

โรงแรมตากอากาศ ชะอำ

(CHA-AM RESORT HOTEL)



สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2529

วิทยานิพนธ์เรื่อง โรงแรมทากอากาศ ชะอำ
ชื่อนักศึกษา วีระ มุนนาค
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์วิโรจน์ นิพัทธะวัฒน์

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้วจึง
อนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาศึกษาศาสตร์
ศึกษา 2529



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คุณหญิงวนิดา
คณบดี

อุปะเตมีย์)

บทคัดย่อ

หัวข้อของการค้นคว้า

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อการศึกษา ค้นคว้าเพื่อหาแนวทางในการออกแบบและจัดทำโครงการ โรงแรมตากอากาศ เพื่อให้บริการแก่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศ ที่ต้องการมาพักผ่อนในพื้นที่ภาคตะวันออก ซึ่งในปัจจุบันนี้บริเวณพื้นที่โครงการยังขาดแคลนที่พัก โดยเฉพาะที่นักประเภทโรงแรมตากอากาศที่ได้มาตรฐานและยังไม่เพียงพอต่อการความต้องการ และบริเวณพื้นที่โครงการมีสภาพทางกายภาพเหมาะแก่การท่องเที่ยว ส่วนใหญ่ได้รับการพัฒนาแล้ว ดังนั้นการค้นคว้าและออกแบบโครงการที่เป็นโครงการที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาและส่งเสริมให้บริเวณโครงการเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวและมีความสำคัญสูงบริเวณหนึ่งของประเทศ...

แนวทางในการค้นคว้าและวิจัย

เพื่อให้การค้นคว้างานโครงการนี้ สามารถบรรลุผลตามเป้าหมายที่วางไว้ ผู้วิจัยได้วางแนวทาง ในการศึกษาค้นคว้าไว้ดังนี้ คือ

1. ศึกษาปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและมีผลต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เช่น แนวโน้มความต้องการที่พัก ลักษณะและประเภทของนักท่องเที่ยวที่ขาดแคลน
2. ศึกษาความเป็นไปได้ ในด้านการลงทุนกิจการ โรงแรม
3. ศึกษาลักษณะรายละเอียดของที่ตั้ง และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับโครงการ
4. ศึกษาพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้บริการ โรงแรม
5. ศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานทางกายภาพที่ประกอบขึ้นเป็นโรงแรม ตลอดจนรายละเอียดของที่ตั้งและการทำแผนโครงการ

สรุปผลจากการค้นคว้า

ผลที่ได้รับจากการค้นคว้า วิจัยสรุปได้ดังนี้

1. การลงทุนในกิจการ โรงแรมอยู่ในภาวะที่คึกคักในปัจจุบันและยังมีแนวโน้มและบรรยากาศการลงทุนที่ดี ทั้งนี้เพราะเป็นกิจการที่ได้รับความนิยมสูง และปัจจุบันคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนยังยกเว้นภาษีส่งเสริมอุตสาหกรรมก้านนี้

2. จำนวนห้องพักสำหรับบริการนักท่องเที่ยวพักผ่อนและห้องเที่ยวยังบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งส่วนใหญ่จะมีการพักในระยะเวลาประมาณ 2 - 8 วัน และในปีที่โครงการจะสร้างเสร็จ จะมีห้องพักภาคเอกชนอยู่ประมาณ 448 ห้อง นับเป็นผลกระทบกระเทือนต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและแผนพัฒนาเศรษฐกิจของชาติ

3. ผู้ใช้บริการในโครงการนี้เป็นนักท่องเที่ยวและชาวต่างประเทศที่โครงการมาพักผ่อนเปลี่ยนบรรยากาศ ความจำเจจากชีวิตประจำวัน ที่ทำอยู่ จะเห็นว่าระกอบด้วยผู้ที่มีพฤติกรรมต่างกัน แต่ก็มีความต้องการหลักที่เหมือนกัน คือ ต้องการห้องพักที่สะดวกในสบาย บรรยากาศที่ ธรรมชาติบริสุทธิ์ และการพักผ่อนท่ามกลางสิ่งอำนวยความสะดวกสบายครบครัน

4. โรงแรมที่มีลักษณะตามโครงการนี้จำเป็นต้องตั้งอยู่ในบริเวณที่มีทิวทัศน์สวยงาม ชายหาดและน้ำทะเลสะอาด ปราศจากกลิ่นมลพิษแรงมีความเป็นส่วนตัว แต่ก็ต้องใกล้กับแหล่งชุมชนพอสมควร และบริเวณโดยรอบก็ต้องมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และมีองค์ประกอบที่จำเป็น เช่น ระเบียบสาธารณูปโภคที่ดี สำหรับจัดทำโครงการ

5. ลักษณะความต้องการเป็นพื้นฐานทางการภาพของโรงแรม ได้แก่สภาพแวดล้อมที่ดีมีบรรยากาศเขียวชอุ่ม ไม้พุ่ม สิ่งสำคัญโดยเฉพาะสำหรับโรงแรมส่วนรายละเอียดของโครงการ โดยทั่วไป ก็จะมีการวิเคราะห์ความต้องการที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว

6. อิทธิพลและเหตุต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบโครงการนี้ ได้แก่ กฎหมาย และข้อบัญญัติต่าง ๆ ระเบียบต่าง ๆ ในงานสถาปัตยกรรมเป็นต้น
ข้อเสนอแนะ

1. จัดทำโครงการและออกแบบโรงแรมพักตากอากาศชะอำเพื่อบริการและอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศที่มาพักผ่อน ซึ่งส่วนใหญ่จะมาใช้บริการตั้งแต่ 2 - 8 วัน โดยต้องเป็นโรงแรมที่ได้มาตรฐานได้สากลทั้งทางด้านองค์ประกอบของโรงแรมและรายละเอียดของโรงแรมเพื่อตอบสนองพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่ใช้โครงการนี้

2. โรงแรมพักตากอากาศชะอำนี้ ตามโครงการจะเป็นโรงแรมที่มีห้องพัก 250 ห้อง

3. แนวทางหลักในการออกแบบ คือ ออกแบบให้สอดคล้องและเหมาะสมกับความต้องการของนักท่องเที่ยวที่จะมาใช้บริการของโรงแรมโดยต้องจัดให้มีความสะดวกสบายจากองค์ประกอบที่จัดเตรียมไว้อย่างครบครัน อีกทั้งยังมีบรรยากาศและทัศนียภาพที่ดี น่าประทับใจแก่นักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการ และผู้พบเห็นทั่วไป



กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์ โครงการโรงแรมเอกอากาศ ชะอำ เป็นส่วนหนึ่งของการ
ศึกษาค้นคว้าหลักสูตร ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ผู้จัดทำได้รับความอนุเคราะห์
จากบุคคลหลายฝ่าย ซึ่งได้ช่วยเหลือในการค้นคว้าหาข้อมูลเพื่อนำมาประกอบเป็นวิทยานิพนธ์
ได้เสร็จสมบูรณ์ ผู้จัดทำจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

คุณสุกัญญา โรงแรมริเจนท์ชะอำ

โรงแรมรอยแอนด์คิลฟี บีช

โรงแรมเมอร์ลิน พัทยา

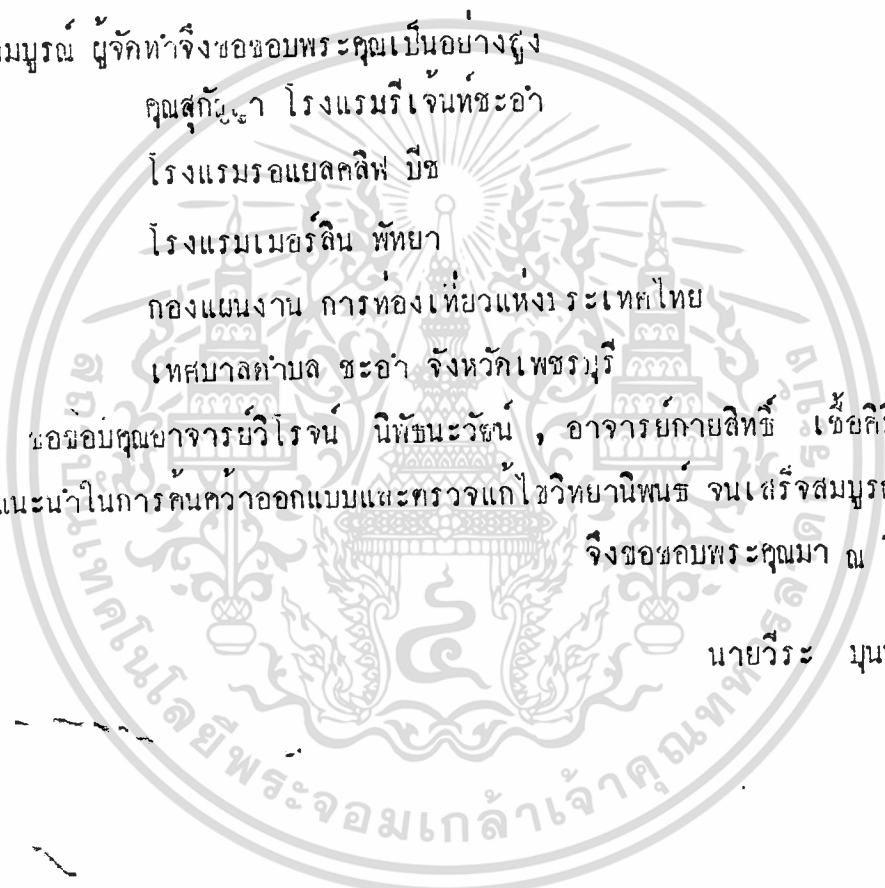
กองแผนงาน การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เทศบาลตำบล ชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

ขอขอบพระคุณอาจารย์วิโรจน์ นิพัชระวัฒน์ , อาจารย์กายสิทธิ์ เชื้อศิริโรจน์ ที่ให้คำ
ปรึกษา แนะนำในการค้นคว้าออกแบบและตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ จนเสร็จสมบูรณ์แล้ว ณ ที่นี้ด้วย.

จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

นายวีระ มุขนาค



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ..... ก

กิตติกรรมประกาศ..... ฉ

สารบัญ..... ช

รายการตารางประกอบ..... ฅ

รายการภาพประกอบ..... ฅ

บทที่

1. บทนำ..... 1

1.1 คำนำ..... 1

1.2 ที่มาของปัญหาและแนวทางในการแก้ปัญหา..... 1

1.3 วัตถุประสงค์ในการทำวิทยานิพนธ์..... 3

1.4 ขอบเขตของการทำวิจัย..... 3

1.5 วิธีดำเนินการวิจัย..... 5

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์..... 7

2. ภาวศึกษาข้อมูลเบื้องต้นและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 8

2.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง..... 8

2.1.1 โรงแรม เดอะ เมอริทพัตยา..... 8

2.1.2 โรงแรม รอยัลคัลดีฟ บีช..... 16

2.1.3 โรงแรม เดอะ รีเจนท์ อยุธยา..... 23

3. การศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม การท่องเที่ยวและสภาพในพื้นที่โครงการ..... 32

3.1 วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล..... 32

3.1.1 การกำหนดงานและรวบรวมข้อมูล..... 32

3.1.2 แหล่งที่มาของข้อมูล..... 32

3.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลและตีความหมายข้อมูล..... 33

3.1.4 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน..... 33

	หน้า
3.2 การศึกษาแผนพัฒนาการท่องเที่ยวฉบับที่ 6.....	36
3.3 สถานการณ์อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว.....	51
3.3.1 สถานการณ์ของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของโลก.....	51
3.3.2 สถานการณ์ของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในประเทศไทย.....	55
3.4 สภาพทั่วไปของจังหวัดเพชรบุรี.....	82
3.4.1 สถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดเพชรบุรี.....	83
3.4.2 สถานที่ท่องเที่ยวในเขตอำเภอเมืองเพชรบุรี.....	83
3.4.3 สถานที่ท่องเที่ยวในอำเภอมั่นแหลม.....	85
3.4.4 สถานที่ท่องเที่ยวในอำเภอท่ายาง.....	85
3.4.5 สถานที่ท่องเที่ยวในเขตอำเภอชะอำ.....	85
3.5 ลักษณะทั่วไปของอำเภอชะอำจังหวัดเพชรบุรี.....	87
3.5.1 นโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยวชะอำ.....	95
3.6 การศึกษาตลาดการท่องเที่ยวในเขตพื้นที่โครงการ.....	97
3.7 ความหมายและลักษณะทั่วไปของโรงแรม.....	117
3.7.1 การศึกษาลักษณะโดยทั่วไป.....	117
3.8 การประมาณลักษณะและความต้องการห้องพักในโครงการ.....	120
3.9 การศึกษาการดำเนินงานของโรงแรม.....	121
3.10 การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม.....	123
4. การวิเคราะห์สภาพเศรษฐกิจ สังคม การท่องเที่ยวและกายภาพ.....	139
4.1 การวิเคราะห์ขนาดของโครงการ.....	139
4.1.1 การกาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยว.....	139
4.1.2 ระยะเวลาพักของนักท่องเที่ยวและสถานที่พัก.....	139
4.1.3 การประมาณลักษณะและความต้องการห้องพักในโครงการ.....	140
4.1.4 การกำหนดขนาดของโครงการและการวิเคราะห์.....	145
4.2 การศึกษาการลงทุนความเป็นไปได้ในทางเศรษฐกิจ.....	148
4.2.1 การวิเคราะห์การลงทุน.....	148

4.2.2	การวิเคราะห์งบประมาณในโครงการ.....	150
4.2.3	การวิเคราะห์ผลตอบแทนในโครงการ.....	153
4.3	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม.....	158
4.3.1	การวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการ.....	165
4.3.2	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ.....	166
4.3.3	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ.....	273
4.3.4	การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการและสภาพแวดล้อม.....	284
4.3.5	รายละเอียดที่ตั้งโครงการ.....	209
4.4	การวิเคราะห์ข้อมูลทางระบบเทคนิค.....	294
4.4.1	ระบบโครงสร้างของอาคาร.....	295
4.4.2	ระบบปรับอากาศ.....	297
4.4.3	ระบบความปลอดภัยและการรักษาความปลอดภัย.....	314
4.4.4	ระบบสุขาภิบาลและระบบเดินท่อน้ำภายในอาคาร.....	318
4.4.5	ระบบแก๊ส.....	327
4.4.6	ระบบการเก็บและขจัดขยะมูลฝอย.....	327
4.4.7	ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง.....	327
4.4.8	ระบบโทรศัพท์.....	331
5.	กฎวางผังและออกแบบทางสถาปัตยกรรม.....	369
5.1	ปรัชญาและแนวความคิดในการออกแบบ.....	369
5.2	การออกแบบ.....	371
5.3	ภาพถ่ายการออกแบบและหุ่นจำลอง.....	378
6.	สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	393
6.1	สรุป.....	393
6.2	สรุปข้อเสนอแนะ.....	394

บรรณานุกรม.....395
ภาคผนวก..... -



รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1	แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน พ.ศ. 2518 - 2524.....52
2	แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวกับประเทศเพื่อนบ้านในช่วงเดือนต่างๆ53
3	แสดงการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่มาประเทศไทยในอนาคต.....62
4	แสดงฤดูกาลของนักท่องเที่ยวต่างประเทศในประเทศไทย.....63
5	แสดงระยะเวลาพักเฉลี่ย.....64
6	แสดงรายได้จากนักท่องเที่ยวกับผลิตภัณฑ์อื่น ๆ69
7	แสดงรายได้จากสินค้าเช่า, บริการและการท่องเที่ยว.....70
8	แสดงเปรียบเทียบรายได้จากนักท่องเที่ยว.....72
9	แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่มาประเทศไทย.....75
10	แสดงเป้าหมายของการพัฒนาการท่องเที่ยวฉบับที่ 5.....80
11	แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวภายในประเทศ.....81
12	แสดงลำดับความชอบของนักท่องเที่ยว 10 อันดับ.....106
13	แสดงการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวที่คาดการณ์ของระหว่างปี 2525 - 2545.....142
14	แสดงระยะเวลาพักของนักท่องเที่ยว.....143
15	แสดงการประมาณการจำนวนนักท่องเที่ยวที่คาดการณ์ในปีต่าง ๆ ...145
16	แสดงงบประมาณและระยะเวลาคืนทุนของโรงแรม.....146
17	แสดงจำนวนที่พักในเขตอำเภอชะอำ.....148
18	แสดงสัดส่วนโครงสร้างเงินลงทุนในโครงการ.....151
19	แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ.....256

รายการภาพประกอบ

ภาพ	หน้า
แปลนโรงแรม เคอะ เมอร์ิน ภูเก็ต.....	14
รูปตัดโรงแรม เคอะ เมอร์ินพัทยา.....	15
ผังบริเวณ , แปลนโรงแรม รอยเฮล คลิฟ บีช.....	21
ผังบริเวณโรงแรม เคอะ รีเจนท์ ชะอำ.....	26
แปลนโรงแรม เคอะ รีเจนท์ ชะอำ.....	27
แปลนการจัดเฟอร์นิเจอร์ เคอะรีเจนท์ชะอำ.....	30
รูปตัดโรงแรมเคอะรีเจนท์ชะอำ.....	31
แผนภูมิจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาจากประเทศไทยในช่วงเดือนต่าง ๆ ปี2522...	54
แผนภูมิจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาจากประเทศไทยในแต่ละเดือนของปี2520-24...	56
แผนภูมิการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาใน ประเทศไทย.....	61
แผนภูมิอาชีพของนักท่องเที่ยว.....	66
แผนภูมิแสดงรายได้จากสินค้าเข้า , การบริการและการท่องเที่ยว.....	71
แผนภูมิแสดงรายได้ - ค่าใช้จ่ายจากนักท่องเที่ยว.....	73
แผนภูมิแยกประเภทรายจ่ายของนักท่องเที่ยว.....	74
แผนภูมิแสดงอุตสาหกรรมและปริมาณนำเข้าในช่วย 25 ปี	90
แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์และความเร็วของลมเฉลี่ยรายเดือนในช่วง- 25 ปี.....	91
แผนที่การศึกษาเบื้องต้นเพื่อวางแผนพัฒนาการท่องเที่ยว.....	98
แผนที่สถานที่ท่องเที่ยวในเพชรบุรี.....	105

1.1 คำนำ

โรงแรมตากอากาศในอำเภอชะอำจังหวัดเพชรบุรี มีลักษณะโรงแรมเพื่อการท่องเที่ยวตากอากาศ โดยเน้นการให้บริการแก่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ซึ่งปัจจุบันจำนวนการเดินทางมาแหล่งท่องเที่ยวตากอากาศชะอำมีจำนวนมากขึ้นทุก ๆ ปี โดยเฉพาะในปีพ.ศ. 2530 เน้นมีการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ซึ่งมีผลมาจากรัฐบาลเห็นความสำคัญของนักท่องเที่ยว ซึ่งนับวันจะมีอัตราการเพิ่มของรายได้มากยิ่งขึ้น โครงการโรงแรมจึงเป็นการให้การบริการแก่นักเดินทางมาเยือนให้ได้รับความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้นในการพิจารณาการจัดตั้งโรงแรมภายในจังหวัดเพชรบุรี สืบเนื่องมาจากจังหวัดเพชรบุรีเป็นเมืองท่องเที่ยวตากอากาศภาคกลาง เน้นแหล่งท่องเที่ยวที่สวยงามมากมายทั้งศิลปวัฒนธรรมและมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมชาติที่สวยงาม ดังนั้นความต้องการสถานที่พักแรมภายในพื้นที่ศึกษาจะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกปี การสนับสนุนการพัฒนาท่องเที่ยวชะอำให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีมาตรฐานดังนั้นโครงการโรงแรมตากอากาศอำเภอชะอำ จึงเป็นการสนองความต้องการมาแผนพัฒนาการท่องเที่ยวของรัฐบาลให้บรรลุให้ตามจุดหมายแนวทางหนึ่ง

1.2 ที่มาของปัญหาและแนวทางในการแก้ปัญหา

ปัจจุบันโรงแรมตากอากาศอ.ชะอำ มีโรงแรมที่ได้จากมาตรฐานกับความต้องการตลอดการท่องเที่ยวย โดยมีโรงแรมมีมาตรฐานเพียง 2 แห่ง ตามแผนพัฒนาการท่องเที่ยวความต้องการห้องพักในแหล่งท่องเที่ยวอ.ชะอำ ยังไม่เพียงพอกับความต้องการซึ่งมีผลกระทบต่อการปฏิบัติการท่องเที่ยวของประเทศไทย ที่กล่าวมานี้สามารถสรุปเป็นปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา

ได้ดังนี้

ที่มาของปัญหา

ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ

ความต้องการของตลอดการท่องเที่ยว ซึ่งทำให้ไม่สามารถสนับสนุนการท่องเที่ยวของจังหวัดให้มีประสิทธิภาพอย่างเต็มที่

ปัญหาทางกานนโยบาย

ยังขาดจำนวนห้องพักของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศตามแผนพัฒนาการท่องเที่ยว ซึ่งมีแนวนโยบายที่จะขยายตัวมากขึ้นในอนาคต

ปัญหาทางกานสังคม

ความสัมพันธ์ระหว่างวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนเมือง ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของภาคเหนือในล้านนาชนบท รมนิยมระเพณี วัฒนธรรม ยังไม่พัฒนาให้สอดคล้องกันแผนพัฒนาการท่องเที่ยว ที่จะส่งเสริมให้ธุรกิจการท่องเที่ยวมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ในอนาคตทำให้นักท่องเที่ยวชดแคนที่พักในหน้าเทศกาลไม่ได้รับความปลอดภัยความสะดวกเท่าที่ควร

ปัญหาทางอานกายภาพ

ยังขาดการให้บริการท่องเที่ยวที่จะส่งเสริมให้การท่องเที่ยวมี ervice ervice ทั้งจะเห็นได้ว่าโรงแรมในจังหวัดเพชรบุรี ยังขาดลักษณะที่เหมาะสมกับลักษณะสภาพแวดล้อม ซึ่งเป็นโรงแรมที่ขาดการศึกษา ลักษณะของผังเมืองและลักษณะทางกายภาพของเมือง

แนวทางการแก้ไข

- สนองความคอบแผนพัฒนาการท่องเที่ยวของประเทศโดยศึกษาวิเคราะห์จำนวนห้องพักและส่วนบริการด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การบริการนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศเป็นการรองรับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากแผนพัฒนาฉบับที่ 5 และฉบับต่อไป
- ทำการศึกษาโรงแรมที่มีขนาดมาตรฐานเพื่อให้บริการแก่นักท่องเที่ยวอย่างเพียงพอ ซึ่งจะส่งผลต่อการความสะดวกสบาย และการมาท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยว ชะอำ เป็นผลต่อเศรษฐกิจของชุมชนโดยรวม
- จัดสร้างธุรกิจโรงแรมซึ่งจะช่วยให้เกิดความการสร้างงานให้กับชุมชนที่ระกอบอาชีพได้ในธุรกิจบริการและส่งเสริมท่องเที่ยว สินค้า หัตถกรรมพื้นบ้าน

- ศึกษาออกแบบโรงแรมที่ไถ้มาตรฐานเพื่อให้การบริการแก่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศโดยจัดสร้างโรงแรมให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ของเมืองการวางผังที่เหมาะสม

1.3 วัตถุประสงค์ของการทำวิทยานิพนธ์

โครงการโรงแรมตากอากาศ ชะอำ จักทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์พอจะสรุปได้คือ

ทางด้านเศรษฐกิจ

เพื่อสนับสนุนในด้านการให้บริการในธุรกิจการท่องเที่ยว โดยเฉพาะในด้านการพักผ่อน เป็นการนำเอาเงินตราเข้าภายในประเทศ อันจะเป็นการส่งผลในด้านเศรษฐกิจในทั้งภายในประเทศและท้องถิ่น

ทางด้านนโยบาย

เพื่อสนับสนุนการบริการทางด้านที่พักแรม และการบริการลักษณะอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ที่เดินทางมาในจังหวัดเพชรบุรี และพื้นที่ใกล้เคียง ความนโยบายแผนพัฒนาการท่องเที่ยวฉบับที่ 5 และฉบับต่อไป

ทางด้านสังคม

เพื่อสนับสนุนให้เกิดการท่องเที่ยวที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็นวาสนองตอบกับแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ ให้มีผู้เดินทางไปเยือนมากยิ่งขึ้นเป็นการยกระดับความเป็นอยู่ภายในจังหวัดเพชรบุรี และพื้นที่ใกล้เคียงให้มีการเป็นอยู่ดีขึ้นในสังคม

ทางด้านกายภาพ

เพื่อศึกษาและออกแบบโรงแรมในอำเภอชะอำ ให้ได้มาตรฐานและมีความเพียงพอกับความต้องการของนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

1.4 ขอบเขตของการทำวิจัย

1.4.1 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

การที่จะทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ได้รวบรวมวัตถุประสงค์อย่างสมบูรณ์และทำให้

และทำให้การออกแบบโลโก้ดังนั้นจะต้องทำจากขอบเขตการศึกษาข้อมูลดังนี้

1. ความต้องการพื้นฐานทางกายภาพที่ระบอบขึ้นเงินโรงแรมชั้นหนึ่ง จังหวัดเพชรบุรี
2. ความเป็นมาของโครงการ
3. การศึกษาวิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภทเดียวกัน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
4. ศึกษาพฤติกรรมของผู้อยู่อาศัย
5. การจัดการบริการด้านต่าง ๆ ของโรงแรมจังหวัดเพชรบุรี
6. ศึกษาบริเวณที่ของโครงการที่เหมาะสม
7. ศึกษาแบบเทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
8. ศึกษาทางด้านโครงสร้างและระบบที่ใช้
9. ความสัมพันธ์ที่ให้อำนวยระบบระหว่างโครงการกับประชาชนโดยส่วนรวม
10. ศึกษาถึงลักษณะทางสถาปัตยกรรมและองค์ประกอบสถาปัตยกรรมแวดล้อม

1.4.2. ขอบเขตของงานออกแบบ

โครงการโรงแรมชั้นหนึ่งจังหวัดเพชรบุรี จะประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ . . .

ของออกแบบดังนี้

1. ส่วนทางเข้าและโถงต้อนรับด้านหน้า

เป็นส่วนที่ให้บริการแก่ผู้มาพักในการที่จะมาติดต่อกับทางโรงแรม ให้ความสะดวกในการใช้บริการต้องการด้วยดี และมีประสิทธิภาพ

2. ส่วนร้านค้าและร้านบริการ

เป็นส่วนที่ให้บริการแก่ผู้มาพักที่ห้องการซื้อของที่ระลึกของใช้หรือต้องการใช้บริการ เช่น ถักผม หรือเสริมสวย

3. ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม

เป็นส่วนที่จะให้บริการทั้งทางด้านการประชุม ภัตตาคาร และบริการด้านบันเทิง เช่น ดิสโกเทค คอกเทลเสาส์ ซึ่งจะเป็นส่วนที่ให้ความสะดวกแก่โครงการให้ดำเนินการกิจการด้วยดี

4. ส่วนห้องพัก

เป็นส่วนหลักของโครงการ ที่จะให้บริการแก่ ผู้มาพักแรมในโครงการสามารถ
ดำเนินการด้วยดี

5. ส่วนบริการทั่วไป

เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ควบคุมการบริหารงานต่าง ๆ ของโครงการให้ดำเนินงาน
ด้วยดี และมีประสิทธิภาพ

6. ส่วนสรวายน้ำและส่วนพักผ่อนหย่อนใจ

เป็นส่วนที่ให้บริการเสริมโครงการให้ผู้มาใช้โครงการใช้บริการให้สามารถ
พักผ่อนหย่อนใจในการเข้าพัก

7. ส่วนจอดรถ

เป็นส่วนที่ได้โครงการสามารถบริการให้กับผู้มาติดต่อการเข้าพักให้สามารถ
สะดวกสบายในการจอดรถโดยสะดวกรวดเร็ว

1.5 วิธีการดำเนินการวิจัย

1.5.1. รวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น

- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
- สำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรี
- เทศบาลนครเพชรบุรี
- ห้องสมุดคณะศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง
- ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง
- ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรม ฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร
- โรงแรมวีเจนท์ชะอำ หาดูบวง

โดยแบ่งตาม ้อมูลตามทฤษฎีคือ จากการสอบถาม ัมภาษณ์ สังเกตและศึกษาของ

จริง และข้อมูลทางกานทุติยภูมิคือ จากหนังสืออ้างอิง บันทึก แผนงาน เอกสารวิจัยต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูผู้ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

1. ข้อมูลทางด้านการเศรษฐกิจ

- ข้อมูลการลงทุนและความเป็นไปได้ทางด้านการเศรษฐกิจ
- แหล่งเงินทุนและโครงสร้างของงบประมาณ
- การประมาณการผลตอบแทนของโครงการ

2. ข้อมูลทางสังคม

- แนวโน้มและสถานการณ์อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของประเทศไทย
- ตลาดการท่องเที่ยวจังหวัดเพชรบุรี
- เป้าหมายความต้องการนักท่องเที่ยวในจังหวัดเพชรบุรี
- รายละเอียดของจังหวัดเพชรบุรี
- ความสัมพันธ์ระหว่างโครงการกับการใช้ประโยชน์ของโครงการ
- ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับโรงแรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

3. ข้อมูลทางนโยบาย

- แผนพัฒนาการท่องเที่ยวฉบับที่ 6 ปีพ.ศ. 2530 - พ.ศ. 2530
- ผังแม่บทการวางผังเมืองจังหวัดเพชรบุรี

4. ข้อมูลทางกายภาพและสภาพแวดล้อม

- ความสัมพันธ์ระหว่างโครงการกับการใช้ที่ดิน
- สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อโครงการ
- ข้อมูลทางด้านโครงสร้าง
- ระบบสาธารณูปโภคและนิเวศวิทยา

๑ 1.5.2. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ทางด้านเศรษฐกิจ

ทำการวิเคราะห์โดยใช้วิธีออกแบบ -

หาจำนวนนักท่องเที่ยวเพื่อนำไปคำนวณหาค่าใช้จ่ายในโครงการ และระยะคุ้มทุน

เพื่อ

2. ทางด้านสังคม

ทำการวิเคราะห์โดยใช้วิธีการตลาดการต่างหน้า

3. ทางด้านการท่องเที่ยว

ทำการวิเคราะห์และศึกษาจากข้อมูลการท่องเที่ยวต่าง ๆ รวมทั้งตารางของจำนวนนักท่องเที่ยวและค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว

4. ทางด้านกายภาพ

ทำการวิเคราะห์อย่างมีกระบวนการ ด้วยการใช้กระบวนการตัดสินใจ
ในบางกรณีจะต้องใช้วิธีการการถ่วงน้ำหนัก

โดยยึดแนวโน้มนำการขยายตัวตามลักษณะโครงการ การพิจารณาประกอบการ
วางแผนกลยุทธ์ หรือหลักการจากถ่วงน้ำหนัก ตลอดจน
แนวทาง สำหรับมาตรฐานในค่านาเทคนิค หรือระเบียบข้อบังคับ
ของกฎหมาย เพื่อกำหนดองค์ประกอบพื้นที่และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ศึกษาถึงการออกแบบโรงแรมได้เรียนรู้ถึงประโยชน์ใช้สอยต่าง ๆ และ
เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของท้องถิ่น
2. ได้ศึกษาถึงขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการ
3. ได้ศึกษาถึงระบบเศรษฐกิจของโครงการ

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

2.1.1 โรงแรม เออะ เมอริน พัทยา

เดิมชื่อโรงแรม ฮอลิเคย์ อินน์ แชนคส์ โฮเทล ต่อมาเพื่อเปลี่ยนการดำเนินงานก็เปลี่ยนชื่อเป็น เออะ เมอริน พัทยา ซึ่งเป็นเครือบริษัทโรงแรมซึ่งเริ่มต้นในประเทศไทย มาเลเซีย

- จำนวนชั้น 9 ชั้น จำนวนห้องทั้งหมด 360 ห้อง แบ่งออกเป็น

1 ห้องชุดพิเศษ

5 ห้อง

15 ห้องชุด

46 ห้อง

220 ห้องเตียงคู่

220 ห้อง

39 ห้องเตียงคู่

39 ห้อง

50 ห้องพักธรรมชาติ

50 ห้อง

รวม 360 ห้อง

- ห้องอาหารและเครื่องดื่ม

จำนวนที่นั่ง

ห้องอาหารทะเล

280

ห้องอาหารกลางแจ้ง

120

ขายอาหาร - สรุมน้ำ

-

คอกเทลเลาจ์

70

คอฟฟี่ชอป

20

- Banquet & convention facility

	Seating capacity		
	<u>Banquet</u>	<u>Theatre style</u>	<u>total</u>
kinnaree hall A + B	400	450	600
kinaree hall A	160	200	250
kinaree hall B	180	200	250
break out / secretarial rooms			
C 3 rooms each with seating capacity of	-	60 / 20	80
absorn room	-	60 / 20	100
poolside	500	-	500



การออกแบบและการแก้ปัญหา

ที่ดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดกว้าง 70 เมตรยาว 340 เมตร ด้านกว้างหันออกสู่ทะเลปัจจุบันถือเป็นค่าน้ำที่ดินเพราะอยู่ติดถนนเลียบริมชายหาด ค่าน้ำที่ดินติดกับถนนพัทยา 2 ซึ่งขนานกับถนนเลียบริมหาด มีถนนสาธารณะเชื่อมระหว่างถนนเบนท์ 2 ทางด้านยาวของที่ดินถนนพัทยา 2 นี้โครงการในอนาคตจะเป็นถนนเมนเส้นเดียวที่จะอนุญาตให้รถแล่นเลียบไปตามริมหาดได้ ส่วนเส้นที่เลียบริมหาดในัจจุบันนี้ในอนาคตมีโครงการจะปรับปรุงเป็นถนนเดินเท้า (promenade) สำหรับเดินเล่นเท่านั้นโดยจะไปอนุญาตให้รถแล่นเข้าไปอีก ค่ายเหตุนี้ในการวางผังบริเวณโรงแรมจึงกำหนดทางเข้าใหญ่ (MAIN ENTRANCE) ทางด้านถนนพัทยา 2 และจัดให้ถนนทิศชายหาดปัจจุบันเป็นส่วนพักผ่อนและสระว่ายน้ำ ดังนั้นถ้าเรายืนอยู่ที่ริมทะเลแล้วมองเข้าไปหาตัวอาคารโรงแรมจะเห็นว่า approach ของโรงแรมค่าน้ำทั้งสองและสระว่ายน้ำ ซึ่งเป็นตัวเชื่อมระหว่างตัวอาคารที่ติดกับทะเลทางทิศเหนือค่าน้ำยาวที่ดินมีถนนเชื่อมระหว่างถนนเลียบชายหาดกับถนนพัทยา 2 จึงได้ออกแบบให้ entrance gate ของโรงแรมให้เข้าทางค่าน้ำการจอด parking ของโรงแรมซึ่งเข้าได้ทั้งจากด้านถนนพัทยา 2 และจากถนนค่าน้ำยาวที่ดินทำให้รู้สึกว่าการจราจรส่วนนี้เป็นส่วนหนึ่งของโรงแรมไปค่าย เส้นทางบริการ (service entrance) สามารถเข้าได้จากบริเวณที่จอดรถและเข้าทางค่าน้ำทางทิศเหนือที่ดินหรือเข้าจากทางค่าน้ำถนนพัทยา 2 โดยตรงก็ได้เส้นทาง service ของโรงแรมจึงนับว่าคล่องตัวมาก

ถ้าพิจารณาจากผังบริเวณจะเห็นว่า การวาง site plan ของโรงแรมได้แบ่งเนื้อที่ออกเป็น 3 ส่วน คือ ตัวอาคารอยู่กลาง ค่าน้ำหรือค่าน้ำทิศทะเลเป็นส่วนและสระว่ายน้ำ ค่าน้ำหลังอาคารเป็น entrance , gate , สนามหญ้า court tennis และที่จอดรถ main entrance ที่จะ approach เข้าสู่ตัวอาคารซึ่งเป็นทางรถยนต์นั้นจะเข้าทางค่าน้ำหน้าหรือค่าน้ำหลังก็ได้ โดยมาตามถนนซอยค่าน้ำข้างจะเห็น canopy ใหญ่ ซึ่งเน้นทางเข้าชัดเจนแต่ไกล เมื่อเข้าสู่ภายในจะเห็นทางเข้า (entrance hall) ซึ่งมีเพดานสูงโล่ง ก่อนที่จะเข้าสู่ lobby ค่ายเครื่องปรับอากาศ ถัดจาก lobby เป็น ร้านค้าที่ซึ่งเรียงรายต่อเนื่อง

กันเป็นอาเซท เชื่อมต่อไปถึงทางเข้า

ตำแหน่งที่ตั้งของ lobby ของอาคารนั้นนับเป็นจุดศูนย์กลาง activity จริง ๆ เป็นที่เชื่อมโยงการสัญจร ทั้งแนวสูงและแนวราบ ประกอบกับการวางรูปทรงอาคาร ออกไปเป็น 3 ทาง จึงทำให้ lobby เป็นจุดศูนย์กลางเด่นชัดขึ้น ทางด้านซ้ายของ lobby เป็น lounge ซึ่งอยู่ตรงกลางมีเสาใหญ่เห็นชัด ประดับด้วย ceramic เป็นปฏิมากรรมแบบ relief ซึ่งบรรยายเกี่ยวกับเหตุการณ์ทะเล มีเคาน์เตอร์บริการประดับด้วยหินเป็นฉากหลัง การประดับประดาส่วนน้อยไปจนทำให้รู้สึกบรรยากาศของ lounge เสียไปมี shop เพียง 2 - 3 ร้าน ซึ่งน้อยไปจนรู้สึกเหงามากด้านซ้ายของส่วนต้อนรับ (reception) เป็นลิฟท์สำหรับ ขึ้นสู่ห้องพักตำแหน่งของลิฟท์ตั้งลอยอยู่ซึ่งทำให้ space และ function ของการสัญจร บริเวณ lift lobby ได้ก็ไม่ว่าจะไปทาง reception หรือออกไปทางทะเลจาก lobby ไปดูชายหาดทองผาภูมิ coffee shop ซึ่งจัด space ไว้ทำให้เห็นว่าเป็นส่วนหนึ่งของห้อง โถง จากนั้นเมื่อผ่านประตูออกไปจะเป็นห้องโถงใหญ่ ซึ่งมีลักษณะเหมือนโถงสูงก่อนที่จะออกไปถึงสวนและสระว่ายน้ำ TRANSITION บางส่วนนี้จัดไว้ดีมาก บริเวณสวนและสระว่ายน้ำ ซึ่งอยู่ใกล้ทะเลที่สุดนี้ ต่อไปเมื่อพบกับโครงการ promenade แล้วก็จะเป็นที่ทำสวยของ ธรรมชาติได้อย่างเต็มที่ ส่วนสำคัญอีกอย่างหนึ่งของโรงแรมก็คือห้องประชุมใหญ่ซึ่งผู้คนได้มาก และอยู่ในระดับเดียวกับ lobby และห้องโถงทางเข้า ซึ่งมีทางเข้าออกของตัวเองโดยเฉพาะ

จากชั้น 2 ไปถึงชั้นที่ 10 ของตัวอาคารใหญ่จัดเป็นห้องพักแมกซึ่งแบ่งห้องพักได้ ชั้นละ 41 ห้อง การวางรูปแบบของอาคารให้พยายามจัดให้ห้องพักขนาดใหญ่ได้รับวิวทาง ทะเลมากกว่าทางคานอื่น จึงสกัดออกแบบในรูปทรง Y โดยยื่นปลายแฉกคานหนึ่งไปทางทะเล ทำให้มีคานห้องพักที่ได้รับวิวทะเลมากถึง 4 คาน อีก 2 คานนั้น ก็จัดไว้สำหรับผู้ที่ไม่ประสงค์ จะรับลมจากทะเล ตำแหน่งของลิฟท์และทางบริการจัดไว้ที่แกนกลางของอาคารซึ่งเป็นตัวเชื่อม ตัวเชื่อมที่ทำให้สะดวกในการถือของอย่างยิ่ง การออกแบบและการตกแต่งภายในห้องพักได้ พยายามใช้วัสดุพื้นเมืองของภายในประเทศเป็นส่วนใหญ่ เช่น ไม้ฝ้ายและทรายเป็นต้น

ทางบริการระหว่างชั้นมีลิฟท์บริการ 2 ตัว ซึ่งลงไปถึงชั้นใต้ดิน สำหรับส่งผ้าทุกชั้น ไปตู้ห้องพักผ้าซึ่งอยู่ชั้นใต้ดิน ห้องครัวและซักรีดของโรงแรมนั้นนับได้ว่าใหญ่ที่สุดและทันสมัยที่สุดในประเทศในขณะนี้ (ยกเว้นโรงแรมที่สร้างใหม่ในกรุงเทพมหานคร ในปัจจุบัน) ส่วนทางบริการจากภายนอกที่จะเข้าสู่ตัวอาคารนั้นมีถึง 2 ทาง คือ ทางด้านข้างขวาไปคาเฟ่แนวยาวของที่ดินถึงเข้าทางด้านข้างขวาไปคาเฟ่แนวยาวของที่ดิน คือ service อาหารไปครัวเข้าทางทิศใต้ ส่วน staff entrance กับ mechanical service นั้นเข้าทางด้านทิศเหนือ

ระบบความปลอดภัย

ระบบความปลอดภัยนั้นเป็นระบบที่ทันสมัย เนื่องจากเดิมเป็นการบริหารของ โรงแรมแซนคิงซึ่งเป็นชาวอเมริกัน จึงได้เตรียมป้องกันอย่างดี เชื่อมมีทั้งเครื่อง และ ไปสำรวจดูเงิน

ระบบไฟฟ้า

ได้รับกระแสไฟฟ้าจากบางละมุงมี generator สำรองสำหรับการจ่ายไฟในกรณีฉุกเฉินที่ไฟฟ้าเสีย

ระบบการประปา

ปัญหาการสร้างโรงแรมทั่วไปที่พหุยา คือ น้ำจืด โรงแรมเบอร์ลิน พหุยาที่ประสบปัญหาเดียวกันนี้ คือ ถึงแม้จะได้ชุกน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ก็ตาม แต่ก็ยังไม่เพียงพอสำหรับการใช้สอย จึงต้องซื้อน้ำจืดจากที่อื่นมาใช้ ปัญหานี้จะหมดไป หากโครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำนี้สัมฤทธิ์ผล

ระบบปรับอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ใช้ระบบปรับอากาศแบบอากาศศูนย์รวม (central air cool)

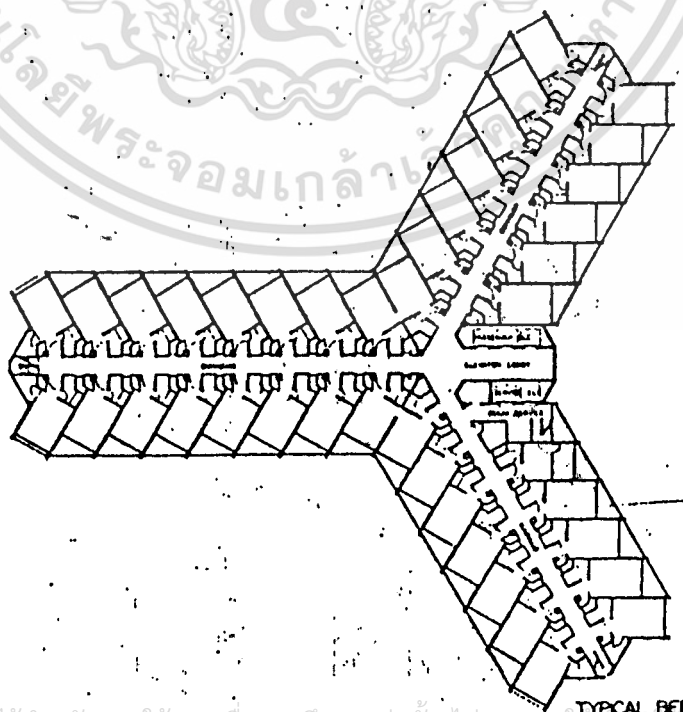
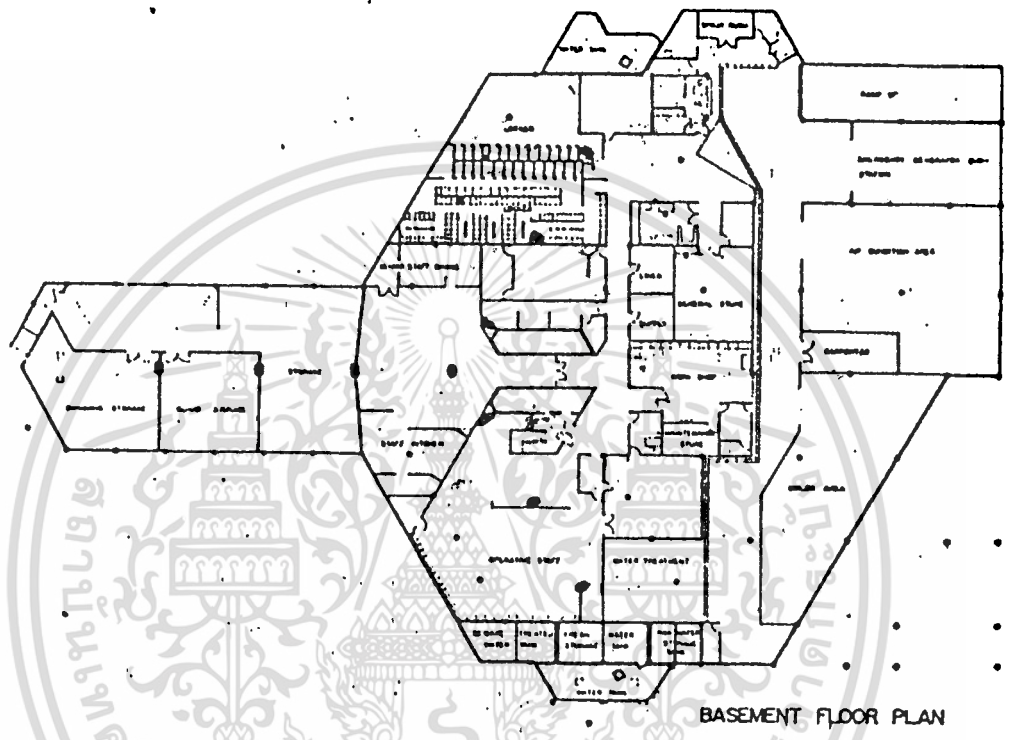
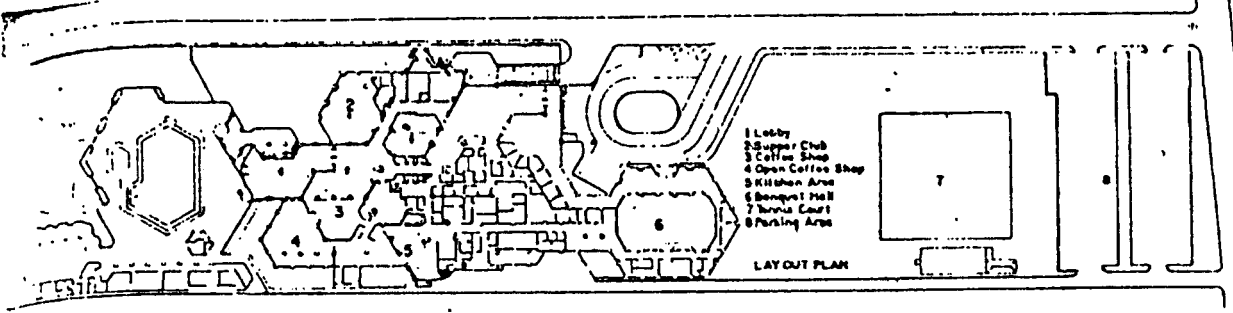
ระบบกำจัดน้ำเสีย

มีห้องย่อยเอระ บ่อซึม ซึ่งคำนวณขนาดสัมพันธ์กับจำนวนแขกที่มาพักและมีการกำจัดน้ำเสียที่ทันสมัยที่สุด (ดูแปลนห้องใต้ดิน)

สรุป

The merlin pattaya hotel เป็นโรงแรมชั้นหนึ่งที่พยายามออกแบบเพื่อให้ได้รูปทรงที่สามารถรับวิวทางทะเลมากที่สุด ทำให้ได้ทั้งความงามและความรู้สึกตื่นเต้นในการใช้ สวยรูปทรง Y 3 แฉก นี้เป็นรูปทรงทางสถาปัตยกรรมที่ผู้พยายามใช้แก้ปัญหามาแล้วมาก ทั้งมีทั้งล้มเหลวและไคผล สำหรับรูปทรงของโรงแรมนี้ถือว่าไคผลสำเร็จ

การวางจังหวะอาคารกับที่ดินมีความสัมพันธ์กันดี คือ การจัดให้บริเวณที่จอดรถอยู่ทางด้านหลัง แต่ละเป็นทางเข้าใหญ่จากถนนเมนในอนาคค และการวางอาคารเบรคอยู่ตรงกลางและการจัดให้บริเวณที่สบาย ๆ อยู่ทางด้านหน้าซึ่งอยู่ใกล้ทะเลที่สุด นอกจากตัวรูปทรงอาคารจะสะกุกตาแล้วรูปทรงภายนอกซึ่งมีลักษณะเรียบและง่ายยกเว้นตัวอาคารชั้นเดียวซึ่งมีรูปหลังคาที่สั่นกสนานเป็นแนวทรงกรวยแหลมนับได้ว่าเป็นอาคารที่น่าสนใจมาก (ดูแบบอาคารและรูปถ่ายส่วนต่าง ๆ ของอาคาร)

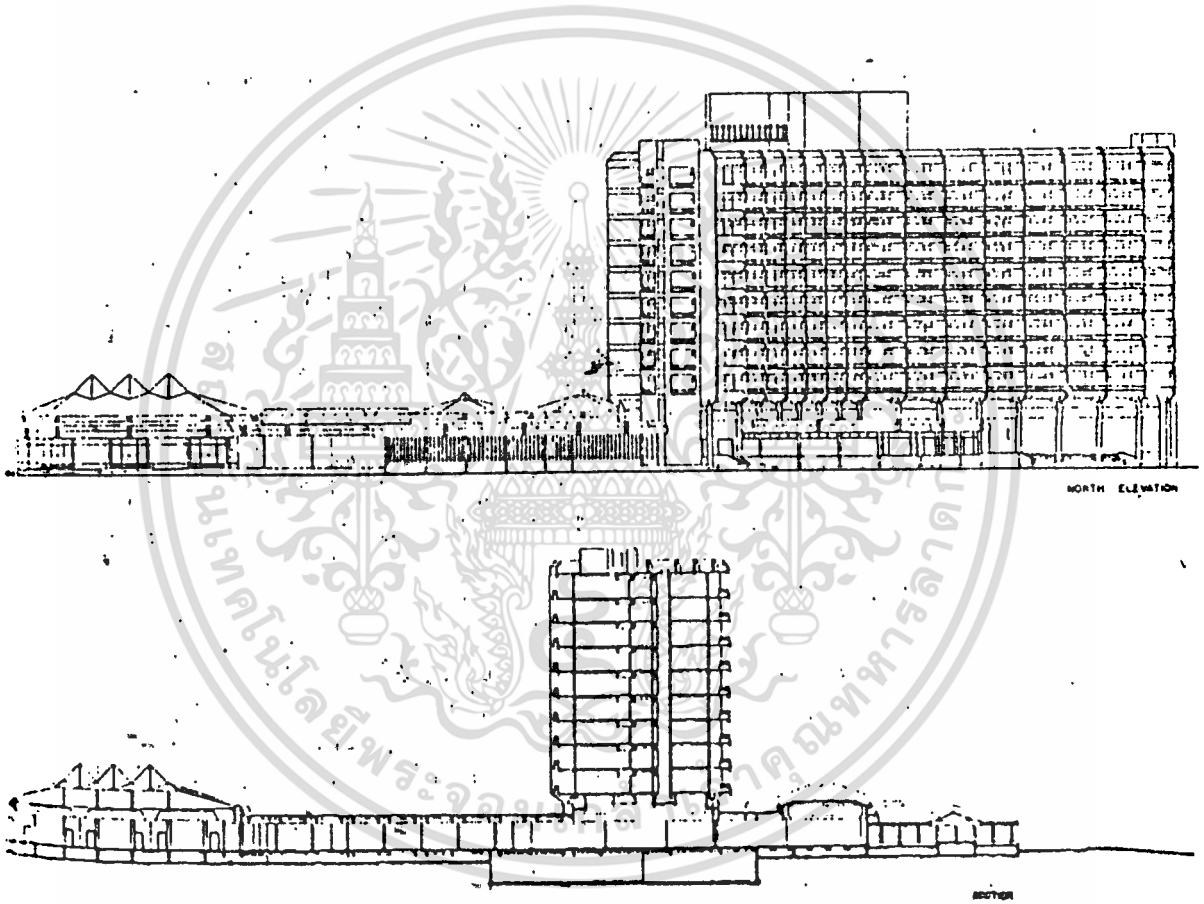


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนหน้ากระดาษ

ห้องสมุด

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

พ.ศ. ๒๕๓๑



2.1.2 โรงแรม รอยเทล คิฟ บีช

สถานที่ตั้ง พัทยา ชลบุรี

จำนวนห้อง 700 ห้อง โดยแบ่งออกเป็น

- Standard rooms** : จำนวน 579 ห้องอยู่ใน main building
ขนาดห้อง 8.4 เมตร บางห้องมี connecting door
ยกเว้นชั้น 9 ขนาด 7.5 4 เมตร
- Superior rooms** : จำนวน 94 ห้อง หรือเรียกว่า cliff studio
อยู่บนส่วน cliff terrace ใกล้เคียงทะเล
ขนาดห้อง 9.4 เมตร (เพิ่ม lounge area)
ไม่มี connecting door
- Family suites** : จำนวน 12 ห้อง มี 2 bedrooms and lounge
อยู่บนส่วน cliff terrace สำหรับครอบครัว
ที่มีเด็กเล็ก (ห้องนอนอีกห้องไม่มี balcony ใกล้เคียงทะเล)
- Executive suites** : จำนวน 15 ห้อง มี lounge and bar
2 ห้องน้ำ และ 2 หรือ 3 ห้องนอน
อยู่ใน main building

โรงแรมเปิดบริการเมื่อต้นปี 2517 และในปัจจุบันกำลังสร้างอาคารเพิ่มเติมเป็น
Guest room เพิ่มเติมชั้นอีก

เหตุผลในการออกแบบ

เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศทางธรรมชาติ ซึ่งเป็นที่ราบทางหน้าผาและมีระดับลดหลั่นลงสู่ชายหาคเบื้องล่าง ซึ่งค่าลงไปเกือบ 20 เมตร สถาปนิกได้อาศัยลักษณะทางภูมิประเทศในการเน้นรูปลักษณะของตัวอาคารให้เน้นเป็นจุดเด่นในระยะไกลเมื่อมองเข้ามาจากทะเล ในขณะที่แขกผู้มาพักจะมีโอกาสเลือกพักในอาคารชายหาคเพื่อที่จะเล่นน้ำทะเลเป็นส่วนใหญ่ หรือผู้ที่ประสงค์จะมาพักผ่อนเพื่อต้องการทัศนวิสัยในมุมกว้าง ในโรงแรมซึ่งมีสิ่งบริการความสะดวกสบายพร้อมสรรพควยเหตุนี้จึงออกแบบให้กลุ่มของอาคารแยกออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 อยู่ริมหาค เรียก คลิฟเทอเรซ cliff terrace or cliff house เป็นห้องพักริมหาค

ส่วนที่ 2 คือส่วนพักผ่อน มี bowling and shopping arcade อยู่ทางคานใต้ของหน้าผาส่งขึ้นมาจากชายหาค

ส่วนที่ 3 อยู่ที่ราบบนหน้าผาเป็นตัวอาคารใหญ่ (main building) ซึ่งเป็นห้องพักแขกตัวอาคารสูง 10 ชั้น

1. cliff terrace of cliff house เป็นอาคารสูงมี 4 ชั้นตั้งอยู่ริมหาคทรายทะเลโดยหันหน้าตัวอาคารออกสู่ทะเลปลายหนึ่งของอาคารห้อยเกาะอยู่กับหน้าผาคานทิศเหนือ ซึ่งมีเพียง 1 ชั้น ตัวอาคารเลื้อยไปตามทิศใต้ตามระดับของภูมิประเทศซึ่งค่าลงไปจำนวนชั้นก็จะเพิ่มขึ้นเป็น 2 - 3 และ 4 ชั้น เมื่อถึงแนวรายที่ชายหาคการที่ออกแบบให้มีลักษณะลดหลั่นกับเขื่อนนี้ก็เพื่อจะรักษาแนวเส้นโค้งของธรรมชาติไว้ โดยให้ตัวอาคารกลมกลืนไปกับธรรมชาติให้มากที่สุด ความจินตนาการของสถาปนิกที่สร้างอาคารขึ้นมาโดยให้คงสภาพธรรมชาติไว้เป็นส่วนใหญ่แทนที่จะเปลี่ยนแปลงสภาพของธรรมชาติเพื่อสร้างอาคาร

อาคาร cliff terrac มีเนื้อที่ทั้งหมด 10.321 ตารางเมตร มีห้องพักทั้งหมด 106 ห้อง แบ่งออกเป็นห้องชุด 14 ห้อง ในแต่ละชั้นของอาคารถ้าถอยแนวของชั้นที่อยู่เหนือถัดไปทุกชั้นไปทางเบื้องหลังเพื่อให้ความรู้สึกเป็นส่วนสักในแต่ละชั้นที่จะเห็นระเบียงบัสเตลย์ล้าจากชั้นที่สูงกว่า ทางเข้าอาคารเมื่อผ่านผ่ายค้อนรับจะต้องลงมาจากชั้นบนสุดของ

อาคาร ค่ายลิฟท์หรือบันได อาคารหลังนี้เป็นส่วนที่อยู่ติดกับชายหาคมากที่ผู้คนนอกจากมีห้องพักแขก แล้วก็มี night club ซึ่งมีดีว่าอยู่ระดับใต้ดิน

2. อาคาร bowling อยู่ในระดับที่สูงขึ้นมาจาก cliff terrace เป็นอาคารสูง 3 ชั้น อยู่ทางคานใต้ซึ่งมองเห็นได้ทงสระว่ายน้ำและชายหาค เนื้อที่ทั้งหมด 3 ชั้น รวม 10,199 ตารางเมตร ประกอบด้วยบริเวณเดินโบว์ลิ่งจำนวน 16 เลน และมีภัตตาคาร night club อาบอบนวดและส่วนขายของ (shopping arcade)

3. อาคารใหญ่ Main buiding เป็นอาคารหลัก ของโรงแรมมีเนื้อที่ทั้งหมด 59,767 ตารางเมตร มีความสูงทั้งหมด 10 ชั้น ในรูปลักษณะอักษร Y shaped ตั้งอาคารตั้งอยู่ในแนวที่ราบสูงสุดทางคานทิศตะวันออกของ cliff terrace มุมหนึ่งของ อาคารเป็นห้อง suite ซึ่งที่ยื่นออกทางทะเล ตั้งแต่ชั้น 3 ไปจนถึงชั้น 10 เป็นห้องพักแขกทั้งห้องธรรมดา และห้องชุดรวมกันได้ 517 ห้อง ชั้นล่างสุดของอาคารเป็นส่วนบริการต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยห้องครัว ห้องรับประทานอาหารรวม เหนือขึ้นมาเป็นชั้นระดับคินจากทางเข้าซึ่งมาตามถนนใหญ่จากเขาพระตำหนักเป็นส่วนโถงทางเข้าใหญ่ ฝ่ายคอนกรีตลงทะเลเบียดและจองห้อง มีห้องฉายภาพยนตร์ ห้องโถงพักผ่อน และทางเดินเชื่อมต่อกับอาคารโบว์ลิ่ง ซึ่งมีห้องร้านค้าต่อเนื่องไปจนถึงอาคารโบว์ลิ่งในชั้นลอย (MEZZANINE FLOOR) ของอาคารนี้ ประกอบด้วยห้องโถงใหญ่จุคนได้ถึง 1,00 คน และมีห้องประชุมย่อยอีก 5 ห้อง ซึ่งเชื่อมต่อไปถึงอาคารโบว์ลิ่งทางเข้าออกของโรงแรมอยู่ที่อาคารหลังนี้ ซึ่งเป็นคานหลังของโรงแรม (โดยถือว่คานทะเลเป็นคานหน้าของโรงแรม) สถาปนิกได้ออกแบบเน้นทางเข้าเป็นพิเศษด้วยรูปทรงของหลังคาในลักษณะการพนมมือท่อนรับ ได้จัดส่วนประกอบบริเวณนี้ด้วยภูมิสถาปัตยกรรมและบริเวณที่จอดรถซึ่งจุได้ถึง 280 คัน การจัดองค์ประกอบเหล่านี้ทำให้ความรู้สึกว่าคานทางเข้าหลักของโรงแรมเป็นคานหลังหมดไป

