK



## LOBBY & FRONTDESK



PLAN 1 st FLOOR

HALL	66.56	M <sup>2</sup>
LOBBY AREA	279.36	M <sup>2</sup>
FRONT DESK	36	M <sup>2</sup>
OFFICE	284.16	M <sup>2</sup>

MAIN ENTRANCE



ส่วนของ LOBBY จะอยู่บริเวณทั้งสองข้างของ  
โถงทางเดิน เน้นบรรยากาศที่ง่าย ๆ ผ่อนคลาย  
และมีความเป็นส่วนตัว โดยใช้เฟอร์นิเจอร์ไม้ และ  
หวายทำให้ดู Relax ส่วน FRONT DESK จะดูเรียบง่าย  
แบบโมเดิร์น แต่เป็นแบบไทยๆ

# GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

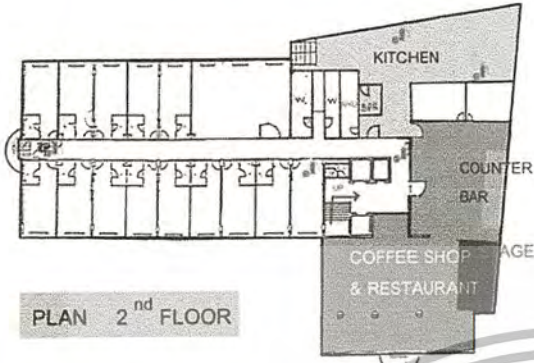
Name. Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# CASE STUDY

*THE Palazzo*  
BANGKOK

## COFFEE SHOP & RESTAURANT



PLAN 2<sup>nd</sup> FLOOR



RESTAURANT	427.36 M <sup>2</sup>
- STAGE	44.8 M <sup>2</sup>
- COUNTER BAR	23.52 M <sup>2</sup>
KITCHEN	215.52 M <sup>2</sup>
- BAR	11.2 M <sup>2</sup>

เปิดตลอด 24 ชั่วโมง เป็นร้านอาหารแบบมีเวทีเล่นดนตรีวงคำ ซวงเซาจะเป็น BUFFET บริการให้กับแขกของโรงแรม อยู่ติดกับครัวจึงไม่มีปัญหาเรื่อง service การตกแต่งเป็นแบบผสมผสานออกทางยุโรป เพราะบริการอาหารทุกประเภท

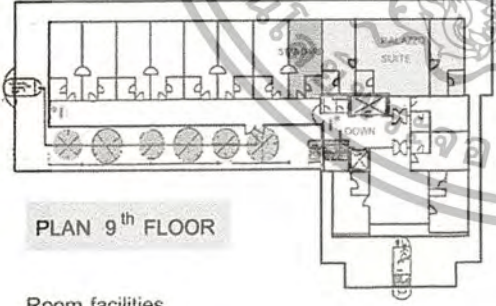
# GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name. Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

# CASE STUDY

*THE Palazzo*  
BANGKOK

## GUEST ROOM



PLAN 9<sup>th</sup> FLOOR



Room facilities		
private shower room	STANDARD ROOM	38.4 M <sup>2</sup>
colour television / cable tv		
direct dial IDD telephone	PALAZZO SUITE	165.6 M <sup>2</sup>
minibar		
air condition		
tea and coffee maker (suite & deluxe room )		



ห้องพัก ตกแต่งแบบ Modern ดูเรียบง่ายแต่หรูหรา โทนสีใช้สีโทนอุ่น และสีที่ดูอ่อนหวานอย่างสีฟ้าอ่อน และสีชมพู ไร้แสงไฟเน้นเป็นบางจุดตามมุมห้อง

# GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name. Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# case study

## FRONT DESK & LOBBY LOUNGE



**MONTIEN HOTELS**  
THAILAND



RECEPTION



บันไดลง 1st FLOOR

ส่วน FRONT DESK จะแบ่ง COUNTER ไว้ชัดเจน คือ Guest Service , Casheir , Reception บันไดลงชั้น 1 จะอยู่บริเวณกลาง HALL ส่วน LOBBY จะใช้เฟอร์นิเจอร์ขนาดใหญ่ และ ตกแต่งแบบ TROPICAL



LOBBY AREA

LOBBY LOUNGE อยู่ติดกับหน้าต่าง กระจกด้านหลัง จัดเวทีไว้ติดกระจก เพื่อโชว์เนชั่นซิสโต การโหม่ง จะสว่างมากกว่าบริเวณอื่น คนตรี ของที่นี่จะเน้นแนวสนุกสนาน



LOBBY LOUNGE

## GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name. Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

# CASE STUDY



**MONTIEN HOTELS**  
THAILAND

## BANQUET ROOM



Legend

- ⊙ Electrical Outlet
- ⊙ Telephone Inlet
- ⊙ Loud Speaker



เป็นห้องที่ตกแต่งไว้เพื่อสะดวกในการจัดประชุม สัมมนาเป็นหลัก สามารถรองรับได้ 150 คน มีส่วน reception ด้านหน้าเพื่อให้เกิดความเหมาะสมเมื่อมีการจัดประชุมสังสรรค์ทางธุรกิจ การตกแต่งเน้นให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลายโดยการใช้น้ำและกระจก สามารถมองเห็นค่านอกที่เป็นสวนได้

Function Room	Room Size (Area in m <sup>2</sup> )	Capacity										Room rental Half/Full Day
		Reception Counter	Meeting	Banquet	Class Room	Theatre	U Shape	U Shape	Dance	U Shape	Dance	
Vanda 1	20 X 6.7 = 134	120	150	60	80	40	60	70	40	80	2,000 / 3,500	
Vanda 2	10 X 10.8 = 108	40	50	40	60	25	35	40	18	-	1,500 / 2,500	

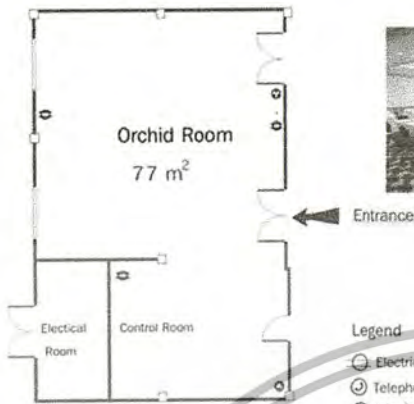
## GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name. Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

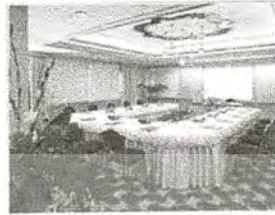
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# CASE STUDY

ORCHID



## BANQUET ROOM



### Legend

- Electrical Outlet
- ⊙ Telephone Inlet
- ⊙ Microphone Inlet

เป็นห้องสำหรับการประชุมสัมมนาขนาดเล็ก สามารถรองรับคนได้ 70 คน การตกแต่งจะเน้นความสะอาดสวยงาม ความเรียบง่ายแต่โดดเด่นช่วยให้เกิดความหรูหรา

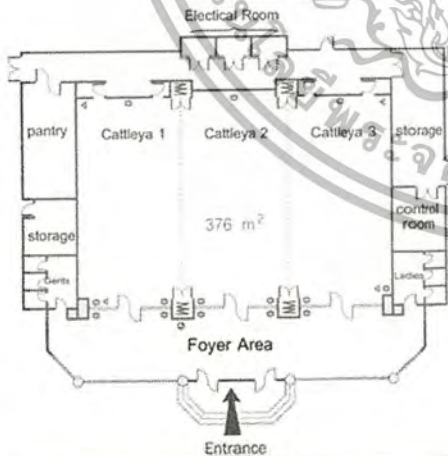
Function Room	Room Size (Area in m <sup>2</sup> )	Capacity						Room rental			
		Reception	Banquet	Class Room	Theatre	U Shape	Dinner	Half Full Day	Full Day		
Orchid	8.8 X 8.7 = 77	50	70	40	50	35	45	60	25	50	1,500 / 2,200

# GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name: Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

# CASE STUDY

CATTLEYA BALLROOM



### Legend

- Electrical Outlet
- ⊙ Telephone Inlet
- ⊙ Loud Speaker

## BANQUET ROOM



เป็นห้องจัดเลี้ยงขนาดใหญ่สามารถรองรับได้ 500 คน แบ่งได้เป็นห้องเล็กได้ 3 ห้อง ภายในมีส่วนของห้องอุปกรณ์ที่เตรียมสำหรับติดตั้งโต๊ะที่มีส่วนของ Foyer ที่ไว้รองรับกิจกรรมเช่น reception, registration, pre-function หรือ pre-convention

Function Room	Room Size (Area in m <sup>2</sup> )	Capacity						Room rental			
		Reception	Banquet	Class Room	Theatre	U Shape	Dinner	Half Full Day	Full Day		
Cattleya Ballroom	23.5 X 16 = 376	400	500	340	450	300	350	400	340	6,500 / 12,000	
Cattleya 1, 2 or 3	7.5 X 16 = 120	120	160	60	80	50	60	100	40	60	2,500 / 4,500

# GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name: Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# CASE STUDY

## ART OTEL POSTDAM



Facility & Services

Room Service

Cocktail Lounge

Laundry valet

Shoe shine

Child care service available

Concierge service

Gift shop/newsstand

Front desk

Guest Room

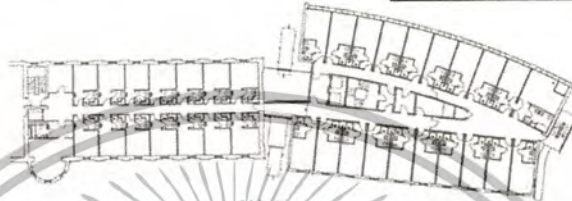
Restaurant & Lounge

- Aqua[ International ]

- Persins Muehle[ German, nearby ]



Ground floor plan



Typical floor



### GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

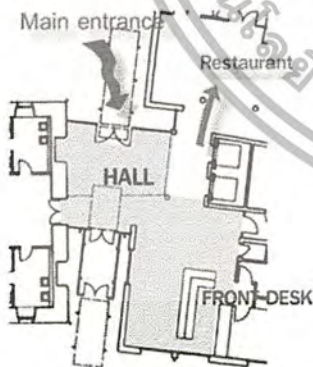
Name: Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

# CASE STUDY

## ART OTEL POSTDAM



### HALL & LOBBY AREA



HALL & LOBBY	Element	area m <sup>2</sup>	TOTAL
	WAITING AREA	9.85	
	HALL	33.00	86.25
	FRONT DESK	13.50	



ทางเข้านั่งเป็นกระจกรับแสงจากธรรมชาติเข้ามาเพื่อให้อยู่ในดูสว่าง ในส่วนที่นั่งใน LOBBY เลือกใช้แบบที่ดูแปลกไปจากโรงแรมทั่วไป โดยยึดหลักการตกแต่ง Less is more เพื่อเน้นโชว์ DESIGN เฉพาะโทลล์มกสีนกับที่วางภายใน



### GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name: Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# CASE STUDY

# ART OTEL POSTDAM



RESTAURANT & KITCHEN



เป็น RESTAURANT แบบเปิดไม่มีผนัง  
กัน ไซแนวเสาและวัสดุปูพื้นที่มีความ  
แตกต่างกันเป็นดักแยกส่วนออกมาจาก  
CORRIDOR

	Element	Area M2	Total
RESTAURANT	SERVICE STATION	13.75 (5%)	88.25
	COUNTER BAR	16.25 (6%)	
KITCHEN	KITCHEN	52.00	52.00



พื้นที่บางส่วนของร้านอาหารยื่นออกไปนอก  
ตัวอาคาร ทำให้เกิดบรรยากาศที่หลากหลาย  
RESTAURANT อยู่บริเวณด้านหน้าของอาคาร  
อยู่ติดกับ COURT ซึ่งสามารถมองเห็นวิวของ  
ทะเลสาบได้