เมื่อพิจารณาถึงเหตุผลในการออกแบบแล้วจะเห็นว่า แม้สถาปนิกจะได้แบ่งอาคารออกเป็น 5 ส่วน แต่ได้จัดกลุ่มของอาคารให้เชื่อมโยงถึงกันได้เป็นอย่างดี ถ้าย้อนกลับไปที่ผังบริเวณชั้นระดับคินจะเห็นได้ชัดว่าแขกที่มาพักโรงแรม เมื่อลงจากรถแล้วจะสามารถเข้า

ไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารทุกหลังได้โดยไม่เบียดแม้จะมีฝนตก เนื่องจากทางเชื่อมต่อไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารไว้หมคนอกจากเพื่อประโยชน์ใช้สอยดังกล่าวแล้ว ทางคิกค์ระหว่างอาคารซึ่งออกมาในรูปแบบของห้องและทางเดินก็กลายเป็นส่วนประกอบที่เชื่อมให้กลุ่มอาคารมีความสัมพันธ์และกลมกลืนกันเป็นอย่างดีด้วย

โดยเหตุที่ตัวอาคารใหญ่อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลเกือบ 20 กิโลเมตร ถ้าหากจะให้ให้มีทางเดินลงสู่ทะเลเพียงทางคาน cliff terrace เพียงทางเดียวแล้ว ก็รู้สึกว่าจะไม่เป็นการแก้ปัญหาที่ดีนัก สถาปนิกได้ช่วยให้อาคารใหญ่ซึ่งประสงค์จะลงไปสู่ริมหาดทรายได้สะดวกรวดเร็วด้วยการสร้างทางเดินยื่นออกไปจากระเบียงหน้าผาแล้วทำลิฟท์สำหรับลำเลียงผู้มาพักลงสู่ทะเลได้สะดวก

ส่วนประกอบอื่น ๆ นอกจากที่กล่าวมาแล้ว มุมที่สวยงามที่สุดมุมหนึ่งของโรงแรมก็คือระเบียงบนหน้าผาซึ่งมีสระว่ายน้ำ ที่นั่งนอนพักผ่อนจะได้รับลมโกรกตลอดเวลาแม้จะมีแสงแดดจ้า พิจารณาถึงรูปแบบของตัวอาคารแต่ละหลังจะเห็นได้ว่า มีรูปลักษณะที่แตกต่าง กันตามลักษณะที่ตั้ง ตัวอาคาร cliff terrace จึงอยู่ท่ามกลางทะเลนั้นออกแบบโดยวางตัวอาคารไปตามยาว แคดลดันชั้นของอาคาร ไปตามระดับและสภาพภูมิประเทศ โดยที่ตัวอาคารมีความสูงทั้งหมด 4 ชั้น เพื่อที่จะให้ระเบียงของแต่ละห้องคานที่ยื่นออกทะเลมีความเป็นสัดส่วนในตัวเองและมีทัศนียภาพเป็นมุมกว้าง โดยไม่มีสิ่งกีดขวางสายตาระดับของอาคาร ที่อยู่ชั้นบนจึงออกแบบให้ชั้นที่อยู่ต่ำกว่ายื่นเลชั้นแนวระเบียงชั้นนอกออกไปอีกในสัดส่วนที่พอดี

ส่วนตัวอาคารใหญ่นั้น สถาปนิกออกแบบตัวอาคารในรูปลักษณะตัว Y เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศที่เป็นแหลม ยื่นออกไปในทะเล ทำให้ได้ห้องพักแบบที่หันเข้ารับทัศนียภาพทางคานทะเลมากกว่าการวางรูปอาคารไปตามแนวยาวธรรมดาส่วนคานตรงข้ามจากทะเลซึ่งเป็นคานทางเข้าหลักได้ทำห้องให้น้อยลงและจึงเป็นห้องพักสำหรับแขกแบบมาท่องเที่ยวเป็นกลุ่ม (tourist group type) ศูนย์กลางของอาคารซึ่งเป็นแนวแยกของรูป ได้จัดให้เป็นส่วนบริการ (CIRCULATION CORE) นับได้ว่า เป็นเส้นทางที่สั้นที่สุดที่จะไปยังมุมต่างๆของอาคาร

ระบบความปลอดภัย

โรงแรม Royal cliff ได้เตรียมระบบเตือนอัคคีภัยได้ไว้ตามจุดต่าง ๆ ทั้งโรงแรมโดยเฉพาะตัวอาคารใหญ่ นอกจากจะมีบันไดหนีไฟมากถึง 3 ชุด และยังได้เตรียมท่อน้ำสำหรับดับไฟ fire house ไว้ในตัวอาคารด้วย

ระบบน้ำประปา

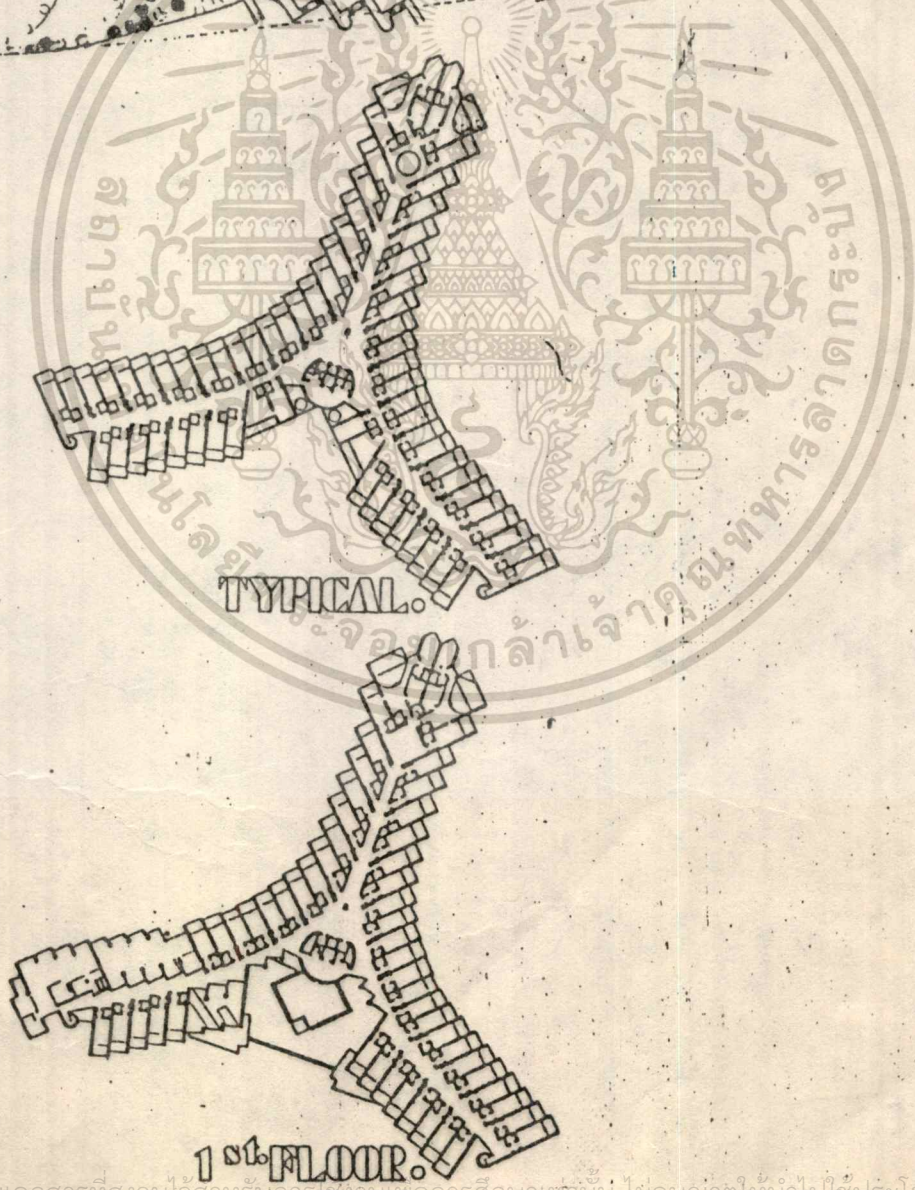
ปัญหาของโรงแรมทั่วไปที่พบบ่อยก็คือน้ำจืดที่จะสนองความต้องการของโรงแรมมีไม่พอ โรงแรมโรแยลคลิฟก็ประสบปัญหาด้วย แต่แก้ปัญหาโดยการซื้อที่ดินที่อยู่ตอนล่างห่างจากโรงแรมประมาณ 4 กิโลเมตร เพื่อขุดบ่อกักเก็บน้ำจืดเอาไว้ แล้วต่อท่อสูบน้ำขึ้นไปไว้ยังตัวโรงแรมแต่ก็ช่วยให้มีน้ำใช้ไปได้เพียง 8 เดือน เท่านั้น ระยะเวลาที่เหลือก็ต้องซื้อน้ำจืดจากที่อื่นมาใช้

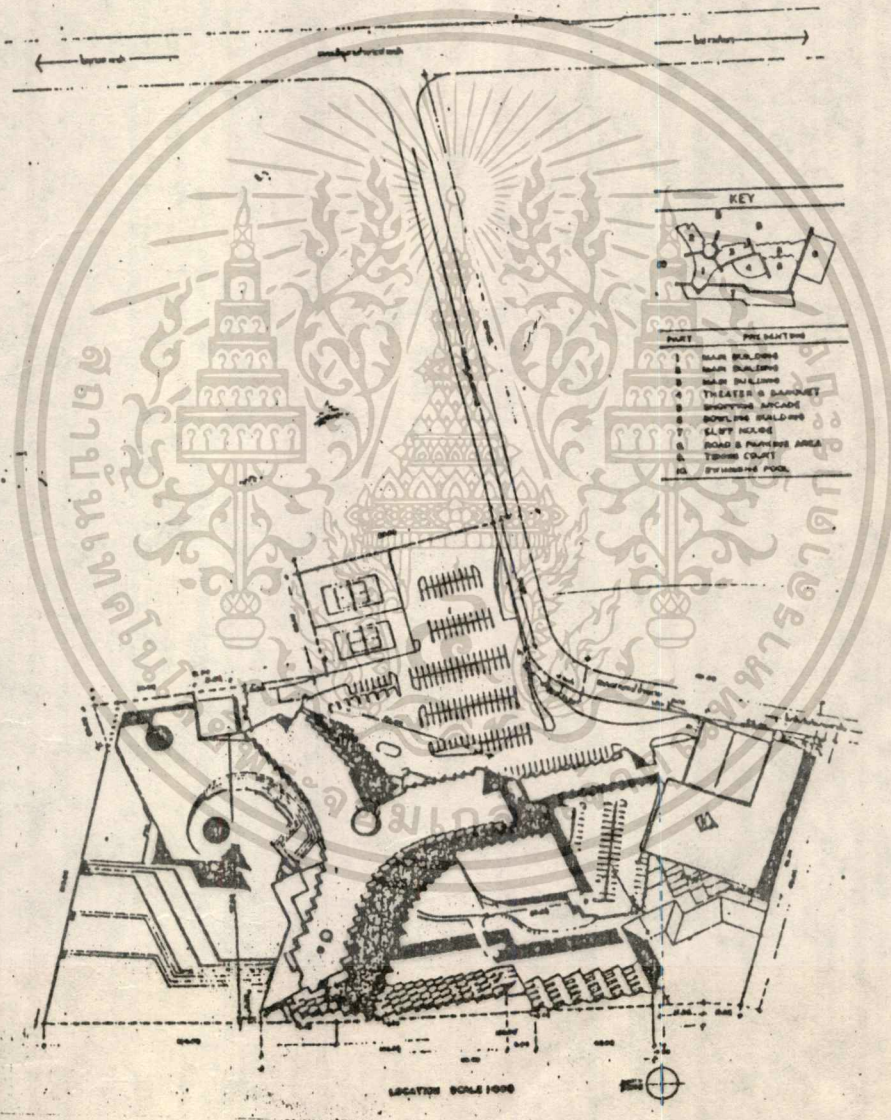
ระบบไฟฟ้าและการปรับอากาศ

ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบางละมุง ระบบปรับอากาศใช้แบบ central โดยใช้ระบบน้ำเย็นจ่ายไปตามห้องต่าง ๆ ด้วยเครื่องจ่าย 3 เครื่อง ๆ ละ 400 ตัน ในฤดูหนาวบางปีแม้เปิดเพียงเครื่องเดียวก็จะจ่ายความเย็นไปถึง 400 ห้อง

สถาปนิก	:	วิรัช วงศ์พาณิชย์
วิศวกร	:	คร. อรุณ ชัยเสรี
วิศวกรไฟฟ้า	:	S.H. & associates

(รูปและผังประกอบ)





2.1.3 โรงแรม เออะ วีเจนท์ ชะอำ

ห้องพักมีทั้งหมด 400 ห้อง โดยแบ่งเป็นห้อง typical and suite มีการแบ่งราคาห้องพักเป็น 3แบบ คือ

1. Mountain view
2. garden view
3. sea view

suite แบ่งออกเป็น

1. Junior suite (1BR)
2. Deluxe suite (1BR)
3. Princely suite (1BR)
4. Princely suite (1BR)
5. Royal suite (1BR)

สถานที่ตั้ง : อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี (ทางแยกเข้าจากถนนเพชรเกษม)

ลักษณะ : เป็นอาคาร คสล. สูง 5 ชั้น โดยแบ่งอาคาร

เป็น 2 wing ได้แก่ north wing and south wing

และยังมี club house แยกออกไปอีกอาคารใกล้หาดมากขึ้น

แนวความคิดในการออกแบบ

จัดอาคารในลักษณะรูป court สามเหลี่ยม 2 รูป และมีอาคาร lobby เชื่อมระหว่างกลางมี club house อยู่มุมด้านหน้า

ข้างหนึ่ง ๆ ประกอบด้วยอาคารห้องพักสูง 5 ชั้น และ 3 หลังจกกันเป็น 3 เหลี่ยม ลักษณะการสัญจรเป็นแบบ small load corridor ทันเข้าหา court และติดต่อกับอาคาร lobby ทุกชั้น space ใน court จัดเป็นต้นไม้และออกไม้โดยเก็บต้นไม้ใหญ่เค็มไว้ และตกแต่งเพิ่มเติม จะมีบรรยากาศที่ร่มรื่นและสดชื่น

การวางอาคารห้องพักเป็นมุมเฉียงทำให้อาคารส่วนใหญ่ได้วิวทะเลและคานหลัง
ได้มุม มองจากภูเขา ห้องพักทุกห้องมีเตียงขนาดใหญ่เห็นวิวกว้างให้ความรู้สึกอิสระแก่ผู้
มาพัก

space หน้าอาคาร lobby ที่อยู่ระหว่าง court ทั้งสองจัดเป็นสามเสียดโดย
ได้สรวายน้ำขนาดใหญ่เป็นศูนย์กลางมีส่วนหย่อมไม้ต้น ชู่มั้งแคคโคยรอบพื้นคานและสระ
น้ำกระกับสูงกว่าระดับชายหากเล็กน้อยให้ความต่อเนื่องและสัมพันธ์กับทะเล

อาคาร lobby มีลักษณะเป็นโดงโดงตลอดถึงหลังคาที่โปร่งแสงเฉียงข้างกันค้วย
สวนคอกไม้ใน court ใช้เวลาธรรมชาติไม่มีการปรับอากาศ คออวย lounge ที่มุม
มองออกสู่สรวายน้ำและทะเล

club house เป็นโดงโดงขนาดใหญ่มีลานคิกชายหากและทะเลจัดเป็นภัคคาคาร
ขนาดใหญ่ได้คินมีห้องเป็น night club ตกแต่งลักษณะเหมือนด้า ภายใน club house
มีชั้นลอย ซึ่งจัดเป็นห้องไว

ในบริเวณโครงการมีการจัดร้านค้าไวตรงข้ามกับทางเข้าโดยแยกอาคารออกไป
มีสนาม tennis ภัคคาคารอาหารทะเล สวนอาหาร และที่ว่างที่จะปรับรุ่งเป็นอพยวนพันธุ์
ไม้ที่ร่มรื่น เนื่องจากมีอาณาเขตที่คินใหญ่มาก

ใน lift lobby ของทุกชั้นได้จัดให้มีส่วน health club และตู้ gane
ไวพร้อมกัมี counter ไวบริการแขก

การเลือกวัสดุค่านึงถึงความมั่นคงถาวร เหมาะสมกับการใช้งานและบำรุงรักษา
และผลปรกฏในทางทรพิภพที่กลมกลืนจคงาม อาคารส่วนใหญ่ใช้วัสดุหลัคคากระเบ้อง
ซีเมนต์เคลือบสี ผนังเป็นหินด้าง พื้นโดงส่วนกลางเป็นกระเบ้อง พื้นคานภาย
นอกบุค้วยแผ่นหินกบายและฉิวกรวคด้าง

ข้อสังเกต

การแบ่งออกอาคารในการ เป็นรูปสามเหลี่ยมสร้าง space ที่คิกภายใน แต่ละ
ทำให้บางมุมมีการสัญจรที่ยาวซึ่งอาจจะเป็นข้อคิในการที่สร้างระยะในการเดินผ่านบรรยากาศ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไวสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ซึ่งนำประทับใจภายใน court ใต้นานและกว้างขึ้น แต่ข้อสังเกตอีกอัน คือการที่มี 3 ชั้น จะทำให้ยากในการแบ่งราคาของ GUEST ROOM แต่ละชั้น และ GUEST ROOM บางชั้นสามารถมองเห็นทางเข้าของส่วนบริการซึ่งบางที่ไม่น่าดูได้ และการมี CORRIDOR ที่ยาวมากนี้เองทำให้ไม่ระหยก ในการเดินเส้นทางของระบบ mechanical เช่น air

บรรยากาศภายในโรงแรมมีลักษณะเป็นธรรมชาติสมกับเป็น resort hotel ที่แท้จริงโดยมีความสบายไม่อึดอัด มีมุมมองที่สวยงามและไกลในหลายชั้นเนื่องจากโครงการมีพื้นที่ที่กว้างมาก สามารถปลูกแต่งสถานที่ภายในอาณาเขตได้สมบูรณ์

มุมมองในห้องพักแขกแทบทุกชั้นมีทัศนียภาพที่ดี เพราะมีลักษณะที่ธรรมชาติจริงๆ ไปพบหมู่อาคารคอนกรีตในสายตา โดยมีมุมมองสู่ทะเลสาบ ภูเขา ทะเลและสวน

ลักษณะระเบียบภายในห้องพักมีลักษณะเปิดโล่งทำให้ได้มุมมองที่กว้างมากและระเบียบมีขนาดใหญ่ให้ความรู้สึกสบายและโอโด่งพักผ่อนใน space มากโดยเฉพาะค่าน sea view นำประทับใจมากเนื่องจากต้องการสร้าง space ที่มีมุมมองกว้างแบบนี้จึงไม่ได้ทำสวนกันสายตาค้นข้าง ซึ่งทำให้ขาดความรู้สึก privacy ไปบ้าง

สรุปแล้ว The regent cha - am เป็นอาคาร resort ที่ค่อนข้างจะสมบูรณ์ในบรรยากาศในการพักผ่อนอย่างยิ่ง ซึ่งมีมุมมองที่สวยงามซึ่งเกิดจากธรรมชาติจริงๆ ซึ่งผู้มาใช้อาคารประเภท resort hotel จะพึงพบได้ มีสระว่ายน้ำที่ใหญ่และร่มรื่นมาก และการทำ corridor ล้อม court ทำให้แขกรู้สึกไม่อึดอัดและอบอุ่นเหมือนเดินอยู่ภายในสถานที่ ๆ ที่คุ้นเคยและโล่งมองเป็นกันได้

สถาปนิก : มติ กิ่งพานิช

วิศวกร : ค่อมพงษ์ แอนด์พาร์ทเนอร์

THE REGENT CHA AM HOTEL

FIVE STOREY RESORT HOTEL
A MAIN BUILDING

MAIN LOBBY
FRONT OFFICE
FUNCTION ROOM

SERVICE FACILITIES

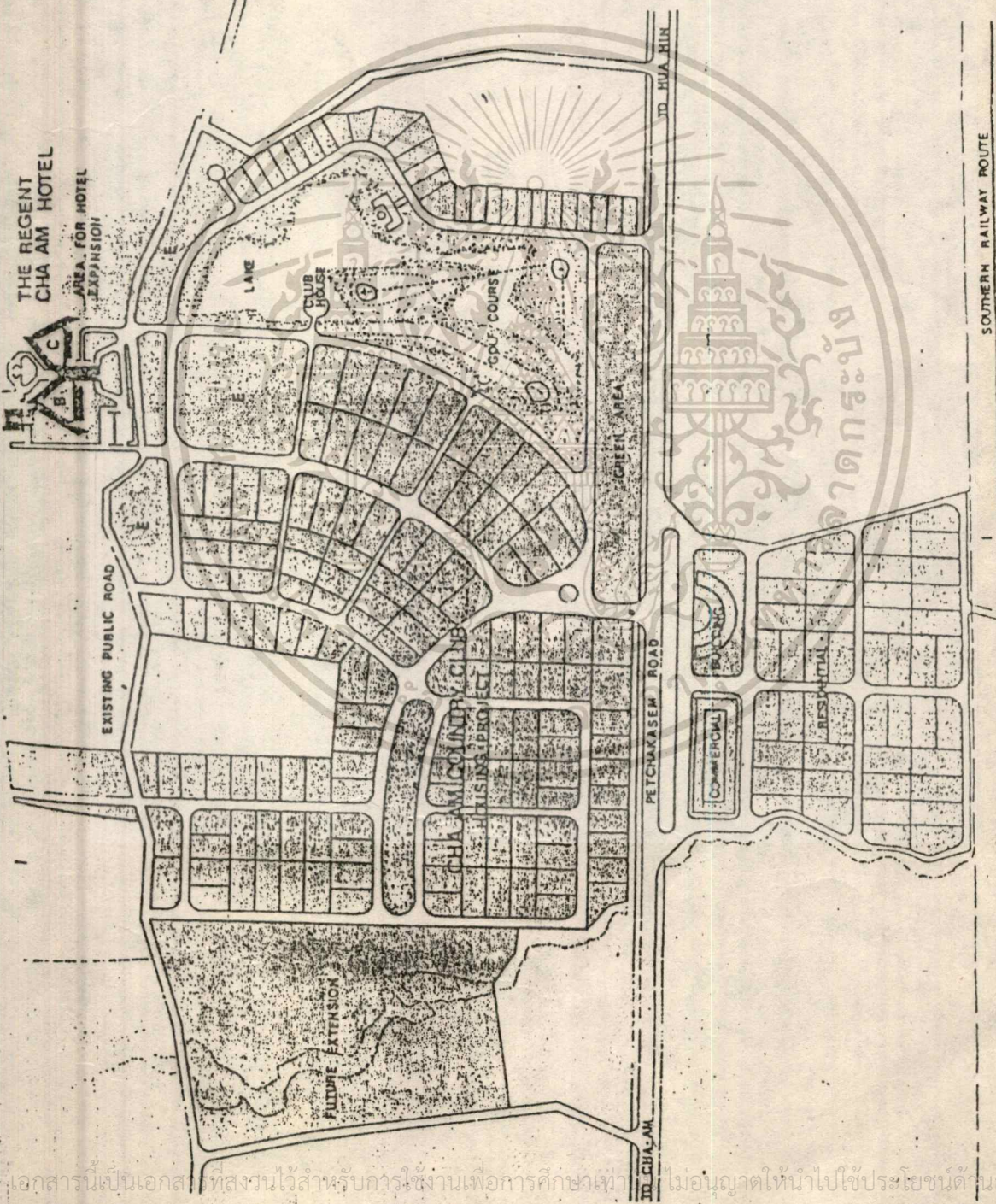
B NORTH WING GUEST ROOM B
C SOUTH WING GUEST ROOM C
D CLUB HOUSE

DINING ROOM
GAME ROOM
SWIMMING POOL

E AREA RESERVED FOR
CONVENTION HALL
SPORT FACILITIES
HEALTH CLUB



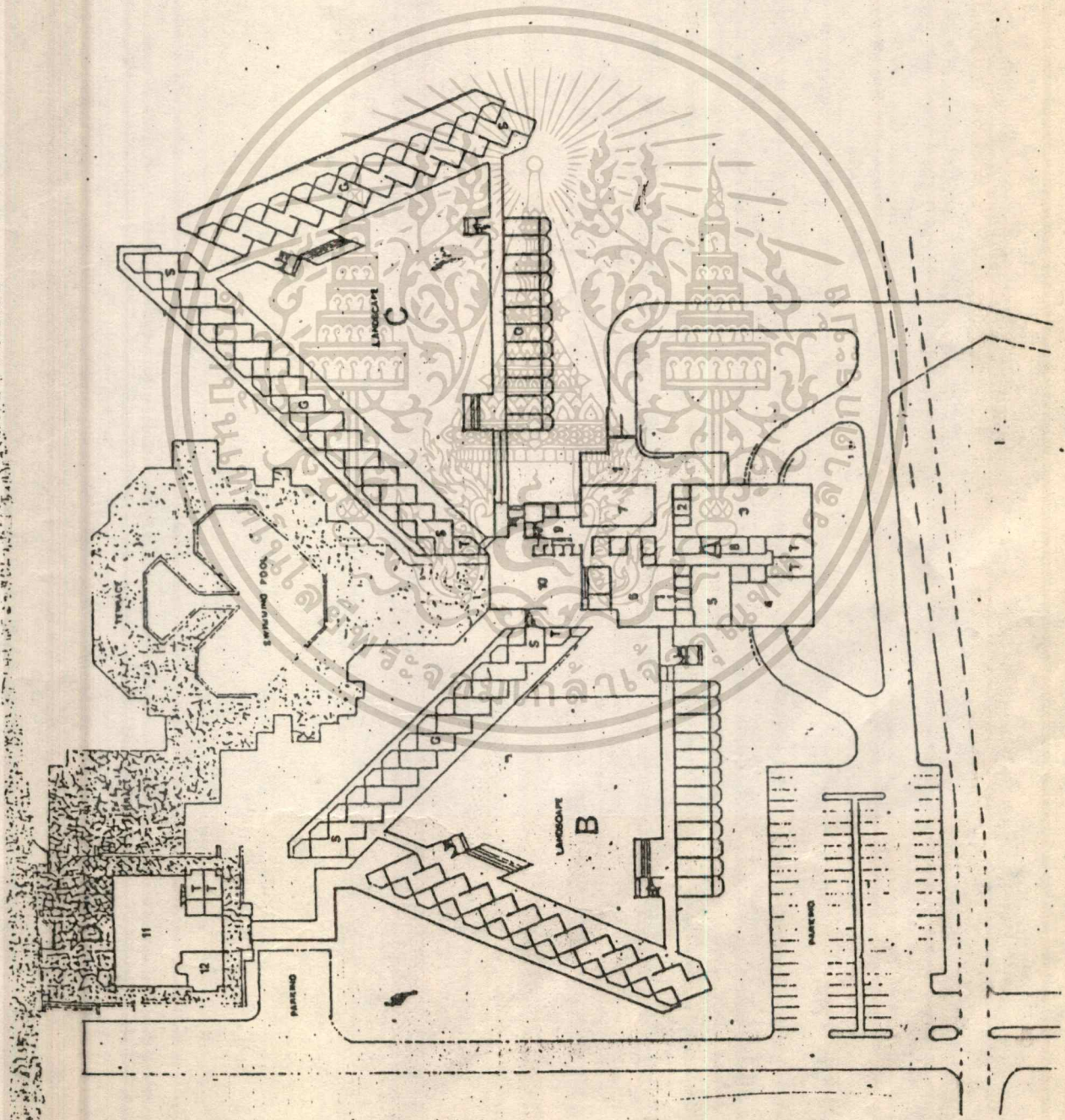
LAY OUT PLAN



- A MAIN BUILDING
- 1 SERVICE YARD
- 2 SECURITY RM.
- 3 MECHANICAL RM.
- 4 GENERAL STORAGE
- 5 STAFF CANTEEN
- 6 MAIN KITCHEN
- 7 LAUNDRY
- 8 OFFICE
- 9 SERVICE CORE
- 7 TOILET
- GUEST ROOM BUILDING
- B NORTH WING
- C SOUTH WING
- G GUEST ROOM
- S SUITE
- 10 LIFT LOBBY
- D CLUB HOUSE
- 11 DINING ROOM
- 12 KITCHEN



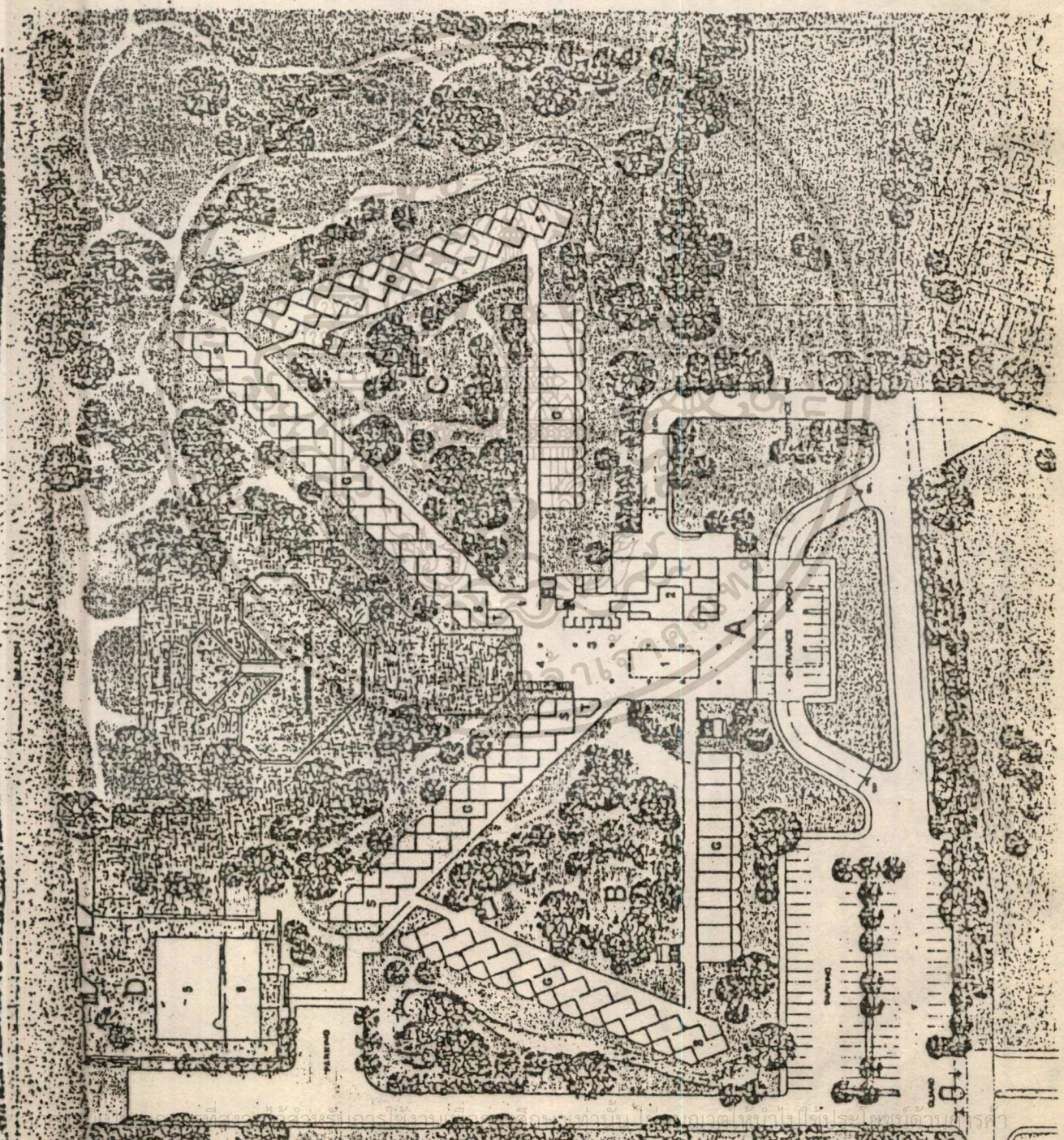
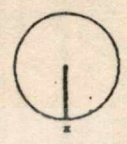
GROUND FLOOR PLAN



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

SECOND FLOOR PLAN

- A MAIN BUILDING
- 1 MAIN LOBBY
- 2 FRONT OFFICE
- 3 LEFT LOBBY
- 4 LOBBY BAR
- T TOILET
- B GUEST ROOM BUILDING
- C NORTH WING
- D SOUTH WING
- G GUEST ROOM
- S SUITE
- D CLUB HOUSE
- 5 SPACE ABOVE DINING ROOM
- 6 GAME ROOM

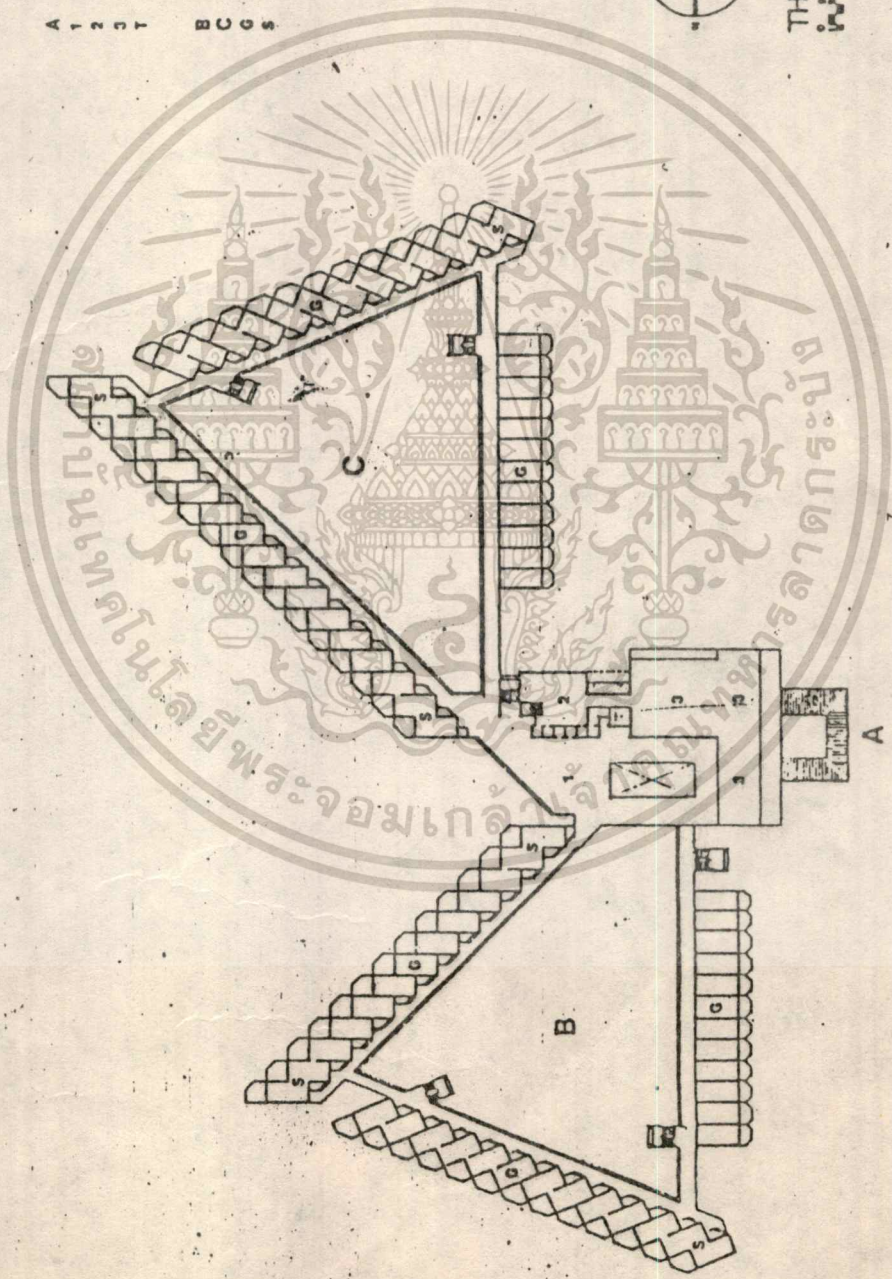


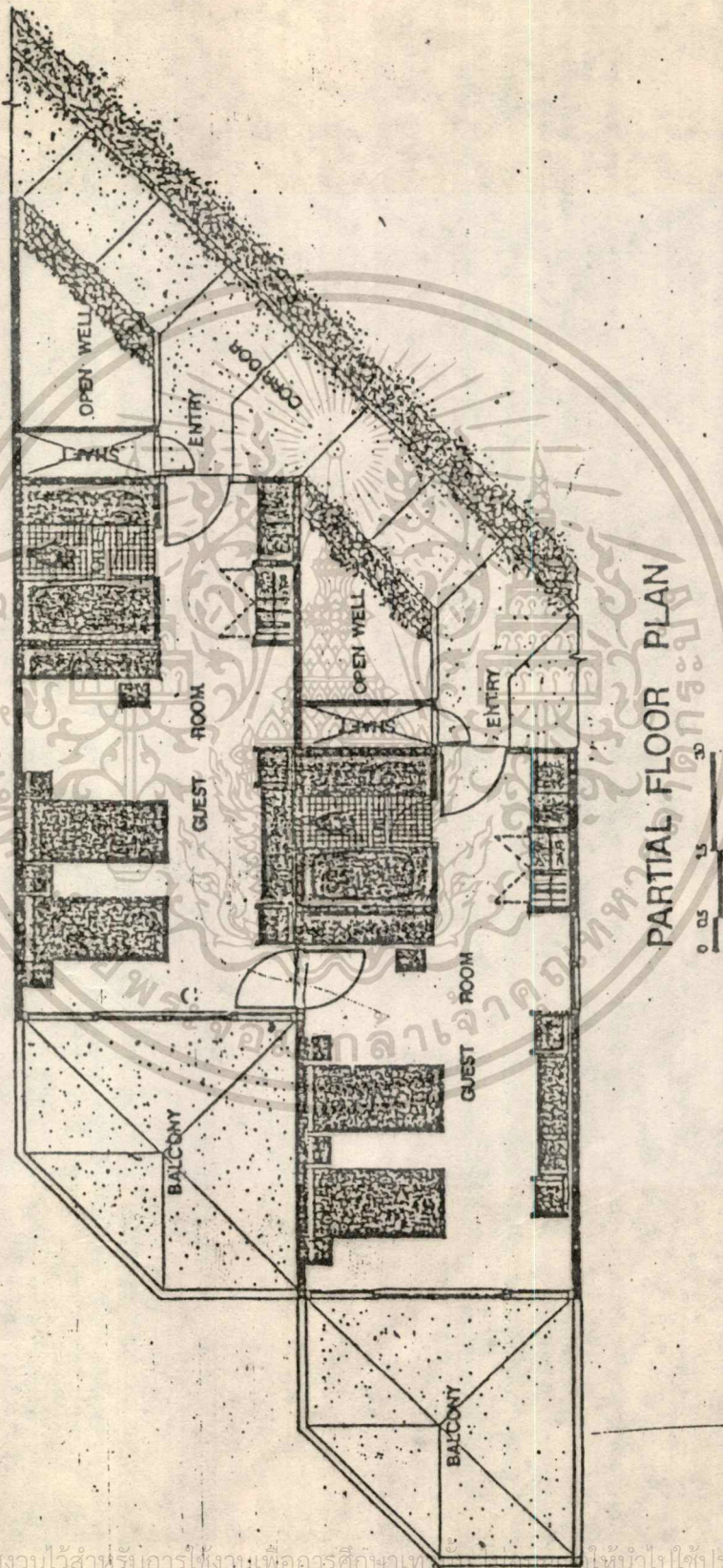
Copyright © 1980 by [illegible] Architects, Inc. All rights reserved. This drawing is the property of [illegible] Architects, Inc. and is not to be used, copied, or reproduced in any form without the written consent of [illegible] Architects, Inc.

- A MAIN BUILDING
- 1 LIFT LOBBY
- 2 SERVICE
- 3 FUNCTION ROOM
- T TOILET
- B GUEST ROOM
- C NORTH WING
- G SOUTH WING
- S GUEST ROOM
- S SUITE

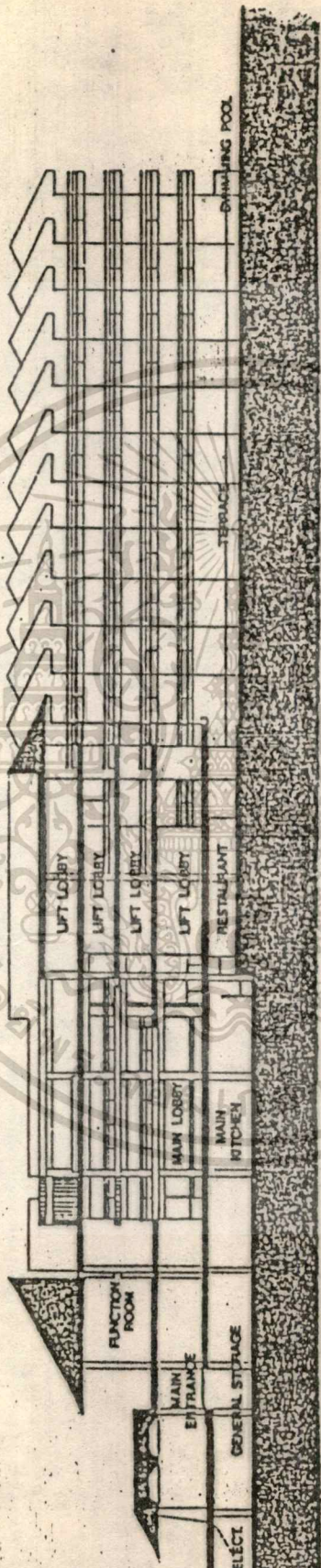


THIRD FLOOR PLAN

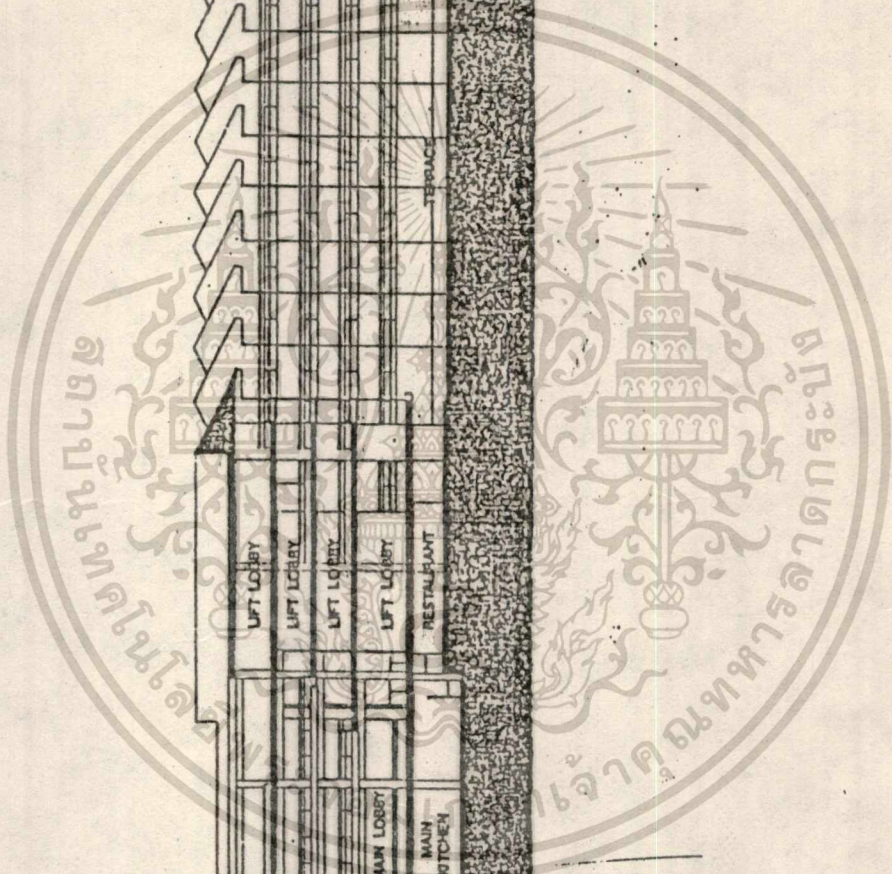




PARTIAL FLOOR PLAN



LOBBY SECTION



บทที่ 3

การศึกษาสภาพเศรษฐกิจสังคม, การท่องเที่ยวและ กายภาพในพื้นที่โครงการ

3.1 วิธีดำเนินงานและรวบรวมข้อมูล

3.1.1. การดำเนินงานและการรวบรวมข้อมูล

การจัดหาข้อมูลเป็นส่วนหนึ่งของขั้นตอนการดำเนินงานขั้นแรก สำหรับวิจัยและวิเคราะห์เพื่อเป็นส่วนสนับสนุนโครงการเพื่อเป็นบรรทัดฐาน และการสร้างแนวความคิดการออกแบบ

ผู้พิมพ์เตรียมการรวบรวมข้อมูลที่ต้องการ โดยแบ่งประเภทที่มาของข้อมูลโดย

ก. การสังเกตการณ์ขั้นพื้นฐาน (BASIC OBSERVATIONS) โดยประสบการณ์ความคุ้นเคยในการทำงาน การสัมภาษณ์ตามหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เป็นต้น โดยเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับโรงแรมที่พักตากอากาศ ปรีกษาและขอคำแนะนำของสถาปนิก วิศวกร

ข. การศึกษาข้อมูลที่เป็นเอกสาร (DOCUMENTS DATA) จากหน่วยงานราชการ องค์การ และบริษัทเอกชนที่รวบรวมไว้ เช่น เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวระยะอำ ชาติ หรือมาตรฐานอาคาร เป็นต้น

ค. การรวบรวมข้อมูลจากทฤษฎี ซึ่งเป็นการหาข้อมูลที่ได้มาจากคำหรือหนังสืออ้างอิงต่าง ๆ มีแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและส่งผลในการปฏิบัติงานได้ การออกแบบอาคารสำนักงานของ NEUFERT ARCHITECTS DATA และ TIME SAVER STANDARDS รวมถึงเอกสารทางเทคนิคและวิทยาศาสตร์ SCIENTIFIC DATA เช่น งานวิศวกรรมร่วมสาขาในอาคารสูง

3.1.2. แหล่งที่มาของข้อมูล

ก. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ได้แก่ กองแบบแผน กองวิชาการ

ข. วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ห้องสมุดคณะเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์

3.1.3. วิเคราะห์ข้อมูลและตีความหมายข้อมูล

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งประเภทตามลักษณะของข้อมูล เพื่อสะดวกกับกรรวบรวมข้อมูลในการสนับสนุนโครงการและวิเคราะห์ในขั้นตอนของโครงการ โดยอาจแบ่งประเภทได้ดังนี้

ก. ข้อมูลทางด้านการเศรษฐกิจ คือข้อมูลที่มีลักษณะการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ การลงทุน เป็นต้น

ข. วิเคราะห์ข้อมูลในจำนวนนักท่องเที่ยว (NO OF VISITORS) บอกถึงอัตราการให้บริการของโครงการ จะกำหนดขนาดและขอบข่าย ของโครงการ โดยใช้หลักการคาดการณ์ล่วงหน้า

ค. วิเคราะห์ข้อมูลด้านสังคม (SOCIAL) เพื่อที่จะต้องการทราบถึงพฤติกรรมทางสังคมของพนักงานธนาคารออมสิน และบุคคลภายนอกที่ติดต่องาน ความสัมพันธ์ของบุคลากรนำผลในค่านิจใจของการสร้างแนวความคิดทางการออกแบบเบื้องต้น โดยใช้หลักการการหาค่าความสัมพันธ์

ง. วิเคราะห์ข้อมูลด้านที่เป็นกฎหมาย ข้อบังคับ เมืองและสำนักงานที่มีหน้าที่ควบคุมข้อบังคับ นำมาปฏิบัติในด้านการกำหนดพื้นที่ เส้นทางเข้าออก และผลประโยชน์ของสาธารณะชน

จ. วิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพ (PHYSICAL FEATURE) เป็นข้อมูลบอกถึงลักษณะทางกายภาพของที่ตั้ง สภาพแวดล้อม และทิศทางจะใช้ประกอบการทำ SITE SELECTION SITE SPECIFICATION และ SITE ANALYSIS โดยตรง โดยใช้วิธีการการให้ค่าคะแนน เป็นต้น

ฉ. วิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ SCIENTIFIC ทางเทคนิคและระบบต่าง ๆ ที่นำมาใช้ประกอบการออกแบบ

3.1.4. การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ก. ความสัมพันธ์ของโครงการกับสภาพแวดล้อม ในการออกแบบอาคารวางในบริเวณที่ตั้งโครงการ เพื่อให้อาคารนี้สามารถตอบสนองความต้องการและประโยชน์ใช้สอย ได้อย่างเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

เต็มที่จะจำเป็นต้องพิจารณาถึงความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างอาคารกับบุคคล แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทดังต่อไปนี้

1.1. ความสัมพันธ์ระหว่างอาคารกับพนักงาน อันประกอบด้วยเจ้าหน้าที่จะต้องมาทำงานหรือมาใช้อาคารร่วมกัน รวมทั้งคนงานหรือลูกจ้าง บุคคลเหล่านี้มีความเกี่ยวข้องกับอาคารมากที่สุด ในขณะที่เดียวกันก็ต้องมีความเป็นสัดส่วนในการทำงานตามหน้าที่ใช้สอยที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้ประเภทต่าง ๆ

1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างอาคารกับบุคคลภายนอก ได้แก่ ผู้ที่มาใช้บริการจะต้องมีทางเข้าออกที่เหมาะสมกับบุคคลทั้งสองประเภทดังกล่าว รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกในการ เช่น มีที่จอดรถที่เพียงพอและเหมาะสมกับการเข้าในอาคาร เป็นต้น และต้องสะดวกต่อผู้มาใช้บริการด้วย

2. ความสัมพันธ์ระหว่างอาคารกับผังชุมชน การออกแบบอาคารจำเป็นต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมและการกำหนดของผังชุมชน การวางอาคารเป็นกลุ่มให้มีความสัมพันธ์กันอาจใช้หลักของผังเมืองพิจารณาได้ สิ่งที่จะต้องคำนึงถึงในการวางผังอาคารมีดังนี้

2.1 การสุขาภิบาลและการสาธารณสุข อาคารต้องมีระบบการระบายน้ำและการกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ดี ในขณะที่เดียวกันก็ต้องใช้น้ำประปาในการอุปโภคบริโภค นอกจากนี้พลังงานไฟฟ้าซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นมากสำหรับอาคารเพื่อให้เกิดแสงสว่างภายในอาคาร และใช้เดินเครื่องอุปกรณ์กลไกต่าง ๆ เเท่าที่มีอยู่

นอกจากนั้นการมีอนามัยที่ดีของผู้ใช้อาคาร การถ่ายเทอากาศ ความเหมาะสมของอุณหภูมิภายในอาคาร เพื่อให้การปฏิบัติการะกิจต่าง ๆ ในอาคารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ควรคำนึงถึงระยะห่างของอาคารเพื่อให้ลมธรรมชาติพัดผ่านถึงกันและถ่ายเทได้ดี อีกทั้งแสงสว่างต้องเข้าถึงได้ ไม่อับทึบ เพื่อเป็นการทำลายเชื้อโรคและเพื่อสุขภาพที่ดี

2.2 ระบบป้องกันอัคคีภัย นับเป็นสิ่งจำเป็นมากในการวางผังอาคารที่จะต้องคำนึงถึง ระยะห่างของตัวอาคารจะต้องนำมาวิเคราะห์ เพื่อป้องกันการเสี่ยงต่อการถูกไฟไหม้อาคารหลาย ๆ หลัง ควรวางอาคารอย่าให้ใกล้กับอาคารอื่น ๆ มากจนเกินไป การติดตั้งอุปกรณ์อาคารต่าง ๆ ต้องทำให้ถูกวิธี ใช้วัสดุทนไฟในส่วนต่าง ๆ ที่จำเป็น ทางหนีไฟและ

และทางเข้าบังคับไฟจะต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถเข้าถึงได้โดยง่ายในแต่ละจุดของอาคาร

2.3 ระบบโครงสร้างและความมั่นคงของอาคาร การใช้สอยอาคารที่มีระยะยาวนาน โครงสร้างอาคารจำเป็นจะต้องมั่นคงแข็งแรงและถาวร อีกทั้งควรพิจารณาชนิดของอาคารว่าความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีจะทำให้อาคารนั้นล้าสมัยหรือทันสมัยในอนาคต

2.4 สภาพแวดล้อมทั่วไป ในการจัดวางผังอาคารหรือจัดผังเมืองนั้น ไม่เพียงแต่จะเป็นเรื่องของวิทยาศาสตร์แต่เพียงอย่างเดียวต้องคำนึงถึงความงามหรือสุนทรียภาพ ENVIRONMENT ด้วย การจัด LANDSCAPE. ก็นับเป็นหัวใจสำคัญของการจัดวางผังของอาคาร สิ่งหนึ่งที่จะต้องนำมาพิจารณา

2.5 ที่จอดรถ การปลูกสร้างอาคารในเมืองในปัจจุบัน ปัญหาที่จอดรถก็เป็นปัญหาที่สำคัญที่จะต้องนำมาพิจารณาเพื่อให้เพียงพอ นอกจากนี้ต้องคำนึงถึงรถส่งของเก็บสิ่งปฏิกูลขนส่งอาหารหรือเครื่องอุปโภคบริโภค โดยให้มีที่จอดและทางเข้าออกที่เหมาะสมด้วย จึงจำเป็นต้องกมอาคารจอดรถเพื่อรองรับผู้มาใช้อาคารนี้ โดยคำนึงถึงข้อบัญญัติของ กทม. ด้วย

ข. สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ โฉลก

1) ระบบประปา น้ำใช้ทั้งหมดได้มาจากการประปาส่วนภูมิภาค โดยท่อตรง-- จากท่อเมนใหญ่ มีบ่อพักน้ำและตัวถังเก็บน้ำเฉพาะอาคาร

2) ระบบไฟฟ้า ได้มาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยการเดินสายไฟฟ้าทั้งหมดใช้ระบบฝังท่อใต้ดิน และเดินลอยกับเสาไฟ

3) ระบบโทรศัพท์ เดินเชื่อมโยงระหว่างอาคารภายในทั่วทุกอาคาร

3.2 การศึกษาแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ

แผนพัฒนาการท่องเที่ยวฉบับที่ 6 ปี 2530 - 2534

ก. ความเป็นมาของแผนพัฒนาฉบับที่ 6

ปัจจุบันรายได้จากการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่างประเทศเป็นแหล่งเงินตราต่างประเทศที่สำคัญที่สุด ในช่วงสามปีแรกของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 รายได้จากการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่างประเทศมีจำนวนเฉลี่ยปีละประมาณ 25,400 ล้านบาทหรือคิดเป็นร้อยละ 35 ของรายได้จากสาขามริการรวมและมีการขยายตัวในอัตรา ร้อยละ 8.4 ต่อปี การขยายตัวของการท่องเที่ยวดังกล่าวมีลักษณะที่กระจายออกไปสู่แหล่งท่องเที่ยวในภูมิภาคโดยตรง อย่างไรก็ตามแม้ว่าการท่องเที่ยวจะขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างน่าพอใจ แต่อุตสาหกรรมท่องเที่ยวก็ยังจะสามารถขยายตัวได้อีกมากถ้าหากมีการเร่งรัดพัฒนาทรัพยากรการท่องเที่ยวภายในประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการพัฒนาและอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวรวมทั้งให้มีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ส่งเสริมการค้าการตลาดให้มากขึ้น

ข. วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการพัฒนาการท่องเที่ยว ในช่วงแผนพัฒนา ฉบับที่ 6 จากสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มทางการท่องเที่ยวในช่วงระยะ 5 ปี ของแผนพัฒนา ฉบับที่ 5 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยได้กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการพัฒนาการท่องเที่ยว ในระยะของแผนพัฒนา ฉบับที่ 6 ไว้ทั้งในเชิงปริมาณและในเชิงคุณภาพ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ วัตถุประสงค์ของการพัฒนาการท่องเที่ยวในช่วงแผนพัฒนา ฉบับที่ 6 ได้กำหนดไว้ 2 ประการคือ
 - 1.1 เพื่อเพิ่มรายได้จากการท่องเที่ยวเป็นเป้าหมายหลัก โดยให้ความสำคัญกับการจ้างงานและการกระจายความเจริญไปสู่ท้องถิ่นควบคู่กันไปด้วย
 - 1.2 เพื่อให้การท่องเที่ยวเป็นสื่อในการสร้างความภูมิใจในความเป็นไทย

2. เป้าหมาย เป้าหมายในการพัฒนาการท่องเที่ยวของประเทศไทยในช่วงแผนฯ ฉบับที่ 6 ใ้กำหนดไว้ดังนี้

2.1 ทหารายได้ในรูปเงินตราต่างประเทศเพิ่มขึ้น เป็น 69,000 ล้านบาทในปี 2534 โดย

2.1.1 เพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศในอัตราเฉลี่ยปีละ 7 - 7.5% ในช่วงของแบบแผนโดยจะเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศให้ได้จำนวน 3,700,000 คน ในปีสุดท้ายของแผน

2.1.2 เพิ่มระยะเวลาทำน้กโดยเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศไม่ต่ำกว่า 5.5 วัน

2.1.3 เพิ่มค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อวันต่อคนของนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศในอัตราเฉลี่ยปีละ 6.5 ในช่วงของแผน

2.2 ส่งเสริมชักจูงให้นักท่องเที่ยวชาวไทยเดินทางท่องเที่ยวในประเทศให้มากขึ้น

ในค้านเป้าหมายจำนวนนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศ ในช่วงระยะ 5 ปี ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 อาจแบ่งอัตรากการเจริญเติบโตออกเป็นสองช่วงคือ

ก. ช่วงระหว่าง พ.ศ. 2530-2531 เป็นช่วงที่มีอัตรากการเจริญเติบโตของนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศค่อนข้างสูงทั้งนี้เพราะในช่วงปีดังกล่าว เป็นปีแห่งการเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในมหามงคลสมัยพระราชพิธีเฉลิมพระชนมพรรษาครบ 5 รอบ และพระราชพิธีวิโรจมาภิเษก ซึ่งหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชนจะร่วมมือร่วมใจกันจัดโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อร่วมการเฉลิมฉลองและเพื่อเป็นการแสดงความจงรักภักดีแก่องค้พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว อีกประการหนึ่งในปี พ.ศ. 2530 รัฐบาลได้ประกาศให้เป็นปีท่องเที่ยวไทย ซึ่งการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยจะร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชน จัดโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในค้านการตลาดและในค้านการพัฒนา เพื่อเพิ่มกระแสดการเดินทางท่องเที่ยวจากต่างประเทศมาสู่ประเทศไทยให้มากยิ่งขึ้น

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าในช่วงระหว่างพ.ศ. 2530-2531 จะมีการฉีกกำลังกันเพื่อส่งเสริมกระแสดการเดินทางท่องเที่ยวให้เข้ามาสู่ประเทศไทยทั้งหมดทางตรงและทางอ้อม อันจะทำให้อัตราการเจริญเติบโตของนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศในช่วงนี้มีค่อนข้างสูง

ข. ช่วงระหว่าง พ.ศ. 2532-2534 เป็นช่วงที่มีอัตราการเจริญเติบโตของนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศเพิ่มขึ้นในลักษณะที่ลดลง ทั้งนี้เพราะการฉีกกำลังและการผสมผสานเงื่อนไขปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมกระแสดการเดินทางท่องเที่ยวเข้ามาสู่ประเทศไทยจะมีน้อยลงอีกประการหนึ่งเนื่องจากฐานจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นในช่วงแรกมีขนาดใหญ่ ดังนั้นอัตราการเจริญเติบโตของนักท่องเที่ยวในช่วงนี้จึงถูกดึงให้ต่ำลง แต่ลักษณะของการเติบโตก็ยังคงอยู่ในเกณฑ์สูงพอสมควร ทั้งนี้เพราะจะได้รับกำหนัดสนับสนุนจากงบประมาณเพื่อใช้จ่ายในกำหนัดส่งเสริมการตลาดเพิ่มมากขึ้น เช่นเดียวกับในช่วงแรก

ในที่สุดท้ายของแผนพัฒนาการท่องเที่ยว ในช่วงแผนฯ ฉบับที่ 6 ได้วางเป้าหมายจำนวนนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศไว้จำนวน 3,700,000 คน โดยจำแนกเป้าหมายเป็นรายตลาดที่สำคัญ ๆ ได้ดังนี้

<u>ประเทศ</u>	<u>จำนวน (คน)</u>
สหรัฐอเมริกา	233,000.
แคนาดา	43,000.
อังกฤษ	114,000.
เยอรมันตะวันตก	124,500.
ฝรั่งเศส	86,000.
สวีเดน	41,400.
เนเธอร์แลนด์	43,100.
อิตาลี	80,500.
กลุ่มประเทศสแกนดิเนเวีย (ไคโนมาร์ค สวีเดน นอร์เวย์และฟินแลนด์)	76,600.
ไคหวัน	134,800.

<u>ประเทศ</u>	<u>จำนวน (คน)</u>
สิงคโปร์	324,500.
ฮ่องกง	248,800.
อินเดี	213,400.
ญี่ปุ่น	254,500.
มาเลเซีย	600,000.
ซาอุดีอาระเบีย	92,900.
อื่น ๆ	989,000.
รวม	3,700,000.

สำหรับเป้าหมายการเพิ่มขึ้นของนักท่องเที่ยวชาวไทยในการเดินทางท่องเที่ยวภายในประเทศนั้นจากรายงานโครงการสำรวจและศึกษาภาวะการท่องเที่ยวภายในประเทศไทย พ.ศ. 2526 ประมาณว่ามีผู้เดินทางท่องเที่ยวภายในประเทศในระหว่างปี พ.ศ. 2526 จำนวนประมาณ 22.5 ล้านคน และจากฐานจำนวนนักท่องเที่ยวภายในประเทศนี้ ใ้กว้างเป้าหมายให้มีอัตราเจริญเติบโตโดยเฉลี่ย ปีละ 5% ดังนั้นในปี พ.ศ. 2534 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายของแผนพัฒนาการท่องเที่ยว ในช่วงแผนฯ ฉบับที่ 6 จึงคาดว่าจะมีนักท่องเที่ยวเดินทางท่องเที่ยวภายในประเทศ ประมาณ 33.2 ล้านคน

เป้าหมายด้านจำนวนนักท่องเที่ยวและการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวจะมีผลสัมพันธ์ต่อการจ้างงานผลการวิจัยของนักวิชาการจากสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ เรื่องผลทางด้านเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวในประเทศ พบว่านักท่องเที่ยวระหว่างประเทศจำนวน 9 คน จะก่อให้เกิดการจ้างงานขึ้น 1 คน และนักท่องเที่ยวภายในประเทศจำนวน 73 คน จะก่อให้เกิดการจ้างงานขึ้น 1 คน เมื่อพิจารณาประกอบกับเป้าหมายจำนวนนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศและนักท่องเที่ยวในประเทศในปี พ.ศ. 2534 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายของแผนฯ อาจจะกล่าวได้ว่า การจ้างที่เกิดจากการท่องเที่ยวจะมีประมาณ 870,000 คน โดยจะกระจาย

อยู่ในทุกสาขาการผลิต เช่น เกษตรกรรม เหมืองแร่ อุตสาหกรรม ไฟฟ้า - ประปา การ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
อุตสาหกรรม อุตสาหกรรม - ปศุสัตว์ อุตสาหกรรมและขนส่ง และในสาขาการบริการซึ่งส่วนใหญ่เป็น

การจ้างงานโดยตรงทางการท่องเที่ยว การบริการเหล่านี้ได้แก่ แรงงานในธุรกิจโรงแรม และที่พัก ธุรกิจนำเที่ยว ธุรกิจด้านการขนส่งเพื่อการท่องเที่ยวโดยตรง ธุรกิจการจำหน่ายสินค้าของที่ระลึก ธุรกิจด้านภัตตาคารและร้านอาหารรวมทั้งสถานพักผ่อนหย่อนใจต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นต้น อนึ่งการจ้างงานดังกล่าวเป็นการจ้างงานในลักษณะที่ทำงานเต็มเวลา ทั้งนี้ เพราะจำนวนแรงงานที่เกิดขึ้นนั้น เป็นการคิดคำนวณจากฐานการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวประกอบกับการพิจารณาการจ้างงานที่ทำงานอย่างเต็มเวลา (คนละ 8 ชั่วโมงต่อวัน) ดังนั้นในความเป็นจริงจึงมีจำนวนแรงงานที่เกิดขึ้นและเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมท่องเที่ยวมากกว่าจำนวนดังกล่าวอีกมาก โดยเฉพาะแรงงานที่ทำงานในลักษณะไม่เต็มเวลาหรือเป็นบางช่วงของฤดูกาล

นอกเหนือจากเป้าหมายการเพิ่มขึ้นของจำนวนนักท่องเที่ยวและการจ้างงานแล้วยังอาจจะต้องพิจารณาในค่านอุปทานที่สำคัญทางด้านการท่องเที่ยว เพื่อกำหนดกรอบการพัฒนาที่มีความเหมาะสมกับปริมาณการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ทางการท่องเที่ยว เรื่องที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับโดยตรงในเรื่องนี้ได้แก่ จำนวนห้องพักสำหรับนักท่องเที่ยวในพื้นที่ที่สำคัญ ๆ อันได้แก่

1. กรุงเทพมหานคร ซึ่งจากการวิเคราะห์อุปสงค์ของห้องพัก ในปี 2534 พบว่าจะมีประมาณ 23,496 ห้องและเมื่อเปรียบเทียบกับอุปทานในปี 2528 ซึ่งมีจำนวน 20,968 ห้อง จึงจะขยายได้อีกประมาณ 2,528 ห้อง โดยกลุ่มโรงแรมที่สมควรขยายได้แก่ กลุ่มที่ 1,2 และ 3
2. กรุงเทพฯ ซึ่งจากการวิเคราะห์อุปสงค์ของห้องพัก ในปี 2534 พบว่าจะมีประมาณ 5,997 ห้อง และเมื่อเปรียบเทียบกับอุปทานในปี 2528 ซึ่งมีจำนวน 3,973 ห้อง จึงจะขยายได้อีกประมาณ 2,024 ห้อง โดยกลุ่มโรงแรมที่สมควรขยายคือ กลุ่มที่ 3,4 และ 5 ทั้งบริเวณในเมืองการและบริเวณชายหาด
3. หาดใหญ่ ซึ่งจากการวิเคราะห์อุปสงค์ของห้องพัก ในปี 2534 พบว่าจะมีประมาณ 5,276 ห้อง และเมื่อเปรียบเทียบกับอุปทานในปี 2528 ซึ่งมีจำนวน 4,713 ห้อง จึงจะขยายได้อีกประมาณ 563 ห้อง โดยกลุ่มโรงแรมที่สมควรขยายคือ กลุ่มที่ 4 ส่วนใหญ่กลุ่มอื่น ๆ ยังไม่สมควรขยาย

4. พัทยา ซึ่งจากการวิเคราะห์อุปสงค์ของห้องพักในปี 2534 พบว่าในปัจจุบันมีจำนวนห้องพักในแต่ละกลุ่มเกินความต้องการอยู่แล้ว ดังนั้นในพื้นที่จึงไม่จำเป็นต้องขยายจำนวนห้องพักแต่อย่างใด

5. เชียงใหม่ ซึ่งจากการวิเคราะห์อุปสงค์ของห้องพัก ในปี 2534 พบว่า จะมีประมาณ 6,777 ห้อง และเมื่อเปรียบเทียบกับอุปทานในปี 2528 ซึ่งมีจำนวน 5,751 ห้อง จึงจะขยายได้อีกประมาณ 1,026 ห้อง โดยกลุ่มโรงแรมที่สมควรขยายมากที่สุดคือกลุ่มที่ 4

จากการวิเคราะห์อุปสงค์และอุปทานในค่านห้องพักดังกล่าวจะเห็นว่าในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 การขยายตัวค่านโรงแรมและที่พักจะเริ่มที่พักรจะมีไม่มากนัก และส่วนใหญ่จะเป็นโรงแรมระดับที่พักขนาดกลางและขนาดเล็ก ทั้งนี้ เพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศที่มีอำนาจซื้ออยู่ในระดับปานกลางและนักท่องเที่ยวชาวไทย เป็นประการสำคัญ

หมายเหตุ การแบ่งกลุ่มโรงแรมเป็นการแบ่งตามระดับราคาและเป็นการจัดกลุ่มเพื่อประโยชน์ทางสถิติ โดยแบ่งออกเป็น 5 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 ราคาห้องเคียวตั้งแต่ 1,000 บาทขึ้นไป

กลุ่มที่ 2 ราคาห้องเคียวตั้งแต่ 701 - 1,000 บาท

กลุ่มที่ 3 ราคาห้องเคียวตั้งแต่ 401 - 700 บาท

กลุ่มที่ 4 ราคาห้องเคียวตั้งแต่ 201 - 400 บาท (รวมมังกาโลค้าย)

กลุ่มที่ 5 ราคาห้องเคียวตั้งแต่ 200 บาท (รวมมังกาโล โมเค็ดและเกสท์เฮาส์)

ค. นโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยว ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6

จากการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการพัฒนาการท่องเที่ยวในช่วงระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 ทานที่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยได้วางไว้ โดยพยายามที่จะให้มีความสอดคล้องหรือสนับสนุนกับแนวทางในการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในระยะเวลาดังกล่าว และการจะดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ นั้น การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยจึงได้กำหนดแนวทางหรือนโยบายเพื่อเป็นกรอบในการดำเนินงานและการกำหนดโครงการไว้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการปฏิบัติงานเท่านั้น ไม่สามารถนำออกเผยแพร่
1. สร้างระบบความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาการท่องเที่ยวและการส่งเสริม

การตลาดให้ เป็นไปโดยสอดคล้องและในทิศทางเดียวกัน

2. เน้นการปรับปรุงคุณภาพของสินค้าท่องเที่ยวที่มีอยู่แล้วและการดำเนินงานที่ต่อเนื่องจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 ให้ดีขึ้น

3. เสริมสร้างสินค้าทางการท่องเที่ยวให้เป็นระบบและให้เด่นเป็นประจำ มีเพื่อนำสินค้าไปเผยแพร่ต่อไป

4. ส่งเสริมการจัดระเบียบธุรกิจและการบริการทางการท่องเที่ยวให้มีมาตรฐาน

5. เสริมสร้างความมั่นใจและความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของนักท่องเที่ยว

6. เน้นการส่งเสริมตลาดการท่องเที่ยวระหว่างประเทศที่มีคุณภาพศักยภาพ และมีส่วนแบ่งตลาดในระดับสูง และแสวงหากลยุทธ์การท่องเที่ยวใหม่โดยพิจารณาสภาวการณ์ความผันผวนทางเศรษฐกิจของโลก

7. ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศในด้านการส่งเสริมการตลาด

8. ส่งเสริมให้มีการประชุมนานาชาติเพิ่มมากขึ้นในประเทศไทย

9. ส่งเสริมและชักจูงชาวไทยและผู้ที่พักอาศัยอยู่ในประเทศไทยเดินทางท่องเที่ยวภายในประเทศให้มากขึ้น

10. ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในคุณประโยชน์ของการท่องเที่ยว และสร้างภาพพจน์ที่ดีของการท่องเที่ยวในท้องถิ่น

11. ส่งเสริมและประสานการลงทุนพัฒนาการท่องเที่ยวของภาครัฐบาลและเอกชนให้เป็นไปโดยสอดคล้องกัน และเพื่อประโยชน์ทางการท่องเที่ยวของประเทศ

12. สนับสนุนการลงทุนและประสานงานให้มีการลงทุนขนาดกลาง ขนาดเล็ก เพื่อให้บริการกับความต้องการของนักท่องเที่ยวระดับกลาง และนักท่องเที่ยวชาวไทย

13. ส่งเสริม สนับสนุนและประสานงานให้มีการลงทุนขนาดเล็ก ขนาดกลาง เพื่อให้บริการของความต้องการของนักท่องเที่ยวระดับกลาง และนักท่องเที่ยวชาวไทย

14. ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐบาลและภาคเอกชน ทั้งในด้านการส่งเสริม ก้าพัฒนาและในด้านการจัดเก็บข้อมูลและการศึกษาในเรื่องที่เกี่ยวกับการ

ท่องเที่ยว

จ. แผนงานหลักในแผนพัฒนาการท่องเที่ยว ในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 จากในนโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยวดังกล่าว ให้นำมาสู่การกำหนดลักษณะการดำเนินงานในช่วงระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 โดยแบ่งออกเป็น 5 แผนงานและ 1 โครงการ ตามลำดับดังนี้

- แผนงานที่ 1 แผนงานบำรุงรักษาและพัฒนาแหล่งงานท่องเที่ยว
- แผนงานที่ 2 แผนงานพัฒนาบริการท่องเที่ยว
- แผนงานที่ 3 แผนงานส่งเสริมตลาดต่างประเทศ
- แผนงานที่ 4 แผนงานส่งเสริมตลาดในประเทศ
- แผนงานที่ 5 แผนงานปรับปรุงองค์การและประสิทธิภาพการบริหารของอุตสาหกรรมท่องเที่ยว
- แผนงานที่ 6 โครงการปีท่องเที่ยวไทย (พ.ศ. 2530 - 2531)
- ซึ่งแต่ละแผนงานมีแนวทางหรือกลยุทธ์ที่สอดคล้องและเอื้อกันของแผนงานย่อย และโครงการ ซึ่งจะให้ได้แยกกล่าวออกเป็นแต่ละส่วนต่อไป

-ขาดความรู้เข้าใจ และวิธีการดำเนินงานที่ถูกต้องเกี่ยวกับภาวะตลาด
คลอจจนขาดการสนับสนุนค่านงบประมาณอย่างเพียงพอ เพื่อให้การส่งเสริม การตลาดได้ผลอย่างคุ้มค่า

-การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับความเข้าใจในการท่องเที่ยวและด้านการอนุรักษ์ยังไม่แพร่หลายเพียงพอ

-การท่องเที่ยวส่วนบุคคลโดยใช้จ่ายส่วนตัว ยังมีปริมาณสูงก่อให้เกิดความไม่ประหยัคในแง่ของเศรษฐกิจส่วนรวม

-การมกนทางไปต่างประเทศของนักท่องเที่ยวชาวไทยมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ทำให้กระทบกระเทือนต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและโดยส่วนรวม

จ. วัตถุประสงค์ของแผนพัฒนาการท่องเที่ยวฉบับที่ 5 ปี 2525 - 2529

1. เพื่อหารายได้เป็นเงินตราต่างประเทศมาช่วยในการแก้ไขปัญหการขาดดุลการชำระเงิน และเป็นตารสนับสนุนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ
2. เพื่อให้การท่องเที่ยวเป็นแหล่งสร้างงานกระจายรายได้ และความเจริญไปสู่ภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ อันจะอำนวยความสะดวกทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคมต่อชุมชนโดยส่วนรวม
3. เพื่อสนับสนุนให้นักท่องเที่ยวชาวไทยห้สมานใจเกินทางท่องเที่ยวไปยังภูมิภาคต่าง ๆ ภายในประเทศให้มากขึ้น อีกทั้งเป็นการสร้างความสามัคคีและความเข้าใจใต้อันคิระหว่างประชาชนไทย
4. เพื่อการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว โดยการสร้าง ขยาย และปรับปรุงทรัพยากรการท่องเที่ยวในภูมิภาคต่าง ๆ เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยว
5. เพื่อขยายกำลังการผลิต การบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการท่องเที่ยวให้เพียงพอ และสอดคล้องกับความต้องการที่เพิ่มขึ้น
6. เพื่อปรับปรุงมาตรฐานการบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเพื่อแข่งขันกับตลาดในประเทศเพื่อนบ้าน

7. เพื่อจ้กระเบียบการประกอบธุรกิจของภาคเอกชนและปรับปรุงระบบการปฏิบัติงานของภาครัฐบาล อีกทั้งจ้กัให้มีการร่วมมือและประสานงานระหว่างภาครัฐบาลกับภาคเอกชน และภาครัฐบาลเอง เพื่อเป็นผลดีต่อการท่องเที่ยว
8. เพื่อการบ้าร้งรักษา ปรับปรุง และพัฒนาธรรมชาติ สภาพแวดล้อม ศิลปวัฒนธรรม ตลอดจนชนบธรรมเนียมประเพณี ให้คงไว้และมีคุณค่าก้ถูกสหกรรมการท่องเที่ยว

นโยบายในแผนพัฒนาการท่องเที่ยว ฉบับที่ 5 ปี 2525 - 2529

1. รัฐจะเร่งดำเนินการส่งเสริมและชักจูงให้นักท่องเที่ยวจากต่างประเทศให้เดินทางมาสู่ประเทศไทยให้มากขึ้น เกิดทางท่องเที่ยววันขึ้นและใช้จ่ายมากขึ้น
2. รัฐจะเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้จ่ายเพื่อการลงทุนและการผลิตในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเพื่อให้รายได้ตกแก่ประชาชนคนไทยให้มากขึ้น
3. รัฐจะส่งเสริมและควบคุม เพื่อให้การลงทุนทั้งของรัฐบาลและเอกชน ในการบูรณะปรับปรุงแหล่งท่องเที่ยวเดิม และที่จะพัฒนาขึ้นใหม่ให้สอดคล้องทั้งสภาวะก้านการตลาด กับทรัพยากร ความล้าคับความสำคัญก่อนหลัง เพื่อให้เกิดผลทดแทนจากการลงทุนอย่างคุ้มค่าที่สุด
4. รัฐจะสนับสนุนเอกชนในก้านการลงทุน การผลิตสินค้า การบริการอย่างจริงจัง จะไม่ควบคุมหรือแทรกแซงการประกอบธุรกิจจากเอกชน ยกเว้นกรณีที่เห็นช้ค้ว่าจะเป็นการป้องกัน หรือแก้ไขปัญหาคือ เพื่อประโยชน์ส่วนรวม
5. รัฐจะส่งเสริมให้อุตสาหกรรมท่องเที่ยวมีทุนที่ไม่สูง สามารถแข่งขันในก้านการต่างประเทศได้ โดยง่าย บัญหาและอุปสรรคจากกฎหมาย ระเบียบม้อบังคับ ระบบปฏิบัติงานของราชการต่าง ๆ ที่มีอยู่จะได้พิจารณาทบทวนแก้ไขโดยเร่งรีบ
6. รัฐจะมีมาตรการสร้างความมั่นใจก้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของนักท่องเที่ยว

7. รัฐจะสนับสนุนและเร่งส่งเสริมให้คนไทยหันมาสนใจเส้นทางมาท่องเที่ยวภายในประเทศให้มากขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน
 8. รัฐจะกำเริบการพัฒนาระบ่งส่งเสริมการท่องเที่ยว โดยคำนึงถึงผลกระทบที่จะมีต่อสังคมอย่างรอบคอบเป็นหลักอันหมายถึง การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และศิลปวัฒนธรรมของชาติที่มีคุณค่าก่อการท่องเที่ยง
 9. รัฐจะสนับสนุนทางการเงินเพื่อการจัดทำและศึกษาวิจัยและการบริการค้ำข่าวสารที่จะเป็นประโยชน์ต่อการกำเริบการค้ำนการตลาด
- ข. เป้าหมายของแผนพัฒนาการท่องเที่ยวฉบับที่ 5 ปี 2525+2529
1. จำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ เพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ย 8.4% ต่อปี โดยในปี 2525 มีจำนวนนักท่องเที่ยวประมาณ 2.1 ล้านคน และเพิ่มขึ้นประมาณ 2.9 ล้านคน ในปี 2529
 2. จำนวนวันพักของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ เฉลี่ยคนละ 5.1 วันในปี 2525 และเพิ่มขึ้นเป็น 5.5 วันในปี 2529
 3. ค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศมีอัตราเฉลี่ย 1,930 บาท ต่อคนต่อวันในปี 2525 และเพิ่มขึ้นเป็น 2,600 บาท ต่อคนต่อวันในปี 2529
 4. รายได้จากการท่องเที่ยวให้เป็นประมาณ 20,000 ล้านบาท ในปี 2525 และเพิ่มขึ้นเป็น 41,700 ล้านบาท ในปี 2529
 5. จำนวนห้องพักโรงแรมเพิ่มขึ้นเป็น 51,000 ห้อง ในปี 2525 และขยายเพิ่มขึ้นเป็น 66,000 ห้อง ในปี 2529
 6. ศาร์จ้างงานโดยทางตรงและทางอ้อมในธุรกิจบริการท่องเที่ยว มีจำนวน 1.7 ล้านคน ในปี 2525 และเพิ่มขึ้นเป็น 2 ล้านคน ปี 2529

สรุป

จากสาระสำคัญในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 จะเห็นได้ว่าปริมาณความต้องการค้างห้องพักรวม ยังขาดแคลนอยู่ในปัจจุบัน และมีแนวโน้มความต้องการเพิ่มขึ้นอีกอย่างเห็นได้ชัด ดังนั้น การลงทุนในโครงการเกี่ยวกับธุรกิจโรงแรมจึงมีแนวโน้มของความเป็นไปได้สูงมาก

แหล่งข้อมูล

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย แผนพัฒนาการท่องเที่ยวฉบับที่ 5
(2525 - 2529)



3.3 สถานการณ์อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

3.3.1 สถานการณ์ของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวโลก

ในระยะ 30 ปี การท่องเที่ยวได้กลายเป็นวิถีชีวิตของประชากรส่วนใหญ่ในประเทศที่พัฒนาแล้ว จากสถิติ ปรากฏในเอกสารขององค์การท่องเที่ยวแห่งโลก แสดงว่า ในปี 2493 ประชากรของโลก พากันเดินทางท่องเที่ยว ประมาณ 25 ล้านคน และเพิ่มขึ้นเป็น 213 ล้านคน ในปี 2518 อันมีอัตราการเพิ่มเฉลี่ย ปีละ 11 % ในขณะเดียวกัน รายได้จากการนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ (ไม่รวมค่าเดินทางระหว่างประเทศ) ในปี 2493 มีจำนวน 42,000 ล้านบาท และเพิ่มขึ้นเป็น 638,000 ล้านบาท ในปี 2518 เฉลี่ยเพิ่มขึ้นปีละ 12 % ซึ่งนับว่าสูงเมื่อเทียบกับการค้าของโลก ที่มีอัตราการเพิ่มเพียง 7.5 % และการเพิ่มของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวนี้มีอัตราสูงเฉพาะในประเทศที่พัฒนาแล้ว

ตารางที่ 2 แสดงให้เห็นค่าประเทศอุตสาหกรรมทั้งหลายในยุโรปและอเมริกามีสูงถึง 93.3% ในปี 2518

นี่ย่อมเป็นประจักษ์พยานได้เป็นอย่างดีว่า การท่องเที่ยวมีบทบาทที่สำคัญต่อระบบเศรษฐกิจและการพัฒนาของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก และประเทศไทยเราก็ไม่ควรละเลยข้อเท็จจริงอันนี้

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้านตั้งแต่ปี

2518 - 2524

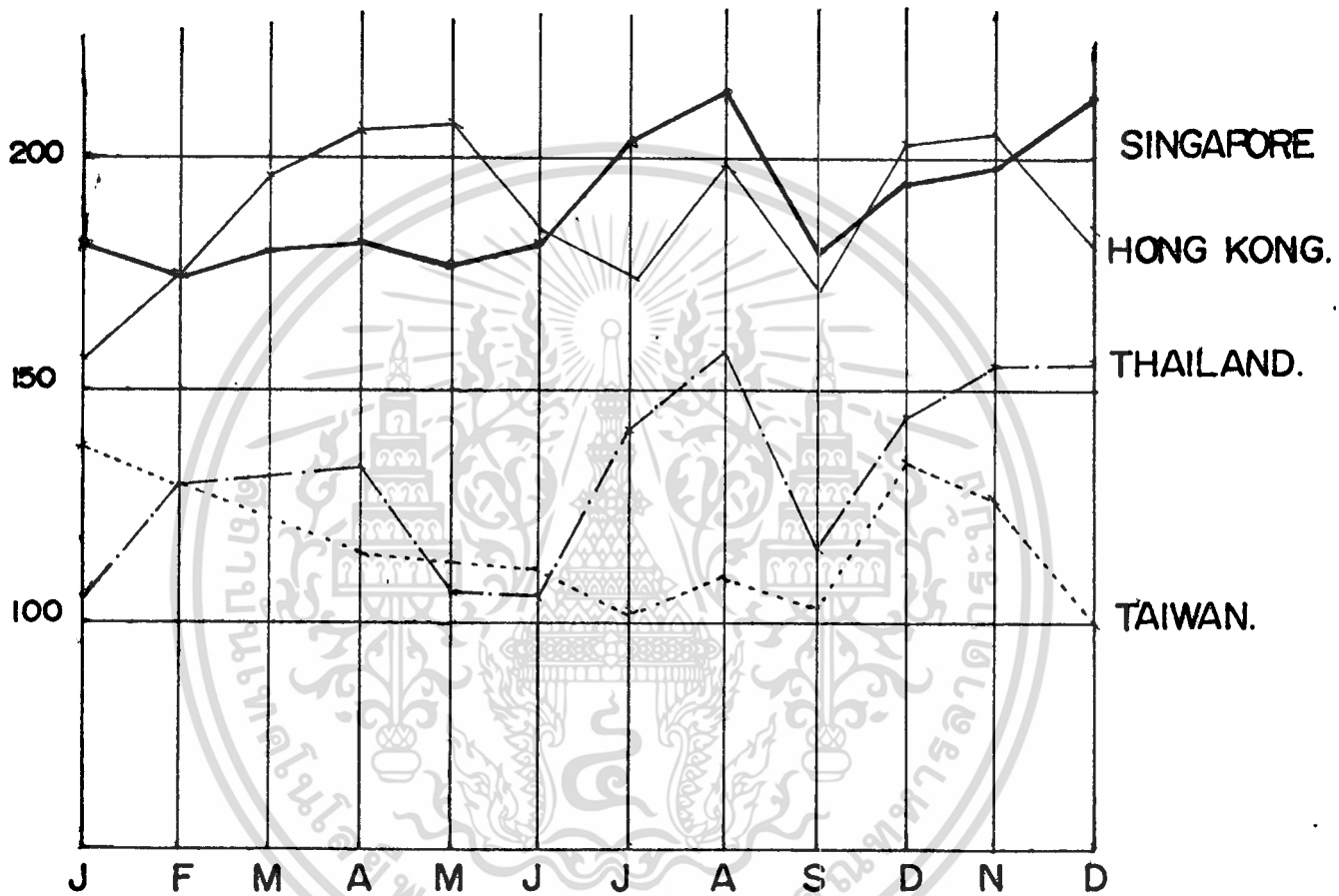
	2518	2519	2520	2521
HONG KONG	1,300,836	1,559,977	1,755,669	2,054,739
SINGAPORE	1,324,321	1,492,218	1,681,985	2,047,224
THAILAND	1,180,075	1,098,442	1,220,672	1,453,839
WALAYSIA	1,183,014	1,224,815	1,288,995	1,399,058
TAIWAN	853,140	1,008,126	1,110,182	1,270,977
KOREA	632,846	834,239	949,666	1,079,396
JAPAN	811,672	914,772	1,038,140	1,038,875
PHILIPPINES	502,211	615,159	730,123	859,326
INDONESIA	366,345	401,237	456,700	468,614

แหล่งข้อมูล : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้านที่สำคัญในช่วงเดือนต่าง ๆ ของปี 2522

MOHTH	HONGKONG	SINGAPORE	TAIWAN*	THAILAND
Jan	154,426	179,788	111,169	134,612
Feb	166,115	160,618	121,548	122,881
Mar	191,492	176,654	115,151	124,262
Apr	203,956	179,714	109,638	127,192
May	200,567	175,055	109,144	104,862
Jun	175,411	177,746	105,173	105,826
Jul	171,418	200,664	103,999	142,471
Aug	191,065	214,021	107,013	156,743
Sep	172,770	179,596	101,024	117,383
Oct	202,789	194,919	133,879	142,084
Nov	205,934	198,778	126,001	153,928
Dec	177,266	209,538	96,643	159,211
TOTAL 1979	2,213,209	2,247,091	1,340,382	1,591,455
TOTAL 1987	2,054,739	2,047,224	1,270,977	1,453,839
CHANGE %	7.71	9.76	5.5	9.47

THOUSAND VISITORS.



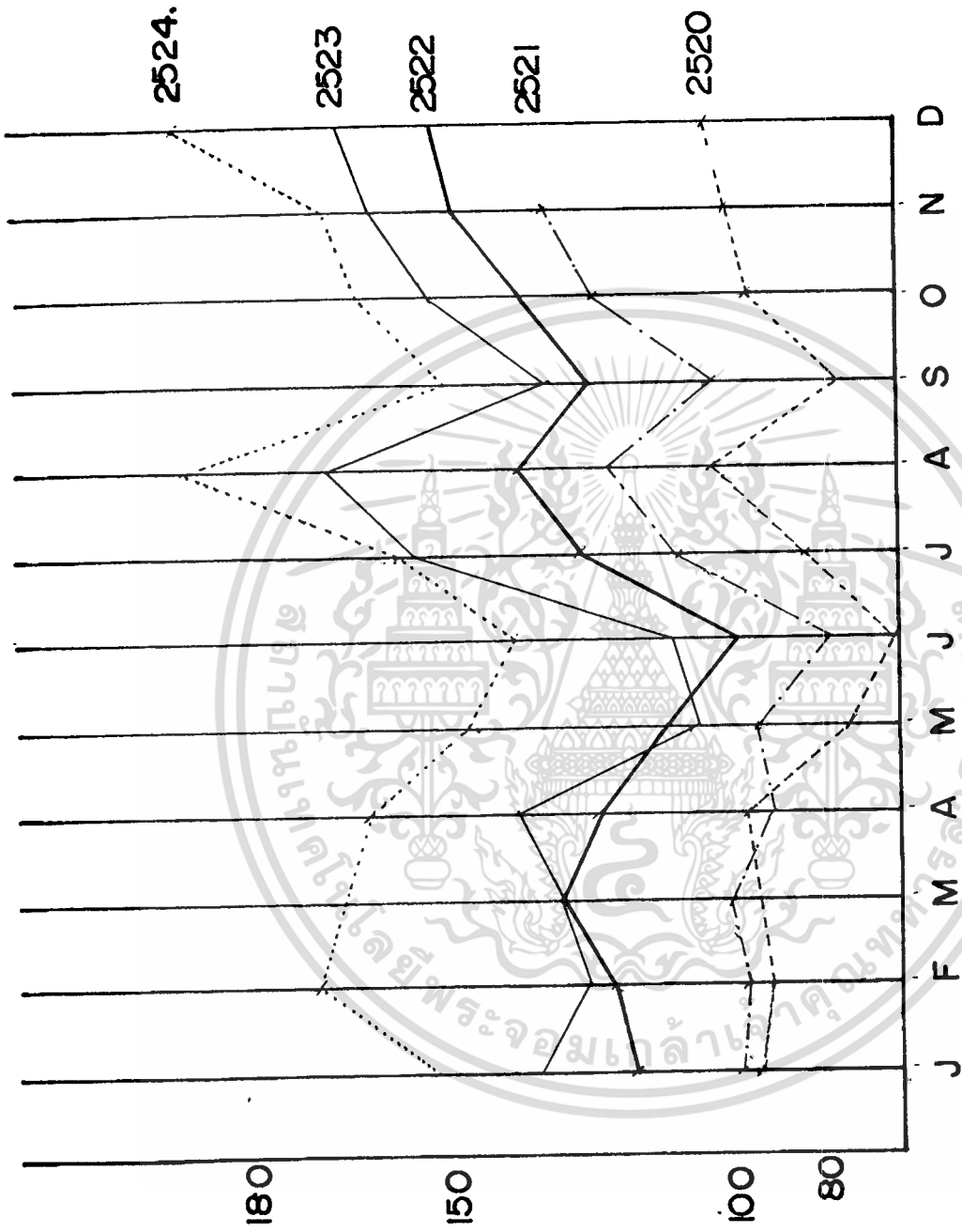
รูปที่ เปรียบเทียบจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาในประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศเพื่อนบ้านที่สำคัญในช่วงเดือนต่าง ๆ ของปี พ.ศ. 2522

3.3.2 การศึกษาสถานการณ์อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในประเทศไทย

ในช่วงเวลา 20 ปี จาก พ.ศ. 2502 ซึ่งการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยเริ่มงานมาจนถึงปัจจุบัน ตลาดการท่องเที่ยวของประเทศไทยได้พัฒนาเติบโตอย่างรวดเร็ว จนกลายเป็นเศรษฐกิจที่นำเงินตราต่างประเทศเข้ามาในประเทศไทยเป็นจำนวนมาก (17,- 765 ล้านบาท ในปี 2523 ซึ่งนับเป็นรายได้อันดับ 2 ของประเทศ) จำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศได้เพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็วมาจาก 81,340 คน ในปี 2503 จนถึง 1,858,801 คน ในปี 2523 และ 2,015,615 คน ในปี 2524 ประเทศไทยนับเป็นประเทศที่มีจำนวนนักท่องเที่ยวถึงอันดับ 3 ของจาก "HONG KONG" และ "SINGAPORE" เท่านั้น ทั้งนี้ เพราะประเทศไทยมีข้อได้เปรียบในด้านต่าง ๆ ได้แก่

- แหล่งทรัพยากรทางการท่องเที่ยวที่มีอยู่มากมาย
- คนไทยเป็นชนชาติที่มีไมตรีจิตเป็นเยี่ยม
- ที่ตั้งของประเทศไทยเป็นศูนย์กลางของภูมิภาคนี้

THOUSAND VISITORS .



รูปที่ จำนวนนักท่องเที่ยวที่มาจากประเทศไทยในแต่ละเดือนของปี 2520 -2524 .

การพยากรณ์นักท่องเที่ยวในอนาคต

การพยากรณ์นักท่องเที่ยวในอนาคต ซึ่งขึ้นอยู่กับสมมติฐานดังนี้

1. ตลาดการท่องเที่ยวของประเทศไทยย่อมมีจุดอิ่มตัว เนื่องจากการแข่งขันจากแหล่งท่องเที่ยวในประเทศอื่น การพัฒนาทางบ้านอุปถัมภ์ ตลาดจรรยาบรรณและสิ่งอำนวยความสะดวกในการท่องเที่ยวไม่สามารถจะขยายตัวได้เต็มที่ เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทย ตลอดจนความสนับสนุนทางด้านการงบประมาณของรัฐบาลที่มีอยู่อย่างจำกัดทำให้แนวโน้มการเพิ่มของนักท่องเที่ยวต่างประเทศได้มาประเทศไทย มีอัตราเพิ่มที่ลดลงในระยะยาว

2. ปัจจัยภายนอก เช่น สภาพภาวะทางเศรษฐกิจ และความไม่สงบทางการเมืองของโลกและของประเทศที่มาจากนักท่องเที่ยว จะมีส่วนทำให้อัตราการเพิ่มของนักท่องเที่ยวต่างประเทศไม่เพิ่มขึ้นมากในระยะยาว

3. ใช้วิธีการทางสถิติ "Regression analyse" ในการประมาณการจำนวนนักท่องเที่ยวในอนาคต

ในการพยากรณ์นักท่องเที่ยวต่างประเทศได้ทำการประมาณ 2 ระดับ คือ

ก. แนวโน้มปกติ

การพยากรณ์แนวโน้มในระดับปกติให้ใช้ข้อมูลนักท่องเที่ยวต่างประเทศในช่วงปี 2510 - 2523 ซึ่งได้ครอบคลุมระยะที่มีเหตุการณ์ทั้งปกติและวิกฤตการณ์ต่าง ๆ ภายในประเทศและภายนอกประเทศมาเพื่อใช้คาดคะเนนักท่องเที่ยวต่างประเทศในช่วง 2529 - 2534

ข. แนวโน้มสูง

การพยากรณ์แนวโน้มนักท่องเที่ยวในระดับสูงคำนวณจากตัวเลขของนักท่องเที่ยวต่างประเทศในระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา (2519 - 2523) เป็นเกณฑ์เพื่อคาดคะเนนักท่องเที่ยวต่างประเทศในระยะ 2525 - 2534 ตัวเลขนักท่องเที่ยวต่างประเทศในปี

เอกสาร 2519 - 2523 ที่ใช้เป็นฐานในการคำนวณเป็นระยะที่อัตราเพิ่มของนักท่องเที่ยวประเทศสูง

ลักษณะทั่วไปของนักท่องเที่ยวต่างประเทศ

1. ประเทศที่มา

จากสถิติตั้งแต่ปี 2519 - 2523 ปรากฏว่านักท่องเที่ยวจากประเทศเพื่อนบ้านซึ่งได้แก่ มาเลเซีย และสิงคโปร์ เป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่มาประเทศไทยมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ภาคมินเอเซีย และแปซิฟิก ภาคพื้นยุโรปและอเมริกาเหนือ ส่วนนักท่องเที่ยวจากประเทศอาฟริกา และจากตะวันออกกลางมีน้อยมากเมื่อเทียบกับนักท่องเที่ยวจากกลุ่มประเทศอื่นที่กล่าวแล้ว

2. ฤดูกาลท่องเที่ยว

จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางมาประเทศไทย มีการแปรผันคล้ายกับในแต่ละปีช่วงเวลาที่มีนักท่องเที่ยวสูงสุดมี 3 ช่วง คือ

ช่วงที่ 1 เดือนมกราคม - เดือนเมษายน

ช่วงที่ 2 เดือนสิงหาคม

ช่วงที่ 3 เดือนพฤศจิกายน และ เดือนธันวาคม

ช่วงที่ต่ำสุดมี 2 ช่วง คือ เดือนมิถุนายนและเดือนกันยายน ฤดูกาลท่องเที่ยวสูงสุดและต่ำสุดของนักท่องเที่ยวที่สำคัญ 8 อันดับแรกในปี 2523

3. ระยะเวลาพัก

ระยะเวลาพักเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่มาประเทศไทยในช่วง 13 ปี คือ ระหว่าง 2510- 2523 มีค่าอยู่ในระหว่าง 4 - 5 วัน

อัตราการเพิ่มของระยะเวลาพักในทุก ๆ 5 ปี มีค่าประมาณ .08 - .1 วัน จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่านักท่องเที่ยวต่างประเทศที่มาพัก 3-4วัน มีประมาณ ร้อยละ 25.8 ของจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งหมด 4 - 5 วัน วันมีประมาณร้อยละ 39.5 และพักเกินกว่า 5 วัน มีร้อยละ 34.7

นักท่องเที่ยวที่มีระยะเวลาพัก 3-4 วัน จะสามารถท่องเที่ยวในเขตเมืองและจังหวัดใกล้เคียง ระยะเวลาพัก 4 - 5 วัน จะสามารถเดินทางท่องเที่ยวจังหวัดใกล้เคียงได้หลายแห่ง ซึ่งในระยะเวลาพักที่เกิน 5 วัน จะสามารถเดินทางไปท่องเที่ยวและพักยังแหล่งท่องเที่ยวที่อยู่ไกลจากกรุงเทพมหานครได้

เมื่อพิจารณาวันหยุดในประเทศ นักท่องเที่ยวที่เป็นตลาดสำคัญจะสามารถสรุปได้ดังนี้

1. นักท่องเที่ยวที่มาพัก 3-4 วันคือ ผู้ที่มาพักจากประเทศมาเลเซียและญี่ปุ่น วันพักของนักท่องเที่ยวจากทั้ง 2 ประเทศ ไม่เพิ่มขึ้นในระยะ 4 ปี ที่ผ่านมาโดยเฉพาะนักท่องเที่ยวจากประเทศมาเลเซีย ซึ่งมีชายแดนติดกับประเทศไทย การคมนาคมติดต่อกันได้สะดวกจะเดินทางมาเที่ยวในวันหยุดราชการ หรือวันหยุดประจำสัปดาห์ใช้เวลาเพียง 2 - 3 วัน เพื่อเที่ยวสถานที่ในเมืองส่วนใหญ่

2. นักท่องเที่ยวที่มาพักระหว่าง 4 - 5 วัน ได้แก่ นักท่องเที่ยวจากสหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์จำนวนวันพักของนักท่องเที่ยวจากประเทศสิงคโปร์ไม่เพิ่มขึ้นในระยะ 4 ปี ที่ผ่านมาส่วนนักท่องเที่ยวจากสหรัฐอเมริกามีวันพักที่เพิ่มขึ้นบ้าง คือ เพิ่มขึ้นจาก 4-5 วัน เป็น 5 - 6 วัน แสดงให้เห็นว่านักท่องเที่ยวจากสหรัฐอเมริกามีการกระจายไปยังแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ มากขึ้น

3. นักท่องเที่ยวที่มาพักเกินกว่า 5 วัน ได้แก่ นักท่องเที่ยวจากสหราชอาณาจักร เยอรมันตะวันตก ฝรั่งเศส และออสเตรเลีย นักท่องเที่ยวจากประเทศเหล่านี้ มีวันพักตั้งแต่ 6 - 8 วัน แสดงว่านักท่องเที่ยวจากประเทศเหล่านี้มีส่วนสำคัญในการกระจายการท่องเที่ยวไปยังแหล่งท่องเที่ยวในภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศไทยมากกว่านักท่องเที่ยวจากประเทศอื่น

เมื่อพิจารณาพยากรณ์ทั้ง 2 ระดับ การพยากรณ์โดยใช้แนวโน้มปกติ น่าจะมีความเป็นไวกามาก ทั้งนี้เพราะตัวเลขที่ใช้เป็นฐานในการคาดคะเนได้ครอบคลุมระยะเวลาที่นักท่องเที่ยว
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับประเทศไทย

ทั้งในขณะที่ยาจะการณของประเทศเป็นปกติ และในขณะที่มีวิกฤติการณน้ำมัน ตลอดจนมีเหตุ การณไม่สงบต่าง ๆ เกิดขึ้น เมื่อพิจารณาสถานะการณทางเศรษฐกิจของประเทศ และปัจจัย ภายนอกประเทศตามที่ตั้งสมมุติฐานไว้ รวมทั้งการพิจารณาตัวเลขพยากรณ์นักท่องเที่ยวชาว ต่างประเทศที่มีการพักโรงแรมในจังหวัดต่าง ๆ ที่ซึ่งได้ประมาณการจากการสอบถามโรงแรม และได้แสดงไว้ในตารางที่จะพบว่ามีความสอดคล้อง และใกล้เคียงกับตัวเลขพยากรณ์นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศตามตารางที่ ข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้เป็นข้อสนับสนุนให้ใช้ตัวเลขพยากรณ์ นักท่องเที่ยวในระคับปกติ เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ของตัวเลขพยากรณ์นักท่องเที่ยวตาม แนวโน้มปกติ จึงได้คำนวณตัวเลขนักท่องเที่ยวต่างประเทศในปี 2525 ดังนี้



การพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศทั้ง 2 ระดับ ได้แสดงไว้ในตาราง
และรูป.

ตารางที่ 5 การพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่มาประเทศไทยในอนาคต

ปี	แนวโน้มปกติ		แนวโน้มสูง	
	จำนวนนัก ท่องเที่ยว 1000 คน	อัตราเพิ่ม เฉลี่ยร้อยละ	จำนวนนัก ท่องเที่ยว 1,000 คน	อัตราเพิ่ม เฉลี่ยร้อยละ
2525	2,003.9		2,142.1	
2526	2,140.2		2,322.0	
2527	2,285.7	6.8	2,517.0	8.4
2528	2,441.1		2,728.4	
2529	2,607.1		2,957.6	
2530 - 2534	3,407.4	5.5	3,865.5	5.5
2535 - 2539	4,046.9	3.5	4,590.9	3.5
2540 - 2544	4,828.2	3.0	5,322.1	3.0

หมายเหตุ จำนวนนักท่องเที่ยวเมื่อปีสุดท้าย

ตารางที่ ๑ ฤดูกาลของนักท่องเที่ยวต่างประเทศในประเทศไทย 2523

ประเทศ	ช่วงต่ำ		ช่วงสูง	
	ร้อยละของจำนวนนักท่องเที่ยวแต่ละประเทศ	เดือน	ร้อยละของจำนวนนักท่องเที่ยวแต่ละประเทศ	เดือน
มาเลเซีย	5.1	กันยายน	11.4 10.3 13.5	กุมภาพันธ์ มีนาคม เมษายน
ญี่ปุ่น	5.4	พฤษภาคม	10.7 10.7 10.9	มกราคม กุมภาพันธ์ สิงหาคม
สิงคโปร์	5.4	มกราคม	11.5 9.2 12.8	มิถุนายน พฤศจิกายน ธันวาคม
สหรัฐอเมริกา	5.6	กุมภาพันธ์	9.7 11.5 12.4	กรกฎาคม ตุลาคม พฤศจิกายน
เยอรมันตะวันตก	3.8	มิถุนายน	12.3 12.6 10.9	พฤศจิกายน ธันวาคม ธันวาคม
สหราชอาณาจักร	5.5	พฤษภาคม	11.0 11.6 9.6	ตุลาคม พฤศจิกายน ธันวาคม
ฝรั่งเศส	4.8	มิถุนายน	9.7 13.2 9.6	กรกฎาคม สิงหาคม พฤศจิกายน

ตารางที่ ระยะเวลาหักเฉลี่ย 2510 - 2524

ปี	วัน
2510	4.6
2511	4.2
2512	4.8
2513	4.8
2514	4.8
2515	4.8
2516	4.7
2517	4.8
2518	5.0
2519	5.0
2520	4.5
2521	4.8
2522	4.9
2523	4.9
2524	5.0

ที่มา : สถิติ ททท.

สัดส่วนค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว (Distribution of tourism expenditure)

ค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวมีอัตราสูงเพิ่มขึ้น เพราะการขึ้นราคาสินค้าและบริการต่าง ๆ ก็จึงเห็นได้จากสถิติของการท่องเที่ยว ๆ ที่ได้สำรวจไว้ปรากฏว่าค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวต่อคนและต่อวัน เป็น 600 บาท (US \$ 30.0) ในปี 2507 แล้วเพิ่มเป็น 766 บาท (US \$ 37.8) ในปี 2517 และเพิ่มขึ้นเป็น 1951 บาท (US \$ 95.3) ในปี 2523 สำหรับสัดส่วนของค่าใช้จ่ายนั้นจะมีอัตราสูง ในรายจ่ายสำหรับค่าที่พัก ค่าอาหารและค่าซื้อของนักนั้นก็ เป็นค่าท่องเที่ยวและอื่น ๆ ที่เป็นปริมาณน้อยก็แสดงไว้ในกราฟ นักท่องเที่ยวจะมีอัตราการใช้จ่ายต่างกันไปแต่ละสัญชาติ โดยนักท่องเที่ยวโพ้นทะเลจะมีอัตราการใช้จ่ายที่สูงกว่านักท่องเที่ยวของจากประเทศเพื่อนบ้าน โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวจากยุโรปและอเมริกา ส่วนใหญ่จะพักในโรงแรมชั้นหนึ่งและรับประทานอาหารอย่างคึกคักกับนักท่องเที่ยวจากประเทศเพื่อนบ้านที่มีลักษณะความเป็นอยู่คล้ายคลึงกับประเทศไทยมักพักในโรงแรมชั้นกลางและร้านอาหารราคาสูง

รายละเอียดของนักท่องเที่ยว (VISITOR PROFILE)

1. เพศ

นักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาเมืองไทยจะเป็นเพศชายคิดเป็นอัตราเฉลี่ย 68.36% และเป็นเพศหญิงในอัตราเฉลี่ยเพียง 31.62% ในช่วงปี 2520 - 2523

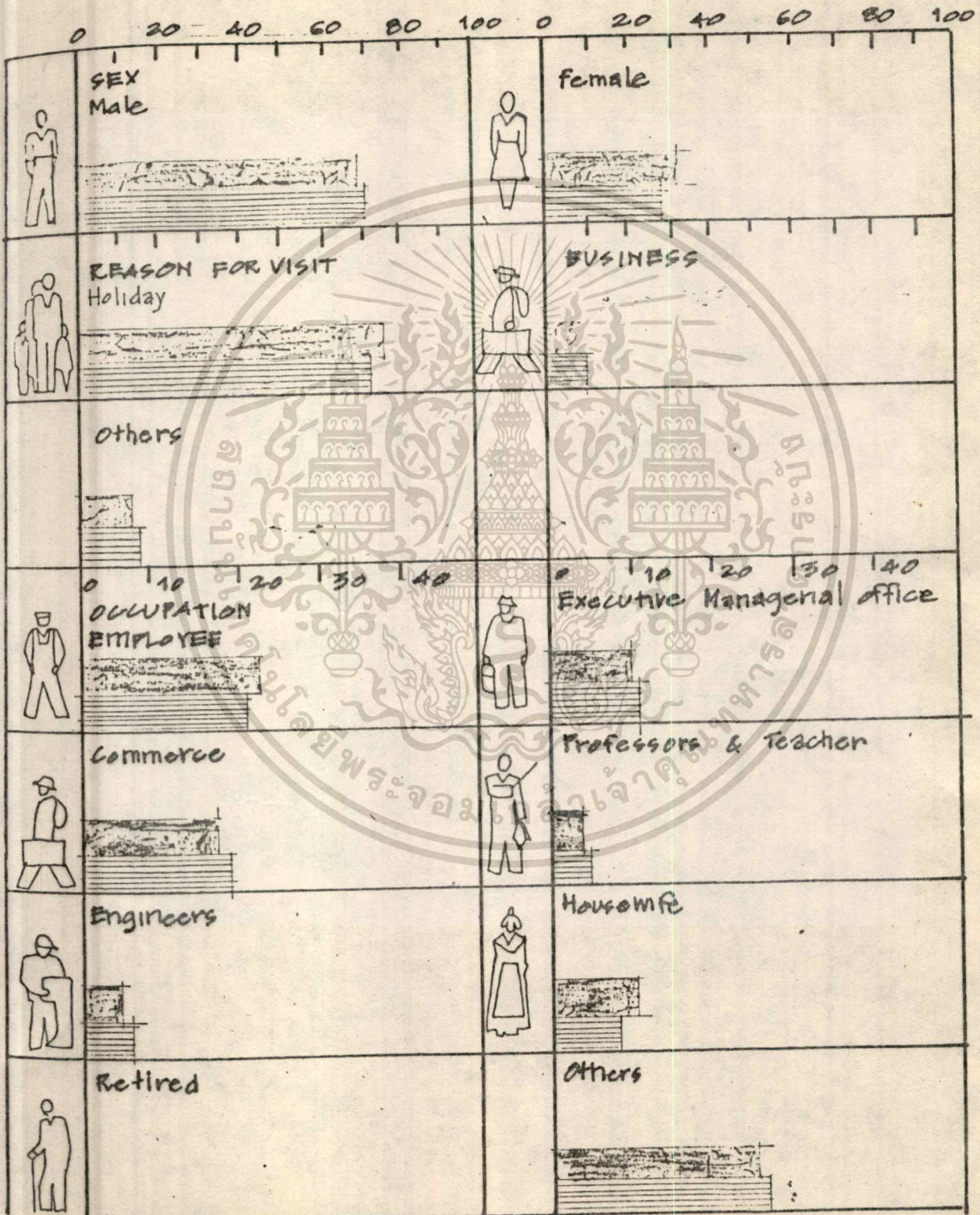
2. อายุ

นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่มที่มีอายุระหว่าง 26 - 35 ปี เป็นอัตราเฉลี่ย 30.07% รองลงมา คือกลุ่มอายุ 36 - 45 ปี มีอัตราเฉลี่ย 24.05% ส่วนกลุ่มอายุ 16 - 25 ปี และกลุ่มอายุ 46 - 55 ปี มีอัตราเฉลี่ยใกล้เคียงกันคือ 16.67% และ 16.41% กลุ่มที่มีส่วนน้อยที่สุดคือ กลุ่ม 0-15 ปี มีเพียง 1.08% ทั้งหมดนี้เป็นค่าเฉลี่ยระหว่างปี 2520 - 2523

3. อาชีพ

อาชีพของนักท่องเที่ยวจากจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งหมดนั้น พวกที่มีอาชีพลูกจ้าง

1979 1980



มีอัตราเฉลี่ยสูงสุด คือ 22.30% รองลงมาได้แก่อาชีพค้าขายมีอัตราเฉลี่ย 16.14% คน.
 คนอาชีพพระกับฆราวาสมีอัตราเฉลี่ย 11.06% และอาชีพแม่บ้านมีอัตราเฉลี่ย 9.69% วิศวกร
 มีอัตราเฉลี่ย 7.16% ครูและอาจารย์มีอัตราเฉลี่ย 4.39% ลดหลั่นกันลงมา

4. จุดประสงค์ในการเดินทาง

จากจำนวนทั้งหมดนั้น นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เดินทางมาเพื่อพักผ่อน ซึ่งมีอัตรา
 เฉลี่ยสูงถึง 77.6% เดินทางมาเพื่อธุรกิจเพียง 8.67% และมาเพื่อจุดประสงค์อื่นอีก 13.70%

5. สถานที่พักในเมืองไทย

นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะมักพักที่โรงแรม ซึ่งมีอัตราเฉลี่ยสูงถึง 94.78% พัก
 ตามบ้านเพื่อนมีอัตราเฉลี่ย 2.13% นอกนั้นพักตามสถานที่อื่น ๆ อีก 3.00% จะเห็นได้ว่า
 โรงแรมคือที่พักที่มีความสำคัญอันดับหนึ่งมาตลอด

รายได้จากการท่องเที่ยว (Revenue of Tourism)

ในระยะช่วงปี 2519 - 2523 รายได้จากการท่องเที่ยวได้เพิ่มขึ้นในอัตราสูงเฉลี่ย 48.24% จาก 3,990 ล้านบาท ในปี 2519 เป็น 17,765 ล้านบาท ในปี 2523 ถ้าเปรียบเทียบรายได้จากการท่องเที่ยวกับสินค้าออกอย่างอื่น ปรากฏว่า รายได้จากการท่องเที่ยวปีนั้นจัดอยู่ในอันดับ 6 ในปี 2519 แต่เพิ่มสูงขึ้นจนเป็นอันดับ 2 ในปี 2523 ส่วนรายจ่ายของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่ไปท่องเที่ยวในต่างประเทศนั้นมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ในช่วงระยะที่ผ่านมากล่าวคือ รายจ่ายของการท่องเที่ยวของคนไทยในต่างประเทศเป็น 3,881 ล้านบาท ในปี 2519 และเพิ่มขึ้นเป็น 4,989 ล้านบาท ในปี 2523 ทำให้ดุลการท่องเที่ยวของเราได้เปรียบมากมาตลอด อันที่จริงรายได้จากการท่องเที่ยวเท่าที่ผ่านมานั้นได้เพิ่มขึ้นสูงกว่าเป้าหมายในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 ซึ่งกำหนดไว้เพียง 11,700 ล้านบาท ในปี 2524 ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นค่าที่พัก ค่าอาหาร ค่าซื้อของ หรืออื่น ๆ เพิ่มสูงขึ้นมากอันเป็นผลมาจากภาวะเงินเฟ้อ แต่ถึงกระนั้นก็ตามจำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้จากการท่องเที่ยวก็ยังเพิ่มสูงขึ้นแสดงให้เห็นได้ชัดว่า แม้เศรษฐกิจโดยรวมทั่วโลกจะอยู่ในฐานะที่เครียดก็ไม่กระทบกระเทือนต่อการเดินทางท่องเที่ยวของคนทั่วโลก ดังได้กล่าวไปแล้วในตอนก่อนบท

ตารางที่ แสดงรายได้ของประเทศไทยจากนักท่องเที่ยวและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

Comparison: Revenue from Tourism and Other Major
Exports of Thailand 1976 - 1980

1976		1977		1978		1979		1980	
Exports	จำนวน Mill บาท Baht	Exports	จำนวน Mill บาท Baht	Exports	จำนวน Mill บาท Baht	Exports	จำนวน Mill บาท Baht	Exports	จำนวน Mill บาท Baht
Rice	3699	Rice	13428	Rice	10425	Rice	15546	Rice	19562
มันสำปะหลัง Tapioca	7572	มันสำปะหลัง Tapioca	7706	มันสำปะหลัง Tapioca	10892	Rubber	12346	Tourism	17765
Sugar	6342	Sugar	7445	Tourism	8894	Tourism	11232	มันสำปะหลัง Tapioca	14832
ข้าวโพค Maize	6676	ยางพารา Rubber	6122	ยางพารา Rubber	8030	มันสำปะหลัง Tapioca	9906	Rubber	12399
ยางพารา Rubber	5283	Tourism	4607	Tin	7229	Tin	9527	Tin	11347
Tourism	3990	แร่ Tin	4541	สิ่งทอ Textile	6800	สิ่งทอ Textile	8795	ข้าวโพค maize	7192
				product		Product			

Source: Tourist Revenue TAT & NSO

Other Exports Abnck of Thailand

ที่มา การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยและธนาคารแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 1 รายได้จากสินค้าเข้า , การบริการและการท่องเที่ยว

Comparison: Receipt from Experts, Service and Touris, 1976 - 1980

Receipt from	1976	1977	1978	1979	1980
Report** สินค้าเข้า	60,361	70,463	82,251	106,967	132,100
Service** การบริการ	13,993	14,771	22,124	28,584	39,285
Tourist* นักท่องเที่ยว	3,990	4,607	8,894	11,232	17,765

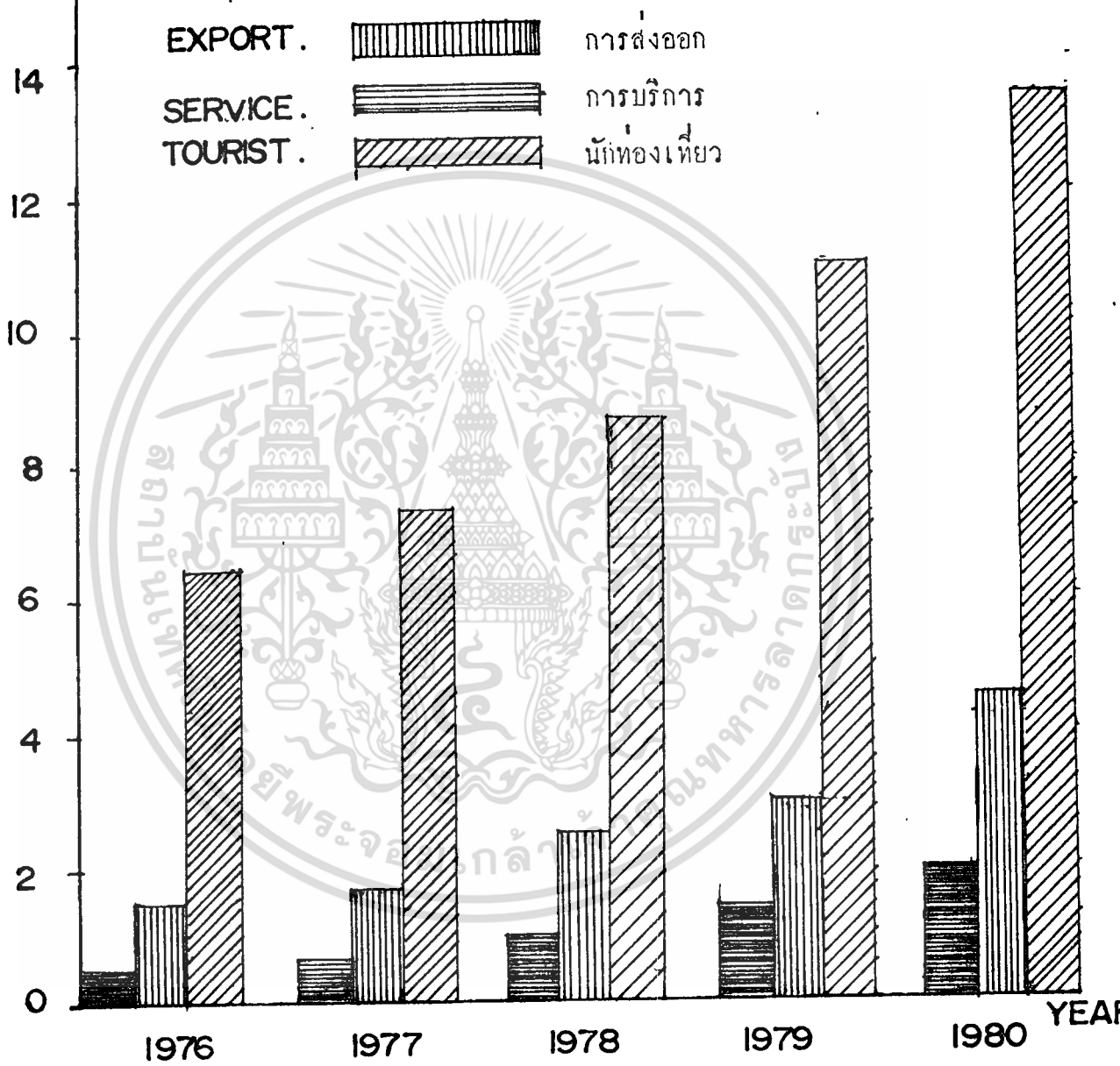
ที่มา ** Bank of Thailand

ธนาคารแห่งประเทศไทย

* Tourism Authority of Thailand

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

หน่วย : ล้านบาท
BILLION BAHT.