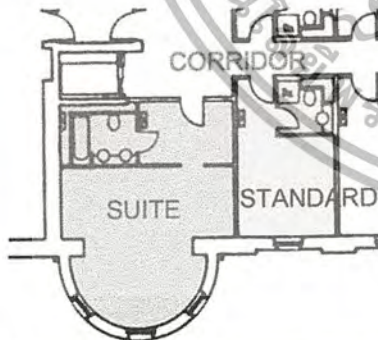


## GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name. Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

# CASE STUDY

# ART OTEL POSTDAM



	Element	Area M <sup>2</sup>
STANDARD	ห้องพัก	15.00
	ห้องน้ำ	4.00 (26.5%)
SUIT	ห้องพัก	32.00
	ห้องน้ำ	5.00 (32%)

ห้องพัก DESIGN แปลกไปจากห้องพักรูปไป ไซส์สิน  
ที่เหมือนงานศิลปะสมัยใหม่ สีพื้นที่ดูดูจืดจาง ตัดกับ  
ผนังสีขาว ทำให้เกิดความรู้สึกที่แปลกใหม่ไม่น่าเบื่อ



## GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

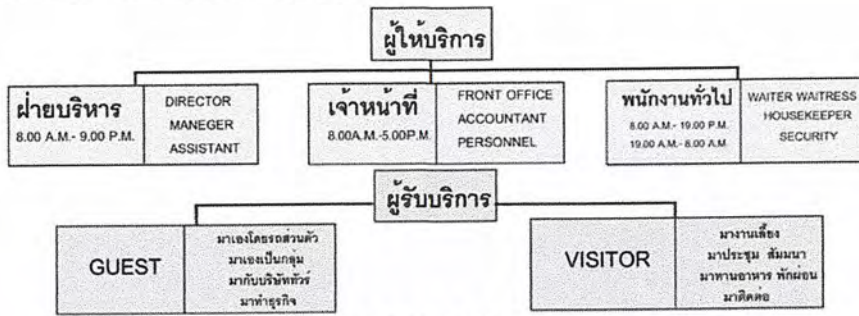
Name. Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





# USER BEHAVIOR



TIME TABLE

FUNCTION / TIME	01.00	02.00	03.00	04.00	05.00	06.00	07.00	08.00	09.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	
LOBBY																									
LOBBY LOUNGE																									
COFFEE SHOP																									
RESTAURANT																									
BANQUET HALL																									
FRONT OFFICE																									
FITNESS																									
SWIMMING POOL																									
GUEST ROOM																									

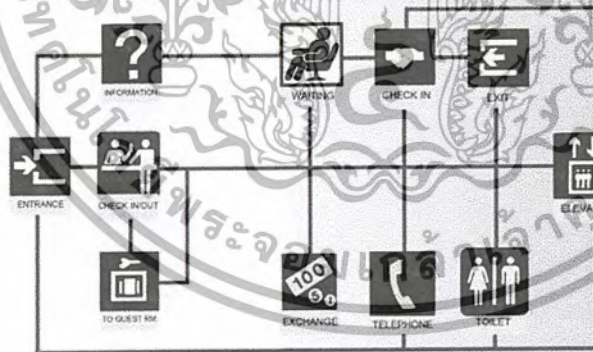
## GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name, Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

# USER BEHAVIOR

### LOBBY

GUEST & VISITOR



### STAFF



## GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name, Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

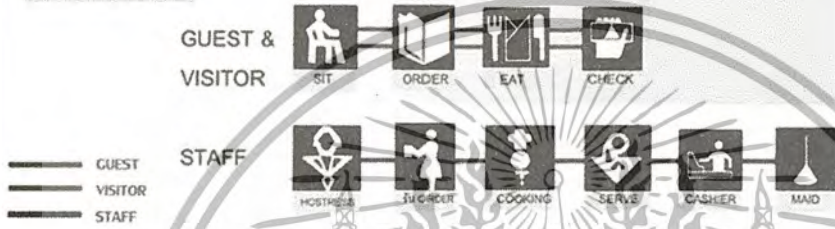
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# USER BEHAVIOR

## LOBBY LOUNGE



## RESTAURANT



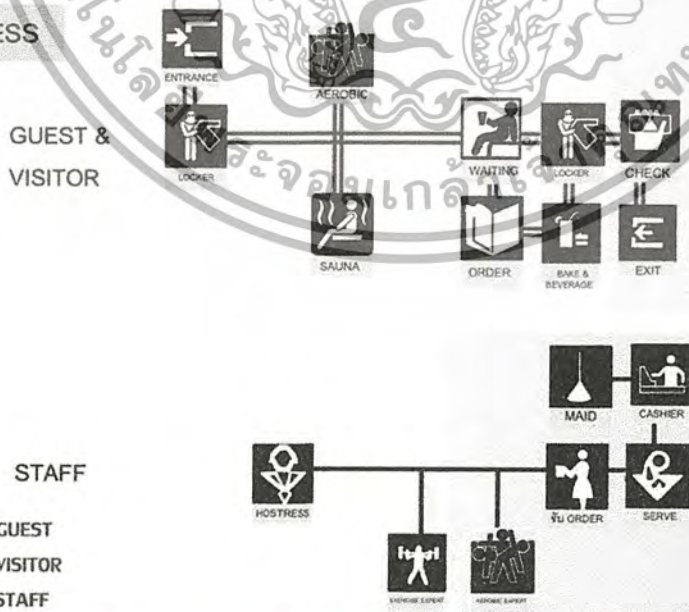
— GUEST  
 — VISITOR  
 — STAFF

**GRAND ROYAL PLAZA HOTEL**

Name: Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

# USER BEHAVIOR

## FITNESS



— GUEST  
 — VISITOR  
 — STAFF

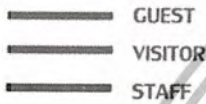
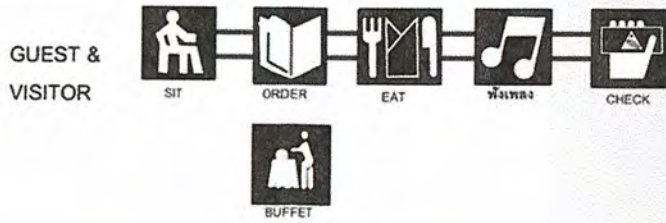
**GRAND ROYAL PLAZA HOTEL**

Name: Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# USER BEHAVIOR

## COFFEE SHOP

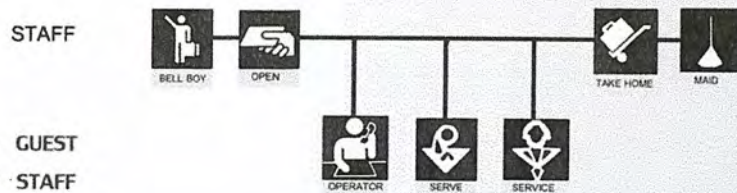
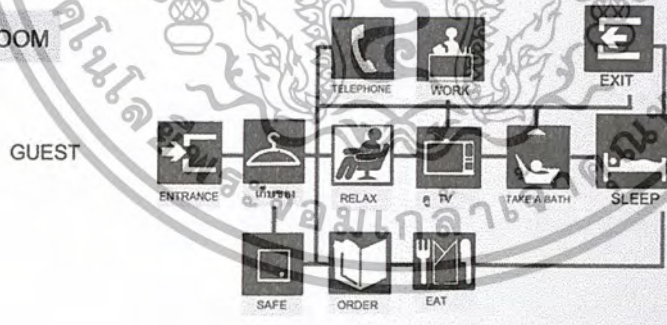


**GRAND ROYAL PLAZA HOTEL**

Name: Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

# USER BEHAVIOR

## GUEST ROOM



**GRAND ROYAL PLAZA HOTEL**

Name: Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# INTERACTION MATRIX

GUEST	VISITOR	STAFF	FUNCTION
●	●	●	PARKING
●	●	●	MAIN ENTRANCE
●	●	●	SUB ENTRANCE
●	●	●	LOBBY
●	●	●	FRONT DESK
●	●	●	FRONT OFFICE
●	●	●	LOBBY LOUNGE
●	●	●	COFFEE SHOP
●	●	●	RESTAURANT
●	●	●	BANQUET
●	●	●	KITCHEN
●	●	●	SERVICE ENTRANCE
●	●	●	THAI MESSAGE
●	●	●	FITNESS
●	●	●	POOL
●	●	●	GUESTROOM

- สัมพันธ์กันมาก
- สัมพันธ์กันปานกลาง
- สัมพันธ์กันน้อย

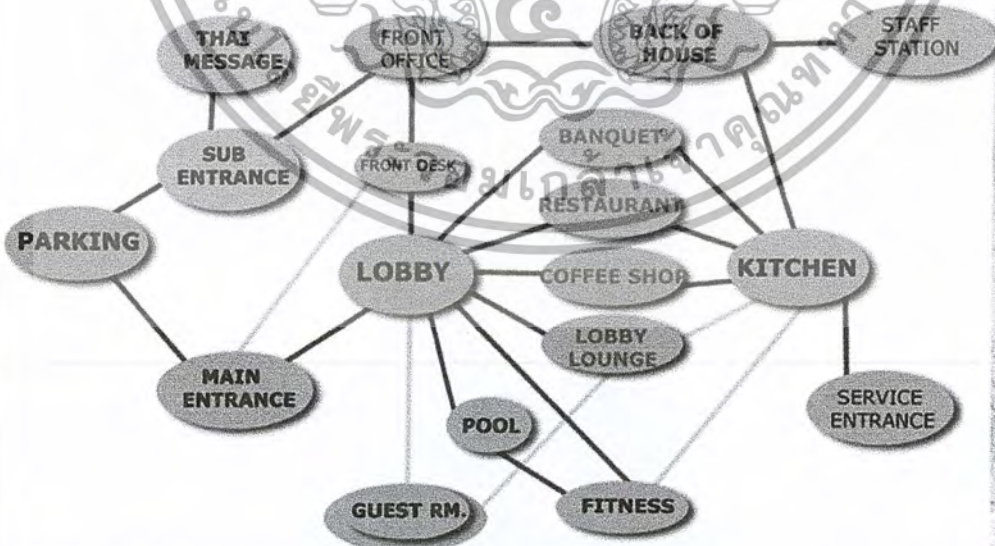


**GRAND ROYAL PLAZA HOTEL**

Name: Narut Sinchareon

Interior Architecture 41025218

# BUBBLE DIAGRAM



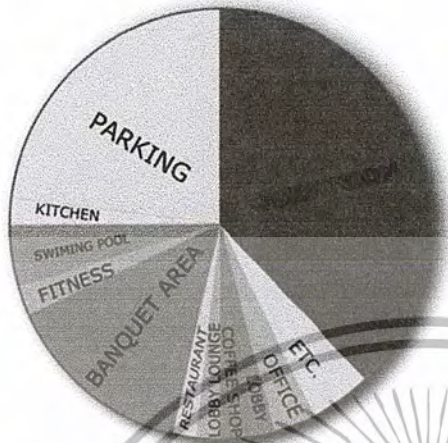
**GRAND ROYAL PLAZA HOTEL**

Name: Narut Sinchareon

Interior Architecture 41025218

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# PILE CHART

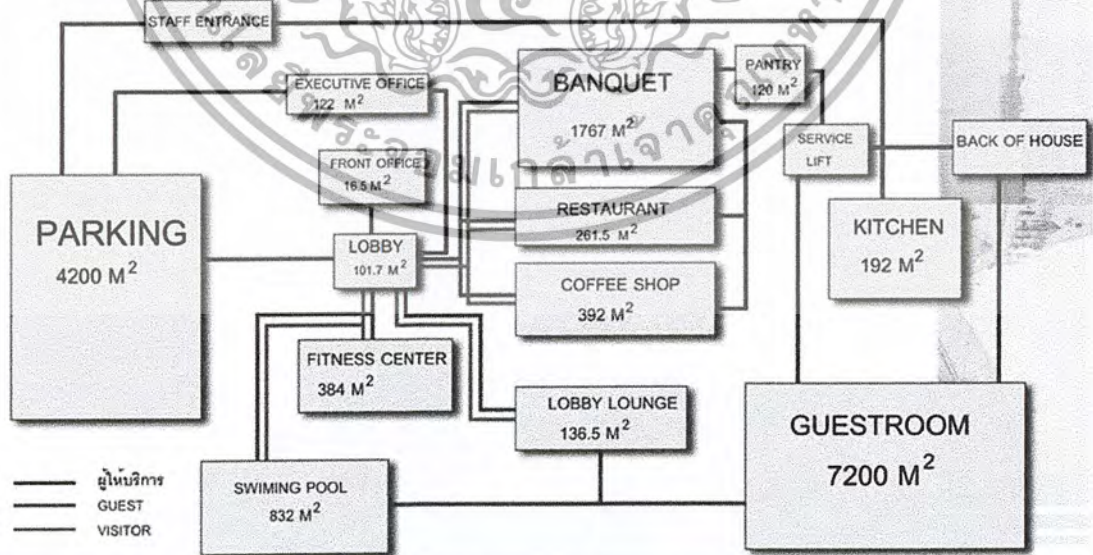


GUESTROOM	38.0%
PARKING	22.0%
BANQUET AREA	9.6%
KITCHEN	2.0%
LOBBY & FRONT	1.0%
OFFICE	1.0%
FITNESS	2.0%
SWIMMING POOL	4.3%
RESTAURANT	1.1%
COFFEESHOP	2.0%
LOBBY LOUNGE	0.7%
ETC.	16.3%

## GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name. Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

# FUNCTIONAL DIAGRAM



## GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name. Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

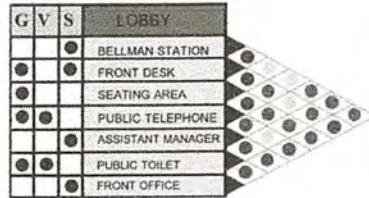
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# AREA REQUIREMENT

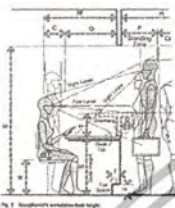


## LOBBY

TYPE	ELEMENT	AREA/RM (M <sup>2</sup> )	AREA/UNIT (M <sup>2</sup> )	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REAL AREA	COMPARE	NOTE
LOBBY	BELLMAN STATION				4.5			HOTEL PLANNING
	FRONT DESK	0.09			16.47			NEUFERT
	SEATING AREA	0.23			42.09			NEUFERT
	PUBLIC TELEPHONE	0.64	3		1.92			
	ASSISTANT MANAGER	2.40	1		2.40			CASE STUDY PLAZZO 190-144
	CIRCULATION					33.89		50% OF AREA
	TOTAL					101.67	150	



NO.	AREA	UNIT	REQUIREMENT	REAL AREA
1	40-48	101.3-102.9		
2	49-50	81.1-82.7		
3	51	81.1		
4	52-56	187.7-204.2		
5	57	196.1		
6	58-60	410-488.0		
7	61-62	314.9-314.9		
8	63	314.3-314.3		
9	64	314.3-314.3		
10	65	314.3-314.3		
11	66-68	111.8-121.8		
12	69	111.8		
13	70-72	109.4-109.4		
14	73	109.4		
15	74	109.4-109.4		
16	75-76	102.6-102.6		
17	77	102.6		
18	78	102.6		
19	79-81	102.6-102.6		
20	82	102.6		
21	83-84	102.6-102.6		
22	85	102.6		
23	86-87	102.6-102.6		
24	88	102.6		
25	89-90	102.6-102.6		
26	91	102.6		
27	92-93	102.6-102.6		
28	94	102.6		
29	95-96	102.6-102.6		
30	97	102.6		
31	98-99	102.6-102.6		
32	100	102.6		
33	101-102	102.6-102.6		
34	103	102.6		
35	104-105	102.6-102.6		
36	106	102.6		
37	107-108	102.6-102.6		
38	109	102.6		
39	110-111	102.6-102.6		
40	112	102.6		
41	113-114	102.6-102.6		
42	115	102.6		
43	116-117	102.6-102.6		
44	118	102.6		
45	119-120	102.6-102.6		
46	121	102.6		
47	122-123	102.6-102.6		
48	124	102.6		
49	125-126	102.6-102.6		
50	127	102.6		
51	128-129	102.6-102.6		
52	130	102.6		
53	131-132	102.6-102.6		
54	133	102.6		
55	134-135	102.6-102.6		
56	136	102.6		
57	137-138	102.6-102.6		
58	139	102.6		
59	140-141	102.6-102.6		
60	142	102.6		
61	143-144	102.6-102.6		
62	145	102.6		
63	146-147	102.6-102.6		
64	148	102.6		
65	149-150	102.6-102.6		
66	151	102.6		
67	152-153	102.6-102.6		
68	154	102.6		
69	155-156	102.6-102.6		
70	157	102.6		
71	158-159	102.6-102.6		
72	160	102.6		
73	161-162	102.6-102.6		
74	163	102.6		
75	164-165	102.6-102.6		
76	166	102.6		
77	167-168	102.6-102.6		
78	169	102.6		
79	170-171	102.6-102.6		
80	172	102.6		
81	173-174	102.6-102.6		
82	175	102.6		
83	176-177	102.6-102.6		
84	178	102.6		
85	179-180	102.6-102.6		
86	181	102.6		
87	182-183	102.6-102.6		
88	184	102.6		
89	185-186	102.6-102.6		
90	187	102.6		
91	188-189	102.6-102.6		
92	190	102.6		
93	191-192	102.6-102.6		
94	193	102.6		
95	194-195	102.6-102.6		
96	196	102.6		
97	197-198	102.6-102.6		
98	199	102.6		
99	200-201	102.6-102.6		
100	202	102.6		



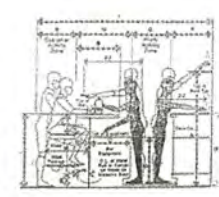
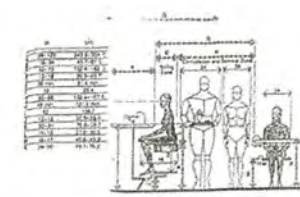
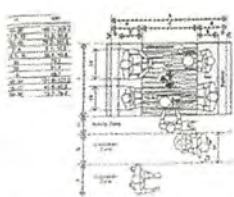
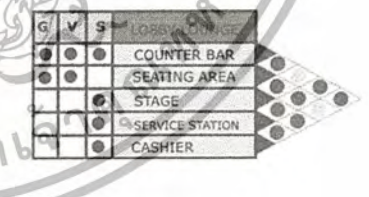
# GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name: Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

# AREA REQUIREMENT



TYPE	ELEMENT	AREA/RM (M <sup>2</sup> )	AREA/UNIT (M <sup>2</sup> )	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REAL AREA	COMPARE	NOTE
LOBBY LOUNGE	STANDARD SPACE	0.50			91.50			NEUFERT
	COUNTER BAR				7			CASE STUDY SUITE RESORT
ADDITIONAL INFORMATION	SERVICE STATION	2.9	1		2.9			TIME SAVER
	STAGE				10			CASE STUDY SUITE RESORT
	CIRCULATION					27.45		30% OF AREA
	TOTAL					47.35		



- สัมพันธ์กันมาก
- สัมพันธ์กันปานกลาง
- สัมพันธ์กันน้อย

# GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

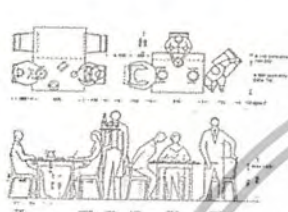
Name: Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# AREA REQUIREMENT

TYPE	ELEMENT	AREA / RM (M <sup>2</sup> )	AREA LIMIT (M <sup>2</sup> )	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REAL AREA	COMPARE	NOTE
COFFEE SHOP	STANDARD AREA		0.60		109.80			NEUFERT
	ADDITIONAL AREA	BUFFET AREA			57.54			30% OF AREA
		KITCHEN PRE-COOKED			38.36			20% OF AREA
	TOTAL				205.70	240	34,3	

G	V	S	COFFEESHOP
●	●	●	DINING AREA
●	●	●	COUNTER BAR & CASHIER
●	●	●	SERVICE STATION
●	●	●	KITCHEN
●	●	●	BUFFET



- สัมพันธ์กันมาก
- สัมพันธ์กันปานกลาง
- สัมพันธ์กันน้อย

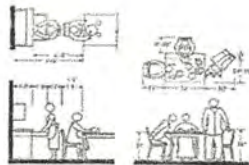
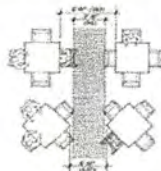
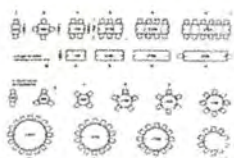
## GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name: Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

# AREA REQUIREMENT

TYPE	ELEMENT	AREA / RM (M <sup>2</sup> )	AREA LIMIT (M <sup>2</sup> )	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REAL AREA	COMPARE	NOTE
RESTAURANT	RECEPTION COUNTER				2.50			RM 2 UNIT
	WAITING AREA	2.0	5		10.00			HUMAN SCALE
	MAIN DINING	1.4	80		112.00			
	PRIVATE DINING	9.5	3		16.50			LAST RM 10 UNIT
	COUNTER CASHIER				73.52			CASE STUDY PHANZET HOTEL
	SERVICE STATION	2.9	2		5.80			
	CIRCULATION				43.58			20% OF AREA
	TOTAL				213.00			

G	V	S	RESTAURANT
●	●	●	RECEPTION COUNTER
●	●	●	WAITING AREA
●	●	●	PUBLIC DINING
●	●	●	PRIVATE DINING
●	●	●	COUNTER & CASHIER
●	●	●	SERVICE STATION
●	●	●	KITCHEN



- สัมพันธ์กันมาก
- สัมพันธ์กันปานกลาง
- สัมพันธ์กันน้อย

## GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name: Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# AREA REQUIREMENT



TYPE	ELEMENT	AREA/RM (M <sup>2</sup> )	AREA UNIT (M <sup>2</sup> )	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REAL AREA	COMPARE	NOTE
FITNESS	EXERCISE BICYCLE		0.7	2	1.40			
	AEROW JOCKEN		1.00	1	1.00			
	ROWING MACHINE		1.20	2	2.40			
	TRANSPORTA RACK		2.00	1	2.00			
	LEG EXTENSION		1.00	2	2.00			
	WALL - MOUNTED POWER LIFT UNIT		1.60	2	3.20			
	BELT MASSAGER		0.40	2	0.80			
	AEROBIC		2.50	10	25.00			
	COUNTER BAR		15.00	1	15.00			มี 6 บาร์
	WAITING AREA		1.40	3	42.00			
	SERVICE STATION		2.90	1	2.90			
	RECEPTION AREA		2.60	2	5.20			NEUFERT
	CIRCULATION				33.12			30% ของพื้นที่
<b>TOTAL</b>					136.00	192.00	56.00	

G	V	S	FITNESS
●	●	●	RECEPTION COUNTER
●	●	●	WAITING AREA
●	●	●	EXERCISE AREA
●	●	●	AEROBIC
●	●	●	SAUNA
●	●	●	LOCKER ROOM

- สัมพันธ์กันมาก
- สัมพันธ์กันปานกลาง
- สัมพันธ์กันน้อย

TYPE	ELEMENT	AREA/RM (M <sup>2</sup> )	AREA UNIT (M <sup>2</sup> )	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REAL AREA	COMPARE	NOTE
LOCKER & RESTROOM	LOCKER	0.22			69.74			NEUFERT
	SINK	0.20	10	2.00				HUMAN DIMENTION
	W.C.	1.40	10	14.00				ชาย4-หญิง4
	SHOWER	1.50	10	15.00				standard
	CHAIR & BENCH	2.00	16	32.00				standard
	CIRCULATION				33.00			25% of AREA
<b>TOTAL</b>					165.00	144.00	21.00	

## GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name: Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

# AREA REQUIREMENT



TYPE	ELEMENT	AREA/RM (M <sup>2</sup> )	AREA UNIT (M <sup>2</sup> )	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REAL AREA	COMPARE	NOTE
BANQUET	BANQUET	1.1-1.3	700	770	740	-30		
		1.1-1.3	500	500	480	-20		NEUFERT
	TABLE GROUP	0.9-1.1	300	270	324	+54		
		0.9-1.1	200	180	174	-6		
		0.5-0.6	180	108	126	+20		
<b>TOTAL</b>					1878	1846	-32	

G	V	S	BANQUET
●	●	●	PRE-FUNCTION AREA
●	●	●	SEATING AREA
●	●	●	STORAGE
●	●	●	PANTRY
●	●	●	KITCHEN
●	●	●	PUBLIC TOILET

- สัมพันธ์กันมาก
- สัมพันธ์กันปานกลาง
- สัมพันธ์กันน้อย

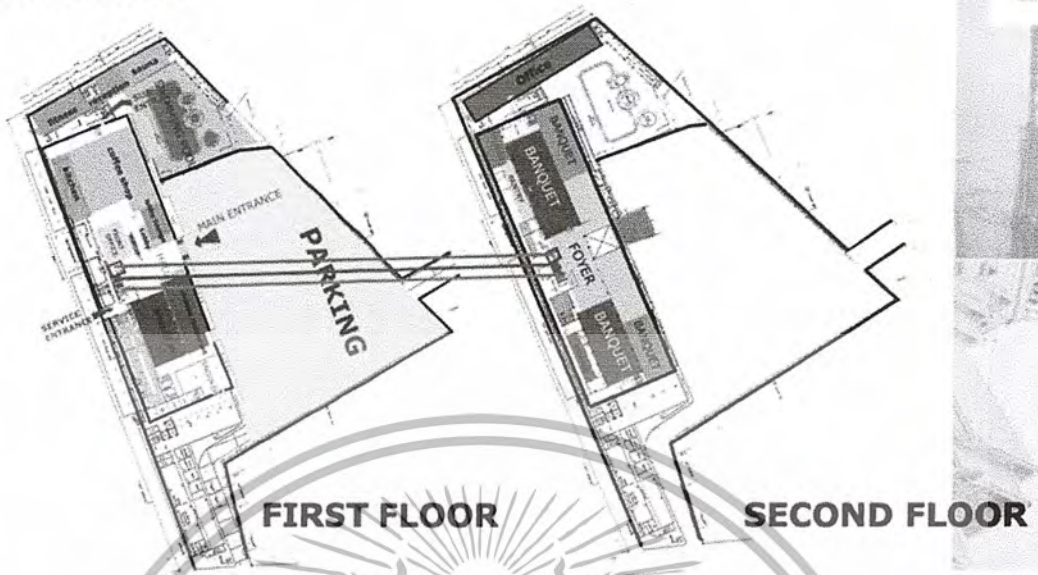
TYPE	ELEMENT	NOTE
ADDITIONAL AREA	PRE-FUNCTION	1/4 OF AREA
	BANQUET STORAGE	1/10 OF AREA
	BANQUET PANTRY	1/10 OF AREA

## GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name: Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

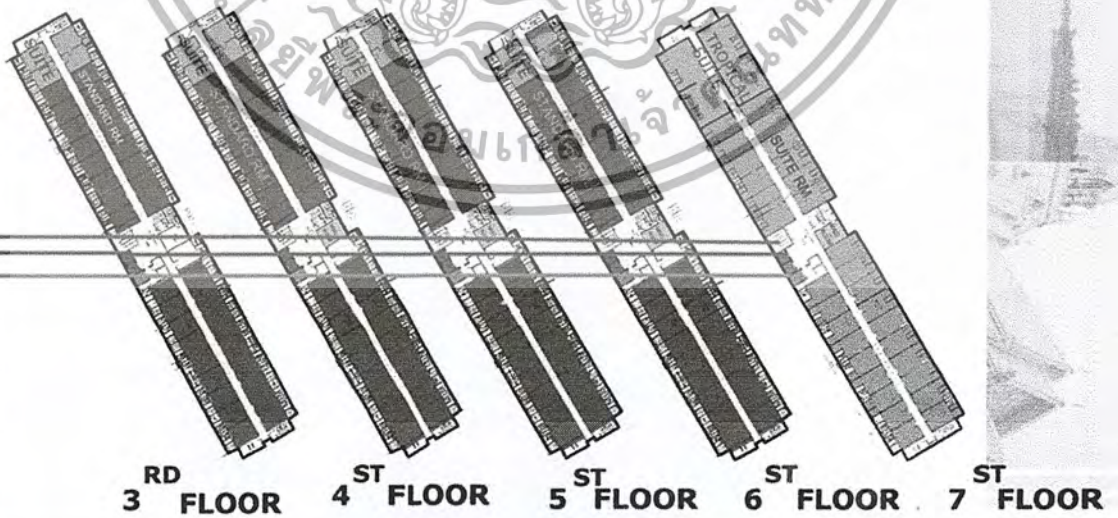
# ZONING



**GRAND ROYAL PLAZA HOTEL**

Name: Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

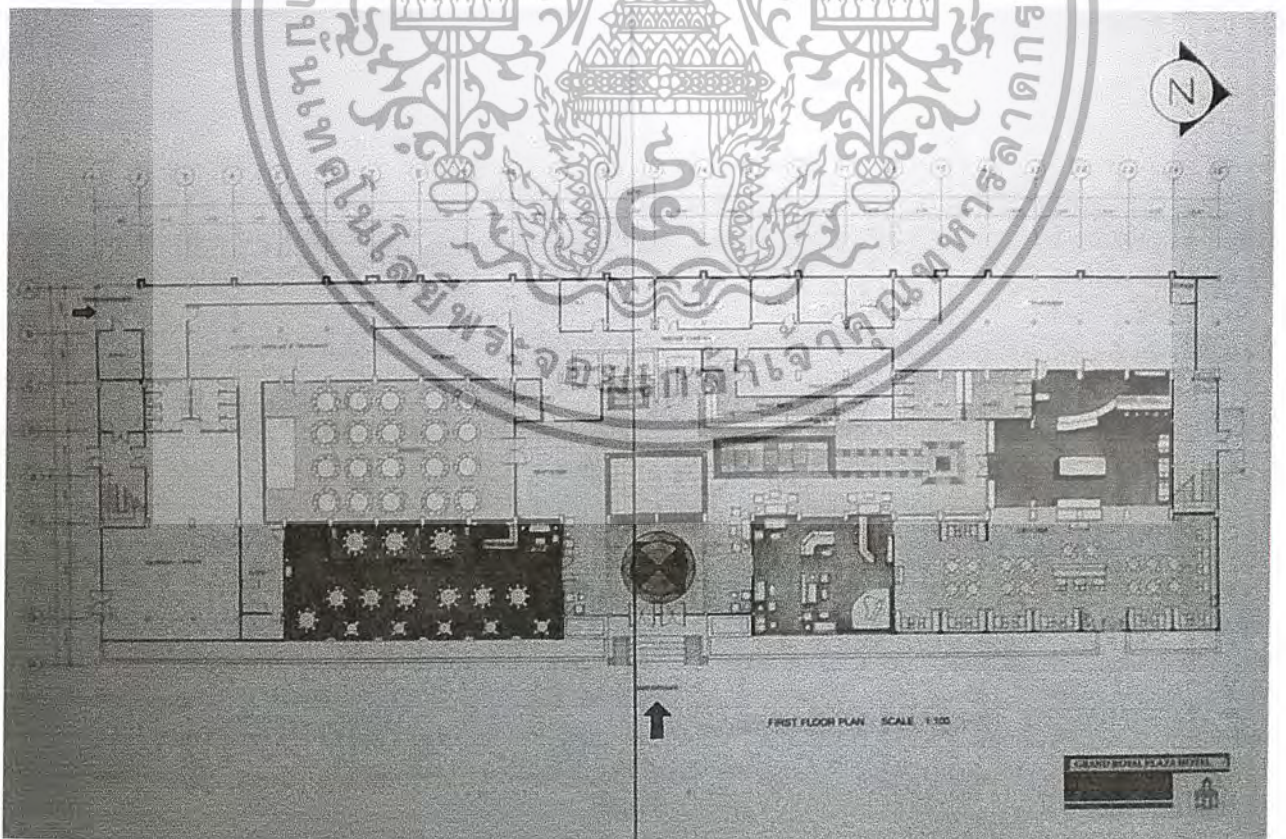
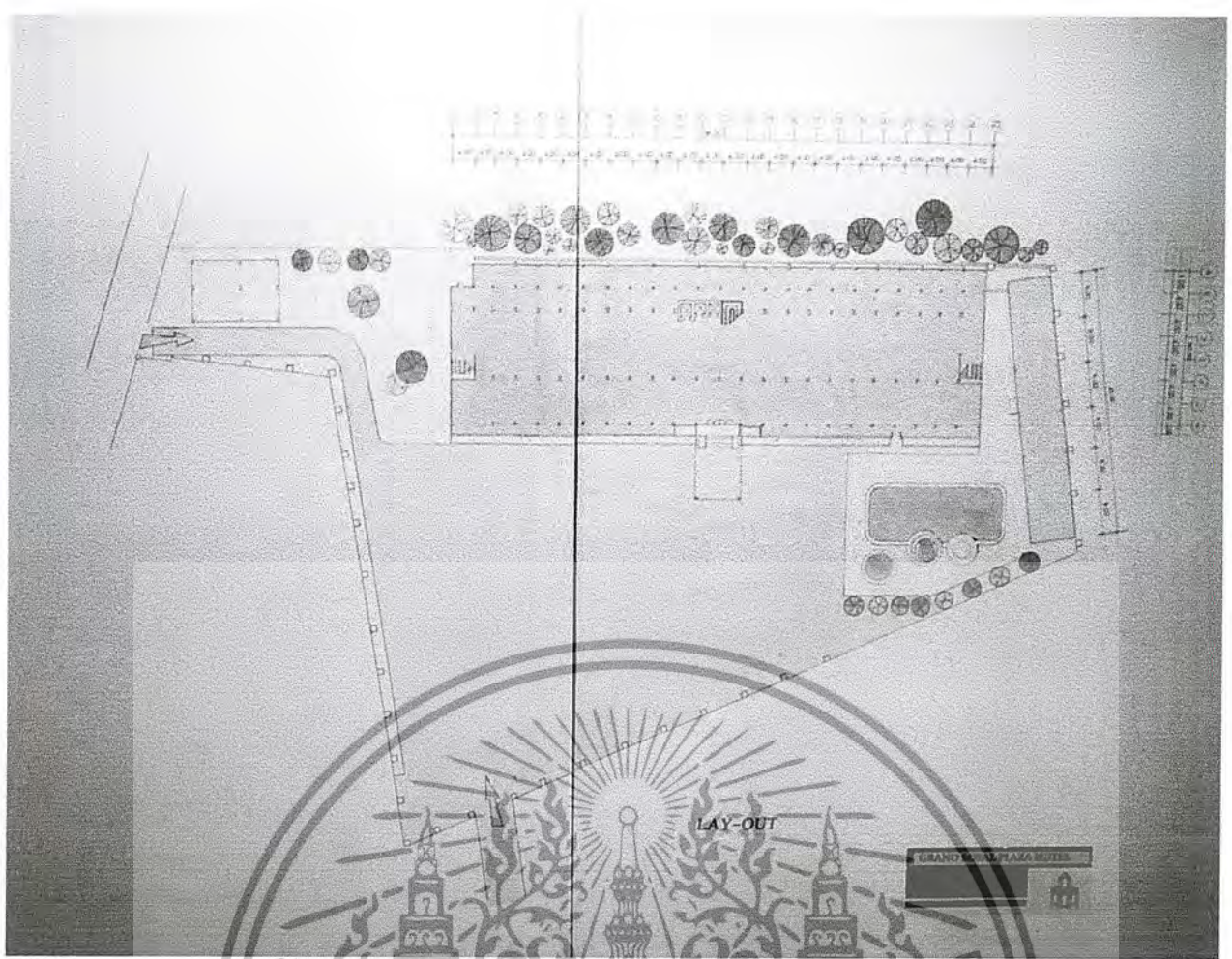
# ZONING