ตาราง เปรียบเทียบรายได้ - ค่าใช้จ่ายจากนักท่องเที่ยว
BALANCE OF TOURISM 1976 - 1980

Balance of Tourism	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
รายได้จาก นักท่องเที่ยวต่างประเทศ Revenue from Tourism* มูลค่า: บาท (mill. Baht)	3,990	4,607	8,894	11,232	17,765	21,455	23,880
ค่าใช้จ่าย นักท่องเที่ยวชาวไทย Abroad** (mill. Baht)	3,881	3,134	3,579	4,648	4,989	6,027	6,110

** Bank of Thailand

* Tourism Authority of Thailand

ที่มา การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

BILLION BAHT.

หน่วย : ล้านบาท

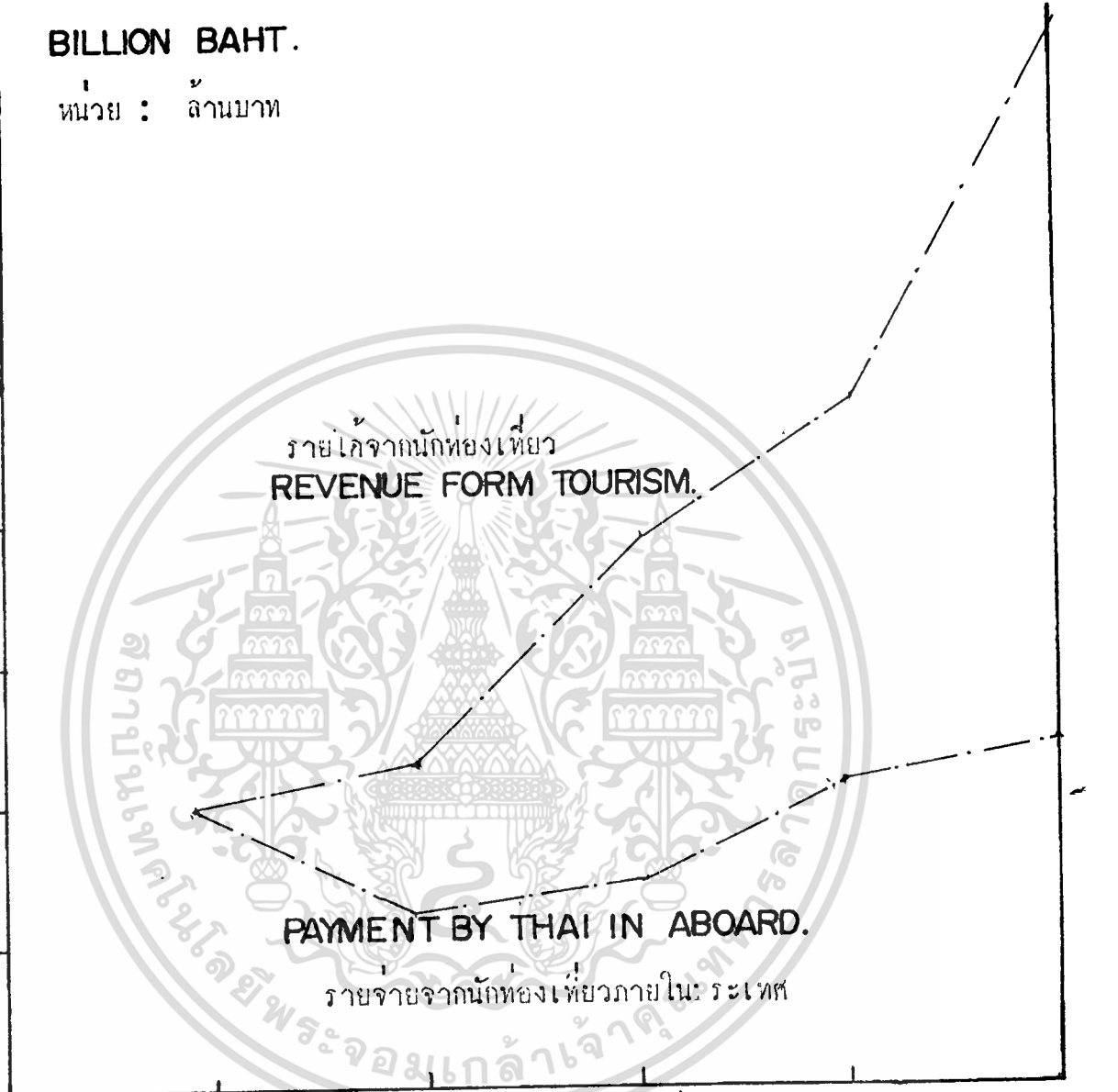
17
12
10
8
6
4
2
0

YEAR 1976 1977 1978 1979 1980

รายได้จากนักท่องเที่ยว
REVENUE FROM TOURISM.

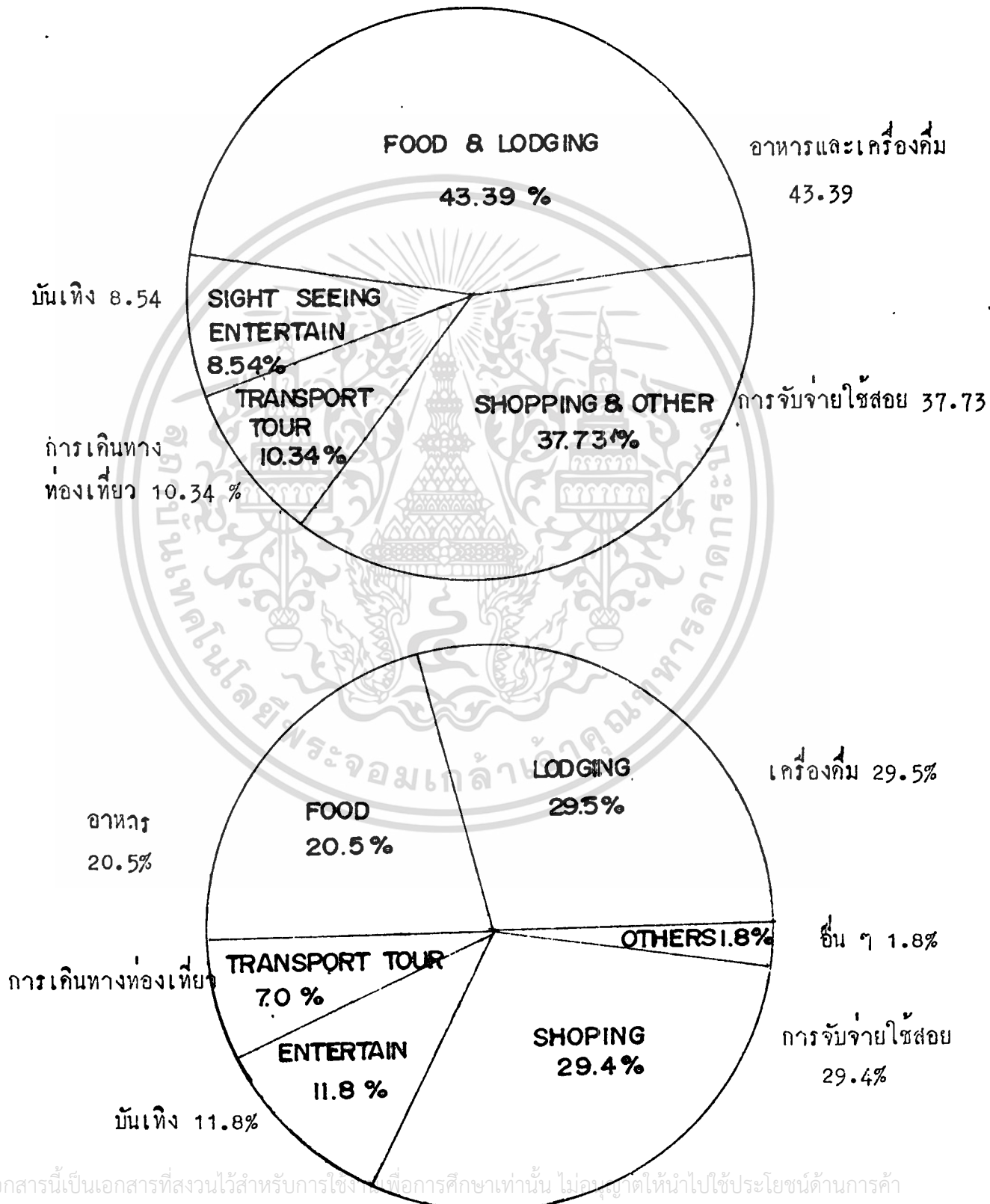
PAYMENT BY THAI IN ABOARD.

รายจ่ายจากนักท่องเที่ยวภายในประเทศ



DISTRIBUTION OF TOURISM EXPENDITURE

แผนภูมิ แยกประเภทรายจ่ายของนักท่องเที่ยว



ตารางที่ จำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่เข้ามาในประเทศไทย

ปี	จำนวนนักท่องเที่ยว		รายได้	
	คน	อัตราเพิ่ม ร้อยละ	คน	อัตราเพิ่ม ร้อยละ
2503	81,340	-	196	-
2504	107,754	32.47	250	27.55
2505	130,809	21.39	310	24.00
2506	195,076	49.13	394	27.09
2507	211,924	9.63	430	9.13
2508	225,025	6.18	506	13.67
2509	285,117	26.70	754	49.01
2510	335,845	17.78	952	26.25
2511	377,262	12.33	1,220	28.15
2512	469,784	24.52	1,770	45.08
2513	628,671	33.82	2,175	22.88
2514	838,738	1.60	2,214	1.79
2515	820,758	28.50	2,718	22.76
2516	1,037,737	26.43	3,457	27.15
2517	1,107,392	6.74	3,852	11.42
2518	1,180,075	6.56	4,538	17.80
2519	1,098,442	-6.91	3,900	-14.05
2520	1,220,839	11.12	4,607	18.12
2521	1,453,839	19.10	8,894	93.05
2522	1,591,455	9.47	11,232	26.29
2523	1,858,801	16.80	17,765	58.16
2524	2,015,615	8.4	21,455	20.77

จากระวันออกกลางมีน้อยมาก เมื่อเทียบกับนักท่องเที่ยวจากกลุ่มประเทศอื่นที่กล่าวแล้วทั้ง
แสดงไว้ในตารางที่

ตารางที่ ส่วนแบ่งของตลาดและอัตราการเพิ่มของนักท่องเที่ยว 8 อันดับแรก

ประเภท		ส่วนแบ่งของตลาด		อัตราเพิ่ม เฉลี่ยในระยะ 5 ปี (2519- 2523)	อัตราเพิ่มใน ระยะ (2522- 2523)
		2522	2523		
มาเลเซีย	คน	254,515	402,513	-	-
	รอยละ	16.0	21.7	27.5	58.2
ญี่ปุ่น	คน	200,333	225,433	-	-
	รอยละ	12.6	12.1	10.7	12.5
สหราชอาณาจักร	คน	128,408	138,808	-	-
	รอยละ	8.1	7.5	18.6	8.1
สหรัฐอเมริกา	คน	114,595	115,348	-	-
	รอยละ	7.2	6.2	- 0.5	.7
เยอรมันตะวันตก	คน	97,848	95,535	-	-
	รอยละ	6.1	5.1	7.0	- 2.4
ฝรั่งเศส	คน	72,528	72,095	-	-
	รอยละ	4.6	3.9	12.8	11.5
สิงคโปร์	คน	60,652	67,174	-	-
	รอยละ	3.8	3.6	12.8	11.5
ออสเตรเลีย	คน	61,720	64,174	-	-
	รอยละ	3.8	3.4	1.6	4.0

ตารางที่ เปรียบเทียบจำนวนนักท่องเที่ยวของไทยกับประเทศเพื่อนบ้านที่สำคัญในเดือน
ต่าง ๆ ของปี 2523

เดือน MONTH	ฮ่องกง HONGKONG	สิงคโปร์ SINGAPORE	ไต้หวัน TAIWAN*	ไทย THAILAND
Jan	164,612	201,100	119,380	150,181
Feb	153,769	189,235	113,133	172,678
Mar	196,162	204,710	120,314	165,313
Apr	194,836	198,860	113,787	159,356
May	194,544	204,398	110,533	134,087
Jun	176,927	195,567	106,411	129,215
Jul	174,444	227,464	105,955	146,223
Aug	203,417	247,926	113,457	179,231
Sep	181,484	188,969	108,037	128,807
Oct	239,647	220,704	145,311	152,291
Nov	220,325	224,756	130,027	160,202
Dec	191,241	248,113	112,919	181,217
TOTAL 1980 รวม	2,301,473	2,562,085	1,393,254	1,858,801
TOTAL 1979 รวม	2,213,209	2,247,091	1,340,382	1,591,455
อัตราเปลี่ยนแปลง CHANGE %	9.98	14.00	3.9	16.80

หมายเหตุ

* Included Overseas Chinese (รวมชาวจีนไกลโพ้น)

ตารางที่ เปรียบเทียบจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาในประเทศไทยของเดือนต่าง ๆ
 ในปี 2519 - 2523

เดือน MONTH	2519	SHARE %	2520	SHARE %	2521	SHARE %
JAN	97,132	8.84	97,706	8.00	114,599	7.88
FEB	95,560	8.70	97,278	7.97	118,885	8.18
MAR	97,518	8.88	82,192	8.04	124,829	8.59
APR	98,584	8.98	82,491	7.58	118,278	8.14
MAY	82,414	7.50	92,579	7.58	107,933	7.42
JUN	74,611	6.79	82,942	6.80	98,613	6.78
JUL	87,460	7.96	99,044	8.11	118,969	8.18
AUG	96,547	8.79	110,095	9.02	129,791	8.93
SEP	79,732	7.26	92,622	7.59	111,306	7.66
OCT	90,248	8.22	110,273	9.03	125,708	8.65
NOV	97,964	8.92	124,491	10.20	140,865	9.69
DEC	100,672	9.16	122,959	10.07	144,063	9.90
TOTAL รวม	1,098,442	100	1,220,672	100	1,453,839	100
อัตราเปลี่ยนแปลง CHANGE % (Per Last year)	-6.91		+11.12		+19.10	

ตารางที่ เปรียบเทียบจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาในประเทศไทยของเดือนต่าง ๆ
ในปี 2519 - 2523

เดือน MONTH	2522	จำนวน SHARE % เปอร์เซ็นต์	2523	จำนวน SHARE % เปอร์เซ็นต์
JAN	134,612	8.46	150,181	8.08
FEB	122,881	7.72	172,678	9.29
MAR	124,262	7.81	165,313	8.89
APR	127,192	7.99	169,356	8.57
MAY	104,862	6.59	134,087	7.22
JUN	105,826	6.65	129,215	6.95
JUL	142,471	8.95	146,223	7.87
AUG	156,743	9.85	179,231	9.64
SEP	117,383	7.38	128,807	6.93
OCT	142,084	8.89	152,291	8.19
NOV	153,928	9.67	160,202	8.62
DEC	159,211	10.01	181,217	9.75
TOTAL รวม	1,591,455	100	1,858,801	100
อัตราเปลี่ยนแปลง CHANGE % (Per last year)	+9.47		+16.80	

ตารางที่ เปรียบเทียบจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน
 ตั้งแต่ปี 2518 - 2524

	2522	2523	2524
HONG KONG ฮ่องกง	2,213,209	2,301,473	
SINGAPORE สิงคโปร์	2,247,091	2,562,085	
THAILAND ไทย	1,591,455	1,858,801	
WALAYSIA มาเลเซีย	1,416,376	1,529,915	
TAIWAN ไต้หวัน	1,340,382	1,393,254	
KOREA เกาหลี	1,126,100	976,415	
JAPAN ญี่ปุ่น	1,112,606	1,316,632	
PHILIPPINES ฟิลิปปินส์	966,873	n.a.	
INDONESIA อินโดนีเซีย	501,430	561,178	

แหล่งข้อมูล : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

ตารางที่ ๑ เป้าหมายของพัฒนาการท่องเที่ยวฉบับที่ ๕ ในปี ๒๕๒๕ - ๒๕๒๙

รายการ DISCRIPTION.	ปัจจุบัน ACTUAL			อนาคต FORECAST		
	1977	1978	1979	1980	1982	1986
จำนวนนักท่องเที่ยว No. of visitors (Mil. Persons)	1.22	1.45	1.59	1.86	2.1	2.9
เฉลี่ยเวลาพักอาศัย Average Length of Stay (Days)	4.49	4.84	5.09	4.90	5.1	5.5
Expenditure per Person Per Day	841	1,264	1,387	1,951	2,000	2,600
Revenue From Tourism	4,607	8,894	11,232	17,765	21,500	41,700
No. of Hotel (Rooms) จำนวนห้อง	30,058	37,959	41,805	44,000	51,000	66,000
การจ้างงานนักท่องเที่ยว Employment direct and indirect in the tourist Busi- ness (Mil. Persons)	1.17	1.39	1.49	1.52	1.7	2.0

จำนวนนักท่องเที่ยวภายในประเทศไทย

VISITOR PROFILE 1979 - 1980

PROFILE รูปแบบนักท่องเที่ยว	1979	1980
SEX เพศ		
- Male ชาย	69.61	71.13
- Female หญิง	30.39	28.87
REASON FOR VISIT ลักษณะการท่องเที่ยว		
- Holiday พักผ่อน	75.16	72.82
- Business ธุรกิจ	9.26	9.30
- Others อื่น ๆ	15.58	17.88
AGE (อายุ)		
9 - 15	0.08	0.02
16 - 25	13.42	17.66
26 - 35	31.23	31.50
36 - 45	24.99	23.80
46 - 55	16.87	5.36
56 - 65	9.61	8.54
65 OVER	3.80	3.12
OCCUPATION (อาชีพ)		
- Employee รับจ้าง	23.34	21.40
- Executive Managerial office	10.27	10.43
- Commerce พาณิชยกรรม	17.92	19.36
- Professor & Teachers ครูอาจารย์	4.55	4.28
- Engineers วิศวกร	6.98	7.40
- Housewife แม่บ้าน	10.28	8.99
- Retired ปลดเกษียณ	1.41	1.18
- Others อื่น ๆ	25.25	26.96
ADDRESS IN THAILAND การพักอาศัย		
- Hotel โรงแรม	94.55	93.46
- Friend's home บ้านเพื่อนฝูง	2.45	2.50
- Others อื่น ๆ	3.00	4.04

3.4 สภาพทั่วไปของจังหวัดเพชรบุรี

จังหวัดเพชรบุรีเป็นเมืองเก่าแก่เคยเป็นเมืองหน้าด่านสำคัญชั้นเมืองลูกหลวงของไทยมาช้านาน มีชื่อเรียกในสมัยก่อนหลายชื่อ เช่น เมืองพริบพรี เมืองพริบพลี หรือเมืองเพชรหลดี เหตุที่มีชื่อต่างกันเช่นนี้มีผู้สันนิษฐานกันว่า เมื่อพริบพรีเป็นนามเก่าแก่ของเมืองเพชรบุรีมาก่อนบ้างก็ว่าในสมัยอยุธยาได้พบชื่อเมืองเพชรบุรีปรากฏในหนังสือชาวต่างประเทศที่เข้ามาอยู่ในประเทศไทย เช่น ชาววิสันคา เรียกเมืองเพชรบุรีว่า พิพริย์ ชาวฝรั่งเศสเรียกว่าพิพลีดี และพิฟฟี่ ส่วนนักประวัติศาสตร์บางท่านว่าเพชรบุรีนี้คงเป็นชื่อเดิมเพราะมีปรากฏชื่อเมืองอยู่แล้วในศิลาจารึกหลักที่ 1 และคงเป็นชื่อตามแบบประเทศอินเดียที่เข้ามามีอิทธิพลในสมัยนั้น แบบเดียวกันว่าเมืองหลายเป็นของไทย เช่นอโยธยา กาญจนบุรี สุวรรณภูมิ นอกจากนี้ยังเชื่อกันว่าเพชรบุรีอาจจะได้ชื่อมาจากแม่น้ำเขรีบุรีซึ่งเป็นแม่น้ำสำคัญของเมืองนี้ก็ได้

เพชรบุรีเป็นจังหวัดภาคกลาง ตั้งอยู่ริมฝั่งทะเลอ่าวไทยด้านตะวันตก มีเนื้อที่ทั้งหมด 7,435 ตารางกิโลเมตร สภาพภูมิประเทศทางด้านทิศตะวันตกเป็นป่าเขาสลับซับซ้อนจนถึงชายแดนพม่า มีเทือกเขาตะนาวศรีเป็นเส้นกั้นอาณาเขตระหว่างไทยกับสาธารณรัฐสังคมนิยมพม่าทางด้านตะวันออกเป็นที่ราบไปจนจรชายฝั่งทะเลอ่าวไทยฝั่งตะวันตก

ด้านเหนือของเพชรบุรีติดต่อกับอำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม และอำเภอปากท่อจังหวัดราชบุรี ทิศใต้ติดต่อกับอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านตะวันออกจรดฝั่งทะเลด้านตะวันตกของอ่าวไทย ชายฝั่งจากเหนือสุดจนถึงที่สุดของจังหวัดเพชรบุรีมีความยาวทั้งหมดประมาณ 80 กิโลเมตร และทิศตะวันออกจรดเหนือเขาตะนาวศรี เส้นกั้นอาณาเขตระหว่างไทยกับพม่า ยาวประมาณ 100 กิโลเมตร ในเขตจังหวัดเพชรบุรี

ในด้านการปกครอง เพชรบุรีแบ่งออกเป็น 6 อำเภอ กัย 1 กิ่งอำเภอ คือ อำเภอเมือง อำเภอชะอำ อำเภอเขาย้อย อำเภอท่ายาง อำเภอบ้านลาด อำเภอบ้านแหลม และกิ่งอำเภอหนองหญ้าปล้อง

ประชากรเพชรบุรีประกอบอาชีพหลักในการเกษตรกรรมมีการทำนา ทำไร่ สวนผลไม้ ทำตาลโตนด ป่าไม้ เลี้ยงสัตว์ และประมงทั้งน้ำจืดและน้ำเค็ม

เพชรบุรีมีแม่น้ำสำคัญอยู่ 3 สายคือ "แม่น้ำเพชรบุรี" มีความยาวตลอดสาย 227 กิโลเมตร "แม่น้ำบางกลอย" มีความยาว 44 กิโลเมตร และ "แม่น้ำบางตะนูน" มีความยาว 18 กิโลเมตร

อุณหภูมิโดยเฉลี่ยระหว่าง 16-37 องศาเซลเซียส มีฝนตกชุกในระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคม

การเดินทาง

ทางรถยนต์ หากขับรถไปเอง ไปได้ 2 ทางคือ เส้นทางแรก จากกรุงเทพฯ ผ่านนครปฐม - ราชบุรี - เพชรบุรี ระยะทาง 166 กิโลเมตร เส้นทางที่สองไปตามทางหลวงหมายเลข 35 ทางสายชนบุรี - ปากท่อ - ผ่านสมุทรสาคร - สมุทรสงคราม - อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี เลี้ยวซ้ายเข้าทางหลวงหมายเลข 4 เข้าเพชรบุรี ระยะทาง 121 กิโลเมตร

3.4.1. สถานที่ท่องเที่ยวในเขตจังหวัดเพชรบุรี

ถ้าเขาย้อย อยู่บนเขาย้อย อำเภอเขาย้อย อยู่ห่างจากเพชรบุรี 22 กิโลเมตร ก่อนถึงอำเภอเมืองเพชรบุรี เป็นภูเขาโดยเด่นอยู่ทิศทางหลวงหมายเลข 4 ถ้าอยู่ทางทิศตะวันออกของเขาย้อย ซึ่งอยู่หลังสถานีรถไฟ

เขาวัง อยู่ตำบลห้วยไร่ ทางตอนเหนือของอำเภอเขาย้อย บนยอดเขาวังมีพระเจดีย์สำคัญองค์หนึ่งซึ่งเจ้าอธิการแก้ว วัดพวงมาลัย เมืองแม่กลองมาสร้างไว้เมื่อพ.ศ. 2455 ในเทศกาลสงกรานต์ ชาวเขาย้อยนิยมเดินขึ้นมาไหว้พระบนยอดเขานี้เป็นประจำประเพณีสืบมา

3.4.2 สถานที่ท่องเที่ยวในเขตอำเภอเมืองเพชรบุรี

เขาวัง อยู่ในอำเภอเมืองเพชรบุรีแต่เดิมเรียกว่าเขวสมณะหรือเขาศิริ มียอดสูง 92 เมตร พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4 ได้ทอดพระเนตรเขานี้ ทรงพอพระราชหฤทัย เป็นที่เหมาะที่จะสร้างพระราชวังสำหรับเสด็จฯ แหพระราชมารดาเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

พระราชฐานชั้นบนยกเขาแห่งนี้ จึงโบรคเกล้า ๆ ให้เจ้าพระยาเพชรบุรีนิสัยศรีสวัสดิ์ ปลัดเมืองเพชรบุรีเป็นนายงานก่อสร้างจนสำเร็จเรียบร้อยเมื่อปี พ.ศ. 2403 ทรงพระราชทานนามว่าพระนครคีรี แก่ชาวเมืองเพชรเรียกกันติดปากว่า เขาวิ้ง สืบมาจนบัดนี้

เขามันโคอิฐ เป็นเขาขนาดย่อมมียอดสูง 121 เมตร อยู่ห่างจากเขาวิ้งประมาณ 2 กิโลเมตร บนเขามันโคอิฐมีวัดเก่าแก่สมัยอยุธยา ชื่อวัดเขามันโคอิฐ อันเป็นสำนักวิปัสสนากรรมฐาน ที่มีชื่อเสียงมาแต่เดิม

ถ้ำเขาหลวง อยู่บนเขาหลวง ห่างจากเขาวิ้งประมาณ 5 กิโลเมตร จากเชิงเขามันโคคอนกรีตทางลงถ้ำ เขาหลวงเป็นภูเขาขนาดเล็กมียอดสูงเพียง 92 เมตร สำหรับ ถ้ำเขาหลวงถือเป็นถ้ำใหญ่และสำคัญที่สุดในเมืองเพชร เพราะภายในถ้ำได้ประดิษฐานพระพุทธรูปฉลองพระองค์อันสำคัญยิ่ง

วัดกำแพงแดง วัดนี้เดิมเป็นเทวสถานในสมัยขอม สร้างตามลัทธิศาสนาพราหมณ์ ต่อมาเมื่ออิทธิพลของศาสนาพุทธได้แผ่ขยายเข้ามาในบริเวณนี้ จึงได้ตัดแปลงเทวสถานแห่งนี้เป็นศาสนสถาน

วัดมหาธาตุ เป็นวัดเก่าแก่ของจังหวัดเพชรบุรี ภายในวัดแบ่งเขตพุทธชาวสอออกจากเขตสังฆาวาส สิ่งที่น่าสนใจได้แก่ ปรากฏหลายองค์ในวัด สร้างตามคติมหาบายถวายพระชนานิพุทธทั้งห้า ซึ่งทำรูปจำลองประดิษฐานอยู่บนยอดปรากฏแต่ละองค์ สันนิษฐานว่าเดิมปรากฏองค์นี้ คงจะเป็นพระเจดีย์หลายองค์เคียงกับที่เมืองนครศรีธรรมราช แล้ชมาแก้ไขเป็นปรากฏในสมัยหลัง

วัดใหญ่สุวรรณาราม วัดนี้ปฏิสังขรณ์ในสมัยสมเด็จพระเจ้าเสือ หรือพระศรีสรรเพชญ์ที่ 8 โดยสมเด็จพระสังฆราชแดงโม ในสมัยรัชกาลที่ 5 ได้มีการปฏิสังขรณ์และสร้างพระระเบียงครอบพระอุโบสถครั้งหนึ่ง สิ่งที่น่าสนใจ ได้แก่ พระอุโบสถ ซึ่งเป็นพระอุโบสถที่ไม่มีหน้าต่างภายในมีภาพเขียนเทพที่แปลกกว่าที่อื่น ภาพเขียนนี้มีอายุกว่า 300 ปีมาแล้ว

หอคเจ้าสำราญ อยู่ห่างจากตลาดเมืองเพชรบุรี ะมาณ 35 กิโลเมตร เป็นชายหาดที่เคยเป็นสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญมาตั้งแต่สมัยโบราณ ตามประวัติเล่ากันว่า

สมเด็จพระนเรศวรมหาราช เคยเสด็จมาที่นี่พร้อมด้วยสมเด็จพระเอกาทศรถ ทรงพอพระราช

3.4.3. สถานที่ท่องเที่ยวในเขตอำเภอบ้านแหลม

วัดเขาตะเครา ตั้งอยู่ตำบลบางครก อำเภอบ้านแหลม สามารถไปได้สองทาง ทางแรกก่อนจะเข้าเมืองเพชรไม่ไกล มีถนนแยกซ้ายมือเข้าสู่วัดเขาตะเครา ระยะทาง 15 กิโลเมตร มีป้ายบอกไว้อย่างชัดเจน อีกทางคือ เดินทางจากเมืองเพชรไปบ้านแหลมแล้วขับรถต่อไปอีก 6 กิโลเมตร ก็ถึงวัดเขาตะเครา

3.4.4 สถานที่ท่องเที่ยวในเขตอำเภอยาย่าง

เขื่อนแก่งกระจาน อำเภอยาย่าง อยู่ห่างจากตัวเมืองเพชร 53.5 กม. สามารถไปได้ 2 ทางคือ ไปทางอำเภอยาย่าง ขับรถต่อไปอีกประมาณ 30 กิโลเมตรก็จะถึงเขื่อน หรือไปตามทางหลวงหมายเลข 4 ประมาณหลักกิโลเมตรที่ 186-187 จะมีทางแยกขวามือเข้าไปตามทางอีกประมาณ 30 กิโลเมตร

อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน นับเป็นอุทยานแห่งชาติที่กว้างใหญ่มากที่สุดของประเทศไทยครอบคลุมพื้นที่ 2,900 ตารางกิโลเมตร หรือ 1.8 ล้านไร่ ได้รับการประกาศให้เป็นเขตอุทยานแห่งชาติ

3.4.5. สถานที่ท่องเที่ยวในเขตอำเภอชะอำ

หุบกระพง อยู่ก่อนถึงชะอำประมาณ 4 กิโลเมตร ตรงหลักกิโลเมตรที่ 201 - 202 กิโลเมตร จะมีทางแยกขวามือเป็นทางราดยาง ทางนี้เข้าไปอีก 8 กิโลเมตรก็จะถึงสหกรณ์หุบกระพงซึ่งอยู่ในตำบลเขาใหญ่ เขตอำเภอชะอำ แต่เดิมมีสภาพแห้งแล้ง จนในปี พ.ศ. 2505 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระราชดำริที่จะช่วยเหลือเกษตรกรในนิคมเขื่อนเพชร โครงการพัฒนาพัฒนาชนบท "หุบกระพง" ตามพระราชประสงค์จึงได้เริ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2507

หาดชะอำ อำเภอชะอำ อยู่ห่างจากตัวเมือง 41 กิโลเมตร มีทางแยกซ้ายเข้าชายหาดระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร เป็นชายหาดที่มีความสวยงามมากของจังหวัด เพชรบุรี เดิมชะอำเป็นเพียงตำบลหนึ่งขึ้นอยู่กับอำเภอหนองจอก แต่ภายหลังที่หัวหินมีชื่อเสียงแล้วชายหาดถูกจับจองหมด พวกเจ้านายชั้นผู้ใหญ่สมัยนั้น จึงพยายามหาสถานที่พักผ่อน

พักผ่อนแห่งใหม่ โดยการนำของสมเด็จพระยานราธิประพันธ์พงศ์ และได้พบว่าหากชะอ่า เป็นชายหากที่สวยงาม ไม่แพ้ไฉน ชะอ่าจึงเป็นที่รู้จักตั้งแต่นั้นมา ชะอ่าได้รับการพัฒนาเจริญ เกือบโค่น และยกฐานะเป็นอำเภอจนถึงปัจจุบัน



3.5 ลักษณะทั่วไปของ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

ในการศึกษาจำเป็นต้องศึกษาถึงแผนพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่ ซึ่งได้ร่วมกับเขตหัวหิน เป็นโครงการพัฒนาการท่องเที่ยวหัวหิน - ชะอำ ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญในภาคกลาง ซึ่งมีการศึกษาถึงชะอำ ดังนี้

ที่ตั้ง เขตการปกครอง

อำเภอชะอำเป็นอำเภอที่อยู่ตอนล่างสุดของจังหวัดเพชรบุรี ตั้งอยู่ในเส้นรุ้งที่ 12 50 เหนือ และเส้นแวงที่ 99 55 ตะวันออก ห่างจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ 150 กิโลเมตร โดยทางรถยนต์มีอาณาเขตติดต่อกับ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับอำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี
ทิศใต้	ติดต่อกับอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับอำเภอไทย
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับอำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี

เขตการปกครอง

อำเภอชะอำมีเนื้อที่ประมาณ 676 ตารางกิโลเมตร โดยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลชะอำ 110 ตารางกิโลเมตร การบริการราชการส่งท้องถิ่นมีเทศบาลตำบล 1 แห่ง และสุขาภิบาล 1 แห่ง สำหรับการบริการงานส่วนภูมิภาคแบ่งเขตปกครอง 6 ตำบล และ 50 หมู่บ้าน คือ ตำบลชะอำ เป็นเขตเทศบาลตำบลชะอำ มีดังนี้

ตำบลเวียงทรายเหนือ	16 หมู่บ้าน
ตำบลเขาใหญ่	12 หมู่บ้าน

ค่าบดนาयाง	7 หนุ่บาน
ค่าบดบางเกา	9 หนุ่บาน
ค่าบด	6 หนุ่บาน

ลักษณะภูมิประเทศ

อำเภอชะอำ ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบมีเนื้อที่ 557 ตารางกิโลเมตร หรือ 82.5% ของพื้นที่ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ทำนาและทำไร่ สำหรับชายฝั่งทะเลอำเภอชะอำ มีฝั่งทะเลยาวประมาณ 33 กิโลเมตร และมีสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญคือ หาดชะอำสำหรับ ภูมิประเทศซึ่งเป็นที่ลาดชันและภูเขาอันมีเนื้อที่ประมาณ 119 ตารางกิโลเมตร หรือ 17.6% ของพื้นที่ซึ่งเป็นภูเขาและป่าไม้ ส่วนใหญ่จะอยู่ทางค้ำานทิศตะวันตกซึ่งติดกับอำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี พื้นที่บางแห่งโคพัฒนาเป็นอ่างเก็บน้ำเพื่อการเกษตร เช่น อ่างเก็บน้ำหุบกะทง และอ่างเก็บน้ำตอนขุนห้วย ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวไม่ได้มีอิทธิพลต่อการท่องเที่ยวมากนัก

สภาพภูมิอากาศ

แบ่งได้เป็น 3 ฤดู

ฤดูร้อน	จากเดือนกุมภาพันธ์ - เดือนเมษายน
ฤดูฝน	จากเดือนพฤษภาคม - เดือนพฤศจิกายน
ฤดูหนาว	จากเดือนธันวาคม - เดือนมกราคม

สภาพภูมิอากาศในเขตพื้นที่โครงการมีดังนี้

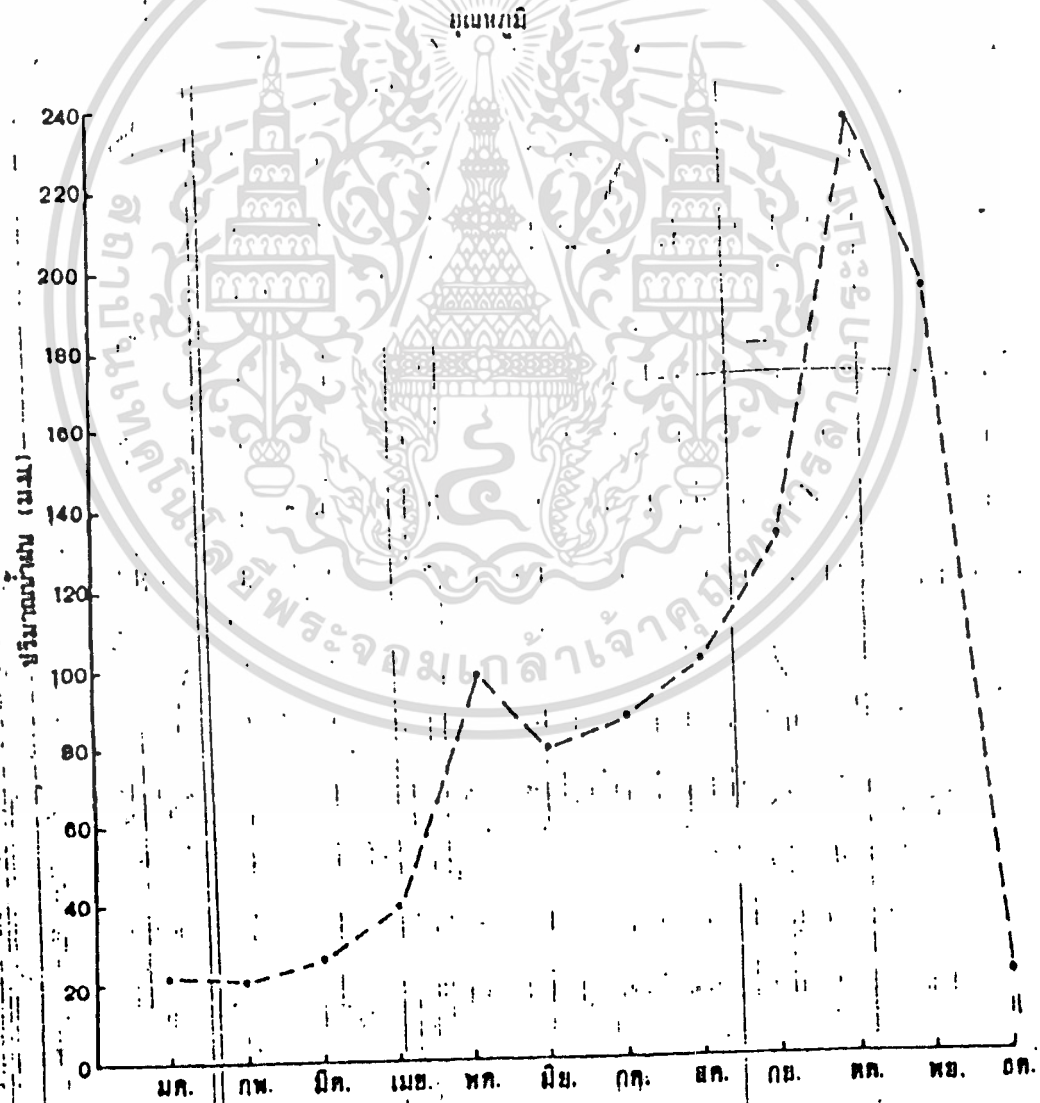
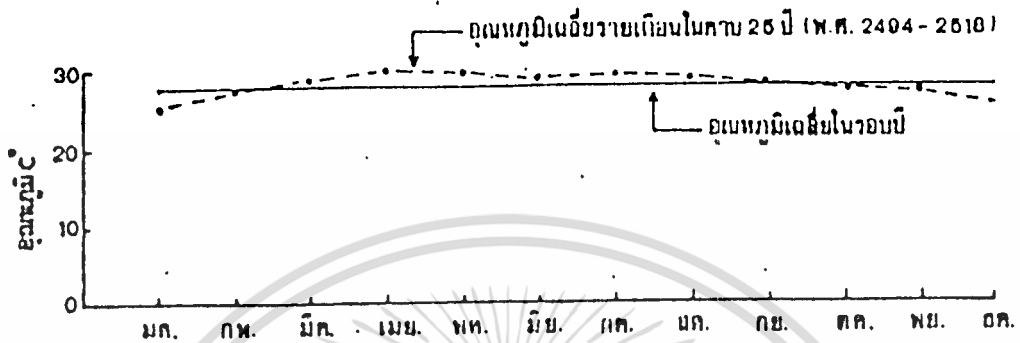
1. อุณหภูมิ การแปรผันของอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือนคาบ 25 ปี (พ.ศ.2494-2518) ของอำเภอชะอำ โคที่สถานีตรวจอากาศหัวหินมีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 27.5° มีอุณหภูมิ สูงสุด 29.4° ในเดือนเมษายนซึ่งตรงกับฤดูร้อนและอุณหภูมิต่ำสุด 25.3° ในเดือนมกราคมซึ่งเป็นฤดูหนาว และอุณหภูมิจะสูงขึ้นในเดือนกุมภาพันธ์

2. ปริมาณน้ำฝน มีปริมาณน้ำฝน 1,058.6 มิลลิเมตร ต่อปี ในพื้นที่โครงการหัวหิน ชะอำ ฤดูฝนจะเริ่มในเดือนพฤษภาคม - เดือนพฤศจิกายน เนื่องจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้

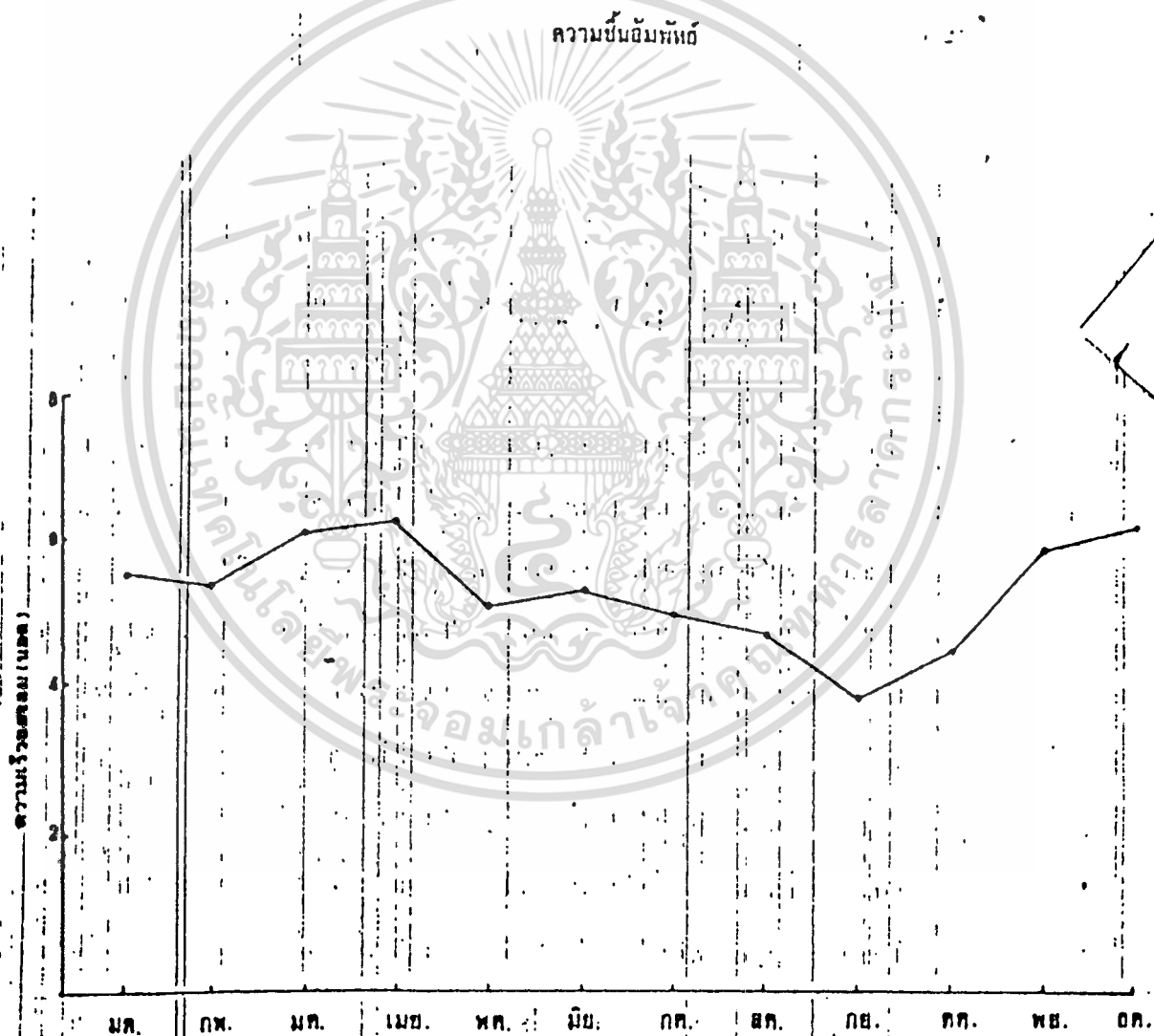
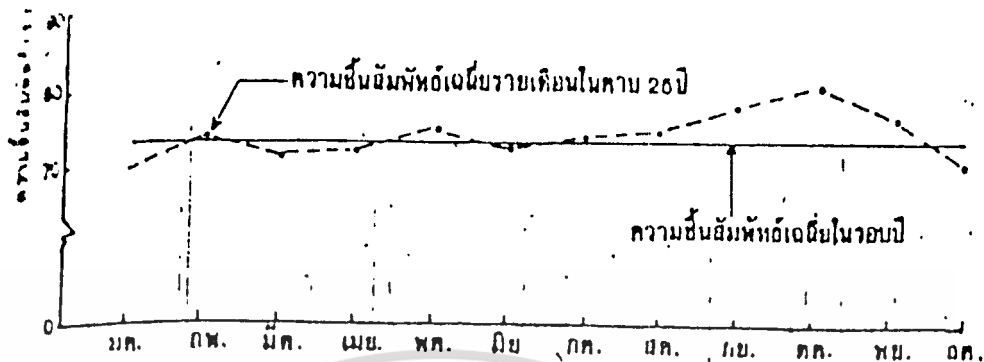
จากอ่างเบงกอลและอ่าวไทยพัดผ่านปริมาณน้ำฝนจะมากขึ้นในเดือนสิงหาคมจนถึงเดือนพฤศจิกายน จะมากที่สุด 237.7 มิลลิเมตร ในเดือนตุลาคม และจำนวนวันที่ฝนตกมากที่สุด 18 วัน ในเดือน กันยายนซึ่งจะเป็นอุปสรรคในการท่องเที่ยวได้ อย่างไรก็ตามในช่วงระหว่างเดือนพฤศจิกายน-เดือนธันวาคม ซึ่งฤดูหนาวปริมาณน้ำฝนและจำนวนวันที่ฝนตกจะต่างกันมากทั้งตาราง

3. ความชื้นสัมพัทธ์ มีความสัมพันธ์กับช่วงฤดูกาลโดยจะมีความชื้นมากสุดในฤดูฝน และน้อยที่สุดในฤดูหนาว สำหรับในเขตพื้นที่โครงการมีค่าเฉลี่ยความชื้นสัมพัทธ์ 74% จากค่าเฉลี่ยในคาบ 25 ปี เมื่อเปรียบเทียบกับความชื้นสัมพัทธ์ในช่วงของปีซึ่งต่ำสุดในช่วงเดือน มกราคม 70% และสูงสุดในเดือนตุลาคม 81% แล้วจะเห็นว่าไม่มีผลกระทบต่อการท่องเที่ยวมากนัก

4. ลม มีลมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ในเดือนกุมภาพันธ์ - เดือนเมษายน ซึ่งเป็นช่วงที่เหมาะสมกับการท่องเที่ยวโดยมีค่าเฉลี่ยความเร็วระหว่าง 5.4 - 6.3 นอต (10-11.7 กม./ชม.) ซึ่งไม่มีปัญหาต่อการท่องเที่ยว ในช่วงฤดูฝนจะมีมรสุมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็วเฉลี่ยไม่เกิน 5.3 นอต ระหว่างเดือนพฤษภาคม . เดือนตุลาคม และลมจากทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงเดือนพฤศจิกายน เดือนธันวาคมและเดือนมกราคม ซึ่งเป็นฤดูหนาว ภัยความเร็วเฉลี่ยไม่เกิน 6.2 นอต



รูปที่ ๑ อุณหภูมิและปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนในคาบ 25 ปี (พ.ศ. 2494 - 2518)



รูปที่ ความชื้นสัมพัทธ์และความเร็วของลมเฉลี่ยรายเดือนในคาบ 20 ปี (พ.ศ. 2494 - 2514) ที่มา สถิติภูมิอากาศของประเทศไทย, กรมอุตุนิยมวิทยา

ทรัพยากรน้ำ

มีกลุ่มแม่น้ำเพชรบุรีอยู่ในเขตอำเภอชะอำ 277.12 ตารางกิโลเมตร อยู่ในเขต
หัวหิน 59.92 ตารางกิโลเมตร มีแม่น้ำที่สำคัญ คือแม่น้ำเพชรบุรี

กลุ่มแม่น้ำเพชรบุรีได้พัฒนาเป็นอ่างเก็บน้ำ เพื่อนำน้ำไปใช้ประโยชน์ทางการ
เกษตรและอุปโภคมากมายและบางแห่งมีความสำคัญต่อการท่องเที่ยว เช่น อ่างเก็บน้ำแก่ง
กระจายส่งน้ำเพื่อการเกษตร การบรรเทาอุทกภัย การไฟฟ้าพลังน้ำมีกำลังผลิต 19,000
กิโลวัตต์ เชื่อมเพชรมีคลองส่งน้ำ 11 สาย ความยาวทั้งสิ้น 188 กิโลเมตรอำนวยความสะดวก
แก่เนื้อที่ชลประทานรวม 336,000 ไร่ และมีคลองส่งน้ำเพื่อการชลประทานผ่านเขตท้องที่
โครงการในอำเภอชะอำด้วย

ทรัพยากรของหินบะเกด

มีน้ำบาดาลซึ่งจะมาจากแหล่งมี 3 ประเภท คือ

1. ปริมาณน้ำน้อยถึงปานกลาง ระหว่าง 54,500 - 545,000 ลิตร น้ำมีคุณภาพ
ไม่ดี แหล่งน้ำเกิดจากหินตะกอน ซึ่งอีกตัวไม่แน่นอนอยู่ในกลุ่มแม่น้ำเพชรบุรีทางทิศเหนือของ
อำเภอชะอำติดต่อกับอำเภอท่ายาง ซึ่งติดต่อกับอำเภอไทย

2. ปริมาณน้ำน้อยมาก มีปริมาณน้อยกว่า 54,500 ลิตร/วัน มีน้ำบาดาลอยู่ตาม
ในหิน gneiss, shist, quartzite, granite, gabbro และหินมีลักษณะคล้ายคลึงกับ
บริเวณที่พบในพื้นที่ส่วนใหญ่ของอำเภอตั้งแต่ฝั่งทะเลอำเภอไทยจนถึงทิศตะวันตกของอำเภอ
ซึ่งติดอำเภอท่ายางและทางทิศใต้ซึ่งติดอำเภอหัวหิน ซึ่งอยู่ในที่ราบกลุ่มแม่น้ำเพชรบุรี

3. ปริมาณน้ำน้อยมาก มีปริมาณน้อยกว่า 54,500 ลิตร/วัน ซึ่งจะพบน้ำบาดาล
ชั้นหินตะกอนและหินปูนบริเวณที่พบ เช่น บริเวณด้านทิศตะวันตกของอำเภอและทางทิศใต้ซึ่ง
ติดอำเภอหัวหิน ซึ่งอยู่ในเขตกลุ่มน้ำปราณบุรี

ทรัพยากรดิน

อำเภอชะอำมีลักษณะของดินเป็นที่ราบชายทะเล เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำ
ทะเลท่วมถึงเช่น ดินร่วนและกิบร่วนเหนียวถึงดินเหนียว การระบายน้ำไหลวมักมีน้ำท่วมเป็น

ทรัพยากรป่าไม้

ป่าไม้ในอำเภอชะอำเป็นป่าไม้เบญจพรรณมีไม้มีค่า เช่น ไม้ยาง ไม้เต็ง ไม้ค้ำก้าง ถั่วเนื่อเนื้อที่รวม 622,027 ไร่ โดยเป็นป่าสงวน 1 แห่ง คือ ป่าคอนมะกร่างในเขต ตำบลชะอำมีเนื้อที่ 556 ไร่ และกำลังดำเนินการที่จะประกาศเป็นป่าสงวนอีกแห่งหนึ่ง คือ ป่าชะอำ - บ้านโรง ในเขตตำบลห้วยทรายเหนือ และตำบลเขาใหญ่มีเนื้อที่ 113.803 ไร่ ปัจจุบันยังไม่มีสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจจึงถูกนักท่องเที่ยว

ประชากร

มีประชากรทั้งสิ้น 43,516 คน อยู่ในเขตเทศบาลตำบลชะอำ 17,389 คน หรือ 40% ของประชากรในอำเภอ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความหนาแน่นของประชากรเมื่อเทียบกับพื้นที่เท่ากับ 241.5 คน ตารางกิโลเมตร และมีขนาดครอบครัวเฉลี่ย 5.8 คน ครอบครัว นอกนั้นอยู่นอกเขตเทศบาล 267,127 คน หรือ 60% ของประชากรในอำเภอ ค่าเฉลี่ยความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่ 46.2 คน ตารางกิโลเมตร ประชากรในอำเภอชะอำ ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ในด้านการประกอบอาชีพประชากรในเขตเทศบาลส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพรับจ้าง การประมงและค้าขาย สำหรับประชากรนอกเขตเทศบาลส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพทำนาและทำไร่ ซึ่งต้องอาศัยน้ำฝนและน้ำจากชลประทานเป็นหลัก เนื่องจากไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติพอเพียง

ภาวะการทำงาน	ประชากร	%
การมีงานทำ	๗๘๒	๗๔.๓๘
การว่างงาน	๑๒๓	๑๒.๕๔
กำลังศึกษา	๕๐	๔.๑๒
รวม	๙๕๕	๑๐๐.๐๐

การบริการทางสังคม

1. ด้านความปลอดภัย อำเภอลำปางอยู่ในความดูแลของสถานีตำรวจอร่ามอำเภอ
 อร่าม มีอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 82 นาย สถานีตำรวจอร่ามอำเภอสามารถใช้กำลังใน
 การดูแลให้ความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยวถึงเกือบ $\frac{1}{3}$ ของอัตรากำลังทั้งหมดคือประมาณ 27 นาย
 โดยจัดแบ่งกำลังออกปฏิบัติงานดังนี้ คือ ในวันปกติ (วันจันทร์ - วันศุกร์) มีเจ้าหน้าที่ตำรวจ
 ออกตรวจดูแลความสงบตลอด 24 ชั่วโมง มีตำรวจประจำศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ซึ่งตั้งอยู่ริม
 ชายทะเลอำเภอจำนวน 9 นาย ลับเปลี่ยนผลัดกัน 8 ชั่วโมง ประสานงานกัน สำหรับวันหยุด
 ราชการและวันนักขัตฤกษ์ จะจัดเจ้าหน้าที่เป็นพิเศษอีก 4 ชุด จำนวน 24 นาย แต่ละชุดมี
 6 นาย ออกตรวจทุก ๆ 6 ชั่วโมง ซึ่งมีปฏิบัติกันนี้โดยตลอดไม่ปรากฏว่ามีคดีประเภทต่าง
 เกิดแก่นักท่องเที่ยวเลย ตั้งแต่ต้นปี 2524 ที่มีการเปลี่ยนแปลงตัวสารวัตรใหญ่ผู้รับผิดชอบต่อ
 ความปลอดภัยของประชาชนเป็นต้นมา

3.5.1 นโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยว หัวหิน - ชะอำ

1. พัฒนาหัวหิน - ชะอำให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวชายทะเล

หากทราายเป็นจุดหลักของการท่องเที่ยวหัวหิน - ชะอำ คั้งนั้นเป้าหมายหลักก็คือ
 การพัฒนาหัวหิน - ชะอำให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวชายทะเลเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจด้วยการใช้
 ทรัพยากรอย่างเต็มที่และจัดทำกิจกรรมที่เหมาะสม พื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มามากขึ้นและอยู่
 ยาวนานขึ้น

2. พัฒนาโครงการท่องเที่ยว

ส่งเสริมการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงและในเขตอิทธิพลไทยเฉพาะ
 แหล่งบนบก (INLAND) ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเสริมและเสนกิจกรรมพิเศษสนับสนุนการท่องเที่ยว
 ชายทะเล

3. กำหนดบทบาทของศูนย์กลางการท่องเที่ยวของ หัวหิน - ชะอำ

ชายหากหัวหินและชะอำเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวมีสภาพทรัพยากรอย่าง

เอกสารเดียวกันและเป็นที่ยอมรับของนักท่องเที่ยว และมีข้อจำกัดเฉพาะแห่งที่แตกต่าง กันการกำหนด

บทบาทต้องให้เป็นไปในลักษณะที่เสริมประโยชน์ซึ่งกันและกัน ดังนี้

3.1 หัวหิน (OCEAN AND CULTURAL RESORT) กำหนดให้เป็นศูนย์พักผ่อนหย่อนใจ (RECREATION) ผสมผสานการสัมพันธ์กับท้องถิ่น (CONTACT WITH LOCAL) ทั้งนี้เพราะหัวหินมีสภาพวัฒนธรรมเฉพาะตัวมานานทั้งด้วยอาชีพหัตถกรรมและสภาพกายภาพซึ่งเป็นภาพพจน์ที่ดึงดูดใจอีกส่วนหนึ่งด้วย

3.2 ชะอำ กำหนดให้เป็นศูนย์กลางท่องเที่ยวชายทะเลระดับชาติ (international standard ocean resort) มีบทบาทเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจและกิจกรรมชายทะเลตลอดจนมีสิ่งอำนวยความสะดวก สถานบริการและสถานที่บันเทิงเริงรมย์อย่างเต็มที่