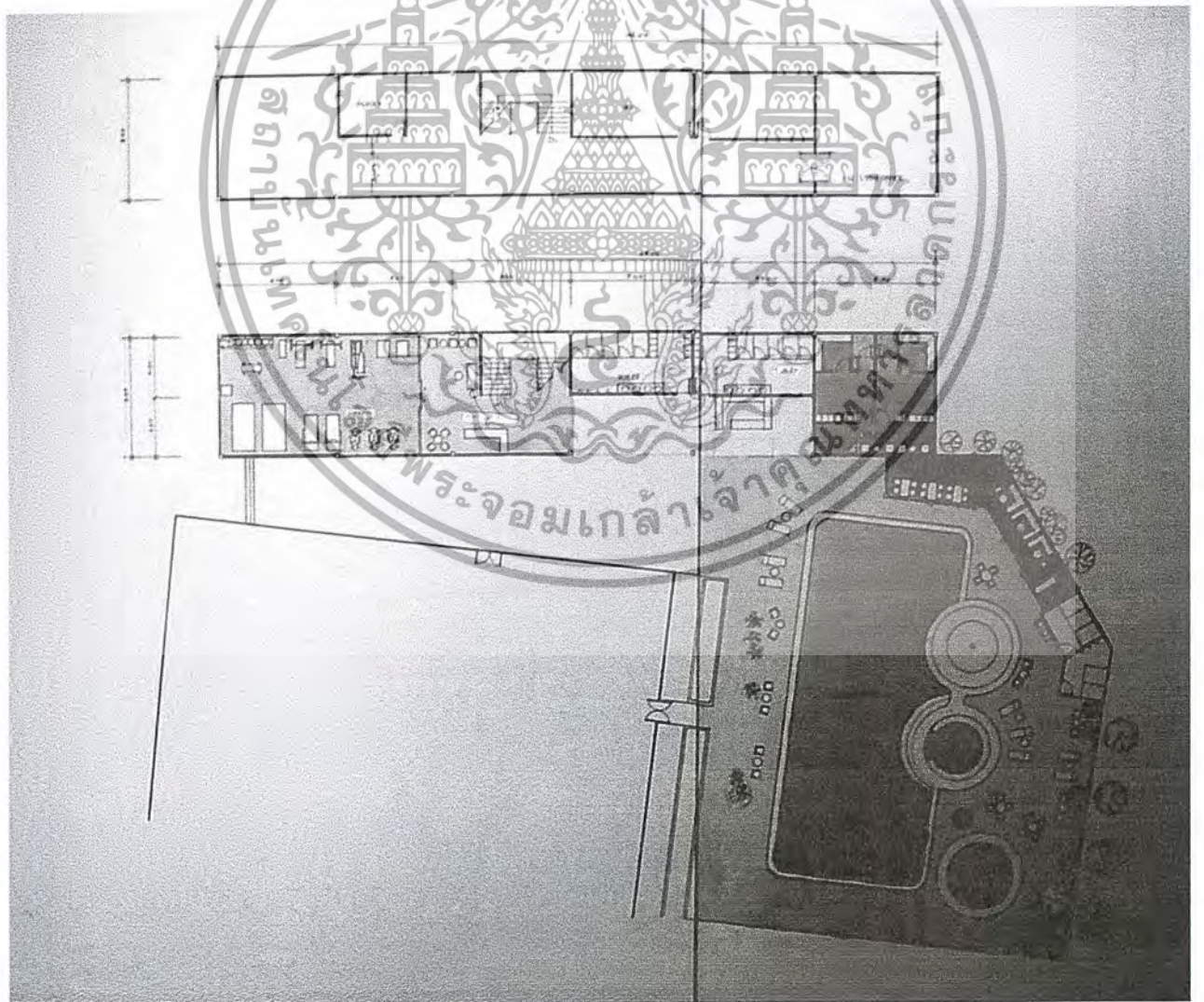
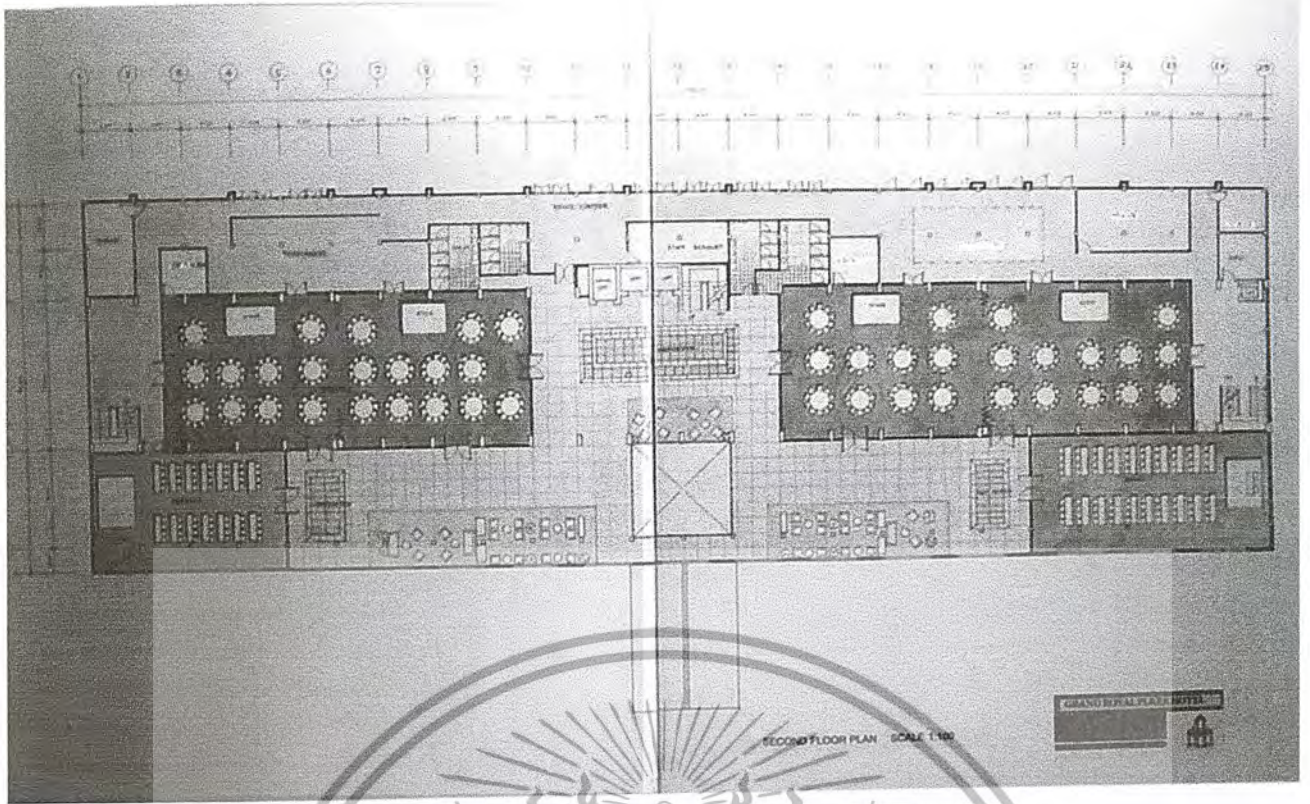
**GRAND ROYAL PLAZA HOTEL**

Name: Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

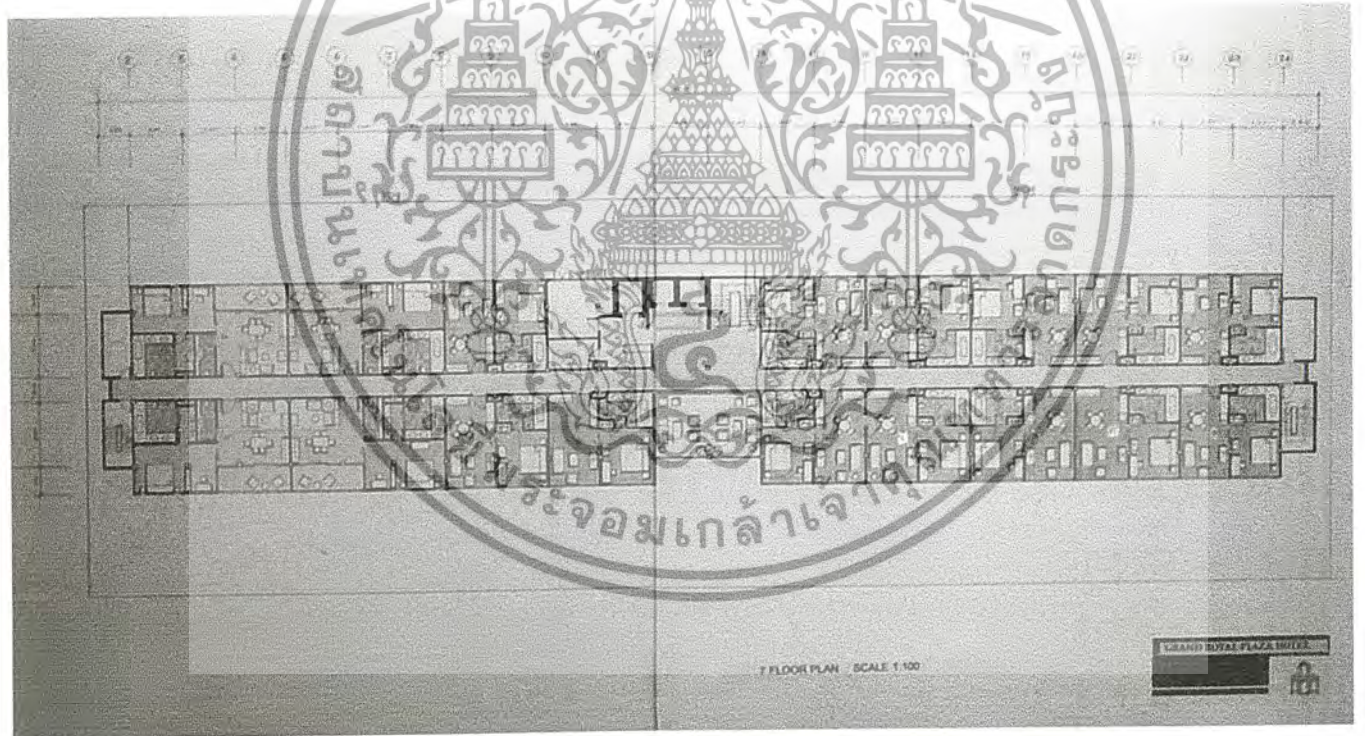
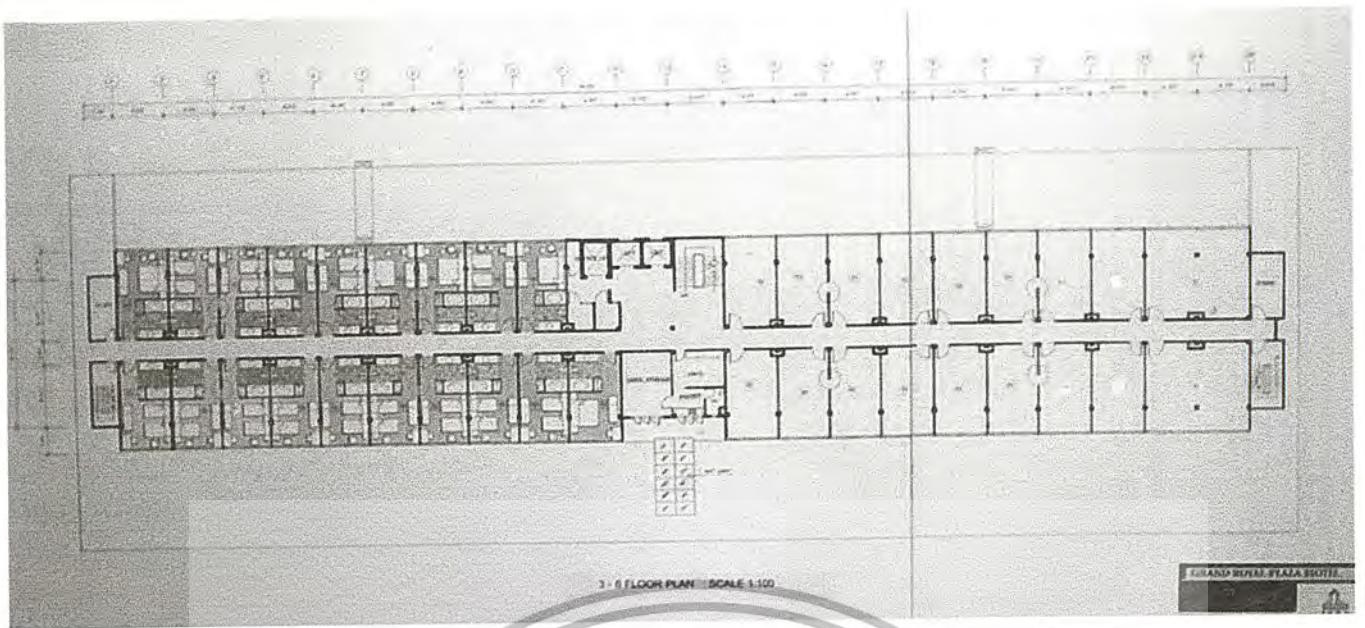
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