จะเห็นได้ว่าตามนโยบายส่งเสริมชะอำให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวชายทะเลที่สำคัญ การกำหนดโครงการโรงแรมชั้นสามี่ว่าสอดคล้องกับแผนการพัฒนาให้มีสถานบริการอำนวยความสะดวกและบันเทิงเพื่อตอบสนองการเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวระดับชาติ จึงน่าจะเป็นโครงการที่ได้รับการส่งเสริมอย่างยิ่ง

4. พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้มีลักษณะ

กลุ่มนักท่องเที่ยวมีมาที่หัวหิน - ชะอำสามารถจัดได้เป็น 3 ระดับคือ ประเภทหมู่เพื่อน ประเภทธรรมดา ประเภทประหยัด ซึ่งมีกิจกรรมที่แตกต่างกันตั้งแต่การหาสถานที่พักผ่อนหย่อนใจส่วนบุคคลหรือครอบครัว การสังสรรค์และการท่องเที่ยวแบบหมู่ญาติกัน การพัฒนาพื้นที่ที่มีลักษณะพิเศษเหมาะสมกับความต้องการแบบต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งจำเป็น

5. รักษาเอกลักษณ์ของพื้นที่และรักษาสภาพสิ่งแวดล้อม

การพัฒนาจะต้องส่งเสริมและชักนำให้มีการสวนรักษาเอกลักษณ์ของทรัพยากรท่องเที่ยวระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อมและบังคับให้มีผลกระทบก่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด นอกจากนี้การพัฒนาทางกายภาพควรมีลักษณะที่ผสมกลมกลืนกับธรรมชาติ

6. สร้างผลประโยชน์ต่อท้องถิ่น

การพัฒนาการท่องเที่ยวจะต้องให้ประสานสอดคล้องกับการพัฒนาทางเศรษฐกิจสังคมของท้องถิ่นให้มากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างงานและการกระจายรายได้ตลอดจนการรักษาสภาพแวดล้อมทางสังคมด้วย

เขตพื้นที่วางแผน (PLANNING AREA)

กำหนดพื้นที่ชายทะเลด้านตะวันออกของทางรถไฟสายใต้ตลอดแนวฝั่งแก่เขตเหนือสุดของอำเภอชะอำ (บ้านบางช่อง) จนถึงเขตกีตุ๊กของอำเภอหัวหิน (หาดทรายใหญ่) ดังแสดงในรูปเป็นเขตวางแผน

3.6 การศึกษาตลาดการท่องเที่ยวในพื้นที่โครงการ

เพศ

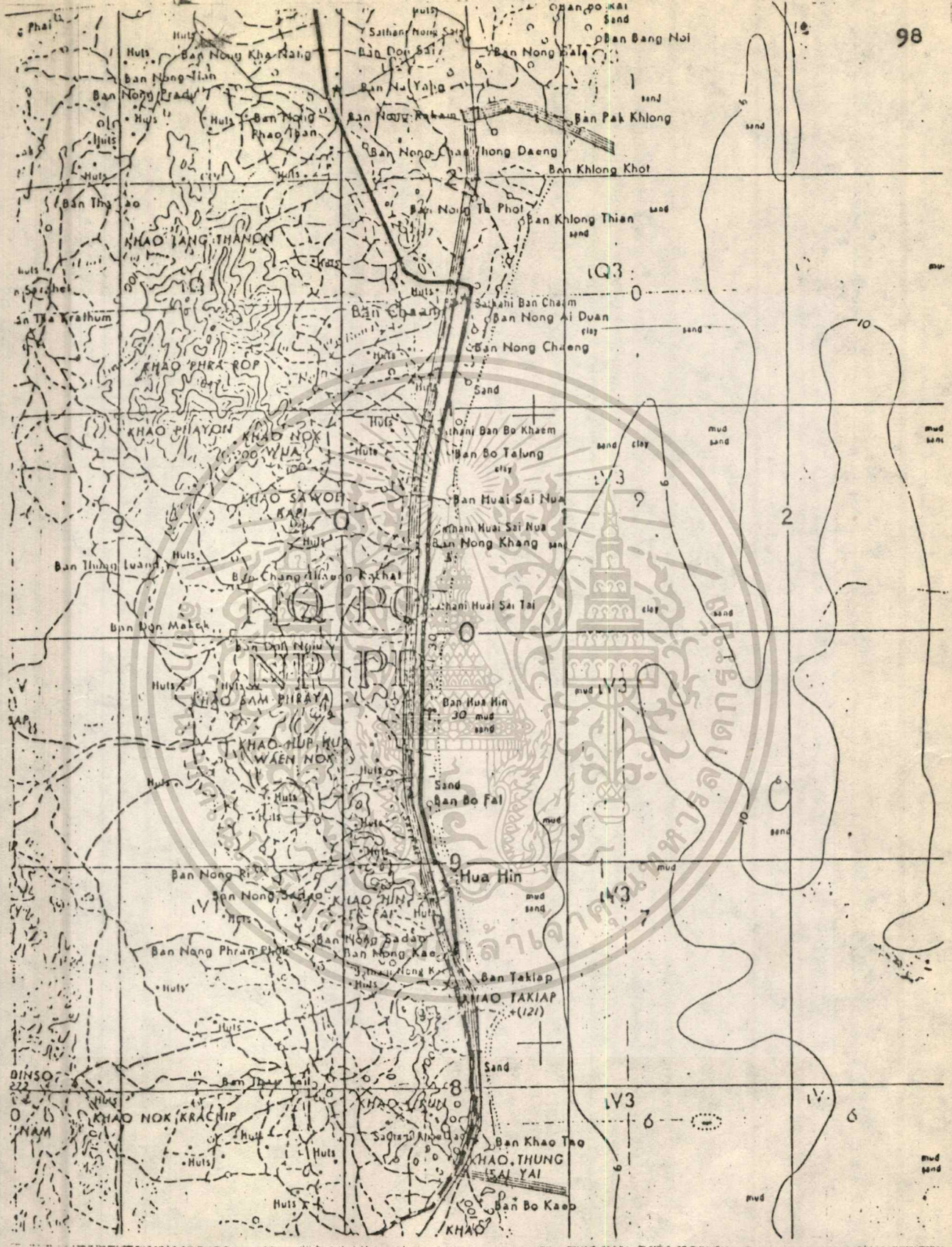
ในการสำรวจพบว่าผู้ที่มาเยือนโครงการส่วนใหญ่เป็นเพศชายทั้งแสดงในตารางผู้ที่ถูกสำรวจ 445 ราย เป็นชาย 310 คน หรือเท่ากับ 69.7% เป็นหญิง 135 คน หรือเท่ากับ 30.3% เป็นการสำรวจรวมในพื้นที่โครงการทั้งหัวหิน - ชะอำ

แต่ถ้าแยกออกมาแล้วเป็นนักท่องเที่ยวที่มาชะอำ มีนักท่องเที่ยวเพศชาย 66.1% เพศหญิง 33.9% แต่ถ้าเป็นนักท่องเที่ยวต่างประเทศแล้วปรากฏว่าเพศหญิงน้อยมากหรือไม่มีเลย ซึ่งอัตราส่วนนี้อาจจะน้อยมากเพราะการสำรวจอาจจะคลาดเคลื่อนได้เนื่องจากการใช้การสังเกตการณ์จากผู้ตอบคำถามที่มาเป็นกลุ่มหรือครอบครัวซึ่งส่วนใหญ่ผู้ชายเป็นผู้ตอบ

ซึ่งถ้าจะรวมถึงพื้นที่โครงการแล้ว นักท่องเที่ยวในประเทศเป็นชายเท่ากับ 88.2% เป็นหญิงเท่ากับ 11.8% ส่วนนักท่องเที่ยวในประเทศเป็นชายเท่ากับ 67.4% เป็นหญิงเท่ากับ 32.6% ซึ่งนับว่าใกล้เคียงกัน

อายุ

เฉลี่ยทั้งหมดในพื้นที่โครงการมีนักท่องเที่ยว 46% อยู่ในวัยระหว่าง 16 - 25 ปี รองลงมาอยู่ในระหว่าง 26 - 35 ปี มีสัดส่วนประมาณ 30% และถ้าแยกเป็นนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศแล้ว กลุ่มอายุ 16 - 25 ปี ะมากในนักท่องเที่ยวชาวไทยถึง 50% ส่วนกลุ่ม 26 - 35 ปี มี 30% ส่วนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศแล้วกลุ่มที่มากที่สุด คือ กลุ่มระหว่าง 26 - 35 ปี มี 42.4% รองลงไป คือ กลุ่ม 16 - 25 ปี มี 20.3%



พื้นที่วางแผน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการ

การศึกษาเบื้องต้นเพื่อวางแผนพัฒนาการท่องเที่ยว

หัวหิน - ชะอำ ให้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

การศึกษา

ข้อมูลจากการสำรวจมีเฉพาะนักท่องเที่ยวชาวไทยเท่านั้น สรุปได้ว่านักท่องเที่ยวของพื้นที่โครงการทั้งหมดส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับอุดมศึกษา รองลงไปได้แก่ระดับอาชีวศึกษา สำหรับนักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและประถมศึกษา มีน้อย ส่วนใหญ่มักเดินทางไปกับญาติผู้ใหญ่ที่มีการศึกษาสูงกว่า

อาชีพ

จากการสำรวจพบว่าเมื่อพิจารณาโดยรวมทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศรวมกัน นักท่องเที่ยวมีอาชีพรับราชการมากที่สุด 35.7% รองลงมาได้แก่นักศึกษา 23.4% ส่วนนักธุรกิจและผู้รับจ้างมีสัดส่วนใกล้เคียงกันคือ 18% ซึ่งเมื่อแยกเป็นนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศแล้วพบว่าสัดส่วนของนักท่องเที่ยวมีลักษณะเดียวกัน คือ มีนักท่องเที่ยวรับราชการมากที่สุด 37% รองลงมานักศึกษา 25% ส่วนชาวต่างประเทศต่างออกไป คือ นักธุรกิจมากที่สุด 34% รองลงมาคือ ราชการ 27% และรับจ้าง 20% แสดงให้เห็นว่าคนไทยนั้นอาชีพรับราชการและนักศึกษามีโอกาสท่องเที่ยวมากกว่าอาชีพอื่นในช่วงที่สำรวจ ในขณะที่ชาวต่างประเทศอาชีพธุรกิจจะมีโอกาสท่องเที่ยวมากกว่าอาชีพอื่น

แหล่งท่องเที่ยว

ตลาดที่มาของนักท่องเที่ยวพบว่ามาจากตลาดกรุงเทพมหานครมากที่สุดประมาณ 60% รองลงไปได้แก่ภาคกลาง 30% โดยเฉพาะชะอำเป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยวจากกรุงเทพมหานครมากที่สุด คือ 72.4% ของนักท่องเที่ยวทั้งหมด ส่วนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศนั้นเป็นนักท่องเที่ยวจากภาคพื้นยุโรปมากที่สุด ซึ่งได้แก่ SWITZERLAND, BELGIUM, FRANCE, SWEDEN, ENGLAND เป็นต้น ซึ่งมีถึง 70% รองลงมาได้แก่ อเมริกาเหนือ ซึ่งได้แก่ CANADA, AMERICA มี 18.6% และ PACIFIC และเอเชียใต้แก่ นิวซีแลนด์ ออสเตรเลีย อินเดีย มี 8.5% สำหรับประเทศที่มาเยือนตามลำดับของจำนวนนักท่องเที่ยวมากที่สุด ได้แก่ ฝรั่งเศส อเมริกา เบลเยียม

รูปแบบของการเดินทาง

พบว่านิยมนมาเป็นกลุ่มมากที่สุด 53.3% รองลงไปได้แก่เดินทางมากับครอบครัว 25.4% เอกเทศ 17.5% บริการนำเที่ยว 3.8% ส่วนการเปรียบเทียบชาวไทยกับชาวต่างประเทศพบว่าชาวไทยนิยมนมาเป็นกลุ่มมากที่สุดรองลงมาได้แก่มากับครอบครัวชาวต่างประเทศนิยมเดินทางโดยอิสระมากที่สุด รองลงมาได้แก่การมากับเพื่อนต่างประเทศ

วิธีการเดินทาง

นักท่องเที่ยวชาวไทยนิยมนรถส่วนตัวมากที่สุด 52.8% และใช้บริการบริษัทขนส่งรองลงมา 22.3% นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศนิยมนรถยนต์ปรับอากาศมากที่สุด 42.4% ใช้บริการรถไฟและบริษัทขนส่งเท่า ๆ กัน 23.7%

ค่าใช้จ่าย

ค่าใช้จ่ายนักท่องเที่ยวชาวไทยที่ชะอำโดยเฉลี่ย 681.50 บาทต่อคน

ค่าใช้จ่ายนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่ชะอำโดยเฉลี่ย 926.7 บาทต่อคน โดยมีสัดส่วนในการจ่าย ดังนี้ (ดูรูป)

จากการประเมินค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว สามารถนำมาประมาณจำนวนเงินหมุนเวียนภายในชะอำ อันเนื่องมาจากการท่องเที่ยวได้แก่เพียงจากนักท่องเที่ยวที่เข้าไปยังอำเภอชะอำมีรูปแบบการท่องเที่ยวและมีลัทธิใช้จ่ายเงินต่างกันทั้งนั้น การประมาณการจึงแยกตามสถานที่, ประเภทการท่องเที่ยวและสัญชาติ และค่าใช้จ่าย นี้ไม่รวมค่าพาหนะเดินทางไปกลับ ผลการประมาณการคุณภาพตาราง

1. ปีหนึ่งมีจำนวนเงินหมุนเวียนให้หัวหิน - ชะอำ เนื่องมาจากการท่องเที่ยวประมาณ 744.1 ล้านบาท ชี้แนะว่าการท่องเที่ยวถึงบทบาทสูงสุดมากกว่าเศรษฐกิจของท้องถิ่น

2. นักที่เงอที่ียวชาวไทยก่อให้เกิดเงินหมุนเวียนถึง 594.1 ล้านบาท หรือร้อยละ 79.84 ของทั้งหมด ทั้งนี้ นักท่องเที่ยวไทยยังคงมีความสำคัญสูงแม้ว่าค่าใช้จ่ายต่อคนต่ำกว่า

ชาวต่างประเทศ

3. เงินหมุนเวียนจากนักท่องเที่ยวประเภทพักรวมสูงถึง 646.3 ล้านบาท หรือร้อยละ 86.85 ของทั้งหมด ซึ่งมีจำนวนนักท่องเที่ยวที่พักรวมมากกว่าไป - กลับ ในการพัฒนา จิงเจอร์ของสัดส่วนของผู้พักรวมให้มากขึ้นอย่างไรก็ตามขอต้องไม่ละเลยการสนองนักท่องเที่ยวไป กลับแม้ว่าค่าใช้จ่ายต่อคนจะต่ำกว่าก็ตาม

4. กิจกรรมของนักท่องเที่ยว กิจกรรมของนักท่องเที่ยวจะบอกถึงพฤติกรรม การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่มายังพื้นที่ศึกษา ซึ่งเห็นหลักพื้นฐานในการพิจารณา วางแผน การให้บริการ การท่องเที่ยว จากการสำรวจพบว่านักท่องเที่ยวส่วนมากที่มาจะประกอบกิจกรรมหลาย ๆ อย่างควบคู่กันไปขณะท่องเที่ยวร้อยละ 96.2 นิยม พักผ่อนชายหาด และร้อยละ 79.5 นิยมเล่นน้ำทะเล นอกจากนี้เป็นกิจกรรมอื่น ๆ ที่ทำควบคู่กันไป ได้แก่ ซื้อสินค้าพื้นเมือง หรือของที่ระลึก เข้าห้องอาหาร สถานบันเทิง เพื่อดูชมธรรมชาติสังสรรค์ชายหาด หรือ จักแคมป์ไปตกปลาขึ้นมรชายหาด เล่นกีฬา และเล่นเรือ ความสำคัญ (คงรายละเอียดตามตาราง) กิจกรรมของชาวไทย และชาวต่างประเทศคล้ายคลึงกันมีแตกต่างกันบ้างที่ชาวต่างประเทศ นิยมไปเที่ยวชมธรรมชาติ ถึงร้อยละ 58.7% ในขณะที่ชาวไทยมีเพียงร้อยละ 0๖72% และ นิยมเลือกซื้อสินค้าพื้นเมือง หรือของที่ระลึกร้อยละ 33.5% ในขณะที่ชาวไทยที่เพียงร้อยละ 17.2% ในขณะเดียวกัน ชาวไทยนิยมสังสรรค์ชายหาดและจักเล่นรอบกองไฟมากกว่า

ฤดูกาลท่องเที่ยว

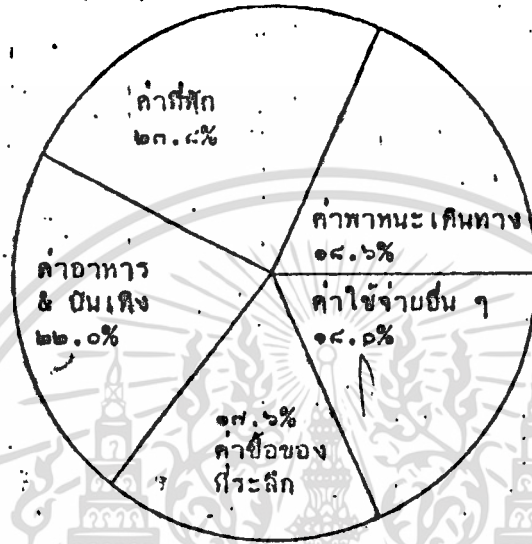
จากการสอบถามผู้ประกอบการโรงแรมพบว่าฤดูกาลท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวไทยจะอยู่ช่วงเดือนมีนาคม - เดือนพฤษภาคม ส่วนชาวต่างประเทศจะแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มชาวต่างประเทศซึ่งพักอยู่ในประเทศไทย มีฤดูกาลท่องเที่ยวเป็นเช่นเดียวกับชาวไทย และกลุ่มชาวต่างประเทศซึ่งลาพักและมาเที่ยวเมืองไทย จะมีฤดูกาลท่องเที่ยวในช่วงระหว่าง เดือนตุลาคม - เดือนธันวาคม

ทรัพยากรการท่องเที่ยวในพื้นที่โครงการ

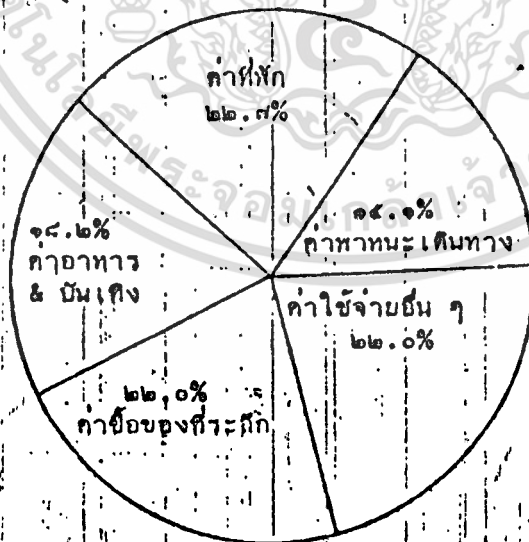
ในเขตพื้นที่โครงการ มีแหล่งท่องเที่ยวในเขตหัวหิน - ชะอำ อยู่ทั้งหมด 29 แห่ง อยู่ในจังหวัดเพชรบุรี 8 แห่ง และจังหวัดบระจวบ 21 แห่ง ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น แหล่งท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติ และแหล่งท่องเที่ยวประเภทประวัติศาสตร์



รูปที่ 1 แสดงค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว



ค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวชาวไทย (ชะอำ)



ค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ (ชะอำ)

ตารางที่ 25 แสดงประเภทของแหล่งท่องเที่ยว

ที่ตั้ง	ประเภทแหล่งท่องเที่ยว	ประวัติศาสตร์, สถาปัตยกรรม	ศิลปกรรม, ทัศนกรรม
อำเภอบึงสามพัน	ธรรมชาติ		
ชะอำ	หาดชะอำ หาดคลองเตียม		ศิลปกรรม สถาปัตยกรรม หุบกระพง
ท่ายาง	เขื่อนแก่งกระจาน เขื่อนเพชรบุรี		
เมือง	หาดเจ้าสำราญ	เขารัง	
หัวหิน	หาดหัวหิน เขาดินเหล็กไฟ เขาดินเขียบ สวนสนประดิพัทธ์ เขาเต่า เกาะสิงห์โต ถ้ำไทรทอง หาดทรายใหญ่, หาดทรายน้อย	เขาโคราค	ศาลาหัวหิน ท่าเรือประมงหัวหิน
ปราณบุรี	เขาสาร้อยยอด		
เมือง	เขาสองพระเจด ถ้ำประจวบ ถ้ำมะนาว		
ทับสะแก	หาดานุกร น้ำตกห้วยยาง		
บางสะพาน	ถ้ำบ่อทองกลาง ถ้ำเขิน ถ้ำแม่วาดัง เกาะทะลุ		

ตารางที่ ๒๖ แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของนิททองเทียว 10 ชั้นคัม

ชาวไทย		ชาวต่างประเทศ		พื้นที่โครงการ	
ชวคิน	ชวอ่า	รวม	รวบละ	ชวคินและชวอ่า	รวบละ
สถานที่ห้องเทียว	สถานที่ห้องเทียว	สถานที่ห้องเทียว	รวบละ	สถานที่ห้องเทียว	รวบละ
หาคหัวคิน	หาคชวอ่า	หาคชวอ่า	๔๓.๔	หาคหัวคิน	๔๖.๔
หาคชวอ่า	หาคหัวคิน	หาคหัวคิน	๓๔.๓	หาคชวอ่า	๒๒.๐
สวนสน	สวนสน	สวนสน	๒๒.๓	เขาคะเกียบ	๑๓.๖
เขาคะเกียบ	เขาเต่า	เขาเต่า	๑๐.๓	เขาคะเกียบ	๑๑.๔
เขาเต่า	เขาคะเกียบ	เขาคะเกียบ	๗.๔	เขาไกรลาส	๔.๔
หาคเจ้าสำราญ	เขาวัง	เขาวัง	๗.๔	อ่าวมะนาว	๖.๔
เขาวัง	อ่าวมะนาว	หาคเจ้าสำราญ	๖.๓	ท่าเรือประมง	๑.๗
เขาไกรลาส	เขาสามร้อยยอด	อ่าวมะนาว	๔.๔	หุบกระพง	๑.๗
เขาคะเกียบ	หาคเจ้าสำราญ	เขาคะเกียบ	๔.๓	พระราชวังไกล- กังวล	๑.๗
อ่าวมะนาว	เขาคะเกียบ	เขาสามร้อยยอด	๒.๔	เขาสามร้อยยอด	๑.๗

สถาปัตยกรรม

ซึ่งจากพื้นที่ชายทะเลหาคะระอำสามารถเดินทางไม่ห่างท่องเที่ยวทั้งหมดนี้ได้อย่างสะดวกและระยะทางไม่ไกลนัก

โครงสร้างพื้นฐานในการพัฒนาการท่องเที่ยว

ในการศึกษาถึงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวจำเป็นต้องทราบถึงโครงสร้างพื้นฐานและบริการต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อนักท่องเที่ยวและคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป

ระบบสาธารณูปโภค

1. การสื่อสารและโทรคมนาคม ที่สำคัญในการให้บริการแก่นักท่องเที่ยวและผู้ประกอบการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวมีดังต่อไปนี้ คือ

- การสื่อสารแห่งประเทศไทย ให้บริการด้านไปรษณีย์ภัณฑ์ ทั้งในและต่างประเทศ โทรเลข โทรศัพท์ โทรศัพท์ระหว่างประเทศ วิทยุโทรศัพท์และวิทยุบริการ โดยมีที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข ชะอำให้บริการซึ่งปัจจุบันยังสามารถตอบสนองการให้บริการด้านนี้อีกมาก โดยเฉพาะการโทรคมนาคม เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ และยังสามารถติดตั้งเพิ่มได้อีกเท่าตัว ดังนั้นจึงเชื่อว่าจะช่วยก่อการส่งเสริมการท่องเที่ยวในปัจจุบัน

- องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ให้บริการโทรศัพท์ภายในประเทศ ทั้งภายในท้องถิ่น และทางไกลระหว่างถิ่น และจากการสำรวจพบว่า การให้บริการด้านโทรศัพท์ยังมีความเพียงพอและสะดวก เพราะเป็นระบบอัตโนมัติ จึงเชื่อว่าจะช่วยก่อการพัฒนาการท่องเที่ยวในปัจจุบัน

2. ระบบการประปา ปัจจุบันเทศบาลดำเนินกิจการประปาเองโดยการประปาของตำบลชะอำได้รับน้ำจากเขื่อนรพทรบุรีผ่านทางคลองชลประทาน ซึ่งมีระบบการผลิตผ่านตัวตะกอนและกรองแบบใช้ทรายและกรวดเช่นเดียวกัน ปัจจุบันยังสามารถขยายการให้บริการเพิ่มได้อีก เนื่องจากปัจจุบันยังไม่เต็มความสามารถของกำลังการผลิตการประปาของเทศบาล ชะอำยังสามารถติดตั้งมีเตอร์เพิ่มได้อีกไม่ต่ำกว่า 200 สาย จากปริมาณน้ำจ่ายปัจจุบัน

3. ระบบการระบายน้ำ เป็นระบบการรวมคือรับน้ำฝนและจากอาคารตลาดและโรงงานอุตสาหกรรม และมีทางระบายน้ำออกหลายทางลงแหล่งที่ใกล้ที่สุด เช่น ห้วยใหญ่ เป็นต้น

ปัญหาที่มีคือปัญหาเรื่องน้ำเซาะถนนริมทาง (ถนนร่วมจิต) เป็นประจำทุกปีแต่เป็นปัญหาที่ระบายน้ำได้ไม่ทันก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วม เช่น กรุงเทพมหานคร

ระบบการไฟฟ้า

ในบริเวณพื้นที่โครงการมีเพียงอำเภอชะอำเท่านั้นที่มีสถานีเอนกการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตั้งอยู่ และมีขีดความสามารถที่จะจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ถึง 50 เมกกะวัตต์ ปัจจุบันมีผู้ใช้บริการในเขตอำเภอชะอำ 3,400 รายใช้ไฟฟ้าประมาณ 1,500 กิโลวัตต์ และโรงงานอุตสาหกรรม (ชลประทานซีเมนต์) อีก 9,500 กิโลวัตต์ รวมเป็นปริมาณไฟฟ้าเพียง 11 เมกกะวัตต์ จากปริมาณการใช้ไฟฟ้าปัจจุบันซึ่งการไฟฟ้าชะอำต้องจ่ายกระแสไฟฟ้าออกไปประมาณ 15 เมกกะวัตต์ ทำให้การไฟฟ้าชะอำยังมีขีดความสามารถที่จะให้บริการผู้ใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นได้อีกถึง 70% ของกำลังการผลิต

ในปี 2525 มีผู้ใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นอีก 9,500 กิโลวัตต์ โดยแยกเป็นโรงแรม the regent cha-um 4,000 กิโลวัตต์ และโรงงานชะอำไอน์แอปพลิเคชันเนอร์ จำกัด 4,500 กิโลวัตต์ ซึ่งคิดเป็น 10% ของกำลังการผลิตของการไฟฟ้าชะอำเท่านั้น ดังนั้นในช่วง 2 - 3 ปีข้างหน้าการให้บริการด้านการไฟฟ้ายังคงมีเพียงพอแก่ความต้องการใช้ เพราะยังมีขีดความสามารถที่จะให้บริการอีก 50%

ส่วนแบ่งการตลาดของที่พัก

จากการศึกษาอัตราค่าเช่าพักและสัดส่วนของจำนวนนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับชาวต่างประเทศและชาวไทย ของโรงแรมประเภทต่าง ๆ ในปี 2523 - 2524 จะเห็นได้ว่าสถานที่พักชั้น 3 มีอัตราการเข้าพักสูงสุด 56.4% รองลงไปได้แก่สถานที่พักชั้น 2 มีอัตรา 51.6% และสถานที่พักชั้น 1 48.4% ตามลำดับ คิดอัตราการเข้าพักเฉลี่ยของสถานที่พักถึง 3 ประเภท

ได้ประมาณ 53.06% ถึง 54.00% สถานที่พักชั้น 1 และชั้น 3 มีนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ เข้าพักมากกว่าสถานที่พักชั้น 2 ซึ่งมีนักท่องเที่ยวชาวไทยนิยมพักมากที่สุด

บริการขนส่งสาธารณะ

นับได้ว่าบริการขนส่งสาธารณะของพื้นที่โครงการ นับว่าเอื้ออำนวยต่อการท่องเที่ยว ในบริเวณพื้นที่โครงการ

บริการขนส่งสาธารณะในพื้นที่โครงการมีทั้งบริษัทของรัฐบาลและของเอกชนซึ่ง ต่างก็อยู่ภายใต้การควบคุมของกรมการขนส่งทางบก ที่รายละเอียดในตาราง ซึ่งแบ่งออก ได้เป็น 2 ประเภท คือ บริการขนส่งภายในชุมชนเทศบาลเองและบริการขนส่งระหว่าง ชุมชน

1. บริการขนส่งภายในชุมชน บริการรถโดยสารประจำทางในเขตเทศบาลไม่มี กางขอกจดทะเบียนไว้ แต่ประชาชนสามารถใช้บริการขนส่ง จากรถโดยสารเล็ก, รถจักรยานยนต์ และจักรยานสามล้อ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นรถอิสระวิ่งวนเวียนในเขตเทศบาลทั้ง 2 แห่ง และนอก เขตเทศบาลด้วย บางส่วนเป็นรถบริการวิ่งในเส้นทางที่แน่นอนรับส่งผู้โดยสารตามที่ต่าง ๆ ไล่ตามสะดวกของผู้โดยสารและสามารถหาได้ทั่วไป มีศูนย์รวมใหญ่อยู่ที่มณณนราธิปประพันธ์ พงศ์ ริมถนนเพชรเกษม บริการรับส่งถึงตลาดอำเภอและชายหาคชะอำ

2. บริการขนส่งระหว่างชุมชน ได้แก่บริการขนส่งรถโดยสารประจำทางหมวด 2,3,4,5 รถโดยสารเล็กและรถแท็กซี่วิ่งในเส้นทางระหว่างเทศบาลทั้ง 2 แห่ง กับชุมชน ระดับอำเภอโดยรอบและกับจังหวัดต่าง ๆ ใกล้เคียง อำเภอหัวหินเป็นศูนย์กลางการเดิน รถประจำทางที่สำคัญของรถโดยสารหมวด 2,3,4,5 โดยเฉพาะอย่างยิ่งหมวด 2 จาก กรุงเทพมหานคร ซึ่งผ่านชะอำด้วยทั้งนี้เพราะเป็นชุมชนใหญ่ด้านการค้าและบริการมีถนน เพชรเกษม ซึ่งเป็นทางหลวงหลักสายใต้จึงทำให้บริการด้านขนส่งสาธารณะมีจำนวนมากขณะที่มีความสำคัญด้านการท่องเที่ยวเพียงอย่างเดียว การบริการขนส่งสาธารณะมีเท่าที่จำเป็น เพียงพอ ไม่พุดกพล่าน เช่นเดียวกับหัวหิน

แนวนโยบายการพัฒนา

การวางแผนพัฒนาการท่องเที่ยวของพื้นที่โครงการนั้น แบ่งได้เป็น 3 ระดับ คือ
 ขั้นสำรวจเบื้องต้นเพื่อประเมินศักยภาพและโอกาสในการพัฒนา ชั่ววางแผนหลักเพื่อกำหนด
 กรอบและแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวและบ่งชี้โครงการต่าง ๆ ในขั้นสุดท้าย คือ
 การทำแผนระดับโครงการซึ่งเป็นการศึกษาวิเคราะห์โครงการต่าง ๆ ในชั้นรายละเอียด
 ลึกลงไปถึงขั้นการออกแบบทางวิศวกรรม สถาปัตยกรรม และภูมิสถาปัตย์ รวมทั้งการศึกษา
 วิเคราะห์ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจและสังคมด้วย

ในกรณีของโครงการศึกษานี้ ขอบเขตการดำเนินงานแค่เพียงการสำรวจข้อมูล
 พื้นฐานเบื้องต้นเพื่อประเมินศักยภาพและโอกาสในการพัฒนาการท่องเที่ยวของพื้นที่โครงการ
 เท่านั้น ดังนั้นข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้ จึงพอเพียงแก่การกำหนดแนวนโยบายและแนวทาง
 อย่างกว้าง ๆ สำหรับการพัฒนาการท่องเที่ยวของพื้นที่โครงการเท่านั้นเพื่อเป็นพื้นฐาน
 สำหรับการศึกษาในขั้นต่อไป

ศักยภาพของการพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่โครงการ

ผลจากการศึกษาวิเคราะห์ทั้งหมดในการศึกษานี้ ตามที่ได้ประมวลเสนอไว้ในบท
 ท้าย ๆ สรุปได้ว่า การพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่โครงการมีโอกาสสูงที่จะประสบความสำเร็จ
 ทั้งนี้ เพราะเหตุผล 2 ประการ คือ

1. ความพร้อมทางทรัพยากรการท่องเที่ยว พื้นที่โครงการมีสภาพธรรมชาติเหมาะ
 สมสำหรับการท่องเที่ยว เพราะลักษณะภูมิประเทศประกอบด้วยภูเขา ที่ราบหาคทรายทะเล
 และพืชพันธุ์ไม้ผสมผสานกันในลักษณะที่เหมาะสมจัดเป็นแหล่งทรัพยากรการท่องเที่ยวธรรมชาติ
 ที่สวยงามทั้งยังมีสภาพภูมิอากาศที่เอื้ออำนวยต่อการท่องเที่ยวปราศจากภัยธรรมชาติที่รุนแรงใดๆ

2. มีโอกาสสูงในการพัฒนา สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่โครงการโดย
 ส่วนรวม บ่งชี้ว่า การพัฒนาการท่องเที่ยวจะเป็นแรงผลักดันที่สำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและ
 สังคมของพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ เพราะการท่องเที่ยวจะทำให้อุปสงค์ต่าง ๆ ทั้งทางด้านบริการ

ศูนย์กลางของพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยในการสร้างงานและเพิ่มรายได้ให้แก่ประชาชนในท้องถิ่นได้เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วยรองรับแรงงานส่วนเกินจากพื้นที่ชนบทใกล้เคียง

3. สภาพที่ตั้งของพื้นที่โครงการมีความเหมาะสมกว่าแหล่งอื่นใดในบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากสถานที่ท่องเที่ยวที่มีความสวยงามหรือที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตพื้นที่โครงการ และอยู่ไม่ไกลจากเขตเทศบาลตำบลทั้ง 2 แห่ง ส่วนแหล่งท่องเที่ยวชายทะเลศูนย์กลางอื่นเสียเปรียบพื้นที่โครงการในด้านที่ตั้งและทรัพยากรกล้า คือ อ่างประจวบในอำเภอเมืองประจวบคีรีขันธ์ ก็ไกลจากกรุงเทพมหานครและภาคกลาง ซึ่งเป็นตลาดที่สำคัญของนักท่องเที่ยว ส่วนหากเจ้าสำราญของ จ. เพชรบุรี แม้จะใกล้กับกรุงเทพมหานครและภาคกลางมากกว่าพื้นที่โครงการ แต่ทรัพยากรการท่องเที่ยวมีน้อยกว่าและยังขาดความพร้อมในโครงการสร้างพื้นฐานการท่องเที่ยว เช่นที่มีอยู่ในพื้นที่โครงการ ดังนั้น พื้นที่โครงการจึงมีความเหมาะสมที่จะเป็นศูนย์กลางหลักของการท่องเที่ยวในบริเวณเขตชายทะเลมากกว่าแหล่งอื่นใดในบริเวณใกล้เคียง

ข้อสรุปทั้ง 3 ประการดังกล่าวข้างต้นชี้ให้เห็นชัดว่า การพัฒนาการท่องเที่ยวในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะเขตเทศบาลตำบลทั้ง 2 แห่ง มีโอกาสสูงที่จะประสบความสำเร็จ และในแง่ของที่ตั้งศูนย์กลางการท่องเที่ยวแล้ว เขตเทศบาลตำบลชะอำ - หัวหินมีความเหมาะสมกว่าศูนย์กลางชุมชนอื่น ๆ ในเขตจังหวัดทั้ง 2 ของพื้นที่โครงการ

ตลาดการท่องเที่ยว

จากการสำรวจและสังเกตการณ์พอสมควรได้ว่า นักท่องเที่ยวของพื้นที่โครงการแบ่งออกตามลักษณะของการใช้จ่ายได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. ประเภทฟุ่มเฟือย (Luxurious Group) ได้แก่นักท่องเที่ยวที่ต้องการความสะดวกสบายมากที่สุดในการท่องเที่ยว ต้องการที่พักชั้น 1 พร้อมด้วยอุปกรณ์บำรุง

ความสุขต่าง ๆ โดยไม่คำนึงถึงค่าใช้จ่าย มีบริการบันเทิงต่าง ๆ พร้อมเดินทางโดยวิธีการที่สะดวกสบายที่สุด นักท่องเที่ยวประเภทนี้มักจะเป็นชาวต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่มีชาวไทยบ้างไม่มากนักเป็นพวกมีฐานะและรายได้ก็ค่อนข้างสูง และใช้จ่ายมาก แม้จะพักอยู่

ในช่วงระยะเวลาสั้นก็ตาม ส่วนใหญ่พักประมาณ 3 วัน ในการพัฒนาการท่องเที่ยวที่มุ่งที่จะนักท่องเที่ยวประเภทนี้มากที่สุด ซึ่งพื้นที่โครงการปัจจุบันยังมีน้อยมาก

2. ประเภทธรรมดา (Standard of Local Group) ได้แก่นักท่องเที่ยวที่ต้องการความสะดวกสบายปานกลาง มีอุปกรณ์บำรุงความสุขตามสมควรไม่ถึงขนาดหรูหรา มีบริการบันเทิงต่าง ๆ บ้าง มักเที่ยวเป็นกลุ่มและครอบครัว นิยมเดินทางโดยรถส่วนตัว ส่วนใหญ่เป็นนักท่องเที่ยวชาวไทย และนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศซึ่งทำงานหรือพำนักอยู่ในประเทศไทย ระยะเวลาพักประมาณ 3 วัน เช่นกัน และพื้นที่โครงการมีนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ นิยมมาเที่ยวมากที่สุด มักใช้จ่ายตามปกติแบบทั่ว ๆ ไป

3. ประเภทประหยัด (Economy Group) ได้แก่ ท่องเที่ยวที่ต้องการท่องเที่ยวแบบสัมผัสกับธรรมชาติจริง ๆ ต้องการเฉพาะอุปกรณ์อำนวยความสะดวกเท่านั้น จำเป็นแบบง่าย ๆ ธรรมดาตามพื้นบ้าน (Local type) ไม่ต้องการความฟุ่มเฟือยหรูหรา และกิจการบันเทิงปรุงแต่งใด ๆ เลย ใช้ชีวิตในการท่องเที่ยวอย่างง่าย ๆ และประหยัดนิยมใช้ของท้องถิ่น พื้นบ้าน ขอบขั้ของที่ระลึกพื้นเมืองใช้รถโดยสารประจำทางเป็นหลักแม้จะแต่งกายตามสบายจนบางครั้งดูไม่เรียบร้อย แต่ก็เป็นทางที่ก่อปัญหาอันน้อยมาก เนื่องจากนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้มักเข้าถึงชาวท้องถิ่นและเป็นกันเอง นักท่องเที่ยวชาวไทยได้แก่ พวกเขาไปเยือนกับโดยการเช่าเหมารถ ส่วนชาวต่างประเทศได้แก่พวกเขาซึ่งอยู่เกินกว่า 3 วัน ขึ้นไปจนถึง 1 เดือน ซึ่งเมื่อรวมค่าใช้จ่ายต่อคนแล้วใกล้เคียงกับนักท่องเที่ยวพวกแรกมาก

ในการพัฒนาการท่องเที่ยวของพื้นที่โครงการควรมุ่งกระจายตลาดไปยังนักท่องเที่ยวทั้ง 3 ประเภท แทนที่จะมุ่งไปยังประเภทใดประเภทหนึ่งเพียงประเภทเดียวเพื่อจะสามารถใช้ทรัพยากรการท่องเที่ยวและบริการโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ได้อย่างเต็มที่และคุ้มค่า และทำให้การท่องเที่ยวเป็นแหล่งเพิ่มพูนรายได้ได้สม่ำเสมอสมารถลอบปีแทนที่จะเป็นเฉพาะฤดูกาล โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวประเภทประหยัด จะช่วยในด้านกระจายรายได้เป็นอย่างมาก

แนวความคิดพื้นฐานในการพัฒนา

การพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่โครงการ คือ การสร้างสรรปรับปรุงแหล่งท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานับ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ใด ๆ อีก
เที่ยวต่าง ๆ รวมทั้งการจัดบริการด้านต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว

และสร้างกรอบทางเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนบรรยากาศโดยทั่วไปของพื้นที่นั้นให้เหมาะสม เพื่อเอื้ออำนวยต่อการดึงดูดนักท่องเที่ยวจากแหล่งต่าง ๆ ให้มาเที่ยวยังพื้นที่โครงการ

ความสำเร็จในการพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่โครงการ จะขึ้นอยู่กับปัจจัยหลาย ประการที่สำคัญได้แก่ ความฉันทานของตลาดการท่องเที่ยวของประเทศ สถานการณ์ทางการเมืองภายในประเทศกลยุทธในการขยายตลาดการท่องเที่ยวต่าง ๆ ของ ประเทศความร่วมมือจากหน่วยงานราชการอื่น ๆ ในโครงการต่าง ๆ ที่มีผลต่อการพัฒนาการท่องเที่ยว โดยเฉพาะ โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานกายภาพ และความสนับสนุนจากรัฐบาลค้ำึงถึงปัจจัยเหล่านี้ และกำหนดกลยุทธที่จะทำให้ปัจจัยเหล่านี้มีอุปสรรคต่อการดำเนินงานตามเป้าหมายน้อยที่สุด

ดังนั้น ในการพัฒนาการท่องเที่ยวจึงจำเป็นต้องมีการกำหนด นโยบายการพัฒนา ที่แน่ชัดเพื่อเป็นกรอบในการพัฒนา และนโยบายที่กำหนดขึ้นควรจะต้องมีความยืดหยุ่นและเหมาะสมกับสถานะที่เป็นอยู่ของพื้นที่โครงการ และควรยึดจุดแนวทางดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่โครงการจะต้องส่งเสริมและชักนำให้มีการสงวน รักษาไว้ซึ่งเอกลักษณ์ของทรัพยากรการท่องเที่ยว โดยให้มีผลกระทบต่อดังแวดล้อมน้อยที่สุด
2. การพัฒนาทางกิจการการท่องเที่ยวจะต้องก่อให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ และสังคมแก่ท้องถิ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการสร้างงานและการกระจายรายได้ อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากภาคีของสาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ ที่รองรับหรือเกี่ยวพันกับการท่องเที่ยว
3. ยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อมในเมืองและในแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ โดยเฉพาะ แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ และมุ่งใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ให้เป็นประโยชน์อย่างเต็มที่ต่อการพัฒนาการท่องเที่ยว เพื่อดึงดูดให้นักท่องเที่ยวพักอยู่ในพื้นที่โครงการนานขึ้น

บทบาทของรัฐบาล

ในการพัฒนาการท่องเที่ยว จะต้องปรกอบค้ำวของค์การพัฒนาทั้งของรัฐและเอกชน แก่องค์กรของเอกชนส่วนใหญ่ค้ำเนินการภายใต้เงื่อนไขทางธุรกิจเป็นสำคัญ ซึ่งอาจเป็นผล กระทบในทางลบต่อการท่องเที่ยวได้ ดังนั้น ในการที่พัฒนาให้การท่องเที่ยวเกิดประโยชน์

สูงสุดทั้งในทางเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อมแล้ว จำเป็นอย่างยิ่งที่องค์กรของรัฐบาลจะต้องมีบทบาทอย่างสำคัญใน 2 ลักษณะ ดังต่อไปนี้ คือ

1. กำหนดนโยบายการพัฒนาพื้นที่โครงการที่แน่ชัด พร้อมทั้งจัดแผนพัฒนาการท่องเที่ยวทั้งระยะสั้นและระยะยาวที่สอดคล้องและเป็นส่วนผสมผสานกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของท้องถิ่นโดยเฉพาะเขตเทศบาลตำบลทั้ง 2 แห่ง ซึ่งจะเป็นศูนย์กลางที่พักของนักท่องเที่ยว และแผนดังกล่าวจะต้องเหมาะสมสอดคล้อง กับสภาพความเป็นจริงด้านต่าง ๆ เพื่อให้สามารถเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ภายใต้เงื่อนไขและข้อจำกัดต่าง ๆ การรวมทั้งการปรับปรุงข้อกำหนดด้านกฎหมาย การคลัง และระบบสถาบัน เพื่อให้การปฏิบัติงานตามโครงการบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ โดยเฉพาะประเด็นดังต่อไปนี้

- การควบคุมการใช้ที่ดินในเขตเทศบาลและแหล่งท่องเที่ยว รวมถึงแนวทางโอนสนับสนุนการลงทุนทั้งจากภาครัฐบาลและภาคเอกชน

- การควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ในค่านับัญห้ามลภาวะต่าง ๆ

2. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการท่องเที่ยวต่างๆ ได้แก่ การประปาภาภระบายน้ำ และสิ่งโสโครก การกำจัดขยะมูลฝอย การป้องกันน้ำท่วม การจ้างโครงการข่วยการคมนาคม การจัดหาที่อยู่สำหรับผู้มีรายได้น้อย และสาธารณูปการอื่น ๆ

การศึกษาขั้นสำรวจข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้นยังไม่สามารถบ่งชี้ถึงรายละเอียดต่าง ๆ ที่จำเป็นในการจัดทำแผนเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวของพื้นที่โครงการแก่ เนื่องจากข้อจำกัดทางค่านงบประมาณและเวลาดังกล่าวแล้วในขณะนี้ ดังนั้น มีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อตอบคำถามในประเด็นหลักดังต่อไปนี้

- ทำไมจึงต้องมีกาส่งเสริมการท่องเที่ยวในบริเวณพื้นที่โครงการ แทนที่จะเป็นแหล่งท่องเที่ยวอื่น

- ในการส่งเสริมการท่องเที่ยวควรมุ่งที่จะดึงดูดนักท่องเที่ยวประเภทใดบ้างและสัดส่วนประมาณเท่าใด

- บริเวณศูนย์กลางการท่องเที่ยวควรอยู่ ณ ที่ใด ในพื้นที่โครงการระหว่างเทศบาลตำบลชะอำและหัวหิน เพราะทั้ง 2 บริเวณต่างก็มีทรัพยากรหลักที่จะดึงดูดนักท่องเที่ยว

เหมือนกัน คือ หากทรายและทะเล ควรหรือไม่ที่ทั้ง 2 แหล่งจะเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยว
แข่งขันกันเอง (เนื่องจากอยู่ติดกัน) ถ้าไม่ ควรจะเป็นที่ใด และอีกที่หนึ่งจะมีบทบาทเพื่อ
เสริมกันและเชื่อมโยงกันในลักษณะอย่างไร

- รูปแบบของการพัฒนาการท่องเที่ยวควรจะมุ่งหมายไปอย่างไร จะเน้น
กิจกรรมประเภทใด กีฬา บันเทิงและชมรมชากิ จะมีบทบาทประสานกันอย่างไร อะไรเป็น
บทบาทหลักแบบแผนการใช้ที่ดินเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับกิจกรรมดังกล่าว ควรออกมาใน
ลักษณะใด

- วิธีการ มาตรการ และแนวทางการดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์
ตามนโยบายและแผนที่กำหนดไว้ ควรเป็นอย่างไร จะต้องทำอะไรบ้าง โดยเฉพาะบทบาท
ของรัฐในด้านการส่งเสริมและการจัดทำโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ที่จำเป็น

3.7 ความหมายและลักษณะทั่วไปของโรงแรม

3.7.1. การศึกษาลักษณะโดยทั่วไป

1. คำจำกัดความของโรงแรม

ในสากลประเทศ โรงแรมคือ สาธารณะสถานที่ตั้งขึ้นเพื่อบริการผู้เดินทางโดยคิดค่าบริการในเรื่องที่พักอาศัย และอาหารการกินเป็นพื้นฐาน แต่ปัจจุบันโรงแรมโดยทั่วไปยังมีการเสนอบริการนอกเหนือไปจากปัจจุบันพื้นฐานดังกล่าว เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกสบายแก่ผู้เดินทางที่มาพักจึงนิยมกันเรียกว่า "แขก" และถือเป็นสิ่งดึงดูดความสนใจเพื่อให้มีแขกมาพักเป็นจำนวนมาก ๆ เป็นนโยบายหลักของธุรกิจโรงแรม

2. การแบ่งประเภทโรงแรม

- 1) การแบ่งประเภทตามลักษณะที่ตั้ง
- 2) การแบ่งประเภทตามมาตรฐานการบริการ
- 3) การแบ่งประเภทตามระยะเวลาของการเข้าพัก
- 4) การแบ่งประเภทตามตลาดของผู้เข้าพัก
- 5) การแบ่งประเภทตามลักษณะการดำเนินงาน
- 6) การแบ่งประเภทตามขนาด

1) การแบ่งตามลักษณะที่ตั้ง แบ่งได้ดังนี้ คือ

ก. โรงแรมในเมือง คือ โรงแรมที่ตั้งอยู่ในเมืองใหญ่ที่มีความสำคัญทางด้านการค้า การกีฬา หรือการท่องเที่ยวที่เกี่ยวกับลักษณะสถาปัตยกรรมและวัฒนธรรมระเพณีต่าง ๆ

ข. โรงแรมในเมืองเล็ก คือ โรงแรมที่ตั้งอยู่ตามเมืองต่าง ๆ ซึ่งเป็นย่านชุมชนที่มีความเจริญของเมืองนั้น ๆ อาจอยู่ในชนบทต่างจังหวัด

ค. โรงแรมตากอากาศ คือ โรงแรมที่ตั้งอยู่ตามแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติ เช่น ชายทะเล บนภูเขา ชารน้ำตก หรือทะเลสาบ หรือในป่าที่มีธรรมชาติสวยงาม เป็นต้น

2. การแบ่งประเภทตามมาตรฐานการบริการ แบ่งได้ดังนี้ คือ

- ก. โรงแรมชั้นพิเศษ (Luxury Hotel) ประกอบด้วยส่วนบริการและการบริการที่สมบูรณ์และพิเศษสุด ให้ความสะดวกสบายแก่การบริการแขกอย่างละเอียด
- ข. โรงแรมชั้นหนึ่ง (First class hotel) ประกอบด้วยส่วนบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกครบถ้วน การจัดการบริการอย่างคึกคักประทับใจ
- ค. โรงแรมชั้นสอง (Second class hotel) เป็นโรงแรมที่มีส่วนบริการและส่วนประกอบต่าง ๆ ค้ำกว่าโรงแรมชั้นหนึ่ง
- ง. โรงแรมชั้นสาม (Third class hotel) คือโรงแรมที่มีส่วนบริการความสะดวกสบายน้อยกว่าที่จำเป็น
- จ. โรงแรมแบบประหยัด (Economy Hotel) คือโรงแรมที่มีส่วนบริการเพียงห้องพักค้างคืนเท่านั้น แม้แต่ห้องน้ำ ห้องส้วมก็มีจำนวนจำกัด ต้องให้ร่วมกัน

3. การแบ่งประเภทตามระยะเวลาของการเข้าพัก แบ่งออกเป็น

- ก. โรงแรมแบบพักค้างคืน (Transient Hotel) ส่วนใหญ่มีไว้บริการผู้เดินทางที่ต้องการแวะพักเป็นเวลานานๆ เพียงวันเดียว บางประเทศในอเมริกาหรือบางประเทศในยุโรปเรียกโรงแรมชนิดนี้ว่า "Motel or motor hotel"
- ข. โรงแรมพักชั่วคราว หรือถึงดาวร (Commercial or semi-resident hotel) เป็นโรงแรมที่มีระยะเวลาการพักปานกลางเพียง 2-3 วัน เท่านั้น แต่อาจมีการเสนอเข้าเป็นรายสัปดาห์หรือรายเดือน
- ค. โรงแรมแบบพักดาวร (Resident hotel) ลักษณะเป็นการทำสัญญาเข้าพักเป็นเดือนหรือเป็นปีคล้ายอพาร์ทเมนท์

4. การแบ่งประเภทตามตลาดของผู้เข้าพัก สามารถแบ่งได้ดังนี้

- ก. โรงแรมสำหรับนักธุรกิจ (Business or convention hotel) ของผู้ประกอบการที่ไม่ได้ในโรงแรมประเภทนี้คือ ส่วนจัดงานเลี้ยงหรือประชุม นอกจากนั้นยังมีบริการพิเศษเพื่ออำนวยความสะดวก เช่น ข่าวสาร การติดต่อสื่อสาร

- ข. โรงแรมสำหรับนักท่องเที่ยว (Tourist Hotel) เป็นโรงแรม

สำหรับพักผ่อนและท่องเที่ยว จะมีส่วนบริการต่าง ๆ ที่ส่งเสริมด้านการท่องเที่ยว

ค. โรงแรมสำหรับนักกีฬา (Sport Hotel) มักเป็นโรงแรมที่อยู่ตาม ศูนย์กลางทางกีฬาค้าง ๆ หรือเป็นส่วนหนึ่งของศูนย์การกีฬาเฉพาะอย่าง อาจอยู่ใกล้สนาม กีฬาสำคัญ ๆ บางแห่งอาจมีส่วนเล่นกีฬาประกอบด้วย

5. การแบ่งประเภทตามลักษณะการดำเนินงาน แบ่งได้ดังนี้

ก. ลักษณะการดำเนินงานแบบยุโรป (Europe plan hotel) กล่าวคืออัตราค่าห้องพักไม่รวมค่าอาหารไปด้วย ถ้าแขกต้องการรับบริการอาหารต้องเสียเงินเพิ่ม

ข. ลักษณะการดำเนินงานแบบอเมริกัน (American plan hotel) กล่าวคืออัตราค่าห้องพักนั้นจะรวมค่าบริการอาหารด้วย ไม่มีการยกเว้นในกรณีที่แขกไม่รับบริการอาหาร

ค. ลักษณะผสม (Dual plan hotel) คืออาจเป็นแบบใดแบบหนึ่งข้างต้นตามแต่แขกจะเลือกการบริการ จะเลือกเพียงเฉพาะห้องพักหรือรวมค่าอาหารด้วยก็ได้

6. การแบ่งประเภทตามขนาด สามารถแบ่งได้ดังนี้คือ

ก. โรงแรมที่ดำเนินการภายในครอบครัว มีจำนวนห้องพักไม่เกิน 25 ห้อง

ข. โรงแรมขนาดเล็ก มีจำนวนห้องพักประมาณ 50-100 ห้อง

ค. โรงแรมขนาดกลาง มีจำนวนห้องพักประมาณ 150-300 ห้อง

ง. โรงแรมขนาดใหญ่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 400 ห้องขึ้นไป

สรุปประเภทของโรงแรม

1. แบ่งตามลักษณะที่ตั้ง จัดโรงแรมในโครงการนี้เป็นโรงแรมตากอากาศ (Resort hotel)

2. แบ่งตามมาตรฐานการบริการ จากการกำหนดองค์ประกอบจัดเป็นโรงแรมชั้นหนึ่ง (First class hotel) มีส่วนบริการให้ความสะดวกสบายครบถ้วน

3. การแบ่งประเภทตามระยะเวลาเข้าพัก จัดเป็นโรงแรมพักแบบ commercial or semi-resident hotel เพราะมีการเข้าพักตั้งแต่ 2-3 วัน หรือเป็นสัปดาห์

4. แบ่งตลาดของผู้เข้าพัก จัดเป็นโรงแรมสำหรับนักท่องเที่ยว
5. แบ่งประเภทตามลักษณะการดำเนินงาน จากการศึกษาจากอาคารตัวอย่าง การดำเนินงานของโรงแรมในประเทศไทยส่วนใหญ่การบริการเป็นแบบผสม คือแขกจะเลือกบริการเอง
6. แบ่งตามขนาด จัดเป็นโรงแรมขนาดกลาง

3.8 การประมาณลักษณะและความต้องการห้องพักในโครงการ

เนื่องจากแนวโน้มจำนวนนักท่องเที่ยวได้เพิ่มมากขึ้นทุกปี ย่อมก่อให้เกิดอุปสรรคต่อสิ่งอำนวยความสะดวกด้านที่พักโรงแรมสูงขึ้น ซึ่งถ้าหากไม่มีการขยายปริมาณให้เพียงพอกับความต้องการก็จะเพื่อสนองความต้องการดังกล่าวนั้น จำเป็นต้องมีการศึกษาและประมาณจำนวนห้องพักของ โรงแรม เพื่อให้เหมาะสมกับการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้ลงทุนในโครงการ โรงแรมโดยตรงและเป็นประโยชน์โดยอ้อมต่อ เศรษฐกิจส่วนรวมของประเทศ

ในการประมาณการความต้องการของห้องพักในโครงการนี้ต้องได้อาศัยการประมาณการตามข้อมูลของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยเป็นหลักเกณฑ์ โดยการศึกษาจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทย นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ ประกอบกับค่าตัวแปรที่สำคัญอื่น ๆ ได้แก่ วันพักเฉลี่ยอัตราผู้เข้าพักต่อห้องอัตราการเข้าพัก ซึ่งสามารถเข้าสู่ความสัมพันธ์ดังนี้

$$\text{ห้องพัก} = \frac{\text{นักท่องเที่ยว} \times \text{วันพักเฉลี่ย}}{\text{อัตราผู้เข้าพัก} \times \text{จำนวนวันใน 1 ปี} \times \text{อัตราการเข้าพัก}}$$

อัตราผู้เข้าพักต่อห้อง โดยปกติโรงแรมต่าง ๆ ทั่วโลกจะมีอัตราผู้เข้าพักต่อห้องเฉลี่ยเป็น 1.47 คน และการท่องเที่ยวได้กำหนดอัตราผู้เข้าพักต่อห้องของโรงแรมที่ใช้เป็นมาตรฐานสำหรับชาวต่างประเทศประมาณ 1.6 คน ดังนั้นอัตราผู้เข้าพักต่อห้องในโครงการจึงกำหนดให้เป็น 1.6 คน

$$\text{ห้องพัก} = \frac{\text{นักท่องเที่ยวไทย} \times \text{วันพักเฉลี่ย}}{\text{อัตราผู้เข้าพัก} \times 365} + \frac{\text{นักท่องเที่ยวต่างประเทศ} \times \text{วันพักเฉลี่ย}}{\text{อัตราผู้เข้าพัก} \times 365 \times \text{อัตราการเข้าพัก}}$$