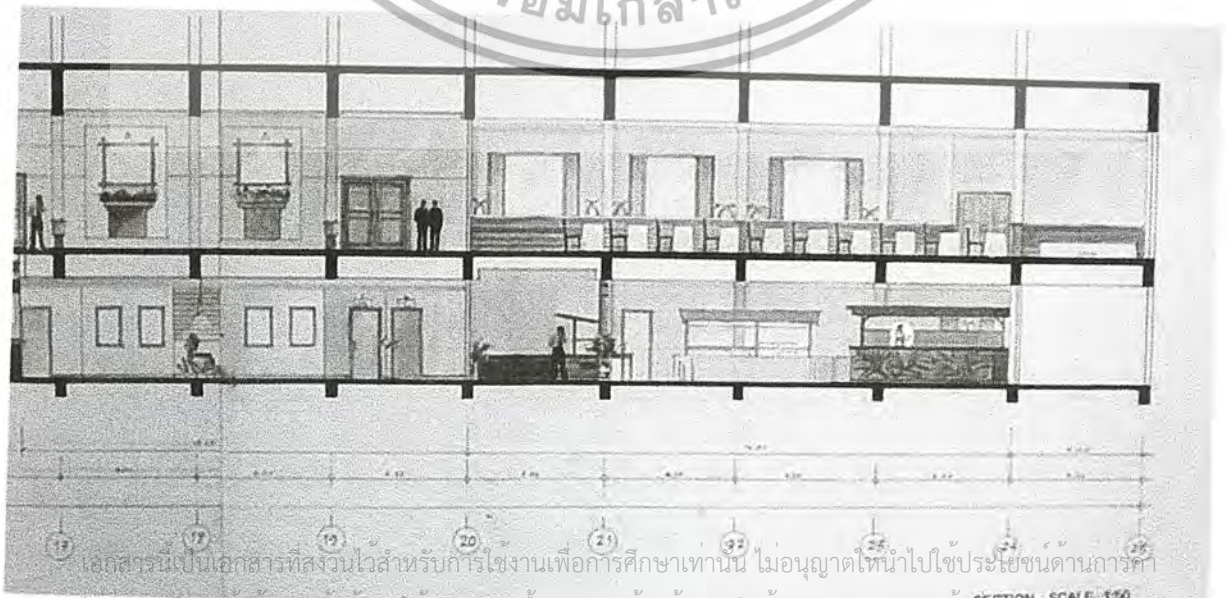
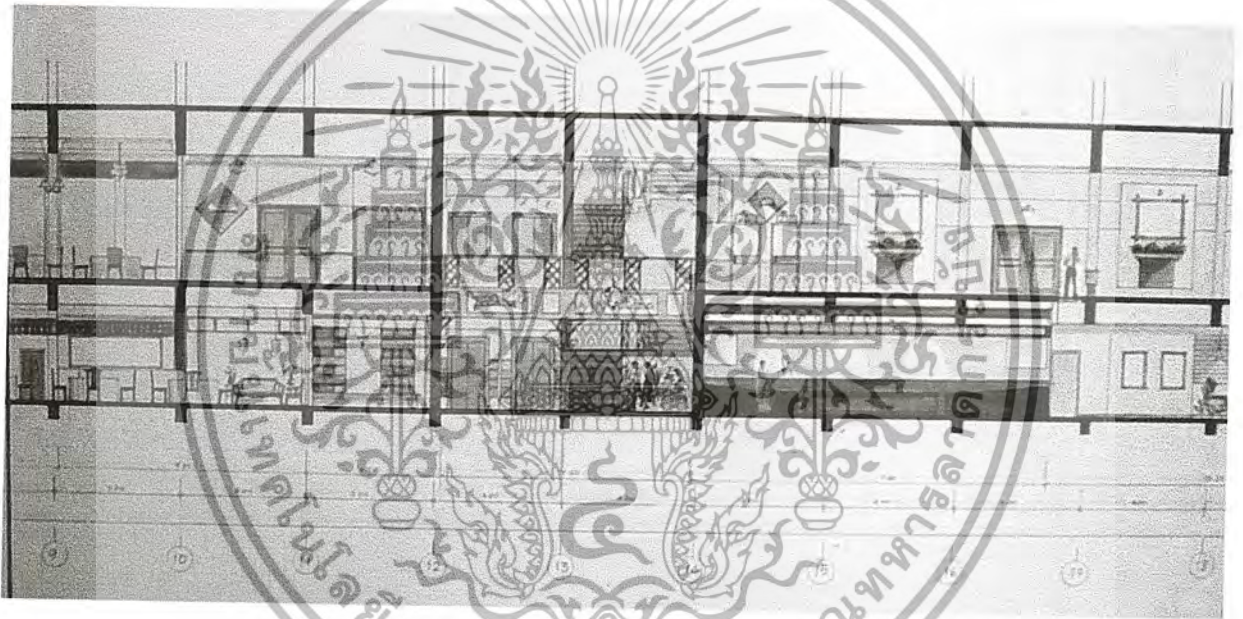
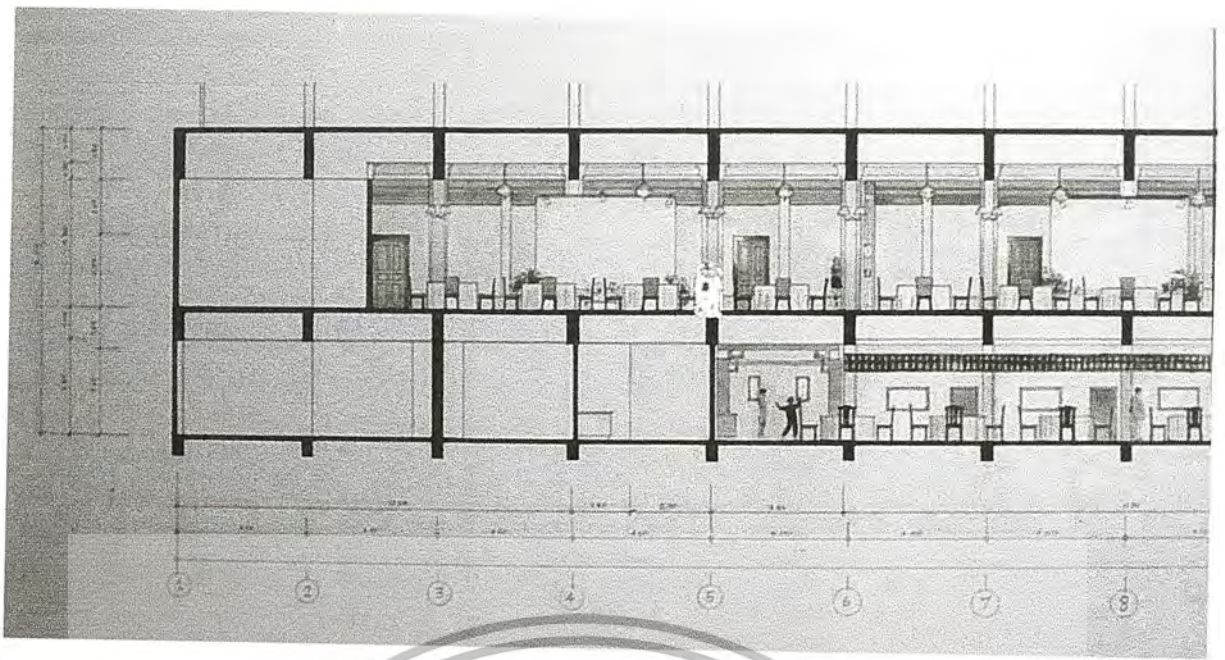
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

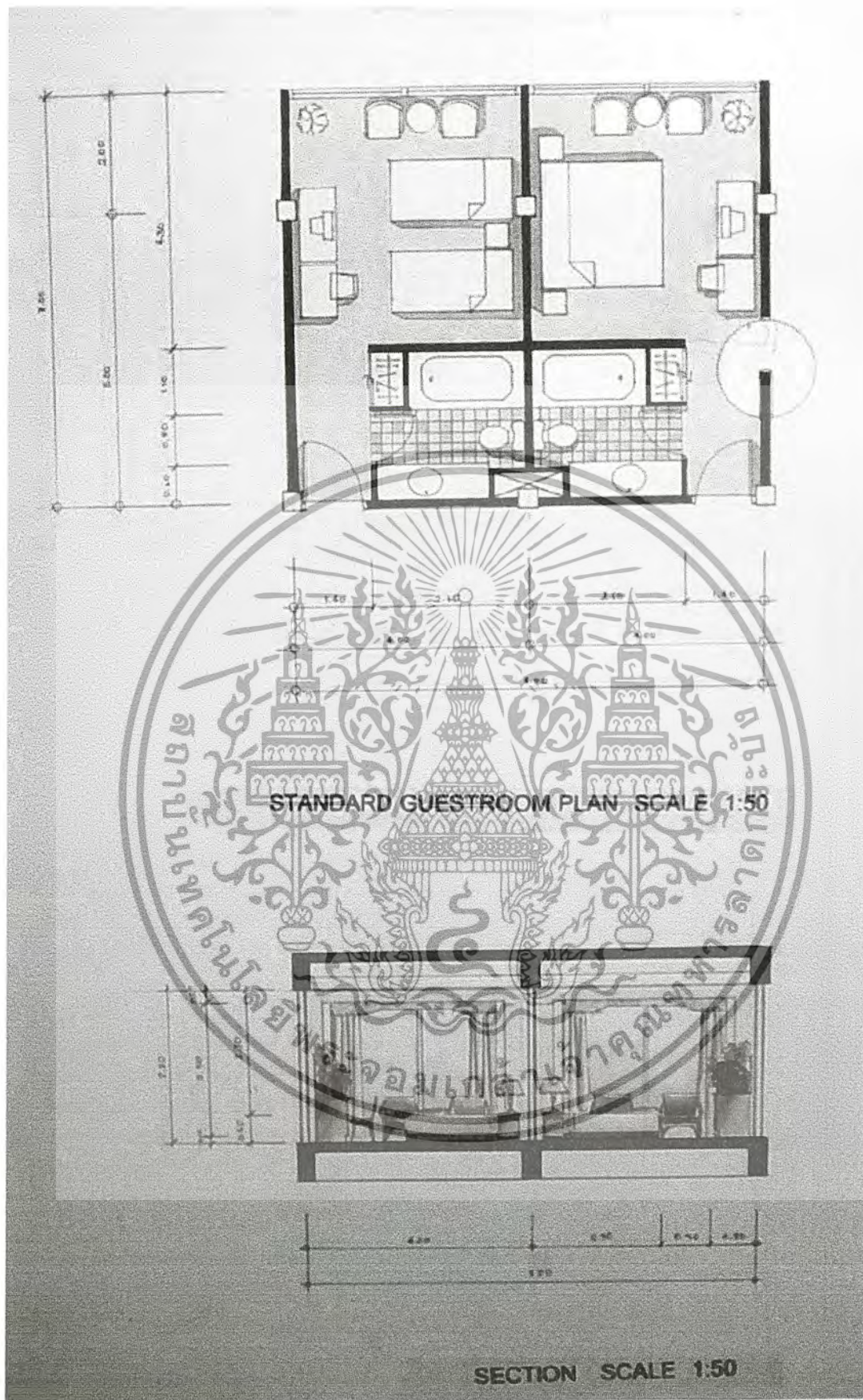


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

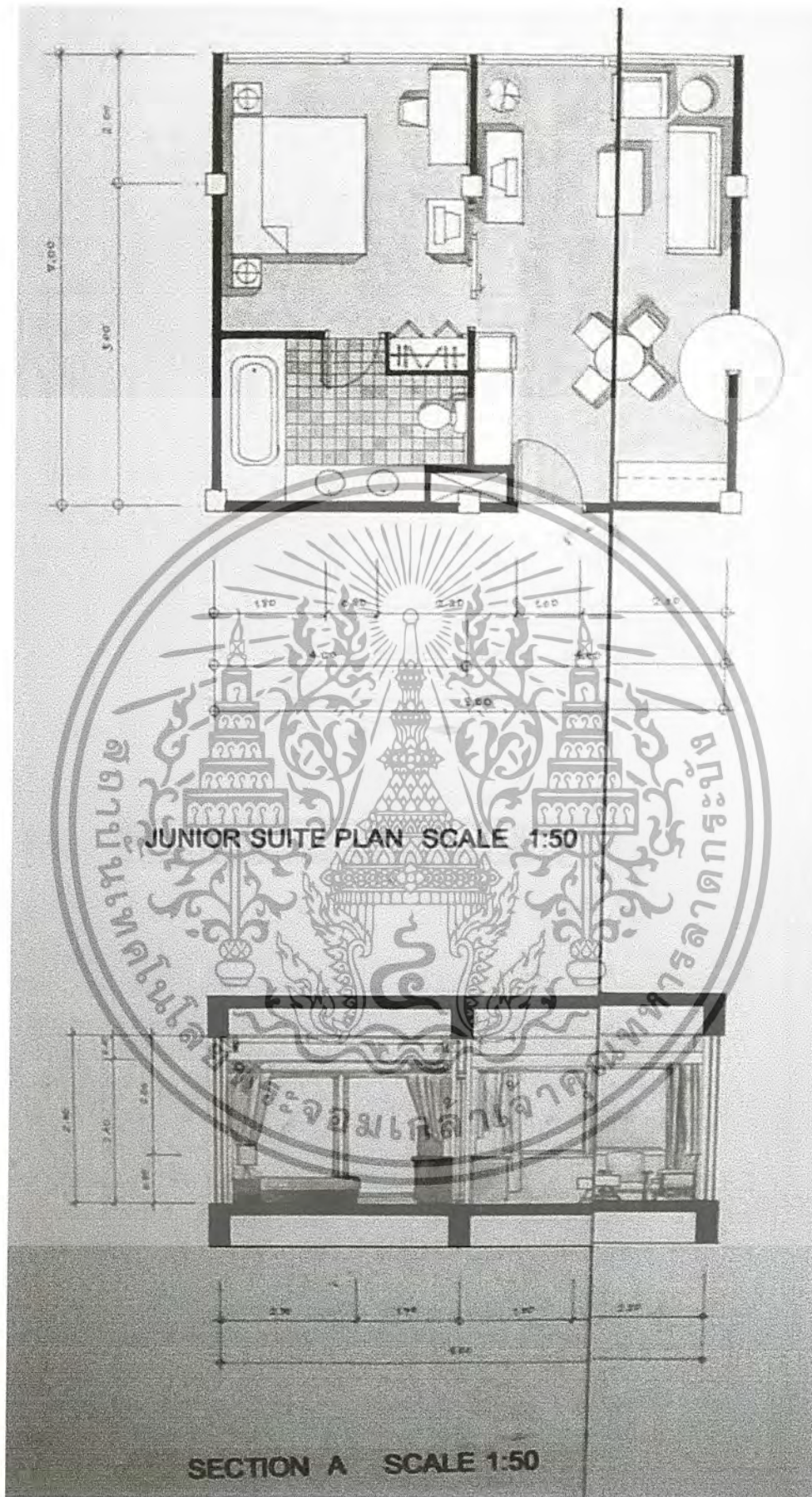


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม้วารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

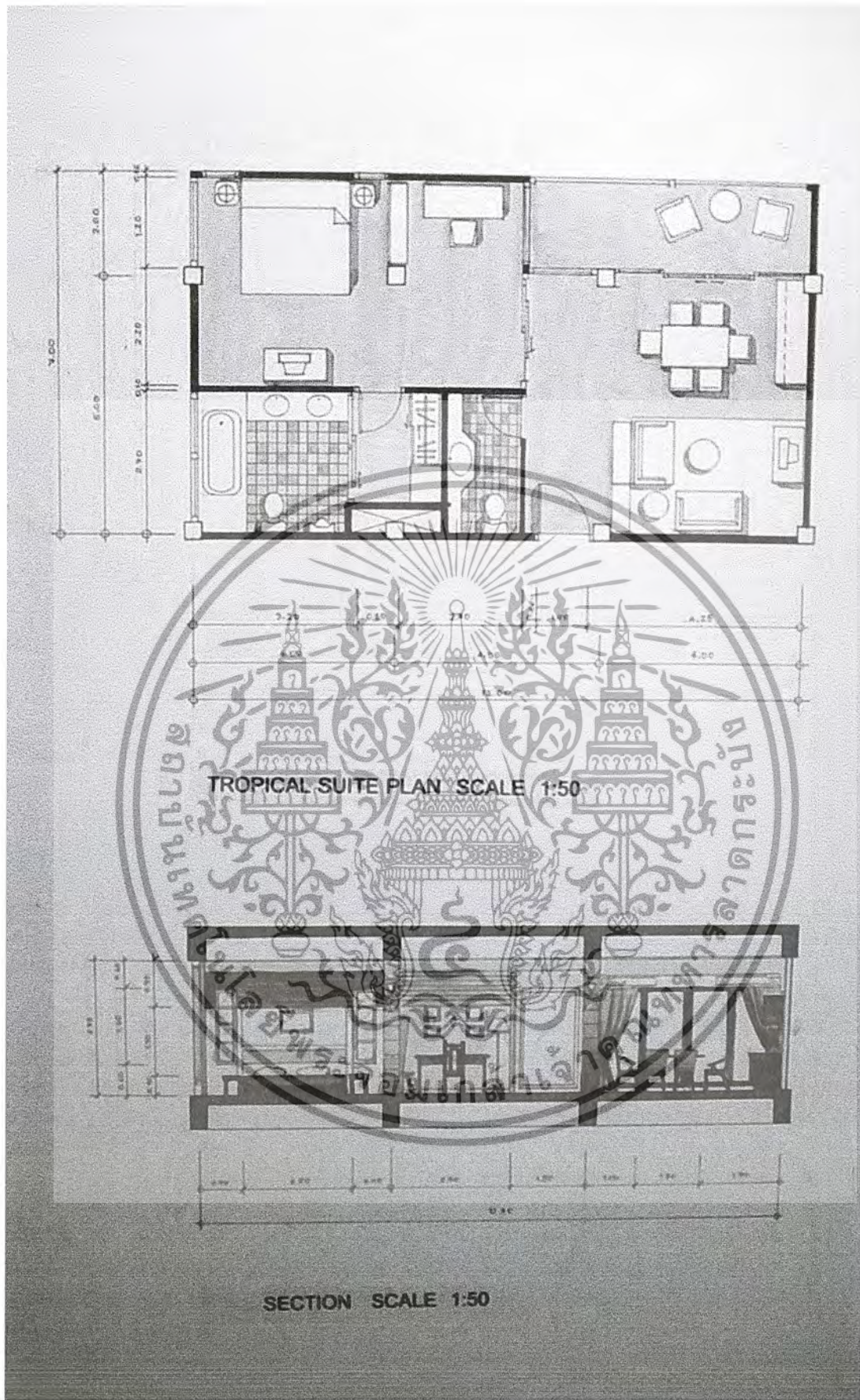
SECTION SCALE 1:50



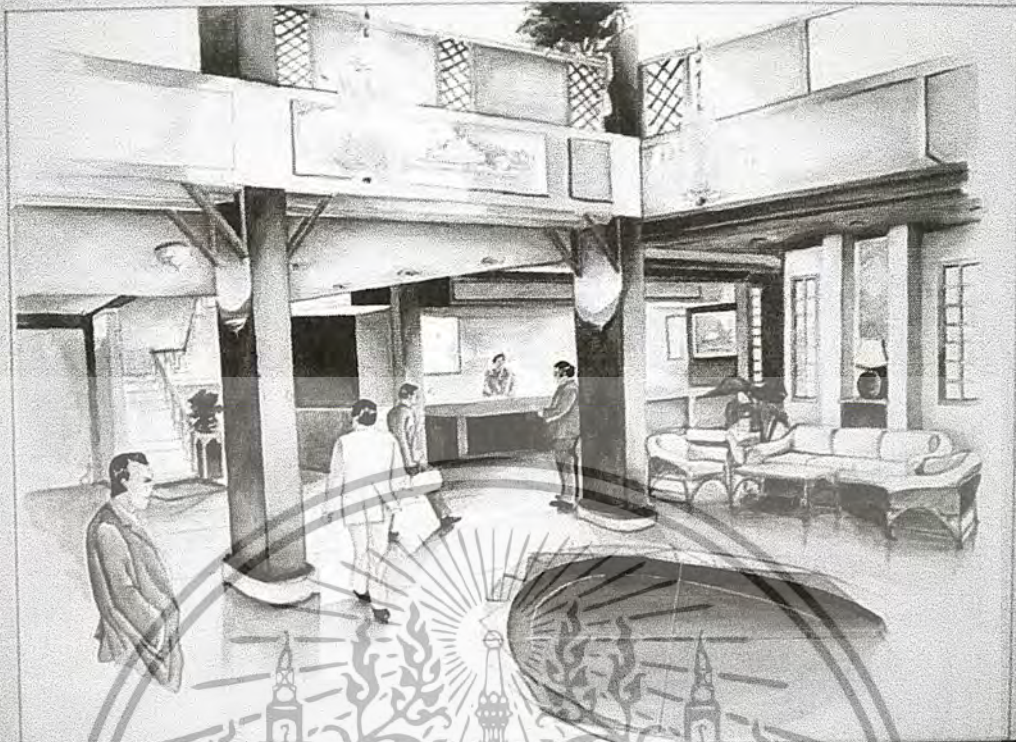
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