3.9 การศึกษาการดำเนินงานของโรงแรม

3.9.1. หลักการใหญ่ ๆ ของการดำเนินงานมีดังนี้

1. เจ้าของโรงแรม ในปัจจุบันเจ้าของโรงแรมที่มีขนาดใหญ่มักเป็นกลุ่มบุคคลที่มาร่วมทุนกันหลายคนจะทะเบียนในรูปของบริษัท มีฐานะเป็นนิติบุคคลตามกฎหมาย โดยแบ่งทุนออกเป็นหุ้น มีมูลค่าหุ้นและเท่าๆ กัน ผู้ถือหุ้นเหล่านี้ต่างรับผิดชอบจำกัด แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่ยังคงใช้ไม่ครบตามมูลค่าของหุ้นที่ตนถืออยู่ ยกเว้นผู้ถือหุ้นที่เป็นกรรมการของบริษัท โดยหลักเกณฑ์แล้วผู้ถือหุ้นทุกคนมีฐานะเป็นเจ้าของโรงแรม ดังนั้นทุกคนควรมีอำนาจในการจัดการ ทรัพย์สินต่างๆ ของโรงแรมได้ แต่โดยที่บริษัทโรงแรมต่าง ๆ ในปัจจุบันมีหุ้นจำนวนมาก จึงทำให้มีผู้ถือหุ้นเป็นจำนวนมากตามไปด้วย การที่จะให้ผู้ถือหุ้นทั้งหมดเข้ามามีอำนาจจัดการย่อมก่อให้เกิดความยุ่งยากและสังคม ดังนั้นผู้ถือหุ้นทั้งหมดจึงต้องใช้อำนาจของตนผ่านทางคณะกรรมการบริษัทที่ถูกแต่งตั้งขึ้นมาจากความเสี่ยงของผู้ถือหุ้น ให้เข้ามาดำเนินการและจัดการกับทรัพย์สินต่างๆ แทนเลือกผู้ตรวจสอบบัญชี กำหนดการจ่ายเงินปันผลและเรื่องสำคัญบางอย่างเพื่อให้คณะกรรมการดำเนินการตาม

2. คณะกรรมการโรงแรม เป็นคณะนิติบุคคลที่ผู้ถือหุ้นเลือกเข้ามาเป็นผู้ดำเนินการใด ๆ ก็ตาม ในตามของโรงแรมหรือบริษัทกรรมการ ของโรงแรมจะมีกี่คนก็ได้ กฎหมายมิได้ระบุไว้ แต่โดยหลักเกณฑ์แล้วนี้ควรจะมีขนาดพอเหมาะสมควรที่จะทำงานเป็นที่มีย่างมีประสิทธิภาพ และการตัดสินใจในเรื่องใด ๆ ก็ตามต้องการกระทำในที่ประชุมคณะกรรมการ โดยมีประธานกรรมการเป็นประธานในที่ประชุม

ในโดยที่กรรมการ โรงแรมเป็นตัวแทนของผู้ถือหุ้นที่มาจากการเลือก จึงมีอำนาจสูงสุดในการดำเนินงานใดๆ ก็ตามของโรงแรมหากอำนาจนั้นจะต้องอยู่ภายใต้ขอบเขตของระเบียบข้อบังคับที่ผู้ถือหุ้นเป็นสำคัญ แต่ก็ไม่ควรให้การกระทำดังกล่าวเป็นผลร้ายต่อผลประโยชน์ของพนักงานลูกจ้างของโรงแรมและต่อสังคมโดยรวม จะเห็นได้ว่าคณะกรรมการของโรงแรมจะต้องเป็นคณะบุคคลที่เพียบพร้อมไปด้วยความสามารถในการดำเนินการอีกทั้งยังต้องมีความรับผิดชอบสูงในหลาย ๆ ด้าน เพราะเปรียบเสมือนตัวกลางที่จะต้องดำเนินงานเพื่อให้ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความพอใจทุกฝ่าย

หน้าที่หลักของคณะกรรมการพอสรูปได้ดังนี้

- ก. จัดงานนโยบายและวัตถุประสงค์หลักของโรงแรมและควบคุมให้การดำเนินงานเป็นไปตามนโยบายและวัตถุประสงค์นั้น
- ข. เป็นผู้คัดเลือกผู้บริหารชั้นสูงตลอดจนกำหนดเงินเดือน และค่าตอบแทนต่างๆ
- ค. กำหนดงานและมอบหมายหน้าที่ให้ผู้บริหารชั้นสูงและติดตามผลงาน
- ง. วางแนวทางและลิสต์ปฏิบัติ เพื่อให้สามารถมีผลตอบแทนจากการดำเนินงานและทรัพย์สินต่างๆ เพื่อประโยชน์ของทุกฝ่าย

3. ผู้จัดการโรงแรม (General manager) ผู้จัดการโรงแรมเป็นบุคคลที่ได้รับความหมายจากคณะกรรมการโรงแรม ได้เป็นปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆของโรงแรมให้ดำเนินไปตลอดจนควบคุมการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่าง ๆ ของโรงแรมให้ดำเนินไปด้วยดี เพื่อให้ธุรกิจโรงแรมบรรลุถึงผลสำเร็จตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ ดังนั้นผู้จัดการจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้และความชำนาญงานในด้านต่าง ๆ เป็นอย่างดี จึงดำเนินการให้สำเร็จลุล่วงไปได้โดยทั่วไปผู้จัดการโรงแรมมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- ก. ดูแลควบคุมและแนะนำการปฏิบัติงานของทุกหน่วยงาน ยกเว้นแผนกการเงิน
- ข. ดูแลควบคุมให้เจ้าหน้าที่และพนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบ
- ค. กำหนดแนวทางและเป้าหมายการดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ พร้อมติดตามผล
- ด. คอยกระตุ้นและชักจูงให้หน่วยงานต่าง ๆ ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- จ. วางแผนพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อความก้าวหน้า
- ฉ. รายงานผลความก้าวหน้าของกิจการ อีกทั้งให้คำปรึกษากับคณะกรรมการโรงแรมในที่ประชุมทุกครั้ง

โดยทั่วไปโรงแรมขนาดใหญ่ ผู้จัดการคนเดียว่อมมีงานเต็มมือจนอาจขาดประสิทธิภาพในการดำเนินงาน จึงมักมีผู้ช่วยมาร่วมงาน โดยปกติจะไม่น้อยกว่า 2 คน เช่น ผู้ช่วยทั่วไป (Assistant general manager) ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายบริหาร (Executive assistant manager) โดยแบ่งสายงานรับผิดชอบแตกต่างกันออกไป และทั้งหมดขึ้นตรงอยู่กับผู้จัดการโรงแรม

3.10 การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

การแบ่งหน่วยงานของ โรงแรมตามลักษณะการดำเนินงาน สามารถแบ่งได้ดังนี้

- 1) แผนกธุรการส่วนหน้า
- 2) แผนกบริการ
- 3) แผนกแม่บ้าน
- 4) แผนกอาหารและเครื่องดื่ม
- 5) แผนกบริวาร
- 6) แผนกตรวจสอบและการบัญชี
- 7) แผนกวิศวกรรม
- 8) แผนกงานส่วนย่อย

1. แผนกธุรการส่วนหน้า

หน้าที่พื้นฐานของแผนกนี้ ได้แก่ การให้บริการและอำนวยความสะดวกใน
 ด้านต่าง ๆ แก่แขกผู้มาพัก เช่นการลงทะเบียน การให้ข่าวสารจัดส่งจดหมายแก่แขก ตลอดจน
 จนาการให้รายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องต่างๆที่แขกสงสัย เป็นต้น

ผู้จัดการแผนกธุรการส่วนหน้า

เป็นผู้รับ

ผิดชอบในการดำเนินงานของฝ่ายต้อนรับทั้งหมด ควบคุมดูแล การปฏิบัติงานของพนักงานให้มี
 ประสิทธิภาพดีเยี่ยม รวมทั้งให้การฝึกงานและออกคำสั่งแก่พนักงานทุกคนในแผนก ซึ่งประกอบ
 ด้วย

ก. แผนกจองห้องพัก

แผนกนี้มีหน้าที่ในการรับจัดจองห้องพักทั้งหมด เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด
 เกี่ยวกับห้องที่ว่างและห้องที่จองแล้ว และยังมีหน้าที่ทำสถิติในการจำหน่ายห้องเพื่อให้ทราบ
 รายได้เฉลี่ยเป็นอย่างไร โดยจะเฉลี่ยเป็นวันและรายเดือน พนักงานในหน้าที่นี้เรียกว่า

หรือ

ข. แผนกต้อนรับและลงทะเบียน (Reception & registration)

มีหน้าที่ต้อนรับแขกที่มาลงทะเบียน และอำนวยความสะดวกในการลงทะเบียน แผนกนี้ควรอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัด และสามารถมองเห็นแขกที่ผ่านไปมาบริเวณโถงลิฟท์และบันได ปกติจะทำงานร่วมกับแผนกบริการ (Uniform service department) แผนกนี้จะต้องมีโทรศัพท์ติดต่อกับส่วนจองรถห้องเก็บสัมภาระและควรอยู่ใกล้แผนกสัญญาณเตือนไฟไหม้ พนักงานในแผนกนี้เรียกว่า receptionist

ค. แผนกติดต่อสอบถาม (information service)

มีหน้าที่คอยตอบคำถามของแขก สามารถนำแขกและผู้มาเยี่ยมแขกไปยังส่วนต่างๆของโรงแรมและสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับทุกอย่างของโรงแรมได้ และต้องรอบรู้ถึงเวลาสถานที่ของการจัดงานเลี้ยง พนักงานในแผนกนี้เรียกว่า information clerk

ง. แผนกเก็บเงินและแลกเปลี่ยนเงินตรา (Cashier & money changing)

โดยทั่วไปมักจะจัดไว้ในส่วนที่ใกล้กับส่วนลงทะเบียน การทำงานของส่วนนี้ คือ ทำหน้าที่รวบรวมบิลค่าบริการจากส่วนต่างๆที่แขกใช้ ได้แก่ ค่าบริการที่พัก ค่าอาหาร เครื่องดื่ม และบริการอื่น ๆ โดยยกเงินในใบเสร็จรับเงินของแขกแต่ละคนจะทอนหักเหตุการณ์อยู่เสมอและพร้อมที่จะคืนเงินจากแขกเมื่อแขกต้องการออก จากโรงแรม ด้วยเหตุนี้แผนกเก็บเงินจึงจำเป็นต้องมีโทรศัพท์ติดต่อกับส่วนบริการต่าง ๆ โดยเฉพาะและจะต้องสามารถติดต่อได้รวดเร็ว พร้อมทั้งเครื่องมือในการส่งบิลเงินสก็ดได้อย่างรวดเร็ว

จ. แผนกไปรษณีย์ภัณฑ์และกุญแจ (Mail & key service)

เป็นส่วนที่เก็บกุญแจห้องพักแขก ในเวลาที่แขกออกนอกโรงแรม และเมื่อเวลาที่แขกกลับมาก็จะมาติดต่อขอรับกุญแจห้องคืนที่แผนกนี้ ดังนั้นในกรณีที่มีจดหมายหรือโน้ตหรือไปรษณีย์ถึงแขก เมื่อแขกจะเข้าห้องพักของโรงแรมจะมอบให้แขกได้ทันที ลักษณะของที่เก็บกุญแจและจดหมายนี้จะทำเป็นช่องว่างตาราง โดยแต่ละช่องจะมีหมายเลขกำกับ เพื่ออำนวยความสะดวกของการทำงานของพนักงานด้วย ส่วนนี้ควรมีการบริการค่านไปรษณีย์โทรเลขด้วย เพื่อบริการให้แก่แขกของโรงแรมและควรอยู่ใกล้กับส่วนต้อนรับและลงทะเบียน

ฉ. แผนกโทรศัพท์ (Telephone service)

มีหน้าที่ติดต่อกับโทรศัพท์ในตัวโรงแรมหรือภายในประเทศและโทรศัพท์

หน้าที่พิเศษอย่างอื่นของแผนกนี้ก็คือ ปลุกแขกให้ลุกขึ้นในตอนเช้าตามที่แขกต้องการ แผนกนี้ บางที่จะขึ้นอยู่กับแผนกแม่บ้าน พนักงานในแผนกนี้เรียกว่า operator ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 พวกใหญ่ ๆ

- พนักงานรับโทรศัพท์ อยู่ภายใต้การดูแลของแผนกต้อนรับหรือเสมียนห้องพัก ทั้งนี้แล้วแต่ความเหมาะสม เป็นส่วนหนึ่งที่ทำรายได้ให้แก่โรงแรมจากการให้บริการทางคานโทรศัพท์ทางไกลแก่แขกที่มาพัก
- พนักงานคุมโทรศัพท์ ทำหน้าที่เสียบสวิตซ์โทรศัพท์เข้าห้องพักแขกซึ่งเรียกว่า ซึ่งส่วนมากจะติดตั้งไว้ที่ โดย มีพนักงานประจำไว้ 2 คน หรือมากกว่า

ข. แผนกกระจายเสียง (sound and message realays)

เป็นส่วนที่ให้บริการคานเสียงเพลงหรือดนตรี เพื่อเสริมสร้างบรรยากาศของโรงแรมให้ดูดีขึ้น นอกจากนั้นยังทำหน้าที่กระจายเสียงเพื่อเรียก นก หรือประกาศต่าง ๆ ของโรงแรม ส่วนนี้ควรจะอยู่ในส่วนคานหลัง front desk

2. แผนกบริการ (uniformed service sdpartment)

หน้าที่พื้นฐานของแผนกนี้ได้แก่ การให้บริการคานความสะดวกแก่แขก โดยจะเริ่มให้การต้อนรับแขก และติดต่อกับแขกตั้งแต่แขกเข้ามาพักจนกระทั่งแขกออกจากโรงแรม ด้วยบริการที่รวดเร็วทันใจและน่าประทับใจ

หัวหน้าพนักงานรับใช้ (bell captain and head rector)

ทำหน้าที่ดูแลการปฏิบัติงานของพนักงานรับใช้ (bell bou) ในกิจการโรงแรมที่ใหญ่ๆจะแยกแผนกนี้ไว้ต่างหาก บางโรงแรมใช้เป็นที่ติดต่อบริการด้วย พนักงานในส่วนบริการนี้ได้แก่

ก. พนักงานนิค-เปิดประตู (bell men)

เป็นบุคคลแรกที่พบแขกเมื่อแขกมาถึง เป็นผู้ให้การต้อนรับโดยการเปิดประตูรถ ช่วยเหลือยกหีบห่อสัมภาระของแขกลงจากรถ และเฝ้าไว้จนกว่า bell boy จะมายกไป นอกจากนี้ยังทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้เรียบร้อย เรียกกรดเมื่อแขกต้องการ

ใช้ ให้คำทอนในกรณีที่แขกถามและดูแสดงว่าแขกจะออกไปจากโรงแรม

ข. พนักงานรับใช้หรือพนักงานขนสัมภาระ (bell boy or porter) ทำหน้าที่หยิบห่อสัมภาระของแขก นักตั้งแถวระที่แขกเข้ามาจนพาไปยังห้องพัก และจากห้องพักจนถึงรถในกรณีที่แขกกลับ

ค. พนักงานแจ้งข่าว (pace boy) ในบางโรงแรมที่ไม่มีภารแจ้งข่าวทางกระจายเสียงให้แขกทราบว่ามิไครมาติดค่อหรือต้องการพบบ้างแล้ว ให้พนักงานแจ้งข่าวนี้ทำหน้าที่โดยเคิมไม้ตามจุดต่างๆ ที่คาดว่าแขกจะพักผ่อนอยู่

ง. พนักงานควบคุมลิฟท์ (elevator operator) มีหน้าที่ประจำอยู่ในลิฟท์คอยให้บริการและดูแลการใช้ลิฟท์แก่แขก

3. แผนกแม่บ้าน (housekeeping department)

หน้าที่พื้นฐานของแผนกนี้คือ ดูแลและความสะอาดในห้องพักแขก ห้องโถง (lobby hall) ตลอดจนทางเดินที่ติดต่อกับและรายงานถึงสิ่งชำรุดหรือควรซ่อมแซมไปยังแผนกวิศวกรรม คอยติดต่อกับเสมียนห้องพัก (room clerk) อยู่เสมอ เพื่อรายงานสภาพของแต่ละห้องว่าขณะนี้ห้องใดบ้างที่แขกพักอยู่ ห้องใดว่างหรือถูกจองแล้ว และรายงานถึงความเรียบร้อยห้องด้วย

แม่บ้าน (executive housekeeper) ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าแผนกคอยดูแลรับผิดชอบในส่วนที่เกี่ยวกับความเรียบร้อยของโรงแรมให้มีความสะอาด ถูกสุขลักษณะและอยู่ในสภาพพร้อมที่แขกจะเข้าพักได้ ดูแลและควบคุมการปฏิบัติงานของแผนกให้ดำเนินไปอย่างเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้แม่บ้านยังทำหน้าที่ดูแลและเก็บรักษาสสิ่งของของแขกที่สูญหาย และค้นพบ เพื่อจัดส่งคืนให้แขกในภายหลัง

แผนกแม่บ้านประกอบด้วยแผนกย่อยดังต่อไปนี้

ก. Linen department เป็นแผนกเก็บและเบิกจ่ายผ้าต่าง ๆ

ข. Laundry department แผนกนี้ในบางโรงแรมไม่มี ใช้วิธีส่งไปซัก

นอกโรงแรมแต่ในโรงแรมขนาดกลางขึ้นไปมักจะมีภายในโรงแรมเสียเองแผนกนี้จะทำหน้าที่ซักผ้าเช็ดผ้าของแขกที่มาพัก ผ้าอื่น ๆ เช่น ผ้าปูที่นอนปลอกหมอน และรับซักเสื้อผ้าที่ทำที่งานของพนักงานด้วย ปกติแผนกนี้จะอยู่ภายใต้การดูแลโดยตรงจากผู้จัดการห้องซักผ้า

(Laundry Manager) ซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลและควบคุมของแม่บ้านอีกทีหนึ่ง พนักงานอื่น ๆ ในแผนกนี้ ได้แก่

- พนักงานแยกเสื้อผ้า (EXTRACTOR)
- พนักงานซักผ้า (WASHER)
- พนักงานคุมเครื่องบิดผ้า (WRINGERMEN)
- พนักงานรีดผ้า (HAND IRONERS)
- พนักงานคัดเลือกผ้า (SORTERS)

ก. Home physician department เป็นแผนกให้บริการตรวจรักษา
แก่พนักงาน และแขกผู้มาพักอาศัย

ข. Seamstresses department เป็นแผนกซ่อมเสื้อผ้าและผ้าค่าง ๆ
ที่ชำรุด

จ. Repairing department แผนกจัดการซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องใช้
ไม่สอยเล็กน้อย

ฉ. Upholstery department จัดการดูแลความเรียบร้อยของเครื่อง
เรือนทั่วโรงแรม

ช. Gardening department แผนกจัดสวน ดูแลดอกไม้ประดับและ
จัดสวน

เจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้าน ประกอบด้วยพนักงานดังต่อไปนี้

- ผู้ช่วยแม่บ้าน (assistant housekeepers)

ทำหน้าที่ช่วยเหลือและแบ่งเบาภาระของแม่บ้านตามแต่แม่บ้านจะมอบหมายให้ทำ

- หัวหน้าประจำแต่ละชั้น (floor supervisor)

เป็นผู้แบ่งเบาภาระแม่บ้านกับผู้ช่วยแม่บ้านอีกครั้งหนึ่ง เพื่อที่ต่อส่งคนแรกจะ
ได้ไม่จำเป็นต้องไปตรวจห้องทุกห้องและทุกวัน ซึ่งย่อมจะเป็นไปไม่ได้ในกรณี
ที่เป็นโรงแรมขนาดใหญ่ หัวหน้าประจำแต่ละชั้นบางแห่งเรียกว่า ผู้ตรวจงาน

บางแห่งใช้เพียงหัวหน้าพนักงานประจำห้อง (บางแห่งเรียกว่า
แม่บ้านประจำชั้น

- พนักงานบรระห้อง (room maid)

มีหน้าที่ดูแลความเรียบร้อยของห้องพักก่อนที่จะเข้ามาพักหรือในขณะที่แขก
เข้ามาพักอยู่ จะต้องคอยดูแลความสะอาดความสะดวกสบายของแขกด้วยความสุภาพเรียบร้อย
ซึ่งจะเป็นเหตุให้แขกพอใจที่จะเข้ามาพักอีกในโอกาสต่อไป ในบางแห่งมีแค่พนักงานหญิง พนักงาน
ชายนอกจากจะทำหน้าที่ร่วมกับพนักงานหญิงแล้วยังมีหน้าที่เป็นพนักงานบริการ (waiter)
อีกด้วย โคนพนักงานบริการ (room service) จะไปทำหน้าที่นี้เอง พนักงานบรระห้องนี้
บางแห่งเรียกว่า Chamvermind

- หัวหน้าพนักงานห้องเสื้อผ้า (linen room supervisor)

โรงแรมส่วนมากใช้ห้องเสื้อผ้าเป็นศูนย์กลางของแผนกแม่บ้าน เป็นจุดรับและจ่าย
งานปลีกย่อยของแม่บ้าน หัวหน้าห้องเสื้อผ้าเครื่องแบบของพนักงานที่มีราคาแพง ๆ ซึ่งใช้
ในโรงแรมอันรวมถึงเสื้อผ้าเครื่องแบบของพนักงาน

- พนักงานประจำห้องในช่วงกลางคืน (night maid)

ปกติพนักงานพวกนี้จะทำงานตั้งแต่ 23.00 น. ถึง 7.00 น. ของวันรุ่งขึ้น
หน้าที่ของพนักงานช่วงกลางคืนคือ ทำรายละเอียดหรือคำสั่งจากห้องควบคุมหรือหัวหน้า ซึ่งเป็น
คำสั่งที่พนักงานจะได้รับในแต่ละวันและได้ปฏิบัติตามเท่าที่จะทำได้ และจะทำการบันทึก
ข้อความให้แก่พนักงานประจำห้องในช่วงกลางวันต่อไป

- พนักงานเย็บถักร้อย (seamstress)

มีหน้าที่ดูแลความเรียบร้อยของเสื้อผ้า เครื่องใช้ที่เช่นผ้า สามารถประหยัดเงิน
ให้แก่โรงแรมได้ไม่น้อย พนักงานเย็บถักร้อยนี้บางแห่งเรียกว่า

- พนักงานทำความสะอาด (home maid)

มีหน้าที่ทำความสะอาดทั่วไปยกเว้นในห้องพักแขก ซึ่งเป็นหน้าที่ของพนักงาน
ประจำห้อง (room maid) พนักงานทำความสะอาดนี้เรียกว่า cleaner ก็ได้

มีหน้าที่ต่าง ๆ กันออกไป เช่น พนักงานทำความสะอาดกระจก พนักงานล้างผาผนัง

4. พนักงานแผนกอาหารและเครื่องดื่ม (food & beverage department)

หน้าที่พื้นฐานของแผนกนี้ก็คือ การจัดการในเรื่องการบริการอาหารเครื่องดื่ม แก่ผู้ใช้บริการภายนอกและแขกผู้มาพัก

หัวหน้างานของแผนกนี้ก็คือ ผู้จัดการแผนกอาหารและเครื่องดื่ม (food and beverage manager) ทำหน้าที่รับผิดชอบและดูแลการดำเนินงานต่าง ๆ ของแผนกย่อยอื่นๆ ทั้งหมด ซึ่งมีดังต่อไปนี้

ก. ส่วนบริการอาหาร (food service) ได้แก่สถานที่ต่าง ๆ ที่ให้บริการด้านการบริการอาหาร ซึ่งแบ่งได้เป็น

- Main dining room and restaurant เป็นส่วนบริการอาหาร ทั้งแก่บุคคลภายนอกและแขกของโรงแรม
- Coffe shop ให้บริการทั้งบุคคลภายนอกและแขกผู้มาพัก เช่นกันแต่ลักษณะอาหารเป็นแบบเตรียมไว้ง่าย ๆ บริการได้รวดเร็ว และมีจะเปิดบริการ 24 ชั่วโมง
- Banqueting & convention เป็นส่วนสำหรับจัดงานเลี้ยงพนักงานในเวลานี้ประกอบด้วย
 - หัวหน้าพนักงานบริการ (head waiter)
 - กัปตัน (captain) ซึ่งเป็นหัวหน้ารองลงมา
 - พนักงานต้อนรับ (hostesses) มีหน้าที่รับแขกที่เข้ามาพักในห้องอาหาร
 - พนักงานบริการ (waiter / waitress) มีหน้าที่รับคำสั่งและเสิร์ฟอาหาร
 - ผู้ช่วยพนักงานบริการ (bus boy / girl) มีหน้าที่ช่วยพนักงานบริการในการหยิบยกอาหารจานใหญ่ เพื่อให้พนักงานบริการจัดเสิร์ฟแก่แขก และยกเก็บเมื่อแขกรับประทานอาหารเสร็จแล้ว ทั้งยังมีหน้าที่จัดโต๊ะเมื่อแขกถูกไปแล้ว

ข. ส่วนบริการเครื่องดื่ม (bar and cocktail lounge) ให้บริการเครื่องดื่มมากกว่าอาหารหนัก พร้อมด้วยการแสดงดนตรีหรือมีเสียงเพลงประกอบเพื่อสร้างบรรยากาศและความประทับใจ เจ้าหน้าที่และพนักงานในส่วนนี้ประกอบด้วย

- หัวหน้าบาร์เทนเดอร์ (head bartender) ขึ้นตรงต่อ food & beverage manager เช่นกัน ทำหน้าที่ควบคุมบาร์เทนเดอร์และพนักงานบริการ เพื่อให้ปฏิบัติงานภายในบาร์เป็นไปอย่างเรียบร้อย ละมีประสิทธิภาพ มีหน้าที่ในการฝึกอบรมให้พนักงานบาร์เทนเดอร์รู้จัก และมีความชำนาญในการผสมเหล้าทุกชนิด
- bartenders เพื่อปฏิบัติงานผสมเครื่องดื่ม
- bar boys พนักงานผสมเครื่องดื่ม
- cocktail water พนักงานหญิงบริการเสิร์ฟ

ค. Room service department เป็นแผนกบริการอาหารในห้องพัก ซึ่งบางโรงแรมยอมให้บริการถึงห้องพัก แต่ บางโรงแรมยอมให้เพียงส่งไปยังพนักงานประจำห้องพักแล้วซึ่งจะทำการส่งต่อไป บางแห่งมีครัวประจำแผนก บางแห่งที่ไม่มีแล้วอาศัยอาหารจากครัวใหญ่หรือครัวสำรอง (auxiliary kitchen)

ง. Kitchen department เป็นส่วนทำการผลิตอาหารคาว ๆ รวมทั้งของว่างด้วย ห้องอาหารในโรงแรมโดยทั่วไปมักจะมีห้องครัว อยู่ร่วมกัน ยกเว้นคือฟิชเชอร์รี่ อาจมีครัวสำรอง (auxiliary kitchen) แยกต่างหาก แผนกครัวจะแยกเป็นฝ่ายเตรียมอาหาร ฝ่ายผลิตอาหาร ฝ่ายทำขนมปัง ฝ่ายแกงจืดกวน และ ฝ่ายเก็บของ ฝ่ายเก็บอาหาร เจ้าหน้าที่และพนักงานต่างๆในส่วนนี้ประกอบด้วย

- head chef หรือหัวหน้าแผนกจัดเตรียมอาหาร คือ ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบงานทั้งหมดในห้องผลิตอาหาร การเตรียมอาหารทุกชนิด จัดการเกี่ยวกับการทำงานของพนักงานให้ดำเนินไปอย่างมีระเบียบ สามารถคำนวณต้นทุนของอาหารและแรงงานที่ใช้ส่วนคนงานในการผลิตอาหารแต่ละชนิดที่มีในรายการอาหารเครื่องดื่ม ซึ่งตำแหน่งอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามขนาดของ โรงแรม

- **sous chef** เป็นผู้ช่วยอันดับหนึ่งของ head chef ทำหน้าที่ปฏิบัติงานตามคำสั่งของ head chef สอนคนงานในการเตรียมอาหารบางอย่างและช่วย head chef ในการสั่งงานการผลิตและการบริการในห้องผลิตอาหารทั้งหมด

- **second cook** เป็นหัวหน้าคนงานการผลิตอาหาร โดยรับคำสั่งจาก sous chef และเปลี่ยนเป็นคนที่มีการปรุงอาหารผลิตสูง ทำหน้าที่รับผิดชอบการผลิตอาหารที่ต้องใช้ความร้อน เช่น boiled, stewed, braised, sauteed, creamdishes and a la carte

- **night chef** มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการให้คำแนะนำและควบคุมการผลิตและบริการในคอนแวนต์ (night chef และห้องช่วยงานในตอนกลางคืน ซึ่งเป็นหน้าที่ของ head chef และ sous chef ในกรณีที่บุคคลทั้งสองติดธุริจอื่นหรือไม่อยู่

- **banquet chef** มีหน้าที่รับผิดชอบงานปาร์ตี้ทั้งหมด ควบคุมและให้คำแนะนำในการผลิตอาหารสำหรับงานปาร์ตี้ และทำงานชั้นตรงต่อ

- **pastry chef** ควบคุมและให้คำแนะนำในการผลิตของหวาน เช่น ขนมปัง เค้ก คุกกี้ และอื่น ๆ จัดตารางการทำงานของคนงานในหน่วยนี้ หน้าที่ของ pastry chef จะขึ้นตรงต่อ

- **assistant pastry chef** มีหน้าที่ในการผลิตเค้ก ขนมปัง คุกกี้ ขนมพาย และของหวานที่อื่น ๆ ตามคำสั่งของ

- **swing cook** มีหน้าที่รับงานในกรณีที่ไม่มีคนงานหยุดหรือลางาน ผู้ที่ทำหน้าที่นี้ต้องรู้งานและทำได้ทุกอย่าง ชำนาญ และสามารถทำงานโดยไม่มีตารางการทำงานที่แน่นอน

- **fry cook** มีหน้าที่ในการเตรียมอาหารที่ต้องใช้เตาหุงต้ม (range) และกระทะสำหรับทอด (deepfat fry) เช่น การเตรียมอาหารต่าง ๆ จากไข่ อาหารชุบแป้งทอด แพนเค้ก อาหารทอดอื่น ๆ ที่มีในรายการอาหารและอาหารที่เตรียมจากผัก

- **roast cook** ทำหน้าที่เตรียมอาหารโดยใช้เตาอบที่ต้องใช้ความร้อนสูง เช่น สะเต็กเนื้อ ปลา ไก่ เป็นต้น ในกรณีที่ไม่มีโรงแรมขนาดปานกลางหรือขนาดเล็ก

- soup cook มีหน้าที่ในการเตรียมน้ำซุปต่าง ๆ ทั้งชนิดร้อนและเย็น เตรียม น้ำเชื้อซุปและให้แน่ใจว่า น้ำเชื้อซุปที่เตรียมต้องใส เพื่อการใช้ในครั้งต่อไป ในโรงแรมบาง แห่ง second cook ต้องทำหน้าที่ soup cook

- cold meat man มีหน้าที่คอยดูแลและช่วยในการเตรียมอาหารที่ไม่ต้องใช้ความร้อนสูง ๆ เช่น แซนด์วิช salad dressing, ซอสเย็นอาหารทะเล (sea food) สลัดผักผักต่าง ๆ ขนมปังทอด cold appetizer และอื่น ๆ

- breakfast cook มีหน้าที่เตรียมอาหารเช้าต่าง ๆ เช่น อาหารจาก ไข่แฮมเบคอน มันฝรั่งในลักษณะต่าง ๆ และจัดเตรียมอาหารสำหรับมื้อกลางวัน บางครั้งจะทำหน้าที่ fry cook หลังจากการเตรียมอาหารเช้าผ่านพ้นไปแล้ว

- butcher มีหน้าที่ตัด แกะเนื้อส่วนต่าง ๆ เช่น เนื้อวัว เนื้อหมู เนื้อสุกวัว และอื่น ๆ เพื่อนำไปเตรียมอาหาร ในโรงแรมปัจจุบัน butcher ต้องทำหน้าที่ทำความสะอาด แล้วเตรียมเนื้อปลา และเนื้อสัตว์ปีกด้วย ซึ่งบุคคลนี้ต้องรู้จักส่วนต่าง ๆ ของเนื้อ เพื่อนำไปเตรียมเป็นอาหารได้อย่างถูกต้อง

- baker ทำหน้าที่ตามคำสั่งของ pastry chef คือ เตรียมขนมปังชนิดต่าง ๆ

- baker's helper ทำหน้าที่คอยช่วยงานของ baker ในการเตรียม ขนมปังทุกอย่างทำความสะอาดที่เตรียมและจัดงานให้เป็นระเบียบ

- night second cook ทำหน้าที่ช่วยบริการอาหารมื้อกลางวัน จัดเตรียม เครื่องเบรunchชนิดต่าง ๆ เพื่อให้ใช้ในวันต่อไป และจัดสถานที่เพื่อเตรียมอาหารมื้อค่ำ

- vegetable man มีหน้าที่ทำความสะอาดผักทุกชนิดที่ใช้เตรียมเป็นอาหาร และบางครั้งเตรียมอาหารจากผักตามคำสั่งของ fry cook

- cook's helper ทำหน้าที่ช่วยงานการเตรียมและการบริการอาหาร เช่น ทำความสะอาดถัง และเนื้อไก่ที่ต้มแล้วออกจากกระทะ ทำความสะอาดผักและผลไม้ เตรียมผักสดและจานสำหรับงานปาร์ตี้ ช่วยในการเตรียมน้ำซุป งานในหน้าที่นี้เปิดโอกาสให้ ผู้ทำงานได้เรียนรู้อย่างเต็มที่ถึงวิธีการเตรียมอาหารเกี่ยวกับการบริการ ซึ่งเป็นโอกาส อันดีเพื่อก้าวไปสู่หน้าที่การงานที่ดีขึ้น

5. แผนกบริหาร (Management department)

หน้าที่พื้นฐาน ของแผนกนี้คือ ดูแลปรับปรุงการบริหารกิจการของโรงแรมให้ดำเนินไปด้วยดี แผนกนี้แยกออกเป็นส่วนย่อย ๆ ได้ดังนี้

ด. ฝ่ายขาย (sales department) มีหน้าที่สำคัญ ๆ คือ

- ดำเนินงานการขายบริการค่านห้องพัก (room sales)
- บริหารทางด้านการประชุมและการเลี้ยง (banqueting & convention)
- service อาหารและเครื่องดื่ม ตลอดจนร้านอาหารและเครื่องดื่ม
- โฆษณาและประชาสัมพันธ์ (advertising & public relation)
- การส่งเสริมการขายและบริการ (sales & service promotion)

เจ้าหน้าที่และพนักงานในแผนกนี้ ได้แก่

- ผู้จัดการฝ่ายขาย (sales manager)
- ผู้ช่วยจัดการฝ่ายขาย (assistant sales manger)
- เลขานุการ (secretary)
- พนักงานฝ่ายขาย (sales repesentative)

ข. ฝ่ายบุคคล (personel department) มีหน้าที่สำคัญดังนี้

- รวบรวมประวัติและสถิติของพนักงานทั้งหมดของโรงแรม รวมทั้งวางแผนกำลังคน
- ควบคุมการดำเนินการรับสมัคร คัดเลือก และจัดการฝึกอบรมพนักงานใหม่ เพื่อบรรจุในแผนกต่าง ๆ
- ควบคุมด้านสวัสดิการของพนักงาน เช่น ครัวและห้องอาหารพนักงาน ห้องเก็บของพนักงาน ตลอดจนพาหนะด้วย
- พิจารณาตั้งโทษทางวินัยกับพนักงานที่ฝ่าฝืนหรือกระทำความผิดใดๆก็ตาม

เจ้าหน้าที่ และพนักงานส่วนนี้ ได้แก่

- ผู้จัดการฝ่ายบุคคล (personal manager)
- เลขานุการ (secretary)

- ค. ฝ่ายรักษาความปลอดภัย (security department) มีหน้าที่จัดพนักงานยามดูแลรักษาความปลอดภัย ตรวจสอบผู้แปลกปลอม
- ง. ฝ่ายค้นคว้าและปรับปรุง (Tesech & development department) มีหน้าที่เก็บรวบรวมสถิติ ทำการพยากรณ์ในค่านต่าง ๆ เช่น การขาย การใช้จ่าย ฯลฯ เพื่อดูแลความก้าวหน้าของโรงแรมและเสนอการปรับปรุงส่วนที่ด้อยสมัย
- จ. ฝ่ายจัดซื้อ (purchasing department) มีหน้าที่จัดซื้อของทุกชนิดของโรงแรม บางแห่งฝ่ายจัดการของโรงแรมจะจัดทำเสียเอง บางแห่งแต่ละแผนกเป็นผู้จัดการทำของตนเอง บางแห่งก็แยกไว้ต่างหากเพื่อให้ทุกฝ่ายทำงานได้เต็มที่

6. แผนกตรวจสอบและการบัญชี (controller & a ccounting department)

หน้าที่พื้นฐานของแผนกนี้คือ ทำการตรวจสอบและควบคุมค่านการเงินทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นรายรับ รายจ่าย หรือเงินเก็บเจ้าหน้าทีและพนักงาน เป็นต้น หน่วยงานย่อยในแผนกนี้ประกอบด้วย

ก. แผนกบัญชี มีหน้าที่

- ตรวจสอบและควบคุมรายรับ - รายจ่ายทั้งหมดของโรงแรม
- สวัสดิการ องพนักงาน การจัดซื้ออาหาร เครื่องดื่มแก่พนักงาน
- ควบคุมชั่วโมงการทำงาน การจ่ายค่าแรง การจ่ายค่าทำงานล่วงเวลา
- ประสานงานกับแผนกอื่นในโรงแรม

ข. แผนกบิลด์ มีหน้าที่รวบรวมบิลด์จากทุกแผนก ทำหลักฐานเป็น arrival และ departure บันทึกรายละเอียดของแขกที่มาพักซึ่งได้มาจาก slip ของฝ่ายต้อนรับ และยังคงทำเป็น visitor ledger บัญชีแยกประเภทนักท่องเที่ยว และมีส่วนตรวจสอบบัญชีอยู่ในนี้ด้วย

ค. แผนกการเงิน มีหน้าที่รวบรวม เงินทั้งหมดของโรงแรม ตั้งแต่เงินที่รับจากแขก ภัตตาคาร ห้องอาหาร และส่งบิลด์ เงินสด มายังแคชเชียร์ส่วนกลาง ตลอดจนราย

ง. แผนกสถิติบัญชี มีหน้าที่ทำการรวบรวมสถิติทางการเงินทั้งหมดเก็บเป็นหลักฐานเพื่อใช้ตรวจสอบและพิจารณาว่า กิจกรรมมีความก้าวหน้าหรือด้อยหลัง โดยการเปรียบเทียบเป็นรายเดือน และรายปี

หัวหน้าผู้ตรวจสอบบัญชี (chief accounting & controller) ทำหน้าที่ควบคุมดูแลพนักงานในแผนกตรวจสอบและการบัญชีทั้งหมด ตรวจสอบเอกสารบัญชีที่ส่งมาจากแผนกต่าง ๆ นอกจากนี้ยังทำหน้าที่เก็บรักษาเอกสารต่าง ๆ ไว้เป็นหลักฐาน

พนักงานในแผนกตรวจสอบและการบัญชี ประกอบด้วย

- พนักงานการเงิน (cashier) มีหน้าที่ในการทำบัญชีเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่ได้จ่ายไปแล้วทั้งหมดของแขก เช่น พัสดุเก็บเงินปลายทาง (c.o.d. package) ค่าโทรเลข โดยทำหน้าที่เป็นเสมียนเขียนบิลล์และรับเงิน

- สมุหบัญชี (accountant) มีหน้าที่เป็นผู้ช่วยในการตรวจสอบบัญชีและทำงานเกี่ยวกับการเก็บกาเงินสด เงินสดที่ได้จ่ายล่วงหน้าไปก่อน ทำหน้าที่รับและรวบรวมเงินสดจากแขกเชิญรายต่าง ๆ และนำไปฝากยังธนาคาร นอกจากนี้ยังมี บัญชีค่านเงินเก็บค้ำ

- พนักงานควบคุมบัญชีรับ (account recievable clerks) มีหน้าที่ควบคุมแยกประเภทรายรับทั้งหมดของโรงแรมเพื่อเสนอต่อสมุหบัญชีต่อไป

- เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเงิน (income audit) มีหน้าที่ตรวจสอบเงินที่ได้จากแขกเชิญทั้งหลายว่าตรงกับรายงานหรือทะเบียนที่แจกจ่ายรายไค้หรือไม่หรือรัวไหลไปทางไหนบ้างหรือไม่

- พนักงานควบคุมบัญชีจ่าย (account payable clerks) มีหน้าที่ควบคุมบัญชีการชำระและจ่ายเงินของโรงแรมให้เป็นไปโดยถูกต้อง

- พนักงานตรวจสอบห้องอาหารและบาร์ (festaurant and bar checker) มีหน้าที่ตรวจสอบและทำรายงานเสมอว่าได้มีการนำอาหารและเครื่องดื่มไปบริการแก่แขกแล้วมากน้อยเพียงใด ทั้งนี้เพื่อนำไปตรวจสอบกับแขกเชิญห้องอาหารและบาร์อีกครั้งหนึ่งว่าตรงกันหรือไม่ มีสิ่งใดขัดแย้งกับบ้างและเพราะเหตุใด

- พนักงานจ่ายเงินเดือน (payroll clerk) มีหน้าที่สำรวจรายไค้ของพนักงาน

ฝ่ายจัดการของโรงแรม คำนวณภาษีเงินได้เพื่อหัก ณ ที่จ่าย นำลงกระทรวงการคลังตามกฎหมาย

- พนักงานใช้เวลาทำงาน (timeker per มีหน้าที่ดูแลให้พนักงานบันทึกเวลาในบัตรได้เป็นการถูกต้องตามหลักการแล้ว พนักงานลงเวลาทำงานนี้ขึ้นอยู่กับกองบัญชี แต่ในทางปฏิบัติพนักงานลงเวลาทำงานมักจะขึ้นอยู่กับแผนกบุคคลเสียเป็นส่วนใหญ่

7. แผนกวิศวกรรม (engineering department)

หน้าที่พื้นฐานของแผนกนี้คือ ควบคุมดูแลรักษาสถานที่ตลอดจนเกี่ยวข้องกับเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่อำนวยความสะดวกแก่โรงแรม แบ่งออกเป็นหน่วยงานย่อยได้ดังนี้

ก. แผนกความร้อน แสงสว่างและพลังงาน (heat, leght and power)

พนักงานประจำในแผนกนี้ ได้แก่ หัวหน้าวิศวกรและมัช่วย (chief engineer and assistant) พนักงานดูแลสำนักงานและห้องเก็บของ (fooice & storeroom employees) พนักงานตัดหญ้า (yardman) พนักงานเติมน้ำมัน (oilers) พนักงานฉายภาพยนต์ (incinirtormen) พนักงานดับเพลิง (firemtn) พนักงานคุมเครื่องทำความร้อน (boiler operator) แผนกนี้จะทำหน้าที่เกี่ยวกับเครื่องกล เครื่องทำความร้อนและความเย็นทุกอย่าง

ข. แผนกซ่อมแซมและบำรุงรักษา (repair & mainfenance)

พนักงานของแผนกนี้ ได้แก่ ช่างไม้และช่างซ่อมแซมเฟอร์นิเจอร์ (carpenter & furniture) ช่างทำเบาะ (upholstreers) พนักงานปูพรมและซ่อมแซมพรม (carpet layers & sewers) พนักงานซ่อมแซมม่าน (curtain repair) ช่างทาสีและช่างปิดกระเบื้องผนัง (painter & perhangers) ช่างเครื่องทั่วไป (general machanic) ช่างประปาและช่างซ่อมแซมเครื่องทำความร้อน (plumber & steam-fitters) ช่างไฟฟ้า (electrician) ช่างปูน (masons) พนักงานตกแต่งสนามหญ้าและจัดสวนหย่อม (grounds & landscaping)

งานซ่อมใหญ่ๆนั้น แบ่งได้เป็น 6 อย่างคือ ไฟฟ้า ประปา (ท่อ) เครื่องปรับอากาศ และระบายอากาศ (air couditioning) ตู้เย็น (ในครัว) เครื่องทำความร้อน และเครื่องไฟฟ้า

8. แผนกงานส่วนย่อย (Minor department)

เป็นแผนกต่าง ๆ ที่ทำรายได้ให้แก่โรงแรมซึ่งปกติจะเป็นอิสระหรือแยกกัน ขึ้นกับแผนกต่าง ๆ ตามความเหมาะสมของแต่ละโรงงาน แผนกต่าง ๆ เหล่านี้ได้แก่

ก. แผนกธุรกิจการค้า (business department) เป็นแผนกที่นำรายได้มาสู่โรงแรมหนึ่งทางมักจะขึ้นอยู่กับแผนกบริหารของโรงแรม ซึ่งโรงแรมจะทำการค้าขายเอง หรือให้ผู้อื่นมาเช่าช่วยกิจการไปทั่วก็ได้ ธุรกิจเหล่านี้ขึ้นอยู่กับและสัดส่วนของโรงแรม

กิจการที่โรงแรมมักจะกระทำไ้เอง ได้แก่

- แผนกขายนุหรีและหนังสือพิมพ์
- ร้านตัดผม
- ร้านเสริมสวย

กิจการที่มักจะให้ผู้อื่นเช่าช่วยไ้แก่

- Tailor
- Turnishbath massage
- Drug store
- Florist shop
- Night club

ข. การบริการทางค่านการชักกริ (valet shop) ร้านเหล่านี้จะรับเสื้อผ้าของแขกที่มาพัก เพื่อส่งไปยังส่วนชักกริ และยังให้การบริการทางค่านเย็บปักเสื้อผ้าของแขกทางค่านคอปกเสื้อ กระคุมเสื้อ ตลอดจนการรับชักกริองเท้า และจะเป็นผู้ให้บริการส่งมอบเสื้อผ้าแก่แขกหลังจากทำการชักกริเรียบร้อยแล้ว

เจ้าหน้าที่และพนักงานในร้านเหล่านี้มักจะประกอบด้วย

- ผู้ควบคุมและ(ช่วย) (superintendent & assistants)
- พนักงานรับใบสั่งของ (order clerks)
- พนักงานเจดจ่านวน (marners)
- พนักงานคัดเลือกแยกผ้าตามใบสั่ง (stores)

ค. แผนกสระน้ำ (swimming pool) คาบานาส์ () และห้อง
อาบน้ำ ()

เป็นส่วนรายได้ให้แก่โรงแรมทั้งหมดทางตรงและทางอ้อม พนักงานในแผนกนี้มี

- ผู้จัดการ
- พนักงานรับใช้
- พนักงานดูแลห้องอบไอน้ำ
- พนักงานดูแลความปลอดภ้ย
- พนักงานสอนว่ายน้ำ

ง. แผนกโรงเก็บรถและลานจอดรถ

แผนกนี้โดยมากจะไม่คิดค่าบริการ ยกเว้นการให้บริการค่านรถยนต์ของโรง

แรมแก่แขกเป็นพิเศษ หัวหน้าแผนกนี้ ได้แก่ ผู้จัดการโรงรถ () คนคั้นได้แก่

- พนักงานดูแลรถ
- พนักงานให้สัญญาณ

บทที่ 4

การวิเคราะห์สภาพเศรษฐกิจ สังคม การท่องเที่ยวและกายภาพ

4.1 การวิเคราะห์ขนาดของโครงการ

4.1.1 การคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยว

จากการรวบรวมสถิติข้อมูลของตลาดการท่องเที่ยวจำนวนจึงมาวิเคราะห์หาขนาดและขอบเขตของโครงการ โดยจะหาจำนวนห้องพักของโครงการทั้งหมดเพื่อรองรับปริมาณท่องเที่ยวในอนาคต

4.1.2 ระยะเวลาพักของนักท่องเที่ยวและสถานที่พัก

ถ้าพิจารณาทั้งพื้นที่โครงการ หัวหิน - ชะอำ ก็แสดงในตารางที่ 3.11 พบว่านักท่องเที่ยวชาวไทยส่วนใหญ่นิยมพัก 2 วันมากที่สุด 46.7% ของนักท่องเที่ยวทั้งหมดที่ถูกสำรวจและกลุ่มพัก 3 วันซึ่งมีประมาณ 18.1% แต่เมื่อพิจารณาแยกเป็นชะอำเพียงพื้นที่เดียวแล้วมีนักท่องเที่ยวชาวไทยนิยมพัก 2 วันแบบไปเช้าเย็นกลับมากที่สุด 42.5% รองลงไปคือ ไปอยู่ 2 วัน 38.5% และพักอยู่ 3 วัน 9.8% ส่วนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศนั้น และพวกที่พัก 3 วัน 16.9% ตามลำดับ

เมื่อจำแนกประเภทนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศตามลักษณะที่พักก็แสดงในตารางที่พบว่าผู้ที่พักโรงแรมจะพักนานเฉลี่ย 7-8 วัน ส่วนชาวไทยนิยมพักโรงแรมเฉลี่ย 2-5 วัน ข้อมูลที่ได้จากการคิดทั้งพื้นที่โครงการหัวหิน - ชะอำ เนื่องจากอยู่ในพื้นที่พัฒนาเพียงเดียวกันต่อเนื่องกัน และข้อมูลด้านวันพักเฉลี่ยของโรงแรมของอำเภอชะอำ ยังไม่มีเพราะทำการสำรวจยังไม่มีโรงแรมเปิดการในการดำเนินการใน อำเภอชะอำ

สถานที่พัก สถานที่พักนักท่องเที่ยวมีสัดส่วน

จากตารางพบว่าในเขตอำเภอชะอำ สถานที่พักประเภทโรงแรมไม่มีข้อมูล เนื่องจากยังไม่เปิดดำเนินการขณะสำรวจ จึงตั้งสมมุติฐานว่า สักส่วนของโรงแรมน่าจะคล้ายคลึงกับพื้นที่โครงการหัวหิน - ชะอำ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ในเขตพัฒนาเดียวกันและอยู่ใกล้เคียงกัน โดยสัดส่วนอื่นได้แก่มังกาโลและบ้านพักคงจะลดลงไปเมื่อมีการเปิดดำเนินการของโรงแรม

โดยสัดส่วนเฉลี่ยแล้วพบว่า ชาวไทยจะมักพักที่บ้านพักส่วนตัวมากที่สุด 30.9% บ้านเช่าน้อยที่สุด 2.2% โรงแรม, มังกาโล, บ้านเพื่อนบ้านญาติ เป็นที่นิยมพอ ๆ กัน 22% ของนักท่องเที่ยวทั้งหมด ส่วนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศนิยมพักโรงแรมที่สุด 77.2% รองลงไปคือ มังกาโล 14% และบ้านเช่า 7%

4.1.3 การประมาณลักษณะและความต้องการห้องพักในโครงการ

เนื่องจากแนวโน้มจำนวนนักท่องเที่ยวได้เพิ่มมากขึ้นทุกปี ย่อมก่อให้เกิดอุปสรรคต่อสิ่งอำนวยความสะดวกด้านที่พักโรงแรมสูงขึ้น ซึ่งถ้าหากไม่มีการขยายปริมาณให้เพียงพอกับความต้องการก็จะเพื่อสนองความต้องการดังกล่าวนั้น จำเป็นต้องมีการศึกษาและประมาณจำนวนห้องพักของโรงแรม เพื่อให้เหมาะสมกับการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์เพื่อเป็นประโยชน์แก่การลงทุนในโครงการโรงแรมโดยตรงและเป็นประโยชน์โดยอ้อมต่อเศรษฐกิจส่วนรวมของประเทศ

ในการประมาณการความต้องการของห้องพักในโครงการนี้ต้องได้อาศัยการประมาณการตามข้อมูลของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยเป็นหลักเกณฑ์ โดยการพิจารณาจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทย นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ ประกอบกับค่าตัวแปรที่สำคัญอื่น ๆ ได้แก่ วันพักเฉลี่ยอัตราผู้เข้าพักต่อห้อง อัตราการเข้าพัก (occupancy rate) ซึ่งสามารถเข้าสู่การความสัมพันธ์ดังนี้

$$\text{ห้องพัก} = \frac{\text{นักท่องเที่ยว} \times \text{วันพักเฉลี่ย}}{\text{อัตราผู้เข้าพัก} \times \text{จำนวนวันใน 1 ปี} \times \text{อัตราการเข้าพัก}}$$

* อัตราผู้เข้าพักต่อห้อง โดยปกติโรงแรมต่าง ๆ ทั่วโลกจะมีอัตราผู้เข้าพัก

ห้องพักเฉลี่ยเป็น 1.47 คน และการท่องเที่ยวที่กำหนดอัตราผู้เข้าพักห้องพักของโรงแรม
ที่ใช้เป็นมาตรฐานสำหรับชาวต่างประเทศประมาณ 1.6 คน ดังนั้นอัตราผู้เข้าพักห้องพักใน
โครงการจึงกำหนดให้เป็น 1.6 คน

*1 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย , แผนพัฒนา ฉบับที่ 5 2525-2529

ในการประมาณการเนื่องจากมีนักท่องเที่ยวชาวไทย และชาวต่างประเทศซึ่งมีระดับ
ซึ่งมีระยะวันพักเฉลี่ยที่ต่างกัน ดังนั้นในการประมาณการห้องพักรวม

$$\text{ห้องพักรวม} = \frac{\text{นักท่องเที่ยวไทย} \times \text{วันพักเฉลี่ย} + \text{นักท่องเที่ยวต่างประเทศ} \times \text{วันพักเฉลี่ย}}{\text{อัตราเข้าพัก} \times 365 \times \text{อัตราการเช่าห้องพัก} + \text{อัตราเช่าห้องพัก} \times 365 \times \text{อัตราการเช่าห้องพัก}}$$



ตารางที่ ก.๓๑. การขยายกรทำนวนบริษัทที่ถือครองการของระชาว่า ช่วงปี ๒๕๔๔-๒๕๔๕

0 ท.ศ.	ชาวไทย		ชาวต่างประเทศ		รวม	
	*จำนวนบริษัทที่ผูกแรม	จำนวนที่ถือครองการที่ถือครองการถือครอง	*จำนวนบริษัทที่ถือครองการที่ถือครองการถือครอง	จำนวนที่ถือครองการที่ถือครองการถือครอง	จำนวนที่ถือครองการที่ถือครองการถือครอง	จำนวนที่ถือครองการที่ถือครองการถือครอง
๒๕๔๔	๔๑,๗๖๔	๕๑,๖๖๔	๗,๖๔๔	๑๖,๔๗๐	๖๓,๖๖๔	๑๗๔
๒๕๔๖	๔๕,๔๕๑	๕๓,๕๖๔	๕,๕๖๗	๑๓,๕๖๖	๖๖,๔๕๗	๑๕๕
๒๕๔๗	๑๐๐,๑๗๓	๕๕,๕๗๕	๕,๕๖๔	๑๕,๖๗๐	๗๐,๕๕๕	๑๕๓
๒๕๔๘	๑๐๕,๖๗๑	๕๕,๓๕๕	๕,๕๖๐	๑๕,๕๑๕	๗๕,๖๗๑	๒๐๕
๒๕๔๙	๑๐๕,๓๗๕	๖๑,๐๑๐	๑๐,๕๕๓	๑๗,๖๖๑	๗๕,๖๗๑	๒๑๕
๒๕๕๐	๑๑๓,๗๕๕	๖๓,๕๕๖	๑๑,๗๖๕	๑๕,๕๕๐	๘๑,๕๕๖	๒๒๕
๒๕๕๑	๑๑๕,๖๕๕	๖๕,๕๕๕	๑๕,๖๕๕	๑๕,๗๕๕	๘๕,๗๕๕	๒๓๕
๒๕๕๒	๑๒๓,๐๖๕	๖๕,๖๖๕	๑๕,๕๖๐	๒๑,๑๕๕	๘๕,๖๖๕	๒๕๖
๒๕๕๓	๑๒๗,๕๕๖	๗๑,๓๗๖	๑๕,๕๖๑	๒๓,๗๕๕	๙๕,๑๕๖	๒๖๑
๒๕๕๔	๑๓๓,๐๕๓	๗๕,๖๖๗	๑๕,๕๖๖	๒๕,๖๕๓	๑๐๐,๕๖๗	๒๗๐
๒๕๕๕	๑๓๗,๕๕๕	๗๖,๕๕๕	๑๕,๕๕๕	๒๕,๖๕๕	๑๐๖,๖๕๕	๒๘๐
๒๕๕๖	๑๔๓,๕๕๕	๗๗,๕๕๕	๑๖,๕๕๕	๒๖,๕๕๕	๑๐๖,๕๕๕	๒๘๑
๒๕๕๗	๑๕๐,๕๕๕	๗๘,๕๕๕	๑๖,๕๕๕	๒๗,๕๕๕	๑๑๐,๕๕๕	๒๙๐
๒๕๕๘	๑๕๖,๕๕๕	๗๙,๕๕๕	๑๗,๕๕๕	๒๘,๕๕๕	๑๑๕,๕๕๕	๒๙๕
๒๕๕๙	๑๖๓,๕๕๕	๘๐,๕๕๕	๑๗,๕๕๕	๒๙,๕๕๕	๑๒๐,๕๕๕	๓๐๐
๒๕๖๐	๑๖๗,๕๕๕	๘๑,๕๕๕	๑๘,๕๕๕	๓๐,๕๕๕	๑๒๖,๕๕๕	๓๐๖
๒๕๖๑	๑๗๓,๕๕๕	๘๒,๕๕๕	๑๘,๕๕๕	๓๑,๕๕๕	๑๓๑,๕๕๕	๓๑๓
๒๕๖๒	๑๗๗,๕๕๕	๘๓,๕๕๕	๑๙,๕๕๕	๓๒,๕๕๕	๑๓๖,๕๕๕	๓๑๙
๒๕๖๓	๑๘๓,๕๕๕	๘๔,๕๕๕	๑๙,๕๕๕	๓๓,๕๕๕	๑๔๑,๕๕๕	๓๒๕
๒๕๖๔	๑๘๗,๕๕๕	๘๕,๕๕๕	๑๙,๕๕๕	๓๔,๕๕๕	๑๔๖,๕๕๕	๓๓๑
๒๕๖๕	๑๙๓,๕๕๕	๘๖,๕๕๕	๑๙,๕๕๕	๓๕,๕๕๕	๑๕๑,๕๕๕	๓๓๖
๒๕๖๖	๑๙๗,๕๕๕	๘๗,๕๕๕	๑๙,๕๕๕	๓๖,๕๕๕	๑๕๖,๕๕๕	๓๔๑
๒๕๖๗	๒๐๓,๕๕๕	๘๘,๕๕๕	๑๙,๕๕๕	๓๗,๕๕๕	๑๖๑,๕๕๕	๓๔๖
๒๕๖๘	๒๐๗,๕๕๕	๘๙,๕๕๕	๑๙,๕๕๕	๓๘,๕๕๕	๑๖๖,๕๕๕	๓๕๑
๒๕๖๙	๒๑๓,๕๕๕	๙๐,๕๕๕	๑๙,๕๕๕	๓๙,๕๕๕	๑๗๑,๕๕๕	๓๕๖
๒๕๗๐	๒๑๗,๕๕๕	๙๑,๕๕๕	๑๙,๕๕๕	๔๐,๕๕๕	๑๗๖,๕๕๕	๓๖๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้ภายในเท่านั้น ไม่ใ้เผยแพร่ภายนอกกร

แผนงบประมาณของนักของเที่ยว

เวลาพัก	ทัศน						ชะอำ						พื้นที่โครงการ หัวหิน - ไร่บัว					
	ชาวไทย		ชาวต่างประเทศ		รวม		ชาวไทย		ชาวต่างประเทศ		รวม		ชาวไทย		ชาวต่างประเทศ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- เป็นกลับ (๑ วัน)	๒๑	๔.๕	๕	๑๐.๐	๒๖	๕.๕	๓๕	๕๒.๐	๒	๒๒.๒	๓๖	๕๑.๕	๔๕	๒๔.๖	๗	๑๑.๕	๑๐๒	๒๒.๐
๒ วัน	๑๑๓	๕๓.๓	๑๘	๓๖.๐	๑๓๑	๕๐.๐	๖๗	๓๘.๐	๖	๖๖.๖	๗๓	๓๕.๕	๑๕๐	๕๖.๗	๒๕	๔๐.๖	๒๐๕	๔๕.๐
๓ วัน	๕๓	๒๕.๐	๕	๑๐.๐	๖๒	๒๓.๗	๑๗	๕.๕	๑	๑๑.๑	๑๘	๕.๕	๗๐	๒๕.๑	๑๐	๑๖.๕	๘๐	๑๘.๐
๔ วัน	๑๒	๕.๗	๓	๖.๐	๑๕	๕.๗	๑๑	๖.๓	-	-	๑๑	๕.๐	๒๓	๖.๐	๓	๔.๕	๒๖	๕.๕
๕ วัน	๒	๐.๙	-	-	๒	๐.๙	๕	๒.๕	-	-	๕	๒.๕	๗	๑.๙	-	-	๗	๑.๕
มากกว่า ๕ วัน	๑๑	๕.๖	๑๕	๓๐.๐	๒๖	๙.๕	-	-	-	-	-	-	๑๑	๒.๕	๑๕	๒๕.๐	๒๖	๕.๕
รวม	๒๑๒	๑๐๐.๐	๕๐	๑๐๐.๐	๒๖๒	๑๐๐.๐	๓๗๕	๑๐๐.๐	๔	๑๐๐.๐	๑๕๓	๑๐๐.๐	๓๕๖	๑๐๐.๐	๕๕	๑๐๐.๐	๔๕๕	๑๐๐.๐