PERSPECTIVE LOBBY

GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name: Narut Sinchareon  
Interior Architecture: 4021218



PERSPECTIVE LOBBY LOUNGE

GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name: Narut Sinchareon  
Interior Architecture: 4021218



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในเอกสารนี้เท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำเผยแพร่



PERSPECTIVE COFFEE SHOP

**GRAND ROYAL PLAZA HOTEL**

Name	Nurul Supriyanti
Phone	432 252 01

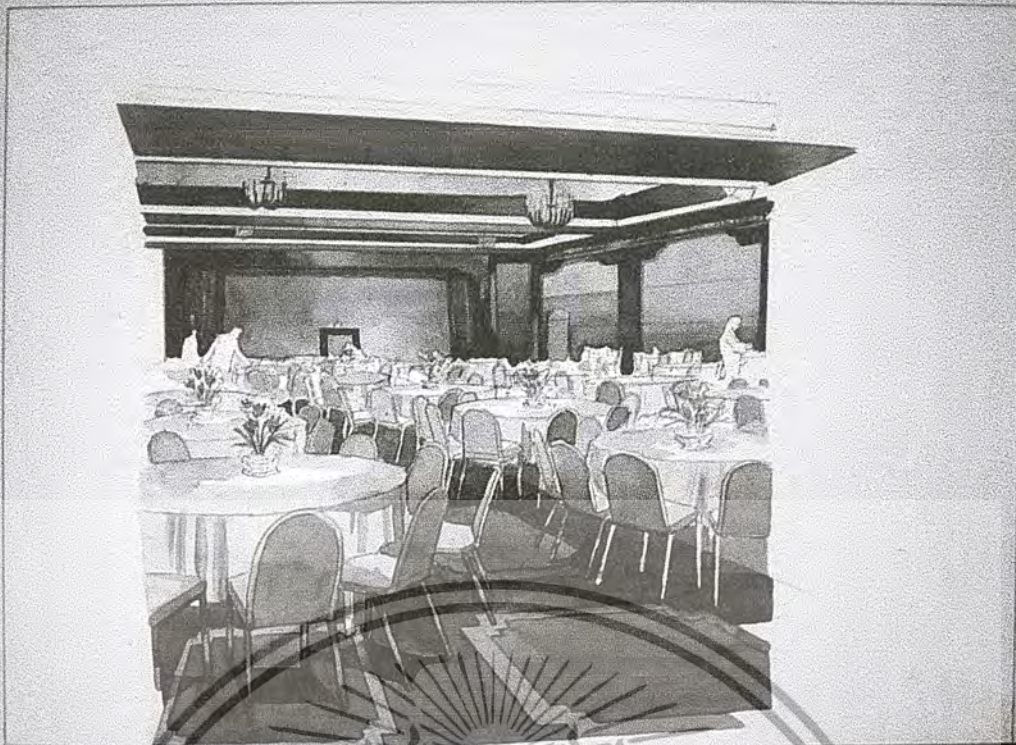


PERSPECTIVE CHINESE RESTAURANT

**GRAND ROYAL PLAZA HOTEL**

Name	Nurul Supriyanti
Phone	432 252 01

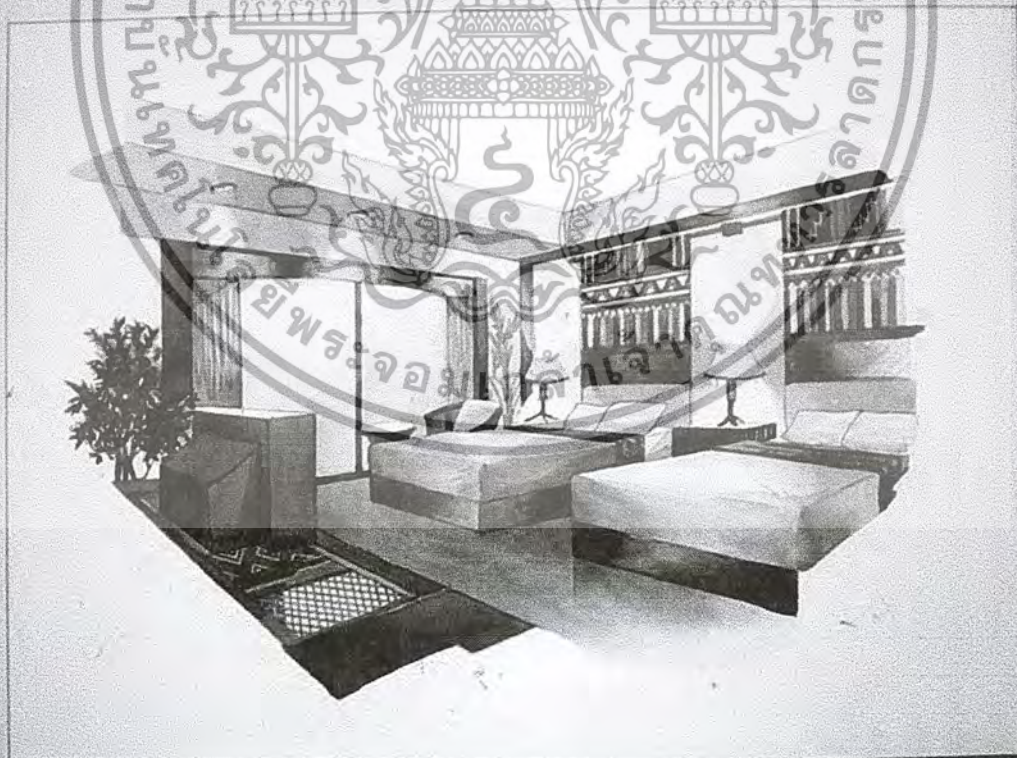
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



PERSPECTIVE BANQUET HALL

GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name: Naru Sinsakorn  
Interior Architecture: 4102528



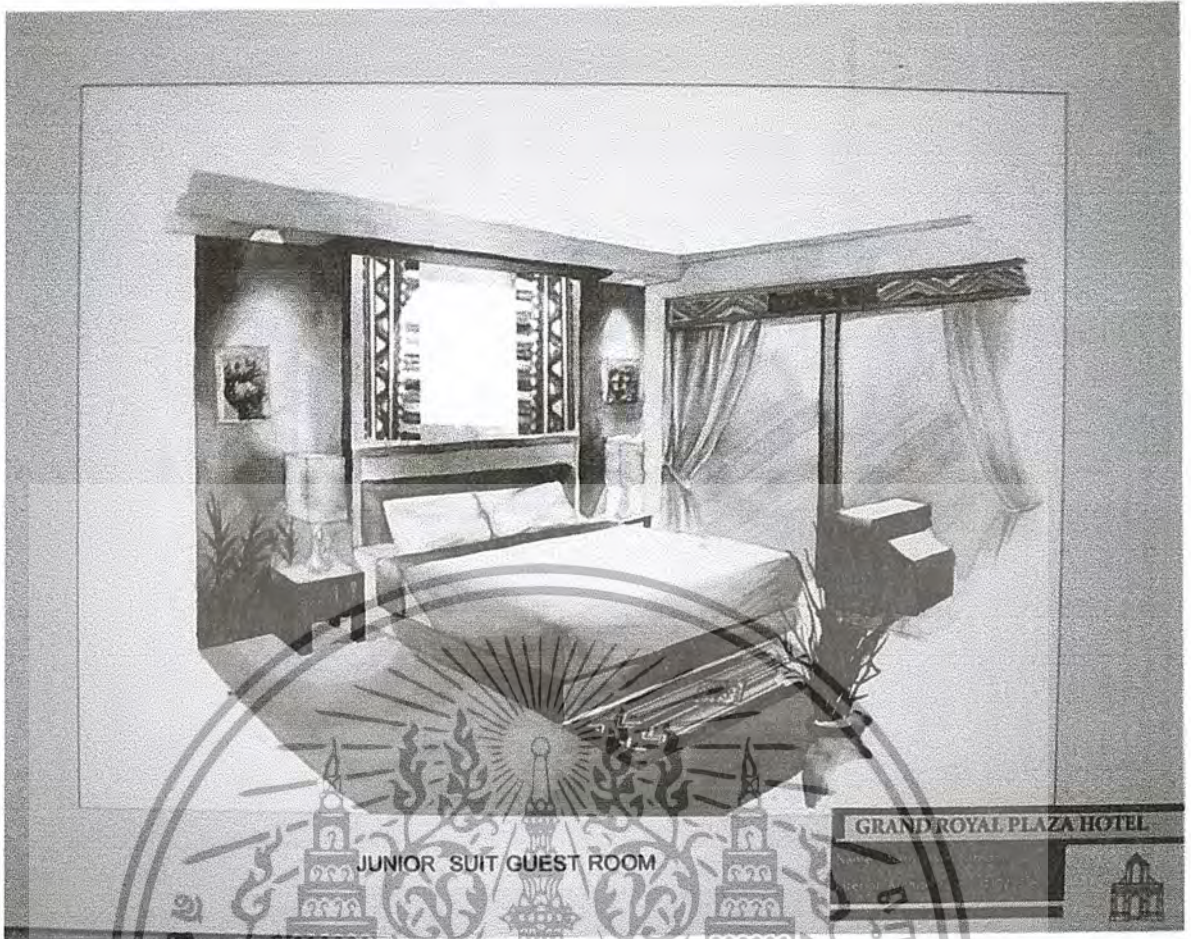
PERSPECTIVE GUEST ROOM

GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name: Naru Sinsakorn  
Interior Architecture: 4102528



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



JUNIOR SUIT GUEST ROOM

GRAND ROYAL PLAZA HOTEL



GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name: Nuri Sincharon  
Interior Architecture: 4223235



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือขึ้นต้นการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



TROPICAL SUIT GUEST ROOM

GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

CONCEPT



เอกลักษณ์ของท้องถิ่น  
วัดเสนาเป็นที่รู้จักของคนทั่วไป



ศาลจังหวัดหลังเก่าเป็นโบราณ  
สถานที่ที่มีรูปแบบ เป็นงานหรรษา  
คลาสสิกรีนนิ่งของ จ. ฉะเชิงเทรา



ดีฉัน ความสนุกสนานของ  
ชีวิตที่ผูกพันกันเหนียวบางประกง



ความเป็น MODERN

GRAND ROYAL PLAZA HOTEL

Name: Narut Sinchareon  
Interior Architecture 41025218

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.4 แนวความคิดในการออกแบบ

### - ที่มาของการออกแบบ

จังหวัดฉะเชิงเทรามีแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นที่รู้จักของคนทั่วไป อีกทั้งยังมีแม่น้ำบางปะกง ที่สวยงามเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของคนในจังหวัดฉะเชิงเทรามาแต่โบราณมีชีวิตความเป็นอยู่ วัฒนธรรมที่ผูกพันกับสายน้ำ ป่าชายเลนที่เต็มไปด้วยสัตว์น้ำและพืชพรรณนานาชนิด

รูปแบบการ Design ที่เน้นความสง่างามตามวิถีชีวิตแบบพื้นบ้านผสมผสานกับรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่สำคัญในท้องถิ่น การเอาศิลปะ หัตถกรรมพื้นบ้านมาเสนอในรูปแบบของการตกแต่ง STYE ไทยๆ

### - แนวความคิดในการออกแบบ

ต้องการให้ออกมาดูเป็นงานที่เรียบง่ายแต่แสดงออกถึงความเป็นไทยโดยมีการนำเอาวัสดุธรรมชาติเช่นไม้ ดินเผา มาใช้ การตกแต่งโดยเอาภาพที่แสดงออกถึงวัฒนธรรมความเป็นอยู่และ หัตถกรรมพื้นบ้านอย่างผ้าไหม มาผสมผสานเข้ากับรูปแบบที่ทันสมัย มีความเป็นสากล