แสงเวงทักเจดีย์บนทองเที่ยวจำแนกตามสถานพัก

สถานพัก	พำนัก			ชะอำ			พื้นที่โครงการ หัวหิน - ๗๖๖		
	ชาวไทย	ชาวต่าง ประเทศ	รวม	ชาวไทย	ชาวต่าง ประเทศ	รวม	ชาวไทย	ชาวต่าง ประเทศ	รวม
	เวลาพัก เฉลี่ย (วัน)	เวลาพัก เฉลี่ย (วัน)	เวลาพัก เฉลี่ย (วัน)	เวลาพัก เฉลี่ย (วัน)	เวลาพัก เฉลี่ย (วัน)	เวลาพัก เฉลี่ย (วัน)	เวลาพัก เฉลี่ย (วัน)	เวลาพัก เฉลี่ย (วัน)	เวลาพัก เฉลี่ย (วัน)
โรงแรม	๒.๔	๗.๕	๔.๖				๒.๕	๗.๕	๕.๖
บึงท่าโถ	๒.๑	๒.๐	๒.๑	๒.๐	๒.๒	๒.๐	๒.๐	๒.๒	๒.๐
บ้านพัก	๒.๖	-	๒.๖	๒.๖	-	๒.๖	๒.๖	-	๒.๖
บ้านเช่า	๒.๐	๒.๐	๒.๐	๒.๐	๒.๐	๒.๐	๒.๐	๒.๐	๒.๐
บ้านญาติและบ้านเพื่อน	๒.๘	๗.๐	๒.๖	๒.๑	๕.๐	๒.๒	๒.๕	๕.๕	๒.๘
รวม	๒.๕	๗.๕	๓.๖	๒.๑	๒.๓	๒.๒	๒.๕	๖.๕	๓.๖

ในการประมาณการห้องพักในปี 2529

$$= \frac{109,379 \times 2.5}{1.6 \times 365 \times 54\%} + \frac{10,553 \times 7.8}{1.6 \times 365 \times 54\%}$$

$$= 867 + 261 = 1128 \text{ ห้อง}$$

หมายเหตุ ใช้ = 54% ซึ่งเป็นอัตราค่าสุก

ในปีต่อไปก็ใช้การคิดเช่นเดียวกัน

ตาราง แสดงการประมาณการจำนวนห้องพักที่กองการในปีต่าง ๆ

ปีพ.ศ. ที่ขยายกรม	จำนวนห้อง	จำนวนห้องพักที่มีอยู่	จำนวนห้องพักที่ขาดแคลน
2529	1128	680*	448
2530	1182	680	502
2531	1237	680	557
2532	1296	680	616
2533	1373	680	693
2534	1422	680	742
2535	1475	680	795
2536	1532	680	852
2537	1590	680	910

* จากตารางที่ แสดงจำนวนโรงแรมและห้องพักในจังหวัดเพชรบุรี (จ.ชะอำ)

4.1.4 การกำหนดขนาดของโครงการและการวิเคราะห์

การกำหนดขนาดของโครงการโรงแรมตากอากาศชะอำในวิทยานิพนธ์ มี

สมมุติฐานดังนี้

สรุปความเหมาะสมของจำนวนของโครงการ

เนื่องจากบทสรุปของความถี่ของการห้องพักในเขตพื้นที่ หัวหิน ชะอำ ยังต้องการห้องพักอีกประมาณ 448 ห้อง จึงต้องแสดงการเปรียบเทียบระยะเวลาคุ้มทุน และความเหมาะสมของเงินทุน

ตาราง แสดงงบประมาณและระยะเวลาในคืนทุนของโรงแรมขนาด 100 ห้อง

ปีที่	หนี้สิน	กำไร/ปี	คอกเบี้ย	คงเหลือ	ภาษีเงินได้	คงเหลือหักเงินคน
1	60000	8856	8750	106	-	59894
2	59894	9315	8731	583	-	59310
3	59310	10426	8639	1797	-	57513
4	57513	12742	8314	4429	-	53084
5	53084	15709	7331	7778	-	45306
6	45306	20420	6178	14214	-	31064
7	31064	26018	4995	21023	-	10041
8	10041	35711	77	35704	-	14263
9	-	14263	-	-	-	-

ตารางแสดงงบประมาณและระยะเวลาในการคืนทุนของโรงแรมขนาด 200 ห้อง

ปีที่	หนี้สิน	กำไร/ปี	คอกเบี้ย	คงเหลือ	ภาษีเงินได้	คงเหลือหักเงินคน
1	120000	22015	21000	1015	-	118985
2	118985	23810	20822	2987	-	115997
3	115997	28175	20299	7676	-	108121
4	108121	37850	18921	18928	-	89192
5	89192	45108	10708	11499	-	59692
6	59692	54210	10044	44164	-	15528
7	15528	61115	2717	60397	-	44869
8	-	44869	-	-	-	-

ตารางแสดงงบประมาณและระยะในการลงทุนของโรงแรมขนาด 250 ห้อง

ปีที่	หนี้สิน	กำไร/ปี	ดอกเบี้ย	คงเหลือ	ภาษีเงินได้	คงเหลือหัก หักเงินต้น
1	150000	28988	26250	2738	-	147262
2	147262	38871	27550	11321	-	135941
3	135941	46832	22675	24157	-	111874
4	111874	58371	18330	36041	-	76743
5	76743	72588	12727	58681	-	17882
6	17882	76435	2442	73993	-	56111
7	-	56111	-	-	-	-

ตารางแสดงงบประมาณและระยะเวลาในการคืนทุนของโรงแรมขนาด 100,200,250 ห้อง
จะคืนต่ำกว่าขนาด 250 ห้องสามารถคืนทุนได้เร็วที่สุดคือ ในปีที่6 จะเริ่มคืนเงินกู้ได้หมดและ
เริ่มมีกำไร

ตารางแสดงงบประมาณและระยะในการลงทุนของโรงแรม 300 ห้อง

ปีที่	หนี้สิน	กำไร/ปี	ดอกเบี้ย	คงเหลือ	ภาษีเงินได้	คงเหลือหัก เงินต้น
1	180000	36000	23400	12600	-	167400
2	167400	33480	21762	11718	-	155682
3	155682	31137	20239	10838	-	144844
4	144844	28969	18830	10139	-	134705
5	134705	26941	17512	9429	-	125276
6	125276	25055	16286	8769	-	116547
7	116547	23309	15151	8158	-	108389
8	108389	21677	14090	7587	-	100802
9	100802	20164	13104	7060	-	93742
10	93742	18748	12185	6562	-	87180

1. จำนวนห้องพักที่จะได้รับการส่งเสริมจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (Board of investment) จะได้เปรียบโครงการที่ไม่ได้รับการส่งเสริมตามข้อกำหนดของ พ.ร.บ. ส่งเสริมการลงทุนกิจการโรงแรม กำหนดให้โรงแรมในต่างจังหวัดในเขตเทศบาลที่ได้รับการส่งเสริมคือ 80 ห้องขึ้นไป

2. จากการพิจารณาถึงปีที่โครงการจะเปิดดำเนินการได้จากโครงการนี้โรงแรมจะเปิดดำเนินการได้ประมาณ 3 ปี คือในคอนปลายปี 2529-2930 จากจำนวนห้องพักที่ขาดแคลนในปี 2529 = 448 ห้อง

3. เนื่องจากสถิติล่าสุดนี้เป็นการบันทึกในปี 2524 ยังไม่มีโรงแรมชั้นหนึ่งเปิดดำเนินการแต่จากแบบสอบถามและสถิติพบว่า ชาวต่างประเทศส่วนใหญ่แล้วในพื้นที่โครงการหัวหิน-ชะอำนิยมพักโรงแรมมากที่สุด 77.2% ของที่พักทั่วประเทศ เมื่อมีการเปิดดำเนินการค่าที่พักโรงแรมเพิ่มขึ้นก็จะทำให้อัตราการเพิ่มของนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีอุปทานค่าที่พักเพิ่มขึ้นทำให้ชาวต่างประเทศนิยมมาในพื้นที่มากขึ้นด้วยเกิดอุปสงค์ที่พักมากขึ้นตามมา

4. คำนึงถึงความเป็นไปได้ในด้านการลงทุน พบว่าโครงการที่เหมาะสมคือ เสียค่าใช้จ่ายน้อยและสามารถคืนทุนได้เร็วคือ ขนาด 250 ห้องจะคืนทุนภายใน 8 ปี (ดูการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ)

จึงเห็นควรที่จะกำหนดขนาดของโครงการเป็นขนาด 250 ห้อง ซึ่งใกล้เคียงกับโรงแรมตากอากาศชั้นหนึ่งในปัจจุบัน

ตารางที่ จำนวนสถานที่พักในเขตอ.ชะอำ จ.เพชรบุรี พ.ศ. 2525

ประเภท	ลำดับที่	ชื่อยังกาโล	จำนวนห้องพัก		หมายเหตุ
			หรับอากาศ	ธรรมดา	
ชั้น 1	1	วีเจนท์ ชะอำ	362	-	โรงแรม หาดบวกร เปิดดำเนินการเมื่อ ปี 2529
	1	โรงแรมหาดบวกร	302	-	
ชั้น 2	1	ศาลาวิลล่า	6	28	
	2	แสงทอง	10	10	
ชั้น 3	1	แก่นจันทร์	-	35	
	2	ชะอำวิลล่า	-	8	
	3	ชะอำฮอติเคย์ ลอกจ์	-	15	
	4	รุ่งธรรม	-	8	
	5	ริ้วระฆามวิลล่า	-	10	
	6	สันติคาม	-	12	
	7	สันติสุข	-	22	
	8	ชะอำคลายทุกข์	-	11	
	9	บังกาโล รุ่งธรรม	-	6	
		รวม	680		

f.2

4.2 การศึกษาการลงทุนความเป็นไปได้ในทางเศรษฐกิจ

การศึกษาทางด้านการลงทุนและความเป็นไปได้ในทางเศรษฐกิจ (financial and oconomic feasibility study) นับเป็นขั้นตอนหนึ่งที่มีความสำคัญในการบริหาร และการวางแผนโครงการ ซึ่งอาจถือเอาสมมุติฐานจากข้อมูลในการกำหนดเงื่อนไข โดยการเอาสภาพเศรษฐกิจปัจจุบันเป็นขั้นตอนการกำหนด ทั้งแหล่งเงินทุนเวียน ราคาการก่อสร้าง

อุปกรณ์ต่าง ๆ ค่าที่ดิน ซึ่งจะเห็นเป็นตัวกำหนดจำนวนเงินที่จะต้องนำมาลงทุนเป็นการประมาณการงบประมาณในการลงทุน และเงินทุนที่จะใช้จ่ายในการดำเนินงานตลอดจนการคาดการณ์ถึงผลประโยชน์รายได้ที่จะได้รับจากด้านต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้สามารถนำไปเปรียบเทียบในการตัดสินใจถึงความเหมาะสมในการจะลงทุนหรือไม่ โดยเฉพาะเป็นโครงการที่จะต้องใช้เงินลงทุนเป็นจำนวนมาก ทั้งยังส่งผลถึงการวางแผนขั้นตอนในการดำเนินงานของโครงการให้เหมาะสมสำหรับการศึกษาหัวข้อนี้ตามโครงการในวิทยานิพนธ์นี้เป็นแค่เพียงการศึกษาถึงหลักเกณฑ์กว้าง ๆ ทางวิชาการในแง่ของเศรษฐกิจการลงทุน ทั่วเขตต่าง ๆ ที่เป็นผลสรุปจากการศึกษานั้นเป็นค่าเฉลี่ยของเรื่องต่าง ๆ ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษาเท่านั้น สำคัญตามหัวข้อนี้สามารถสรุปได้ดังนี้

1. การศึกษาคำนวณเงินลงทุน (fincanceaã study)
 - การลงทุนของโครงการ (project invertment)
 - แหล่งเงินทุน และโครงสร้างของทุนทรัพย์ (source of finance- and capital structure)
 - ผลประโยชน์ตอบแทนของโครงการ (project profitaility)
2. การศึกษาคำนวณรายได้และรายจ่ายของโครงการ projected statement of income and expense)
 - รายได้ (revente)
 - รายจ่ายในการดำเนินการ (operation cost and expenes)
 - รายจ่ายฟ.งที่ (fixed cost)

4.2.1 การวิเคราะห์โครงการลงทุน

ในปัจจุบันการลงทุนอาคารประเภทโรงแรมได้รับการส่งเสริมและช่วยเหลือเป็นอย่างดี เพราะรัฐบาลมองเห็นความสำคัญของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นตัวทำรายได้ให้กับประเทศไทยเป็นจำนวนมากทุกกลายเป็นรายได้หลักของประเทศ นอกจากนั้นผลทางอ้อมจึงเป็นการสนับสนุนให้มีกิจการจ้างงาน ทำให้ประชาชนมีงานทำมีรายได้อีกด้วย กังหันรัฐบาลจึงได้ทำการส่งเสริมแก่โครงการที่สมควรและพิจารณาแล้วว่าเหมาะสม สำหรับพื้นที่โครงการ

ชะอำนับว่าเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมจะได้รับการส่งเสริม เนื่องจากมีแผนพัฒนาพื้นที่บริเวณนี้อยู่แล้ว รัฐบาลส่งเสริมโดยให้สิทธิบางประการ เช่น การยกเงินภาษีเงินได้นิติบุคคลให้เป็นเวลานาน 3-8 ปี อนุญาตให้นำผลขาดทุนไปหักออกจากกำไรสุทธิภายหลังระยะเวลาที่ได้รับยกเงินภาษีเงินได้นี้ กำหนดระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี การยกเว้นอากรขาเข้าและภาษีการค้าให้กับเครื่องจักรที่นำมาใช้ในโครงการ เป็นต้น

เงินลงทุนสำหรับการจัดทำนั้น ความแตกต่างของจำนวนเงินขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการได้แก่ ค่าแห่งที่ตั้ง ขนาดของโครงการ ลักษณะของอาคารและระดับความหรูหรา ความสะดวกสบายที่จัดได้ในการบริการ (facilities provided) ตลอดจนช่วงเวลาที่จะดำเนินการก็มีผลกับจำนวนเงินทุนของโครงการ ดังจะเห็นได้จากการผันผวนทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวกับภาวะเงินเฟ้อ (inflation) ค่าของเงิน (values of currency) จะทำให้การลงทุนต้องใช้เงินมากขึ้น เช่นในช่วงปี 2522 การลงทุนในโรงแรมชั้นหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร 5 โครงการมีอัตราเฉลี่ยเงินทุน = 1070000 บาท ต่อห้องพัก ต่อมาปี 2524 อัตราเฉลี่ยเงินทุนเพิ่มขึ้นเป็น 1452000 บาท ต่อห้องพัก

4.2.2 การวิเคราะห์งบประมาณในโครงการ

ในการประมาณของเงินทุนสำหรับโครงการในวิทยานิพนธ์นี้ มีสมมุติฐานว่าสภาพเศรษฐกิจการลงทุนในประเทศไทยอยู่ในสภาพคงตัวในปัจจุบัน ซึ่งจากการศึกษาโรงแรมชั้นหนึ่งที่ต่างจังหวัดที่สร้างในระยะใกล้เคียงกันพบว่า จะมีอัตราเฉลี่ยเงินทุน 1000,000 บาท ต่อห้องพัก ซึ่งโรงแรมในวิทยานิพนธ์นี้เป็นโรงแรมชั้นหนึ่งน่าจะมีความใกล้เคียงกัน จากสมมุติฐานนี้จึงประมาณเงินลงทุนของโครงการ โรงแรมชั้นหนึ่งค่าจะมีอัตราจำนวนห้องพัก 250 ห้องว่าจะมีเงินลงทุนทั้งสิ้นประมาณ 250000000 บาท ซึ่งครอบคลุมถึงค่าที่ดิน ค่าปรับปรุงที่ดิน สิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักร อุปกรณ์อำนวยความสะดวก เพอร์เนเจอร์ต่าง ๆ อุปกรณ์คุณวุฒิ ในการดำเนินงาน รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างกิจการและเงินทุนหมุนเวียนขั้นแรก

สำหรับสัดส่วนของเงินทุนในโครงการ (proportions of investment) และการแบ่งสัดส่วนนั้น ตามข้อ 1 ถือเอาค่าเฉลี่ยตามสถิติการจัดทำโรงแรมทั่วโลก

แหล่งเงินทุนและโครงสร้างของทุนทรัพย์

(Sources of finance and capital Structure)

1. แหล่งเงินทุนสำหรับจัดทำโครงการโรงแรมในประเทศไทยโดยทั่วไปจะประกอบด้วยเงินทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้ว (Equity) ส่วนหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นเงินสดหรือเบิกขายหุ้นใหม่หาร่วมลงทุนกับเงินกู้ (Loan) อีกส่วนหนึ่ง แหล่งของเงินค้ำส่วนใหม่มาจากสถาบันการเงินออกของเอกชน ซึ่งจะต้องเสียดอกเบี้ยในอัตราประมาณร้อยละ 17.5 ต่อปี ในปัจจุบันนี้ และในกรณีที่ผู้ลงทุนไม่มีหลักทรัพย์ในประเทศ จะต้องทำผู้ค้ำประกันจากต่างประเทศหมก ซึ่งผู้ลงทุนจะต้องส่งค้ำประกันประมาณ ร้อยละ 1-15 ของวงเงินที่ค้ำประกันเป็นรายปีให้ผู้ค้ำประกันจนกว่าจะจ่ายเงินกู้จากสถาบันการเงินภายในประเทศหมก

2. สำหรับสัดส่วนส่วนของโครงสร้างของทุนทรัพย์ ตามเงื่อนไขคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้กำหนดไว้ดังนี้ "จะต้องมีอัตราส่วนระหว่างเงินกู้ต่อทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้วไม่สูงกว่า 60:40 "

ตาราง แสดงสัดส่วนโครงสร้างเงินลงทุนในโครงการ

capital component ทุน	amount in baht (in thousand baht)	percentage to total
term loan เงินกู้	150000	60%
equity เงินลงทุน	100000	40%
	total 250000	100%

1. ไทบูลย์ สุวรรณไพศรี

2. ท.ท.ท.,แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 ปี 2520-2524

3. ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ บ. 1/2524

สำหรับเงินกู้ (Loan) จำนวนนี้เพื่อเป็นเงินทุนหมุนเวียนในการดำเนินการก่อสร้าง
โรงแรม โดยมากโครงการโรงแรมขนาดใหญ่มักกู้เงินแบบ Long Term Loan กล่าวคือ
ผู้เงินจากสถาบันการเงินทั้งในและนอกประเทศ ในลักษณะเงินกู้เป็นจอกในระหว่างเวลาที่
ดำเนินการก่อสร้างโครงการตามจำนวนเงินที่ได้ประมาณการไว้ และการใช้คือเงินกู้ส่วน
ใหญ่จะใช้คืนภายใน 5-7 ปี ซึ่งเป็นระยะเวลาอาศัยการก่อสร้างแล้วจึงเริ่มเงินคืนบุคคล
สำหรับโครงการที่ได้รับการส่งเสริมเงินกู้มักจะยินยอมไม่คิดดอกเบี้ยในช่วงเวลาที่ตกลงกันได้
และสัดส่วนการคืนเงินกู้จะเห็นจากรางข้างล่าง สำหรับโรงแรมในโครงการนี้ให้ถือว่าสถาบัน
เงินกู้ยินยอมไม่คิดดอกเบี้ยเป็นระยะเวลา - ปีหลังจากเปิดดำเนินการแล้ว

ตารางสัดส่วนการคืนเงินต้นและดอกเบี้ย

ระยะเวลาเงินกู้ payment of long term loan	เปอร์เซ็นต์รวม percent to total	จำนวนเงิน principle (in baht)	คงเหลือ 150000 132000 114000 84000 45000	ผลประโยชน์ที่ได้รับ interest (in baht)
1 st year	-	-	150000	26250
2 nd year	-	-	150000	26250
3 rd year	12%	18000	132000	26250
4 th year	12%	18000	114000	23100
5 th year	20%	30000	84000	19950
6 th year	26%	39000	45000	14700

payment of long term loan ระยะเวลาเงินกู้	percent to total เปอร์เซ็นต์	principle (in baht) จำนวนเงิน	ตรงเหลือ	intersst (in baht) ผลประโยชน์ที่ได้รับ
	TOTAL	150000	-	144375

4.2.3 การวิเคราะห์ต้นทุนแทนในโครงการ

โดยทั่วไปรายได้ของกิจการ โรงแรมประกอบด้วย

1. รายได้จากค่าห้องพัก (room sales) เป็นรายได้หลักของโครงการ
2. รายได้จากค่าอาหารและเครื่องดื่ม (food & beverage sales) เป็นรายได้สำคัญอื่นหนึ่งของกิจการโรงแรมชั้นหนึ่งทั่วไป
3. รายได้จากกิจการให้เช่าสถานที่และอื่น ๆ (Minor operated department incomes)
4. รายได้จากหน่วยงานย่อยต่าง ๆ (store rentals and other incomes)
5. รายได้อื่น ๆ (Other income)

สัดส่วนรายได้ของโรงแรมชั้นหนึ่ง ประกอบด้วย

1. รายได้จากค่าห้องพัก (room sales) เป็นรายได้หลักของโรงแรม
2. รายได้จากค่าอาหารและเครื่องดื่ม (food & beverage sales) เป็นรายได้สำคัญอื่นหนึ่ง
3. รายได้จากหน่วยงานย่อยต่าง ๆ (Minor operated department income)
4. รายได้จากกิจการเช่าร้านค้าและอื่น ๆ (Store rental and other income)

จากการศึกษารายได้จากสถิติโรงแรมต่างๆทั่วโลก¹ ปรากฏว่าสถิติรายได้อันดับหนึ่ง
รายได้กึ่งการวางข้างล่างนี้

components of revenues สัดส่วนของรายได้	percentage to total เปอร์เซ็นต์รวม
room sales ค่าเช่าที่พัก	48%
food & beverage sales ขายอาหารและเครื่องดื่ม	45%
minor operated deaparement income รายได้หน่วยงานย่อย	5%
store rental and all other income รายได้จากค่าเช่าร้านขายของ	2%
total	100%

อัตราพักเฉลี่ย (Occupancy rate)

ในการคำนวณจำนวนเงินในวิทยาลัยพณิชยการกำหนดให้อัตราพักเฉลี่ยเป็น 54% ในปีแรกของการเปิดดำเนินการ ต่อจากนั้นก็เพิ่มขึ้น สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งในการที่กิจการโรงแรมโคจะมี ใ้คงอยู่ขึ้นอยู่กับความสามารถของคณะกรรมการบริหารของโรงแรมหรือเครือข่ายที่สำคัญของ โรงแรมซึ่งจะมีผลทำให้มี tour group ชาวต่างประเทศมาลงมาก โดยมีสัญญาผูกมัดจำนวนคนต่อปีที่แน่นอน สำหรับโครงการวิทยาลัยพณิชยการให้ถือว่ากิจการโรงแรมค้างอาศัยอยู่ ภายใต้การดำเนินงานของผู้บริหารที่เชี่ยวชาญด้านการโรงแรมด้วย

แสดงการคาดการณ์อัตราพักเฉลี่ยของโรงแรมในโครงการ

ปี	2529	2530	2531	2532	2533	2534	2535
อัตราเฉลี่ย	54%	80%	80%	80%	80%	80%	80%

อัตราค่าห้องพัก (room rates)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

จากการสำรวจอาคารตัวอย่างของโรงแรมตากอากาศชั้นหนึ่ง ปรากฏว่าอัตราค่าห้องพักในปี 2528 มีค่าเฉลี่ยดังรายการในตาราง

4 hotel	location	single	double	suíte	executive suite
the lay view	Pattay	1000	1000	3000	5000
cliff Beach	Pattaya	1200	1200	2800	4500
regentCha-am	Cha-Am	1000	1000	2000	2800
maflin Pattaya	Pattaya	1100	1100	2500	5000
TOTAL		4300	4300	10300	17300
Average		1075	1075	2575	4325

ในโครงการถือว่าโรงแรมกว่าจะดำเนินการก่อสร้างสำเร็จและพร้อมจะเปิดดำเนินการได้ก็ต้องใช้เวลา 2-3 ปี ดังนั้นถือว่าจะดำเนินการได้เมื่อต้นปี 2531 ซึ่งปกติแล้วโรงแรมจะปรับราคาให้เพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 10 ทุก 2 ปี ดังนั้นอัตราค่าห้องของโรงแรมในโครงการนี้เมื่อเริ่มดำเนินงานควรมีอัตราคงแสดงในตาราง

type of room	Number of room	2526	2528	2530	2532	2534	2536
standard twin	240	1075	1183	1301	1431	1574	1590
standard suit	7	2575	2833	3116	3428	3771	4148
exclusive suit	3	4325	4758	5234	5757	6333	6966

อัตราผู้พักต่อห้อง (Number of guest per room)

จากการสำรวจของการท่องเที่ยวพบว่าอัตราผู้เข้าพักต่อห้อง -1.6 ดังนั้นถือว่า
โรงแรมในโครงการนี้มีแขกเข้าพักเฉลี่ย 1.6 คน ต่อห้องพัก
อัตราค่าห้องพักเฉลี่ย

จากเงื่อนไขดังกล่าวมาแล้วสามารถนำมาหาอัตราค่าห้องพักเฉลี่ยได้ว่าประมาณ
1272 บาท ต่อห้อง ในปีแรกที่เปิดดำเนินการคือ ปี 2531 จากนั้นก็จะเพิ่มอัตราค่าห้องพัก
คือ เฉลี่ยร้อยละ 12 ในทุกๆ 2 ปี ดังแสดงในตารางซึ่งถือว่าแปรตามอัตราเงินเฟ้อเช่น
ปัจจุบัน (

PROJECTED YEAR	2529	2531	2533	2535	2537
AVERAGE ROOM RATE	1272	1399	1539	1693	1862

สำหรับค่าใช้จ่ายของกิจการ (Operating cost and expense) ทุกสถิติ
ที่มีการสำรวจไว้เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการดำเนินการของโรงแรมในภูมิภาคเอเชียนั้น จะมี
ค่าประมาณ 70 / ของรายได้ทั้งหมดของโรงแรม¹ ดังแสดงในตาราง

2. บริษัท แพนแปซิฟิก, การศึกษาความเป็นไปได้ของโรงแรมสนามบินนานาชาติ

1. Fred Lawson; hotels, motels, and condominiums design, planing and
maintenance P. 42

Expense components	percentage rating
ส่วนประกอบของค่าใช้จ่าย	
payroll and relate expenses ค่าใช้จ่ายในการพัฒนา	30.0%
Food & bverage cost ค่าใช้จ่ายแผนกอาหารและเครื่องดื่ม	
Departmental expenses	
Administrative and general ค่าใช้จ่ายการบริหารและบริการ	4.0%
energy cost ค่าใช้จ่ายบุคลากร	2.0%
Repair and maintenance ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา	3.5%
	3.0%
TOTAL	70.0%

ค่าใช้จ่ายคงที่ (Fix charges)

ค่าใช้จ่ายคงที่ประกอบด้วย ค่าภาษีที่ดิน ค่าประกันทรัพย์สิน ค่าเสื่อมราคาในทรัพย์สินต่าง ๆ มีรายละเอียดดังนี้

- ค่าภาษีและค่าประกันภัยทรัพย์สิน (Property and insurance) จาก
การสำรวจโรงแรมทั่วไปคิดเป็น 1% ของเงินทุน
- ค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สิน (Depreoiation) โดยทั่วไปคิดเป็น 5%
ของเงินทุน

- คินเงินทุนเป็นรายปีคังแสดงในรายการ
- ภาษีเงินได้ (Income tax) ในโครงการนี้ถือว่าได้สิทธิการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลา 3-8 ปี โดยโครงการนี้ถือว่าได้ยกเว้นเป็นเวลา 8 ปี ปีต่อไป

วิธีคิด

600 : 1 ทอง

กำไร 20% (ตามมาตรฐานทั่วไป)

ดอกเบี้ย 13% (ตามมาตรฐานทั่วไป)

กำไร	<u>180000</u>	20	36000
	100		

ดอกเบี้ย	<u>180000</u>	13	23400
	100		

คงเหลือ	36000	-	23400	12600
---------	-------	---	-------	-------

คงเหลือหักเงินต้น	18000-12600	167400
-------------------	-------------	--------

เสียภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นอัตราร้อยละ 35% ของรายได้ที่หักรายจ่ายแล้วทั้งหมด

- ดอกเบี้ย จำนวนดอกเบี้ยเงินกู้ระยะยาวจำนวน 150 ล้านบาท จะชำระหมดภายใน 8 ปี นับจากเปิดดำเนินการค้าพร้อมกับอัตรากារคิดเงินกู้ระยะยาวด้วย โดยคิดอัตราร้อยละ 17.5 ดังนั้นการกู้เงินปัจจุบันเป็นหลัก

สรุปผลตอบแทนในโครงการ

ในการประมาณผลตอบแทนภายในโครงการนี้ ให้ถือว่าโครงการนี้เป็นโครงการที่ได้รับการส่งเสริมจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ดังนั้นได้รับสิทธิการยกเว้นการเสียภาษีรายได้นิติบุคคลเป็นเวลา 8 ปี ซึ่งเป็นระยะเวลาที่มีการทยอยส่งคืนเงินกู้ และปรากฏผลกำไรขาดทุนดังนี้

ในปีแรกที่เริ่มดำเนินการ ปรากฏว่าขาดทุนเป็นเงิน 2.077 ล้านบาท เพราะมีค่า แต่ปีต่อมาในระยะโฆษณาโรงแรมจะไต่กำไร 16.785 ล้านบาท เพราะยังไม่ส่งคืนเงินกู้ และจะไปหักกับเงินชดเชยและดอกเบี้ย มากก็จะไต่กำไรมาตลอดหมดเงินกู้ในปี 2535 พร้อมกับคืนทุนในปีต่อมาคือปี 2536 ในปี 2537 จะเป็นปีที่ได้ กำไรเต็มที่คือ 67.627 ล้านบาท และเสียภาษีเงินได้นิติบุคคล 35% ดังนั้นกำไรสุทธิคือปีจะเท่ากับ 43.96 ล้านบาท ซึ่งเป็นกำไรในปีที่ 9 หลังจากดำเนินการ

4.3. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

การหาอัตรากำไรดังกล่าวในธุรกิจโรงแรมนั้นขึ้นอยู่กับตัวแปรค่าต่าง ๆ เช่น มาตรฐานของโรงแรมจัดอยู่ในโรงแรมที่หรูหรามาก โรงแรมชั้นหนึ่งหรือ โรงแรมแบบประหยัด ราคาห้องพัก นอกจากนั้นยังขึ้นอยู่กับอัตรากារเข้าพัก อีกด้วย

สำหรับโรงแรมในประเทศไทย จากการสำรวจของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย พบว่าโรงแรมต่าง ๆ ในปัจจุบันที่ได้รับการส่งเสริมและไม่ได้รับการส่งเสริม มีอัตราค่าจ้างคน สุ่มได้ ดังต่อไปนี้

โรงแรมในกรุงเทพฯ 1.46 คน : ห้องพัก

โรงแรมในต่างจังหวัด 0.63 คน : ห้องพัก

โรงแรมตากอากาศในต่างจังหวัดมักมีการจ้างงานเพิ่มขึ้นในฤดูกาลท่องเที่ยว (peak season) ซึ่งห้องพักรักมักจะเต็ม ส่วนในฤดู low season จะมีพนักงานบกพิเศษเฉพาะ แยกจะไม่มาก จากการสำรวจโรงแรมตากอากาศชั้นหนึ่งเป็นอาคารตัวอย่างพบว่าอัตรา ค่าจ้างคนมีดังนี้²

hotel	rooms	staffs	staff : room
1. Siampbay shore	274	315	1.14
2. The regent cha-am	391	450	1.15
3. Royal cliff beach hotel	700	899	1.28
4. Asia pattaya	253	438	1.7
5. Phudet island resort	194	301	1.55
TOTAL	1812	2403	
	Average		1.32

ดังนั้นอัตราค่าจ้างคนในธุรกิจโรงแรมในวิทยานิพนธ์ นี้ให้ถือใช้ค่าเฉลี่ยของจำนวน พนักงาน : ห้องของโรงแรมตากอากาศตัวอย่าง คือ 1.32 คน : ห้อง

ดังนั้นอัตราค่าจ้างคนในธุรกิจโรงแรมนี้คือ $1.32 \times 250 = 330$ คน

การแบ่งประเภทของแรงงาน

คามารูทของ ท.ท.ท. นั้น ค่าจ้างคนในธุรกิจโรงแรมสามารถแบ่งตามลักษณะของ การทำงานออกได้เป็น 4 ระดับ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

- ระดับที่ 1 งานที่ไม่ต้องใช้เทคนิค ได้แก่ porters, waters, room cleaners
kitchen helpers, front desk clerks, telephon operators
- ระดับที่ 2 งานที่ใช้เทคนิคระดับกลาง เช่น bartenders, head waiters kitchen
supervisors, cashier, housekeeping supervisors.,
- ระดับที่ 3 งานเหนือกว่าระดับที่ 1 เช่น room department manager,
food & beverage manager, chief cook, housekeeper
front desk manager, chief engineer, chief accountant
internal auditor, personal manager etc.
- ระดับที่ 4 งานบริหาร เช่น managing director, deputy managing director
vice-president for operation, vice president for-
finance controller, marketing director
- อัตราส่วนของเรางานขั้นต้นเป็นดังนี้

type fo work	percentage of staff	staff in proposed hotel
งานระดับที่ 1	75%	247.5
งานระดับที่ 2	16%	52.8
งานระดับที่ 3	6%	19.8
งานระดับที่ 4	3%	9.9
TOTAL	100%	330

สำหรับการแบ่งอัตรากำลังคนตามหน่วยงานต่าง ๆ ของโรงแรมนั้น จากการสำรวจ
โรงแรมในสหรัฐอเมริกา ปรากฏผลดังแสดงข้างล่างนี้

Department แผนก	percentage of work จำนวนเปอร์เซ็นต์ของงาน	Staffin proposed hotel จำนวนพนักงานในโรงแรม
1. Administration ฝ่ายบริหาร - Hotel manager - Controller - Front office manager - etc.	3.0	10
2. Front office & admin-staff - front office cashier - room clerk - telephone operator - admen-staff	11.0	36
3. service บริการ - bellman -doorman - elevator operator - head porter - room service staffs	19	63
4. Housekeeping แม่บ้าน - chamber maid - housekeeper - linen room woman - houseman etc.	27	89
5. food & service อาหารเครื่องดื่ม	34	112
5.1 dining room - bus boy - hostress - waiter	(18)	59
5.2 kitchen	(16)	53

Department	percentage of work	staff in proposed hotel
<ul style="list-style-type: none"> - cook - dishwasher - kitchen helper 		
6. maintenance & equipment operation ฝ่ายบริการรักษา	6.0	20
	TOTAL	330

ESTIMATED PROJECT FEASIBILITY.

2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538

ราคาที่พักเฉลี่ย	1272 54%	1272 80%	1431 80%	1431 80%	1610 80%	1610 80%	1610 80%	1811 80%	1811 80%
ค่าเช่าห้องพัก	62678	92856	104463	104463	117530	117530	117530	132203	132203
ค่าอาหารเครื่องดื่ม	58761	87053	97934	97930	110184	110184	110184	123940	123940
รายได้จากการให้เช่าสถานที่	6529	9672	10082	10082	12243	12243	12243	26014	26014
รายได้จากหน่วยงานย่อย	2611	3860	4353	4353	4897	4897	4897	10406	10406
รวม	130579	193450	217631	217631	244854	244854	244854	275423	275423
ใช้จ่าย	39173	58035	65289	65289	73456	73456	73456	82627	82627
ค่าใช้จ่ายภาษีกลุ่มอื่น	18281	27083	30469	30469	34280	34280	34280	38559	38559
ค่าใช้จ่ายแบบนิตต่าง ๆ	17629	26116	29380	29380	33055	33055	33055	37182	37182
ค่าบริหาร, ทั่วไป	5223	7738	8705	8705	9794	9794	9794	11017	11017
โฆษณา ประชาสัมพันธ์	2611	3869	4353	4353	4897	4897	4897	5508	5508
อัตราเงินเดือนพนักงาน	4570	6771	7617	7617	8570	8570	8570	9640	9640
ซ่อมบำรุงรักษา	3017	4840	6529	6529	7346	7346	7346	8263	8263
รวม	91405	135415	152342	152342	171398	171398	171398	192796	192796
PROFIT BEFORE FIX CHARGE	39173	58035	65289	65289	73456	73456	73456	82627	82627

ESTIMATED PROJECT FEASIBILITY

2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538

ค่าใช้จ่ายคงที่													
ค่าภาษี และ ประกันภัย	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
ค่าเสื่อมราคาทรัพย์สิน	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500
ค่าทดแทนลดประโยชน์	26250	26250	26250	26100	19950	14700	7875	-	-	-	-	-	-
ชำระหนี้	-	-	18000	18000	30000	39000	45000	-	-	-	-	-	-
รวม	41250	41250	59250	56100	64950	65700	67875	15000	-	-	-	-	-
INCOME BEFORE INCOME TAX	-2077	16785	-6039	9189	8506	7756	14752	67627	EXEMPTED	EXEMPTED	EXEMPTED	EXEMPTED	EXEMPTED
INCOME TAX	-2077	16785	6039	9189	8506	7756	14752	67627	EXEMPTED	EXEMPTED	EXEMPTED	EXEMPTED	EXEMPTED
NET INCOME	-2077	16785	6039	9189	8506	7756	14752	67627	EXEMPTED	EXEMPTED	EXEMPTED	EXEMPTED	EXEMPTED

4.3.1. การวิเคราะห์ห้องประกอบโครงการ

ตามหลักสำคัญนั้นองค์ประกอบของโรงแรมแบ่งประเภทออกได้เป็น 2 ส่วนสำคัญคือ ส่วน FRONT OF THE HOUSE เป็นส่วนของโรงแรมที่ผู้มาใช้บริการได้พบเห็นและใช้บริการ โดยตรง ไม่ว่าจะเม่นแถมมาพักหรือมุกคณภายนอกทั่วไป เป็นส่วนที่จะสร้างความพึงพอใจ และประทับใจแก่ผู้มาใช้บริการ ดังนั้นการออกแบบในส่วนนี้จึงต้องมีการตกแต่งอย่างพิถีพิถัน จักบรรยากาศในส่วนต่าง ๆ ให้เกิดความรู้สึกเชิญชวนให้เข้ามาใช้บริการองค์ประกอบที่สำคัญในส่วนนี้ประกอบด้วย

1. Lobby โถงทางเข้า
2. Front desk ervice สัมพันธ์
 - guest registration
 - advance reservation
 - mail and key
 - cashier
3. Administ stive area ส่วนบริหาร
4. restaurant facilities ส่วนร้านอาหาร
5. Elevator and stair lobby ส่วนลิฟท์และบันไดหนีไฟ
6. Guest floor corridor ส่วนทางเดินแขก
7. grest room and utilities ส่วนห้องพัก
8. Banqueting facilities ส่วนจัดเลี้ยงและประชุม
9. Shoping units ส่วนร้านค้า
10. Public toilets ส่วนห้องน้ำสาธารณะ

ส่วน back of the house เป็นส่วนที่มีหน้าที่ทำการผลิตแล้วส่งไปบ่อนให้บริการด้านหน้า (front of the house) เปรียบได้กับหัวใจของโรงแรมที่สูบคืออาหารไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ในส่วนนี้เข้าถึงได้เฉพาะเจ้าหน้าที่และพนักงานเท่านั้น การออกแบบส่วนนี้ต้องให้ปกปิดจากสายตาของผู้ใช้บริการ เพราะการทำงานที่สัมพันธ์กันอาจไม่น่าดูนัก

องค์ประกอบที่สำคัญให้ส่วนนี้ไว้แก่

1. Laundry facilities ส่วนซักฟอก
2. Housekeeping department ส่วนแม่บ้าน
3. Food and beverage service ส่วนบริการอาหารเครื่องดื่ม
4. Employee's facilities ส่วนพนักงาน
5. Engineer section and shops ส่วนซ่อมบำรุง

4.3.2 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

สำหรับการศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบและการกำหนดเนื้อที่ใช้สอยใน
 วิทยาลัยฯ จะแบ่งตามลักษณะการใช้งานของพื้นที่ใช้สอยเป็นหลัก โดยหลักการทั่วไปสามารถ
 แบ่งประเภทของพื้นที่ใช้สอยของโรงแรมออกเป็น 6 ส่วนใหญ่ๆ ดังนี้

1. Public space ส่วนสาธารณะ
2. General administration space ส่วนบริหารทั่วไป
3. Concession space ส่วนบริการค้า
4. Subrental space ส่วนบริการซักฟอก
5. Food and beverage service space ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม
6. Grest-room space ส่วนห้องพักผ่อน
7. General service space ส่วนบริการทั่วไป

1. Public space (ส่วนสาธารณะ)

เป็นส่วนที่สำคัญมากอันหนึ่งของโรงแรม เพราะเป็นส่วนที่บริการแขกผู้มา
 พักจะทำการติดต่อก่อนอันดับแรก แม้จะเป็นส่วนที่ไม่ได้ทำรายได้ให้โรงแรมโดยตรง (nonpr-
 oductive area) แต่ก็จะมีรายได้ องค์ประกอบต่าง ๆ ในส่วนคือ

1.1 hotel entrance ส่วนทางเข้า

ก. main entrance ทางเข้าหลักเป็นจุดแรกที่แขกผู้มาพักได้พบ
 เห็นดังนั้นจึงต้องออกแบบให้มีความดึงดูดสายตาประทับใจเพื่อให้เกิดภาพพจน์ที่ดีแก่โรง
 แรม และต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจนและบ่งบอกหน้าที่ใช้สอยอย่างชัด ตำแหน่งที่อยู่ต้อง

นำมาไปสู่ส่วนต้อนรับโดยตรง การเข้าถึงจากภายนอกต้องสะดวกฉะววกเร็ว และต้องเข้าถึงได้ทั้งการไต่ทั้งทางรถยนต์และทางเดินเท้า

ส่วนประกอบและหลักการออกแบบทั่วไป

- ขนาดพื้นที่แล้วแต่ความเหมาะสม สัดส่วนโดยส่วนรวมไม่มีข้อกำหนดตายตัว แต่ควรจะดูโอ้โถง และสามารถรับรองผู้มาพักที่มาเป็นกลุ่ม
- ขนาดของถนนหรือลานจอดรถด้านหน้าทางเข้าต้องกว้างไม่ต่ำกว่า 5.5 ม. (min.) และควรมีสัญญารจราจรบอกทิศทางและตำแหน่งโดยชัดเจน โดยทั่วไปจะคิดไว้สูง 5.00 เมตรเหนือระดับถนน
- ต้องมีส่วนป้องกันแดดและฝน เช่น กันสาด (canopy) ซึ่งอาจใช้เป็นตัวเน้นทางเข้า
- แสงไฟฟ้าและไฟสัญญาณของชัดเจนพอเพื่อความปลอดภัย และความสะดวกในก่อนหัวค่ำและเวลากลางคืน
- ประตูทางเข้าต้องกว้างพอสำหรับคนเดินเท้ากระเป๋ากินทาง 2 ข้างหรือรถกระเป๋ากินทางได้ (ขนาดมาตรฐานต่ำสุด 0.90 เมตร) วัสดุที่ใช้ก่อสร้างมีความทนทาน สภาพทั่วไปไม่แตกหักง่ายหรือมีคน แงะต้องป้องกันไฟได้ตามข้อกำหนด ลักษณะประตูอาจแบ่งได้เป็น
 - บานหมุน (revolving) โดยมีบานประตูปานสวิงคู่หรือเดี่ยว อยู่ 2 ข้าง
 - บานสวิงคู่ (swing) และมีบานเปิดชนิดธรรมดาหรืออัตโนมัติ อยู่ 2 ข้าง
 - บานเลื่อน (sliding) โดยทั่วไปเป็นชนิดเปิดเปิดอัตโนมัติ

ในกรณีที่มีการยกทางเข้าให้สูงเพื่อเป็นการเน้นความสำคัญและต้องการใช้เป็นทางขึ้น ต้องจัดให้มีทางลาด (ramps) เพื่อบริการขนกระเป๋า (luggage) กล้วย ความชันประมาณ 1 : 10 หรือ 1 : 12

ข. sub entrance ทางเข้าสำรองนี้จัดไว้เพื่อเป็นทางเข้าไป

ยังมีส่วนของห้องอาหาร ห้องประชุมและจัดเลี้ยง (banquet & convention hall) เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้ภายในเท่านั้น ไม่เผยแพร่ให้ทั่วไปไปยังโครงการด้านการค้า

หรือร้านค้าในโรงแรม เพื่อช่วยแบ่งเบาภาระของทางเข้าหลักไม่ให้แออัดเกินไป

1.2 Lobby or Reception hall โถงหรือส่วนต้อนรับ

โถงต้อนรับนี้ จัดให้ไว้สำหรับเป็นส่วนแรกเพื่อรับรองแขกที่จะมาพัก
 ตำแหน่งต้องอยู่กับทางเข้าใหญ่ เข้าถึงข้างในได้ทันที เนื้อที่ส่วนนี้รวมถึงส่วนนั่งเล่น พักผ่อน
 ซึ่งมักจะให้เป็นที่พบปะสังสรรค์และตั้งคุยกันเองแก่ผู้มาพัก รวมทั้งบุคคลภายนอกด้วยและ
 ส่วนของฝ่ายธุรการส่วนหน้า (front office) ซึ่งติดต่อกับโถงต้อนรับที่เค้โดยตรงและ
 มองเห็นชัดเจน นอกจากนี้ยังใช้เป็นส่วนนัดพบของผู้นมาใช้บริการของห้องประชุมจัดเลี้ยงหรือ
 ภัตตาคาร ดังนั้นโถงต้อนรับนี้มีความสำคัญมาก สามารถแบ่งบอกถึง grade
 ของโรงแรมกับผู้นมาใช้บริการได้โดยทันที จึงมีหลักสำคัญของการออกแบบคือ

- จะต้องมีการตกแต่งและประดับประดาอย่างสวยงามด้วยวัสดุอย่างที
- บรรยากาศต้องหรูหราโอ้อ่า เป็นที่ประทับใจ
- โถงที่เป็นจุดรวมของคนจำนวนมาก space ภายในจึงต้องมี
 ขนาดที่เหมาะสมมีความโอโตวสบายไม่อึดอัดคับแคบ
- สิ่งสำคัญต้องคำนึงถึงทางเชื่อมต่อกับส่วนต่าง ๆ ให้ดี เพราะ
 เป็นจุดรวม transition ที่จะจ่ายไปยังส่วนต่างๆมากมาย
 เช่น จากทางเข้าไปยัง front desk หรือไปยังโถงลิฟท์
 (elevator lobby) เพื่อไปยังส่วนเก็บแวก นอกจากนี้ยัง
 เป็นส่วนจ่ายไปยังภัตตาคาร ห้องจัดเลี้ยงต่าง ๆ แลร้านค้า

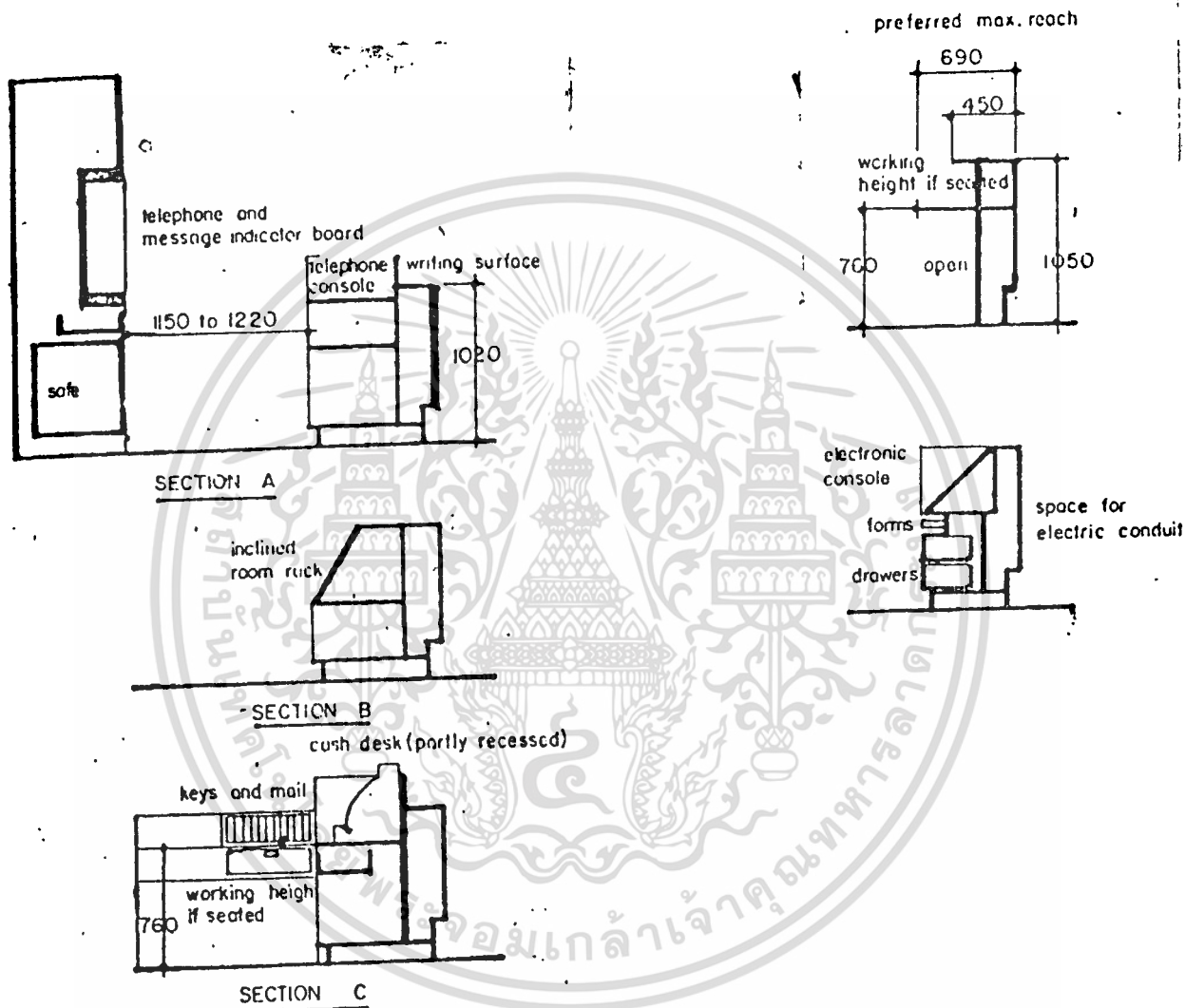
Lounge , Coffee Shop เป็นต้น

Typical space allotment per guest-room

	Space Allotment(m ²)	No. of hotel room	Total area required(m ²)
Maub kibbt ubckydubg	0.8 - 1.0	250	225
front desk			
Combined lobby ! luggage	0.9 - 1.2	250	250

ขนาดระยะส่วนก่อนรับ

RECOMMENDED DIMENSION FOR HOTEL FRONT DESK



TYPICAL DIMENSIONS

Hotel rooms	Counter	Length	Area for front desk ^a	
	m		ft	m ²
50	3.0	10	5.5	60
100	4.5	15	9.5	100
200	7.5	25	18.5	200
400	10.5	35	30.0	320

1.3 Lounge (ที่นั่งเล่นและพักผ่อน)

ห้องนั่งเล่นและพักผ่อนนี้ เป็นส่วนที่โรงแรมจะต้องจัดไว้ให้แขกผู้มาพักได้ใช้เป็นที่นั่งเล่น พักผ่อน อ่านหนังสือ ดูโทรทัศน์ เขียนหนังสือหรือเป็นที่นัดหมายพบปะสังสรรค์กับเอนกผู้ญาติมิตรหรือบุคคลอื่น ๆ มีบริการเครื่องดื่ม (ถ้ามีบริการคานเครื่องดื่มเรียกว่า Cocktail Lounge) ควรตกแต่งให้ดูหรูหราประทับใจ ความคุมแสงสว่างให้มีบรรยากาศอาจจัดในบริเวณที่สามารถชมวิวที่สวยงามได้

ในส่วนนี้โซฟา โต๊ะวางของ นอกจากนั้นยังมีโต๊ะเก้าอี้สำหรับเขียนจดหมายหรือกรอกแบบพร้อมไว้ตามจุดต่าง ๆ อีกอาจจัดเป็นเคาน์เตอร์ พร้อมมานั่งยาวสำหรับนั่งเขียนในส่วนนี้อาจมีห้องน้ำ-ส้วมสาธารณะบริการแขกด้วย หรือไม่ก็ห้องสามารถไปสู่ส่วนห้องน้ำ-ส้วมสาธารณะได้โดยสะดวก หลักในการออกแบบคือ ออกแบบให้สบายรู้สึกบรรยากาศเป็นกันเอง จึงอาจทำได้โดยการใส่สวนและจัดปลูกต้นไม้ช่วย ตำแหน่งของส่วนนี้เข้าได้ถึงโดยตรงจากโถงโรงแรม

TYPICAL SPACE ALLOTMENT PER GUEST =ROOM

	Area per G.R. (m ²)	No. of hotle room	total area required (m ²)
Lounge	0.55	250	137

1.4 Baggage Handling (ส่วนบริการรถกระเป๋า

เป็นส่วนบริการคานกระเป๋าเดินทางของแขกผู้มาพัก โดยเฉพาะแขกซึ่งมาเป็นกลุ่มมักจะมีปัญหาขนกระเป๋ามารวมไว้บริเวณคานหน้าของส่วน reception area ดังนั้นส่วน baggage handling นี้จะเป็นส่วนที่คอยรับกระเป๋าเดินทางของแขกแยกมาอีกทางหนึ่ง จากนั้นจึงทำใบเก็บไว้ที่ห้องเก็บกระเป๋า ซึ่งถ้าโรงแรมใดจัดไว้บริการแบบนี้ต้องมีวิธีที่จะให้แขกมีความมั่นใจในความปลอดภัยของทรัพย์สินของเขา แต่โดยทั่วไปโรงแรมส่วนใหญ่จะใช้ระบบขนกระเป๋าของรถขึ้นไปพร้อมกับแขกหรือแบกขึ้นทางลิฟท์บริการ ในกรณีหลังมีข้อดีกว่าตรงที่จะขนย้ายได้สะดวกและรวดเร็วกว่า เพราะรวมทั้งช่วยลดความคับคั่งของโถงลิฟท์โดยสาร

ในส่วนนี้จะประกอบด้วยเคาน์เตอร์ทำงานของ bell man หรือ porter และ
จะตั้งวางในตำแหน่งที่ใกล้กับส่วน front desk และสามารถมองเห็นจากประตูทาง
เข้าและลานจอดรถบริเวณทางเข้า

การกำหนดพื้นที่

TYPICAL SPACE ALLOTMENT PER GUEST = ROOM

	area per G.R. (m ²)	No. of rm	Total area
Baggage handling	0.04	250	10 m ²

1.5 Front office ส่วนธุรกิจ

ส่วนธุรกิจคานี้ทำหน้าที่เสมือนหนึ่งเป็นศูนย์กลางการติดต่อและ
ควบคุมการดำเนินงานของฝ่ายต่าง ๆ ที่ทำหน้าที่ในการบริการแขกผู้มาพักของโรงแรม องค์
ประกอบต่าง ๆ ในส่วนนี้ประกอบด้วย

ก. front desk ส่วนต้อนรับ

เป็นส่วนต้อนรับและติดต่อกับแขกโดยตรง โดยทั่วไปจะแบ่งออก
แผนสำหรับทำงานและประกอบด้วยฝ่ายต่าง ๆ ดังนี้

- ส่วนต้อนรับและลงทะเบียนแขก (guest reception and registration)
- ส่วนประชาสัมพันธ์ ภูมูแจห้อง ไปรษณีย์ภัณฑ์ ข่าวสารและ
เอกสารและนำ (information, keys, mail, message
and prochures)
- ส่วนเก็บเงินและแลกเปลี่ยนเงินตรา (cashier and money
changing)

การกำหนดพื้นที่ใช้สอยของส่วนนี้

TYPICAL SPACE ALLOTMENT PER GUEST = ROOM

	area per G.R. (m ²)	No. of rm	Total area
--	---------------------------------	-----------	------------

ส่วนต้อนรับและลงทะเบียน ส่วนติดต่อดูสอบตามนี้ ควรอยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ง่ายและสามารถมองเห็นบริเวณลิฟท์และบันไดโดยทั่วไปแผนกทะเบียนจะอยู่ใกล้แผนกสำรองห้องพักและแผนกการเงิน เพื่อความสะดวกในการดำเนินงาน

การออกแบบ Counter ของส่วน front desk ควรคำนึงถึง

- ต้องออกแบบให้มีรูปแบบที่เก๋สวยดูดี สร้างความประทับใจแก่ผู้ที่มาพบเห็น
- การแบ่งส่วนทำงานของแผนกต่างๆออกจากกันนั้น ต้องไม่ทำลายความต่อเนื่อง

ของตัว Counter โคนรวม

- การแสดงส่วนทำงานของฝ่ายต่างๆต้องชัดเจน ซึ่งอาจทำได้ด้วยตัวหนังสือที่เรียบง่าย ขนาดของตัวหนังสือสูงประมาณ 7 ซม. ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจนจากระยะ 15 - 20 เมตร

- ตัวเคาน์เตอร์อาจใช้โครงสร้างไม้หรือโลหะและบุผิวด้วยไม้สัก พลาสติกหรือจะเป็นวัสดุที่มีความนุ่ม เช่นหนังเทียม มีข้อแม้ว่าต้องทำความสะอาดได้ง่าย ก้านบนต้องมีความแข็งแรงและเรียบพอที่จะเขียนหนังสือ

- โถยปกติเคาน์เตอร์จะทำเป็น 2 ระดับคือ ก้านใช้สำหรับแขกยืนจะมีความสูงจากพื้น 1.00 เมตร ส่วนก้านของเจ้าหน้าที่นั้นควรจะอยู่สูงจากพื้นประมาณ 0.70 เมตร พร้อมควยเก้าอี้ที่นั่งทำงานสูงประมาณ 0.43 เมตร

มาตรฐานค่าสูงสำหรับพื้นที่ของเคาน์เตอร์และปริมาณโคจรอ้อมมีดังแสดงในตารางต่อไปนี้

Individual space allowance may be calculated on the following

: (for front desk)

TYPE OF SPACE	LENGTH M.	WIDTH M.
Counter space for working	0.75	0.60
space in front of desk for guest		
standing with luggage	0.90	0.90
Additional space for person passing (with luggage)	-	1.80
Counter space for clerk with allowance for equipment and files	1.60	0.60
space behind desk allowing for working of counter and circulation		1.50

อุปกรณ์ต่างๆที่ว่าเป็นต้องมีในส่วน front desk. พอจำแนกได้ดังนี้

อุปกรณ์สำหรับแผนกลงทะเบียน (registration)

FUNCTION.

- ใช้ในการบอกให้รู้ว่าห้องใดมีคนพักอยู่ว่าง หรือ
ถูกจองไว้แล้ว โดยใช้สีที่ต่างกันแทนความหมายที่
กล่าวแล้วข้างต้น ซึ่งง่ายต่อการตรวจสอบ
- ทะเบียนประวัติของแขกวางเรียงตามลำดับอักษร
ของชื่อแขก (ใช้แผ่นสำเนาของเพื่ออำนวยความสะดวก)
- ลิ้นชักที่เก็บแบบฟอร์มการจองห้องหรือบันทึกการ
จองห้อง

FUNCTION.

- กล้องที่ใช้เก็บ colour coder ที่ใช้ในการแสดงสถานภาพของห้องพักที่ว่าว่างอยู่ หรือถูกจองแล้ว
- แฉงที่ใช้แสงให้รู้ว่าห้องใดว่างพร้อมที่จะให้เข้าพักแล้ว (ทำความสะอาดและจัดเตรียมเรียบร้อยแล้ว) อาจเป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์
- ช่องใส่จดหมายและข่าวสารต่างๆ จัดวางอย่างเป็นระบบตามหมายเลขที่เห็นสายตาคนภายนอกเพื่อความสะดอกภัย ในบางแห่งอาจใช้ระบบรหัสแทนการรบกวนใดๆ นอกจากนี้ยังต้องมีเครื่องแยกจะคัดจดหมาย
- เป็นที่รับฝากกุญแจของแขก โดยระบบป้องกันความสะดอกภัย
- ฉากใส่กุญแจห้องที่จองแล้ว อาจจะอยู่ในส่วนนี้หรือไม่ก็ได้
- ที่ใส่แบบฟอร์มต่าง ๆ ของโรงแรม
- เอกสารแนะนำหรือแคตตาล็อกเกี่ยวกับโรงแรมไว้แจกแขกที่สนใจทั่วไป

	FUNCTION.
	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องมือย่อยต่าง ๆ เช่น เครื่องปั๊มเครดิต ที่พิมพ์เวลา เครื่องเย็บการดาษ ที่หนีกระดาษ เป็นต้น

หมายเหตุ

ส่วนถูกแจและจดหมายอาจแยกส่วนเค็ดออกไปจากส่วนลงทะเบียนเพื่อลดความค้บคั้งของส่วนลงทะเบียน สำหรับการค้คจดหมายอาจกระทำในบริเวณหลัง front desk ส่วนที่เป็น mail rack เพื่อให้สามารถสอคใส่จดหมายค้โดยตรง อุปกรณ์สำหรับแผนกเก็บเงิน (Cashier)³

	FUNCTION.
	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องบันทึกยอดเงินสค เพื่อรวมยอดเงินรายจ่ายต่าง ๆ ของแวกตามโรงแรมใหญ่ ๆ เครื่องนี้มักจะจ่ายค่อเข้ากับเครื่องพิมพ์ยอดเงินระบบคอมพิวเตอร์ - ที่เก็บในสิ่งและบันทึกบัญชีต่าง ๆ - ที่รับและรวมในสิ่งต่างๆ จักวางตามลาค้บห้องเพื่อจ่ายในการค้ค้นหา - บันทึกการใ้บริการโทรศัพท์ของแวกน้มาฝาก มัก

	FUNCTION.
	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องนิรภัยใหญ่ เพื่อเก็บยอกับัญชีประจำวัน พร้อม มีเนื้อที่เพื่อทำการตรวจสอบ - อื่นๆ เช่น เครื่องนับเวลา เครื่องนับบัตรเครดิต เป็นต้น



๗. Telephone operaiton , sound and message relays

- Telephone operation นั้นเป็นส่วนทำหน้าที่ควบคุม และรับผิดชอบเกี่ยวกับระบบการติดต่อทางโทรศัพท์ทั้งหมดของ โรงแรม (ดูรายละเอียดในหัวข้อระบบการสื่อสารของโรงแรม)

- sound and missage relays เป็นส่วนทำหน้าที่ควบคุมการเปิดเสียงเพลงเพื่อเป็น background ตลอดจนการแจ้งข่าวสารหรือประกาศต่าง ๆ ในบางโรงแรมอาจใช้วิธีใช้ Page Boy ไปแจ้งข่าวแก่แขกเช่น โดยการถือป้ายติดกระดิ่งเขียนแขกเพื่อจะได้ไม่รบกวนแขกอื่น ๆ การวางตำแหน่งของทั้ง 2 ส่วนนี้ สำหรับโรงแรมขนาดใหญ่จะแยกออกมาจากส่วน front desk และเป็นห้องเฉพาะสำหรับส่วนนี้อยู่ด้านหลังของ front desk ติดต่อกันได้โดยตรง ทั้งยังมีระบบสื่อสารใช้ในการติดต่อเป็นขอความสะดวกและรวดเร็ว

การกำหนดพื้นที่สอยสำหรับส่วนนี้

Space requirement for telephone operation

DEFINED AREA	area per G.R. (m ²)	total area required (m ²)
Telephone operator's room	0.074	18
Autoswithh equipment and terminal room	0.14	35
sound and message relays room	-	30
<p>ค. Advance reservation office</p> <p>ส่วนนี้จะแยกออกจากส่วน front desk แต่ต้องใกล้เคียงพอที่จะประสานงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือวางไว้ด้านหลังส่วน front desk และต้องติดต่อดังกันโดยตรงและใช้ระบบสื่อสารด้วย</p> <p>การกำหนดพื้นที่ใช้สอยส่วนนี้</p> <p>Typical space allotment per guest - room</p>		
	AREA/GR. (m ²)	No. of Rm Total area
ADVANCE RESERVATION OFFICE	0.065	250 16M ²

ง. Front office management (แผนกบริหารธุรกิจ)

แผนกบริหารธุรกิจค้ำหน้าที่ควบคุมการทำงานและประสาน

งานระหว่างส่วน front desk กับแผนกอื่น ๆ ทั้งหมด ประกอบด้วยส่วนทำงานของ front

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ใด ๆ ได้
office manager, head cashier และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ในโรงแรมขนาดเล็กส่วนนี้

อาจอยู่รวมในส่วน advance reservation office แต่สำหรับโรงแรมใหญ่ แล้วต้องแยกออกต่างหาก ข้อสำคัญก็คือ ส่วนทำงานของ front desk manager จะต้องวางไว้ใกล้กับส่วน front desk ที่มีทางจะถึงได้โดยตรงแล้วต้องเข้าถึงได้จาก lobby ส่วน office อื่นเช่น ฝ่ายบัญชี ฝ่ายเอกสาร อาจวางไว้ที่อื่นซึ่งสามารถติดต่อถึงกันได้โดยสะดวก

การกำหนดเนื้อที่ใช้สอยของส่วนนี้

Typical space allotment per guest-room เนื้อที่ต่อห้องพัก ()

	area per GR. (m ²)	No. of Rm	Total area required (m ²)
Front office manager	-	-	20
Accounting office	0.14	250	35

1.6 REBLIC TOILET AND REST ROOM

ส่วนห้องน้ำ - ห้องส้วมสาธารณะนี้ ควรจัดวางในตำแหน่งที่ใกล้กับล็อบบี้ (main lobby) ภัตตาคารและห้องอาหารส่วนตัว (restaurant and private dining room) ส่วนประชุมและส่วนจันทน์เลี้ยง (banquet halls, ball room, convention rooms) โดยทั่วไปมักจัดห้องน้ำ-ห้องส้วม ให้ใช้ร่วมกันไว้ระหว่าง

2 ชั้นกับแรกทีกล่าวถึง และสำหรับส่วนประชุมและจันทน์เลี้ยงและจันทน์เลี้ยงซึ่งโดยทั่วไปจะมีขนาดใหญ่ ควรจัดห้องน้ำ - ห้องส้วมเพื่อบริการส่วนนี้เพิ่มเติมอีกแห่งด้วย (รายละเอียดใน 5.3)

ข้อควรคำนึงถึงในการออกแบบก็คือ การวางตำแหน่งของห้องน้ำชายและหญิง ปกติวางไว้ติดกันเพื่อความสะดวกลดระยะเวลาในการวางระบบสุขาภิบาล โดยมีทางเข้าแยกจากกันเป็นสัดส่วน และควรออกแบบให้ส่วนทางเข้าไม่ประเจิดประเจ้อจนเกินไป ควรมีการปิดบังจากส่วนสาธารณะ โดยเฉพาะห้องน้ำ-ส้วมผู้หญิงซึ่งส่วนมากจะใช้ส่วน rest room หรือ powder room เป็นส่วนหน้าอยู่ติดทางเข้า

การกำหนดพื้นที่ใช้สอยของส่วนนี้ โดยทั่วไปจะอาศัยกำหนดจากเทศบัญญัติเป็นเกณฑ์ สำหรับมาตรฐานต่ำสุดของส่วนนี้ ซึ่งกำหนดจากจำนวนผู้ใช้ต่อสุขภัณฑ์ที่ควรจะมี

มีนั้พอสรูปไก้คังนี้

Typical minimum standard to determine number of fixtures (มาตรฐานจึรฐานค่าสุลลองสุขภักท)

Type of fixture	For male public	For female public
Water closet	1 per 100	1 per 50
(minimum)	(2)	(20)
Urinals	1 per 25	-
Lavatory	1 per 1-15	as for male
	2 per 16-35	
	3 per 36-65	
	4 per 65-200	
	5 per 100 above	
Female toilet		
- water closet	104	2
- lavatory	104	3
- powder room	104	3
TOTAL AREA		15

2. Generation administration space ส่วนบริการทั่วไป

(เวลาทำงาน 08.00 - 18.00 น.) หน้า (front office) ทำหน้าที่
รับผิดชอบการดำเนินการทั้งหมดของโรงแรมซึ่งประกอบด้วยส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่บริหาร
ชั้นสูงของโรงแรม นอกจากนี้ยังมีส่วนทำงานของ staff ฝ่ายบริหารอื่นๆที่นอกเหนือจาก
ส่วน front office การวางตำแหน่งของส่วนนี้ไม่จำเป็นต้องอยู่ที่ติดกัน main lobby

แต่ก็ต้องติดต่อกันได้ ข้อสำคัญของวางในตำแหน่งซึ่งสามารถติดต่อกับส่วน front office ได้โดยง่าย องค์ประกอบของพื้นที่ใช้สอยในส่วนนี้ประกอบด้วย

- 2.1 Executive management offices สำนักงานผู้จัดการฝ่ายบริการ เป็นส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่บริหารชั้นสูงของโรงแรม ดังนั้นจึงมักออกแบบเป็นห้องทำงานส่วนตัวของเจ้าหน้าที่ของแต่ละส่วน ซึ่งมีดังต่อไปนี้
- ห้องทำงานผู้จัดการโรงแรม (general manager office)
 - ห้องทำงานรองผู้จัดการ (assistant manager office)
 - ห้องทำงานผู้จัดการแผนกอาหารและเครื่องดื่ม (food & beverage manager office)
 - ห้องทำงานผู้จัดการฝ่ายขาย (sales manager office) บางโรงแรมตากอากาศส่วนน้อยที่กรุงเทพฯ เพื่อเป็นสำนักงานติดต่อกับ Tour และแผนก Reservation
 - ห้องทำงานผู้จัดการฝ่ายบุคคล (personal manager office)

การกำหนดพื้นที่ใช้สอยของส่วนนี้

Typical space requirement for top executive (ความต้องการพื้นที่สำหรับผู้บริหารระดับสูง) จากการพิจารณาจากอาคารตัวอย่างพอประมาณขนาดห้อง มีขนาดได้ดังนี้

Defined space	area required (m ²)
general manager office	25
assistant general manager	25
food and beverage manager office	20
sale manager office	20
personal manager office	20

2.2 Sale department (ฝ่ายขาย)

เป็นส่วนทำงานของฝ่ายของ (sale staff) ฝ่ายประชาสัมพันธ์และโฆษณา (advertising public relation) และงานคานเลขานุการต่าง ๆ (secretarise) การวางตำแหน่งส่วนนี้ควรอยู่ที่ติดกับห้องทำงานผู้จัดการฝ่ายขาย (sale manager office) จำนวนพนักงานในส่วนนี้ เนื่องจากเป็น sale staff จากการศึกษาอาคารตัวอย่างว่าฝ่ายพบว่าฝ่ายประชาสัมพันธ์และโฆษณาจะมีเพียงคนเดียวและมี 2-3 คน เพราะสำนักงานการขายส่วนใหญ่จะอยู่ที่กรุงเทพฯ เพื่อติดต่อได้สะดวกกว่า

การกำหนดพื้นที่ใช้สอย

Typical space requirement of staff ความต้องการพื้นที่สำนักงานฝ่ายขาย

defined staff ชนิดพนักงาน	no. of staff จำนวนพนักงาน	Area per person ตรม. / คน	total area รวมพื้นที่
Clark dealing with public พนักงานประชาสัมพันธ์และโฆษณา	4	2.50	10

All other department

เนื่องจากเป็นโรงแรมขนาดกลาง ห้องนี้จึงเป็นที่ประชุมของผู้บริหารชั้นสูง ซึ่งมีจำนวนไม่มากนักประมาณ 10 กว่าคน แต่ในกรณีที่มีคณะกรรมการของโรงแรมมารวมประชุมกันจึงจัดไว้ 20 ที่ ซึ่งมีว่าเพียงพอสำหรับโรงแรมขนาดนี้ ตำแหน่งของห้องนี้อยู่ใกล้ส่วน

executive office (general administration) สำนักงานฝ่ายบริหาร

ชนิดของพื้นที่ defined space	จำนวนผู้ใช้ no. of users	พื้นที่ตรม./คน area per person (m ²)	รวมพื้นที่ total area
---------------------------------	-----------------------------	---	--------------------------

Conference room ห้องประชุม	20	2.5	50
-------------------------------	----	-----	----

Staff toilet (ห้องส้วม - ส้วมพนักงาน)

เป็นห้องน้ำ-ส้วมสำหรับ Staff ในแผนกบริหารทั้งหมด ควรจัดให้มีจำนวนเพียงพอไม่ไปรบกวนแขก พนักงานจะไม่ใช่ร่วมกับแขกในกรณีโรงแรมชั้นหนึ่งเป็นกฎทั่วไป

การสรุปจำนวนสุขภัณฑ์สำหรับส่วนนี้ จากการประมาณ พนักงานส่วน Admin ทั้งหมดมีประมาณ 15 - 17 คน จากการจัดห้องน้ำของสำนักงานทั่วไป กำหนดให้

<u>โถส้วม</u>	สำหรับ 15 คน ใหม่	1	ที่
	16 - 35 คน	2	ที่
	36 - 55 คน	3	ที่
	56 - 80 คน	4	ที่
	81 - 100 คน	5	ที่
	เพิ่มขึ้น 1 ที่ สำหรับการเพิ่มทุก 40 คน		
<u>โถบัสสาวะ</u>	สำหรับ 15 คน ใหม่	1	ที่
	16 - 35 คน	2	ที่
	36 - 60 คน	3	ที่
	61 - 90 คน	4	ที่
	91 - 100 คน	5	ที่
	เพิ่มขึ้น 1 ที่ สำหรับการเพิ่มทุก 7	45	คน
<u>อ่างล้างมือ</u>	สำหรับ 15 คน ใหม่	1	ที่
	16 - 35 คน	2	ที่
	36 - 60 คน	3	ที่
	61 - 90 คน	4	ที่
	91 - 100 คน	5	ที่

ขนาดพื้นที่โถส้วม เครื่องสุขภัณฑ์ (รวมทางสัญจร) ได้เท่ากับ

โถส้วม 3 ตารางเมตร

โถบัสสาวะ 1.3 ตารางเมตร

หมายเหตุ เป็นมาตรฐานค่าสุดท้ายที่ควรใช้ตามกฎหมายกำหนดเพียงชั้นค่าสุดท้ายคือ โถส้วม 1 ที่ต่อ 25 คน โถปัสสาวะเท่ากับโถส้วมชาย อ่างล้างมือ 1 ที่ต่อ 25 คน ดังนั้นจากจำนวนพนักงาน 15-17 คน จึงควรกำหนดให้มีสุขภัณฑ์ดังนี้

โถส้วม	2	ที่
อ่างล้างมือ	2	ที่
โถปัสสาวะ	2	ที่

จากการประมาณการ ถือว่าพนักงานชายและพนักงานชายมีจำนวนเท่ากัน ฉะนั้นกำหนดให้มีสุขภัณฑ์ดังนี้

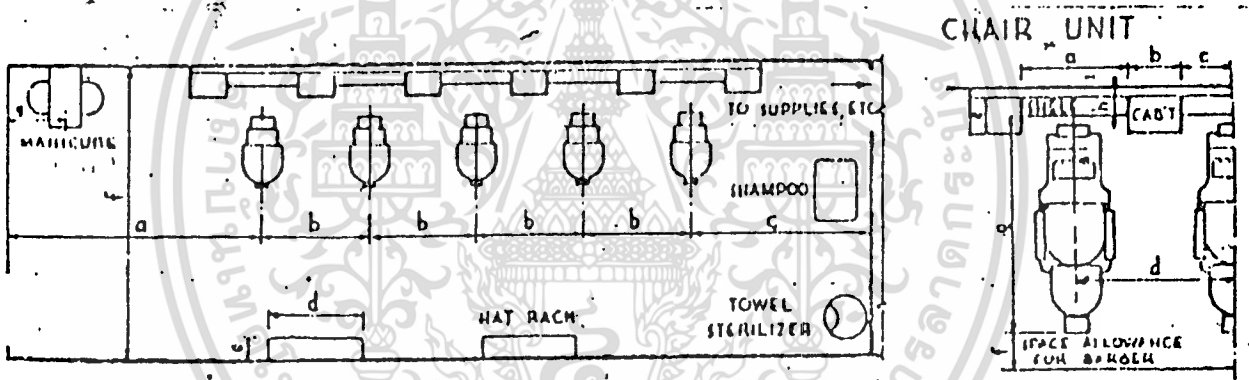
defined space ในอาคารพื้นที่	no. of Wc จำนวนโถส้วม	urinals โถปัสสาวะ	lavatory อ่างล้างหน้า	total area รวมพื้นที่
male toilet ห้องน้ำชาย	1	1	1	5.8
female toilet	2	-	1	7.5
total area for toilet รวม พื้นที่ ห้องน้ำ - ส้วม				= 13.3

Concession space พื้นที่ร้านค้า

เป็นบริการค้าที่ทางโรงแรมจัดให้ขายบริการแก่แขกผู้มาพักเป็นหลัก แต่ให้บริการแก่บุคคลภายนอกด้วย เป็นกิจการส่วนหนึ่งที่หารายได้ให้แก่โรงแรม แต่ก็อาจให้บุคคลภายนอกเข้าไปดำเนินการ ซึ่งแล้วแต่นโยบายของโรงแรม ประกอบด้วย

1. barber shop and beauty parlor เป็นส่วนจัดให้บริการตัดผมแก่สุภาพบุรุษ ส่วน beauty parlor ให้บริการเสริมสวยแก่สุภาพสตรี เนื้อที่ของห้องเสริมสวยรวมส่วนเสริมสวย lockers และ toilet พนักงานด้วย ปกติทั่วไปจะจัดจำนวนที่นั่งเสริมสวย $\frac{1}{2}$ ของและเก้าอี้ใน barber shop เปิดบริการตั้งแต่ 8.00-21.00 น.

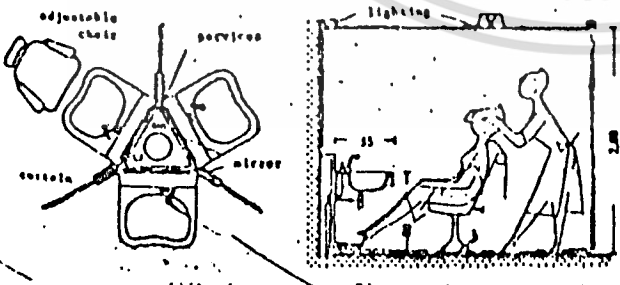
ชนิดพื้นที่	จำนวนผู้ใช้	พื้นที่ตร.เมตร/คน	รวมพื้นที่
defined space	no. of users	area per person (m ²)	total area
ห้องตัดผม			
barber shop	0.14	8.36	4
(minimum)	0.185	18.58	2
bearty peralor	0.185	18.58	2



CHAIR UNIT

- a. 3'-0"
- b. 1'-6"
- c. 1'-6"
- d. 4'-6"
- e. 1'-0"
- f. 1'-0"
- g. 6'-0"
- h. 0'-6"
- i. 0'-3"

กรณีนี้สำหรับร้านตัดผม



กรณีนี้สำหรับร้านเสริมสวย

2. Cigar and news stand บริการบุหรี่ยี่ห้อและหนังสือพิมพ์

เป็นส่วนบริการขายบุหรี่ยี่ห้อและหนังสือพิมพ์ ในโรงแรมขนาดเล็กนั้นส่วนบริการนี้จะอยู่ในส่วน front desk และโรงแรมขนาดกลางจะจัดส่วนนี้ติดกับส่วน front desk ในยามปกติที่ไม่มีแขกมาก เจ้าหน้าที่ต้อนรับและลงทะเบียนจะเป็นผู้ให้บริการเอง แต่ยามมีแขกมาพักมากก็จะมีบริการจัดเจ้าหน้าที่มาคอยแทน สำหรับโรงแรมขนาดใหญ่ในส่วนบริการนี้จะวางไว้ในโถงต้อนรับตรงข้ามกับ front desk สำหรับขนาดของพื้นที่ส่วนนี้ไม่ข้อกำหนดมากมาตรฐาน ประมาณว่าพื้นที่ขนาด 12 ตารางเมตร (บริการตลอด 24 ชั่วโมง)

สมมุติฐานพื้นที่สำหรับ ขายบุหรี่ยี่ห้อและหนังสือพิมพ์
Assumed area for cigar & news stand

20 m²

3. ส่วนบริการซักผ้า

เป็นส่วนติดต่อกับบริการค่านซักผ้า ควรอยู่ในตำแหน่งที่ใกล้ห้องซักผ้า หรือสามารถติดต่อกับห้องซักผ้า (Laundry) ได้โดยสะดวก ในส่วนนี้ไม่มีเครื่องซักผ้าเป็น แต่เพียงส่วนรับและส่งผ้าเท่านั้น valet shop นี้เพื่อบริการรับและส่งผ้าไปซักข้างนอกให้ กับแขกตลอด 24 ชั่วโมง การกำหนดพื้นที่ใช้สอยในส่วนนี้

typical space allotment per guest - room ส่วนประกอบที่ค่าห้องพัก

ชนิดพื้นที่ defined space	พื้นที่ / ตร.เมตร area per G.R. (m ²)	รวมพื้นที่ total are required (m ²)
งานรับซักผ้า valet shop	0.093	2325

4. Telegraph office บริการโทรเลข

เป็นส่วนบริการค่านโทรเลข โดยทั่วไปบริการนี้จะมีเฉพาะในโรงแรมใหญ่เท่านั้น เพื่อลดภาระของส่วน front desk (บริการตลอด 24 ชั่วโมง)

Typical space requirement for storage space

defined space propotion to sale area	area per room (m ²)	no. of rm.	total area required (m ²)
storage room	1/4	11	77

ส่วน Storage for rented stores นี้จะอยู่ในร้านเลย เป็นส่วนประกอบ
ของร้าน สำหรับครุภัณฑ์อื่น ๆ ที่มีในร้านค้าได้แก่

1. ตู้แสดงสินค้า
2. เคาน์เตอร์ขายของและเก็บเงิน
3. ชั้นวางของ
4. storage room

Food & beverage service space

แผนกบริการด้านอาหารและเครื่องดื่มแก่แขกผู้มาพัก บุคคลภายนอกก็อาจมา
จากที่พักในละแวกใกล้เคียง เนื่องจากบริเวณข้างเคียงอาจมีบริการอื่นนี้ไม่เพียงพอ หรือผู้
มาท่องเที่ยวในบริเวณ และมีส่วนให้บริการแก่พนักงานโรงแรมด้วย นับว่าเป็นส่วนที่ทำราย
ได้ให้แก่โรงแรมหากแบ่งออกเป็น 3 ส่วนได้แก่

1. food service (บริการอาหาร)

ให้บริการด้านอาหารและเครื่องดื่มในส่วนต่าง ๆ โดยเห็นเรื่องการบริการ
จากอาหารเป็นหลักได้แก่ ภัตตาคาร คอฟฟี่ช็อป ส่วนประชุมและจัดเลี้ยง รวมไปถึง
ซึ่งเป็นส่วนบริการห้องพักแขกโดยตรงในเรื่องอาหารและเครื่องดื่ม ในเรื่อง
ส่วนบริการที่แตกต่าง กันไปตามนโยบายของแต่ละโรงแรม

1.1 main Dining Room

จัดเป็นส่วนบริการอาหารหลักของโรงแรม ซึ่งมักจะมีบริการอาหารทั้งวัน

โดยบริการอาหารนานาชาติและมีหลายชนิดเช่น อาหารยุโรป เอเชีย และอาหารทะเล
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูไปใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
เป็นต้น การออกแบบนี้จะให้ลักษณะเป็นดาวแสดงเอกลักษณ์เฉพาะตัว และมีความหรูหรา

ส่ง่างาม การบริการดีเยี่ยม ในส่วนนี้จะต้องมีบริการเสิร์ฟเหล้าไวน์ และจัดให้มีคนครีบบรรเลง เพื่อสร้างบรรยากาศ พลอร์เต็มว่าเมื่จำเป็นในส่วนนี้เพราะเป็นส่วนบริการอาหารเป็นหลัก ใหญ่ การวางตำแหน่งจะต้องเข้าได้สะดวกจากLobby การกำหนดพื้นที่นั้นขึ้นอยู่กับความ ต้องการของบุคคลภายนอกด้วย หลักเกณฑ์ในการคิดสรุปได้จากการคาดการณ์ที่แขกมาพัก ถ้าคิดจากแขกมาพัก 80 % หรือ 200 ห้อง

	จำนวนที่นั่งต่อห้องพัก	พื้นที่ต่อที่นั่ง
Main dining rom	no. of seat per G.R.	Area per seat (m)
Tourist Hotels offering	1.5 - 1.7 (allowance for)	1.3 - 1.5 (average)
Packaged Holidays	(peak season)	0.9 - 1.1 (economy)
city hotels	0.5 - 1.0	1.3 - 1.5 (Average)
		1.7 - 1.9 (Luxury)
Main dining room	1.5	1.3
in this thesis		
total area -	390	
total seats -	300	
การจัดโต๊ะบริการแ ก มักจะโต๊ะแบบ 2 คน ประมาณ 60% และ 3-4คน ประมาณ 40%		
defined space	total area (m ²)	table for 2 table for 4
	390	90 30

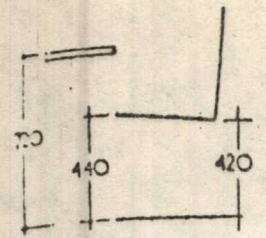
2. Speciality Restaurant (ห้างอาหารพิเศษ)

โรงแรมชั้นหนึ่งโดยทั่วไปมักมีภัตตาคารหลายห้อง เพื่อจัดเป็นห้องอาหารพิเศษ ซึ่งจัดให้มีในโครงการนี้ 1 ห้อง ก็จะเป็นการทำรายได้และดึงดูดให้แขกมาใช้อีกแบบหนึ่ง เช่น การจัดเป็นห้องอาหารต่าง ชาติพิเศษ เช่น อาหารจีน ญี่ปุ่น หรืออาหารทะเล หรือห้องอาหารไทย ซึ่งแล้วแต่นโยบายของโรงแรมเวลาบริการโดยมากมักเป็น dinner ตอนค่ำประมาณเวลา 17.00-21.00น. หรือบางแห่งอาจบริการกลางวันด้วยก็ได้การตกแต่งมักจะเป็นแบบศิลปะ อาจมีเสียงเรียกร้องความสนใจพิเศษ เช่น มีดนตรีบรรเลงมีเวทีเต้นรำ หรือเปียโน หรือมีการโชว์พิเศษ เช่น เตาบาคิว นักร้องอาหารที่มีราคาแพงเป็นพิเศษ แยกที่มาใช้บริการต้องเป็นแขกที่ตั้งใจมาใช้บริการ จริง ๆ เพราะราคาแขกมาน้อย แต่ที่นั่งเหมือนกันมาก ละทำให้รู้สึกไม่สบายใจ บางส่วนบ้างจะช่วยด้วยการใช้หลักจิตวิทยาให้รู้สึกบรรยากาศดีขึ้น อย่างไรก็ตาม ขาดารักและบริการที่ดีเป็นส่วนสำคัญมากสำหรับส่วนนี้

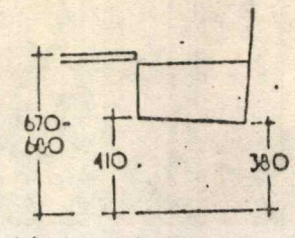
3. Coffee Shop

เป็นบริการอาหารง่าย ๆ แบบกันเอง ทำอาหาร ง่ายๆ การบริการต้องการความเร็วเป็นสิ่งสำคัญ มักจะจัด 2 ลักษณะคือ เคาน์เตอร์ และนั่งทานกับโต๊ะ การตกแต่งมักจะง่าย ๆ แต่แก้ววัสดุเป็นแบบทำขนมสะอาดรักษาได้ง่าย ให้บริการแขกตลอด 24 ชม.

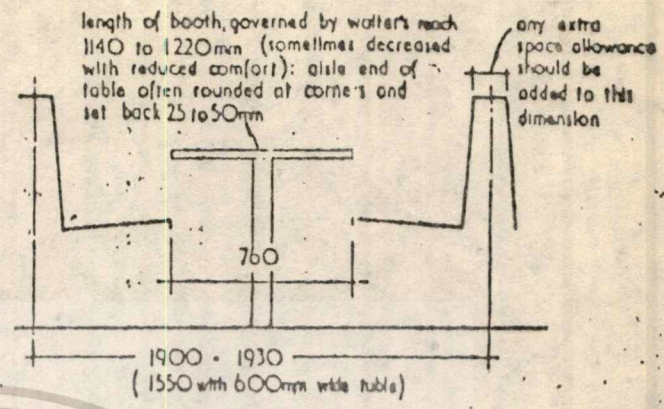
การจัดเฟอร์นิเจอร์ส่วนภัตตาคาร



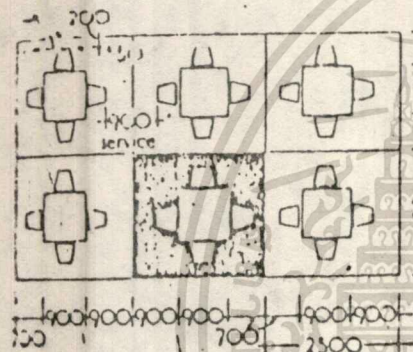
chair without arms
Berglund's recommendations



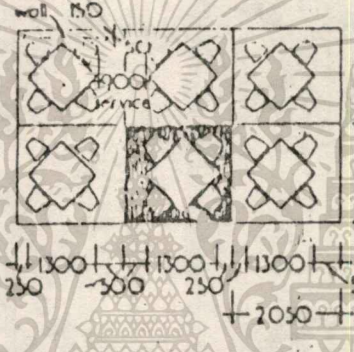
(b) chair with arms



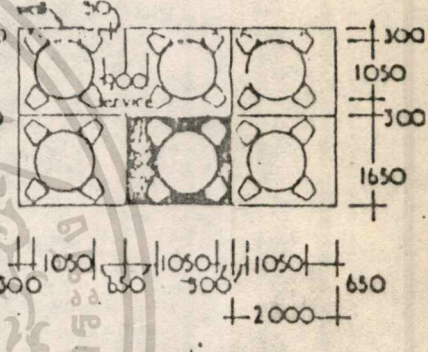
seating and tables



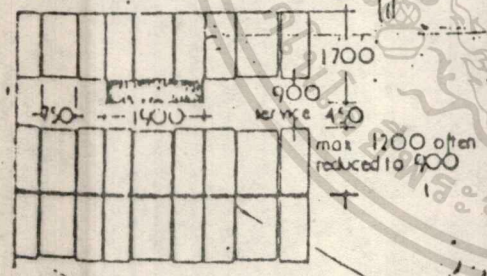
square tables: square layout
local density 1.4



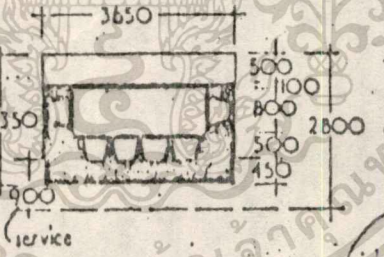
square tables: diagonal layout
local density 0.92



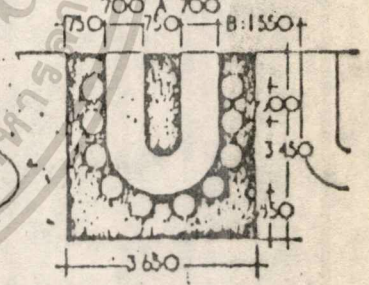
circular tables: diagonal layout
local density 0.82



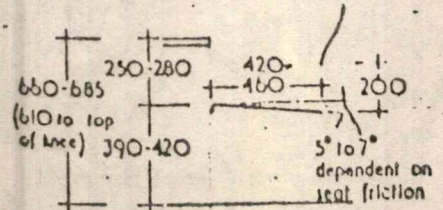
banquette booth seating
local density 0.8



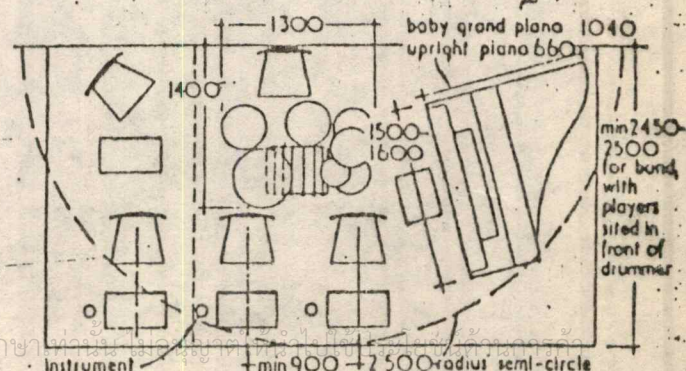
large booth in recess
local density 0.86 if seating 10 people
or 1.1 if only two people sit on bench seat



counter service
local density 1.26
dimensions A and B increased where two waiters employed

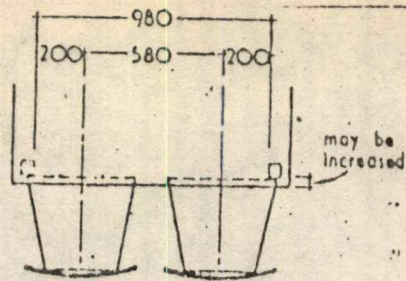


Dr. Akerblom's recommendations

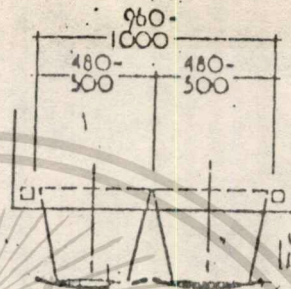


instrument min 900-1500 radius semi-circle
min 2450-2500 for band with players sited in front of drummer

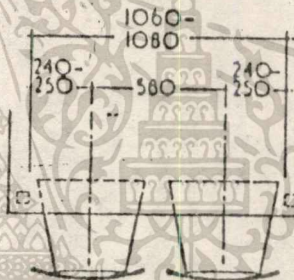
number of seats	table size: dining mm	table size: eating mm
1	450 to 600	600 to 700
2	600 square	750 square
4	750 square	900 x 950 1500 x 750
6		1400 x 950 1700 x 750
8		1750 x 900 2300 x 750



allowing comfort for diners but chairs cannot be pushed inside table legs

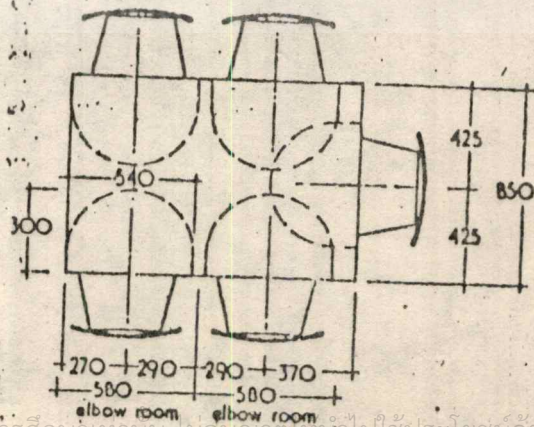
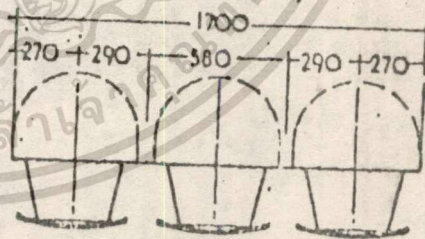


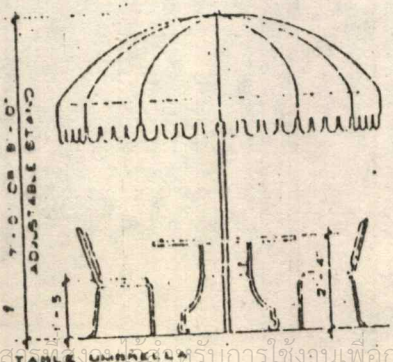
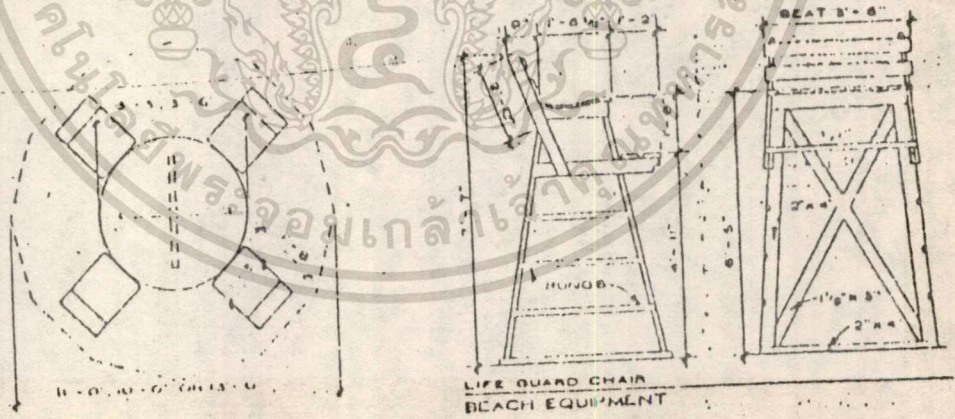
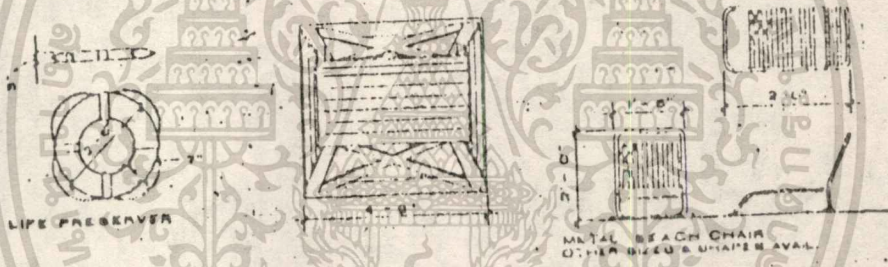
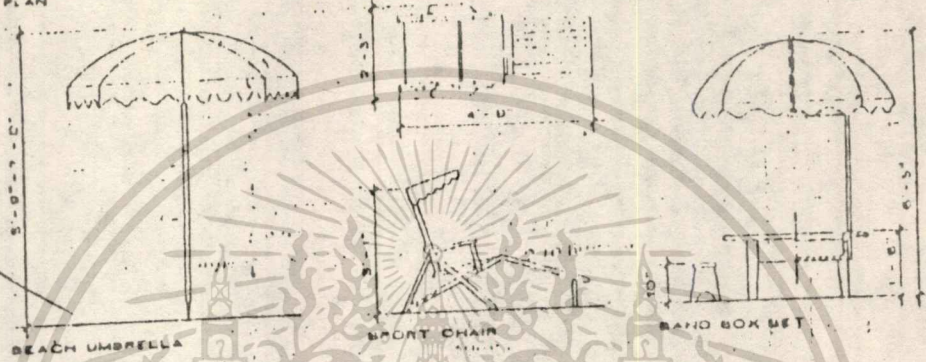
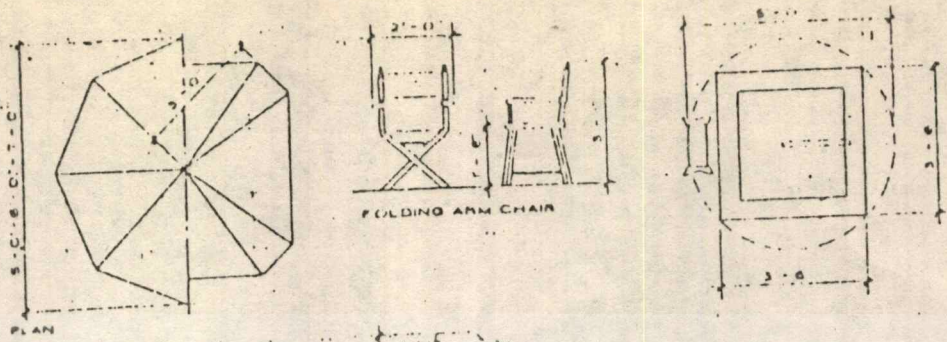
allowing stowing of chairs when not in use

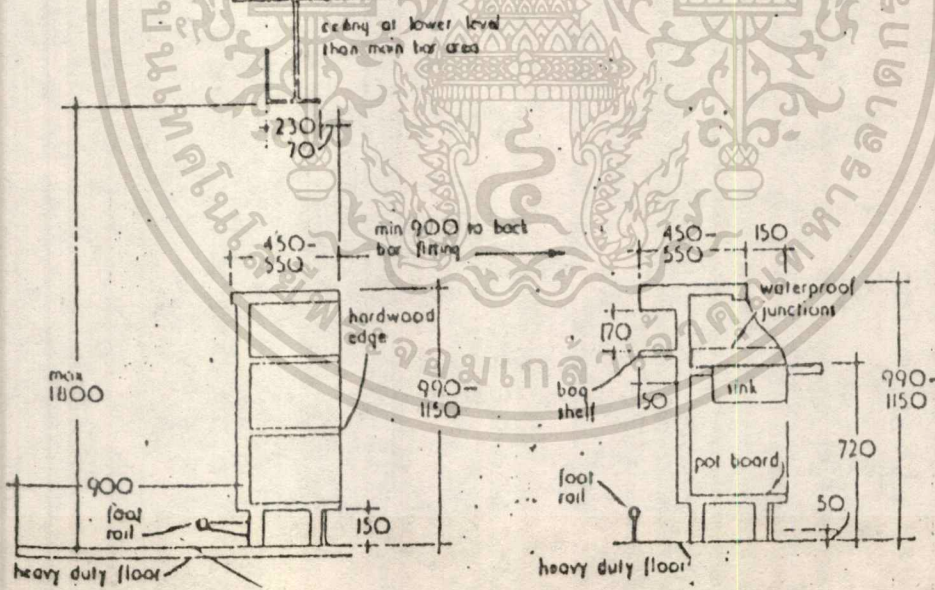
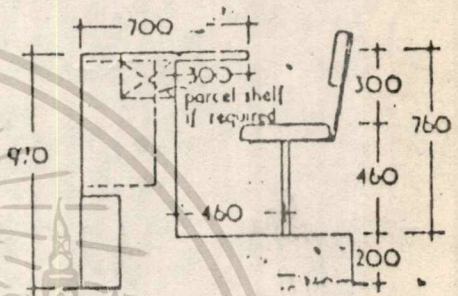
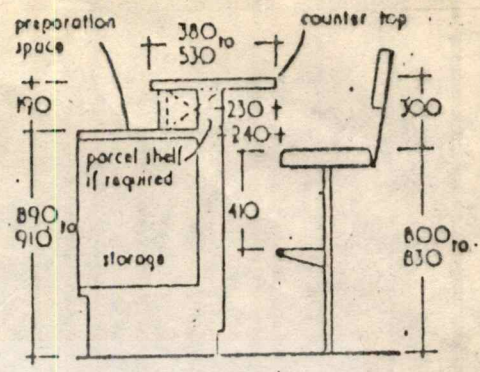
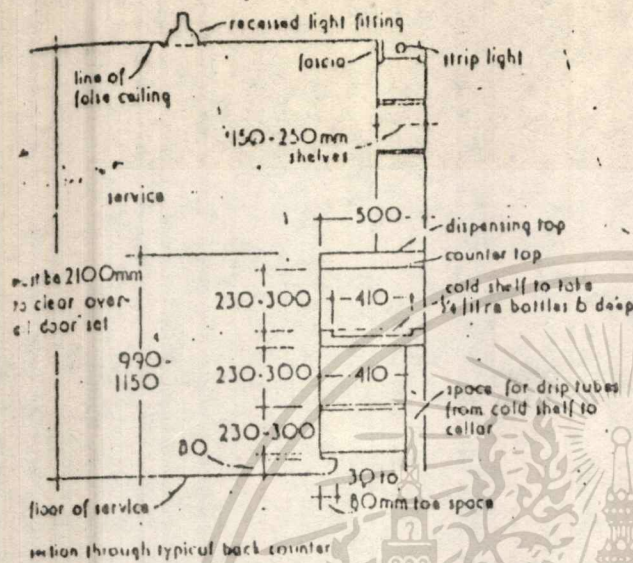


chairs can be pushed inside table legs when diner seated in comfort

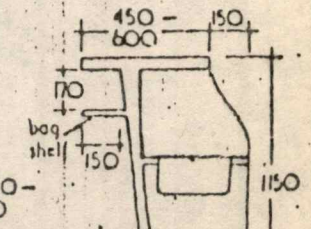
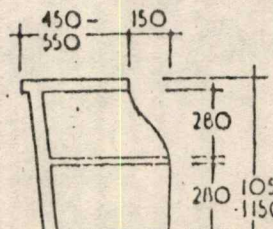
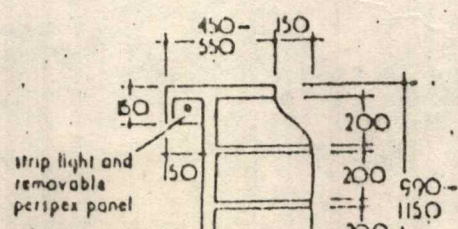
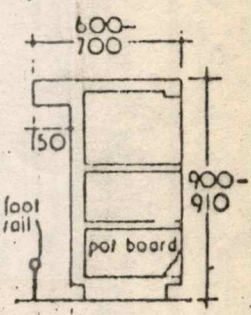
1	450 to 600	750
2	600	850
4	900	1050
6	1150	1200
8	1400	1500







this detail only suitable for dispensers not beer engines



Defined Space	No. of seat /G.R.M. Area/seat(m)	Total Area (m)
Coffee shop	0.5	195
Counter seatd	1.7	54
* total table seated		
3/4 total	1.5	141

4. Banquet or Function Rooms ห้องสัมมนาและจัดเลี้ยง

จากการสำรวจตลาดการโรงแรมในปัจจุบัน การส่งเสริมการขายห้องพักอีกวิธีหนึ่งนอกเหนือจากตลาดนักท่องเที่ยวแล้ว ตลาดการศึกษาระบุหรือสัมมนาของบริษัทต่างๆ ที่จะจัดการประชุมหรือสัมมนาระหว่างพนักงาน หรือลูกค้าประจำปี ซึ่งการจัดการประชุมสัมมนานี้ ก็จะเป็นลักษณะกึ่งวิชาการและพักผ่อนในตัว ซึ่งทางโรงแรมจะเตรียมอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการประชุมหรือสัมมนา เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์, Video Tape จอภาพ เครื่องฉายสไลด์ ฯลฯ ซึ่งห้องประชุมสัมมนานี้ยังสามารถใช้เป็นห้องเอนกประสงค์เพื่อการจัดงานต่าง ๆ ได้ หรืออาจใช้แทน Banquet Room ได้

คิดพื้นที่ใช้สอย 1.1 มี / ห้องพักซึ่งจะมีพื้นที่ = 275 ตารางเมตร

การคิดพื้นที่ห้องจัดประชุมกำหนด 1.5 ม² : คน 1 จากพื้นที่ว่างกัน จะจัดประชุมได้ 183 ที่นั่ง จึงกำหนดให้จัดประชุมได้ 200 ที่นั่ง โดยจะแบ่งเป็นห้องเล็กๆ ได้ 3 ห้อง ระยะเวลาห้องละ 60 - 70 คน โดยใช้ partition หรืออาจจัดเป็นห้องขนาด 120-140 ที่นั่งและ 200 ที่นั่งได้โดย จะเลื่อนเข้าไม่เก็บทั้งหมดได้ในกรณีต้องการห้องโล่งเพื่อกิจกรรมต่าง ๆ

defined space	total seat	area per seat (m ²)	total area (m ²)
function room	200	1.5	300
entrance foyer = Function room	-	-	75
servioing pantry (20 % of function rm.)	-	-	75
storage for function room (1/100f functjon rm.)	-	-	30
Total area			480

5. Night club ไนต์คลับ

ให้บริการอาหารและเครื่องดื่ม มีวงดนตรีหรือเป็นแบบเปิดแผ่นเสียงอย่าง
เคียวอย่างที่นิยมเป็น discotheque ในปัจจุบัน หรือสลับกับวงดนตรีก็ได้ ส่วนนี้อาจจะเป็น
ส่วนที่เสริมหารายได้ให้กับโรงแรม เนื่องจากบริเวณย่านใกล้เคียงไม่มีสถานเริงรมย์ระเภท
นี้เลย

ส่วนนี้ประกอบด้วย

1. counter, stool มีพนักงาน 3-4 คน คำนหลังเป็นที่เก็บขวด
เหล้ามีตู้แช่ 2-3 ชุด เก็บเหล้าหรือไวน์ซึ่งต้องการอุณหภูมิต่างกัน
2. sashier มีพนักงาน 1 คน คิคเงินและตรวจสอบบัญชี มีเครื่อง
คิคเลขและตู้เก็บเงิน
3. pantry บรุงอาหารเบาง่าย ๆ จำพวกกับแกล้ม

4. เวที stage สำหรับนักดนตรี
5. ที่วางแผ่นเสียงและเครื่องเสียง มีลักษณะเป็น counter มีทิวทัศน์
ใกล้เคียงกับ stage
6. พลดอร์เต็นท์
7. เก้าอี้ โต๊ะ จัดชิดกับมากกว่าปกติ เป็นกันเอง นั่งสบาย

defined space	area per G.M.(m ²)	total area (m ²)
night club, discotheque	0.99	247.5

6. room service (ห้องบริการ)

เป็นส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่มที่จัดไว้สำหรับบริการห้องพักแขกสำหรับ
แขกที่ต้องการจะรับประทานอาหารเช้าในห้องพัก ซึ่งส่วนนี้จะจัดวางไว้ในห้องครัวใหญ่หรือใกล้
กับห้องครัวใหญ่ ลักษณะเป็นห้องทำงานและมีส่วนประกอบที่สำคัญคือ แฉงไฟแสดงหมายเลข
ห้องพักแต่ละชั้น โทรศัพท์ติดต่อกับส่วนต่างๆ เครื่องมือส่งบิลล์ จ่ายบิลล์และเคาน์เตอร์ทำงาน
เป็นต้น

ลักษณะการทำงาน

จะประสานงานกับส่วน servicing room ซึ่งมีอยู่ประจำชั้นพร้อมพนักงานประจำ
เรียก Servicing boy เมื่อ servicing boy ได้รับ order จากแขกก็จะคิดลงมายัง
room service พร้อมเปิดไฟสัญญาณประจำห้องพักซึ่งเชื่อมต่อกัน แล้วเจ้าหน้าที่ใน room
service ก็จะคิดทอยส่งไปยังห้องครัว เมื่อได้รับแล้วก็จะเรียบรอยก็จะเปิดไฟสัญญาณที่เชื่อม
ต่อกับส่วน Room service เพื่อเป็นการยืนยันว่าแขกได้รับบริการแล้ว การบริการประเภท
นี้กินเวลานาน ดังนั้นแขกจะต้องจ่ายค่าบริการแพงกว่าปกติ

Average space for room service = 12 9k

เป็นส่วนบริการการดำเครื่องอิมและดาร์พักผ่อนหย่อนใจด้วยเสียงเพลงและการแสดงต่างๆ ที่สามารถแบ่งประเภทออกได้เป็น

1. Cocktail lounge

เป็นบริการพวกเครื่องคิม เป็นพวกเหล้าเบียร์เป็นหลัก และอาจมีอาหารที่เตรียมง่าย ๆ โดยมากจะเป็นพวกอาหารแก้มเหล้าเบียร์ จักบรรยากาศแบบง่าย ๆ

เป็นกันเอง มีเสียงดนตรีระกอบ หรือในบางโรงแรมอาจจักนักเปียนโนมาบรรเลงเสียงเพลงให้ฟัง มักใช้เป็นที่พบปะสังสรรค์นั่งคุย หรือสนทนาธุรกิจ มักวางไว้ใกล้ส่วน lobby สำหรับจำนวนที่นั่งนั้น มีขนาดแตกต่างกันไปขึ้นกับความต้องการเฉพาะที่

ส่วนประกอบในการออกแบบ

- ส่วนที่นั่งและโต๊ะมักจะเป็นโซฟาที่นั่งสบายและ ciffe table เล็กๆบริการเครื่องคิม
- ส่วนเคาน์เตอร์ควรออกแบบให้มี 2 ระดับ คือ ส่วนทำงานของ bartender มีระดับที่จะทำงานได้สะดวก ส่วนคานบริการแขกมักมีระดับที่สูงกว่าเป็นฉากบังส่วนเตรียมเครื่องคิม (ซึ่งมักจะเลอะเทอะ) ไปในตัว
- ส่วนเก็บเครื่องคิมต่าง ๆ จักไว้ในตู้ใต้อเคาน์เตอร์ และชั้นโซฟาหลังคองมีขนาดเก็บของมากพอในการบริการใน 1 วัน ยกเว้นในกรณีที่มีส่วนเก็บของอยู่ไม่ไกลมาก
- aisle ก้านหลังเคาน์เตอร์ ต้องมีขนาดไม่ต่ำกว่า 0.75 เมตร
- เปิดบริการตั้งแต่ 0.700 - 21.00 น.

การกำหนดพื้นที่ใช้สอยของส่วนนี้ กำหนดคโหม้ที่นั่งสำหรับส่วนนี้ 70 ที่นั่ง

spacedetermination for cocktail lounge

defined space	area per seat	capacity (seat)	total area (m)
bar & cocktail lounge	1.4	70	98

ส่วนห้องน้ำส่วน สำหรับบริการแขกผู้มาใช้บริการในส่วนทางอาหารต่าง ๆ นั้น ควร
จัดให้มีเพิ่มเติมนอกเหนือจากส่วน toilets ของ main lobby อีกสัก 1 แห่ง โดย
เฉพาะอย่างยิ่งเพื่อบริการผู้มาใช้บริการส่วน Banquet hall หรือ function room ในโครงการนี้
เพราะโดยทั่วไปแล้วโรงแรมส่วนใหญ่จะจัดให้มี ห้องน้ำ-ห้องส่วนบริการส่วน

ดังนั้นการวางตำแหน่งก็ของใกล้ส่วน room function และอาจใช้บริการสำหรับ
ห้องอาหารอื่นได้ เช่น speciality restaurant หรือ coffee shop เป็นต้น สำหรับ
การกำหนดจำนวนแล้วแต่ขนาด ก็ให้ถือจำนวนผู้ใช้ Banquet hall หรือ function room
เป็นเกณฑ์คือ สำหรับบริการคน 200 คน และให้ถือว่าผู้ใช้บริการเป็นชายและหญิงอย่างละ 50%
และให้ถือกฎเกณฑ์การหาจำนวนเครื่องสุขภัณฑ์ที่ในหัวข้อ (Public toilet & rest room
เป็นเกณฑ์ ดังนั้นการกำหนดพื้นที่ใช้สอย ของส่วนนี้จึงเป็น

Space determination for public toilet facilities หรืออีกกำหนดพื้นที่ของน้ำส่วนสำหรับ

defined space	no. of users	no. of fixtures	area required (m)
---------------	--------------	-----------------	-------------------

Male toilet	ห้องน้ำชาย		
- Water closet	100	2	6
- urinals	100	4	5.2
- Lavatory	100	4	6
Female Toilet	ห้องน้ำหญิง		
- Water closet	100	2	6
- Lavatory	100	4	5.2
- Powder room	100	4	5.2
Total area			16.4

คือส่วนที่ทำหน้าที่ผลิตอาหารของโรงแรมเพื่อมอบให้กับส่วนบริการร้านอาหารและเครื่องดื่มต่าง ๆ

ตลอดจนห้องพักแรมห้องอาหารของพนักงานด้วย

ก. Main Kitchen เป็นส่วนครัวใหญ่ของโรงแรม อาหารในส่วนบริการต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะมาจากโรงครัวใหญ่นี้ การจัดวางตำแหน่งของ Kitchen นี้จะต้องคำนึงถึงความสามารถในการให้บริการกับส่วนต่าง ๆ ของโรงแรมอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ส่วน restaurant, coffee shop, banquet hall room service เป็นต้น ส่วนขนาดของห้องครัวนั้นขึ้นอยู่กับปริมาณของอาหารที่ห้องผลิตให้บริการส่วนต่างๆ ถ้าเป็นครัวที่บริการเฉพาะ main dining room พื้นที่ครัวจะประมาณ 40-45% ของส่วน dining room แต่หากของบริการทุกส่วน ขนาดพื้นที่ของครัวอาจใหญ่กว่าตัว main dining area ถึง 33% สำหรับในโครงการนี้ให้ถือว่า main kitchen ต้องบริการส่วน room service, restaurant, banquet hall และส่วน room service บางแห่งจะแยกครัวสำหรับการ service ไปยังห้องอาหารแต่ละห้อง แต่จะเป็นการเดินเบ็ดเตล็ดพื้นที่และอุปกรณ์เพิ่มขึ้นและการเชื่อมท่อจะยากขึ้นในการโครงการนี้จะให้ใช้เพียงครัวเดียว เนื่องจากเป็นโรงแรมขนาดกลางต้องการความประหยัดของพื้นที่โดยจะมี pantry เตรียมอาหารของห้องอาหารย่อยอีกทีหนึ่ง

องค์ประกอบที่สำคัญของส่วน Main kitchen

1. Preparation area เป็นส่วนเตรียมอาหาร เช่น เป็นส่วนล้างและทำความสะอาด เนื้อ ผัก ก่อนทำการปรุง กวรวอกแบบต้องคำนึงถึงเรื่องแสงสว่างที่เพียงพอ การถ่ายเทอากาศที่ดี โตะเตรียมอาหารส่วนใหญ่เป็นโตะสี่เหลี่ยมผืนผ้า ระบายความสูงที่พอเหมาะกับการทำงาน ประมาณ 0.75 เมตร ขนาดความกว้างยาวแล้วแต่ปริมาณของงาน โตะนี้จะมีลิ้นชักสำหรับเก็บเครื่องใช้ต่างๆ เช่น ผ้ากันเปื้อน เขียงและเครื่องมือทำครัวอื่น ๆ ลดละอามันท์เก็บของซีกข้างข้างหากวางไว้ใกล้กัน เพื่อสะดวกในการหยิบใช้
2. Cocktail area เป็นส่วนทำการปรุงอาหาร โดยอยู่ในความรับผิดชอบของ Head chef ซึ่งส่วนใหญ่ โรงแรมทั่วไปใน กทม. จะจ้างชาวต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่สามารถนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่สามารถนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

5. Chef & assistant office เป็นส่วนทำงานของหัวหน้าพ่อครัวและผู้ช่วย ซึ่งรับผิดชอบในการผลิตอาหารทั้งหมด ในโรงครัวขนาดของสำหรับงานนี้โดยทั่วไปประมาณ 2.2 ตารางเมตร ต่อ 1 คน มีลักษณะเป็นห้องกระจกมองเห็นบริเวณส่วน ครัวใ้ทั้งหมด

restaurant and function room

Space determination for main kitchen ^{ข้อกำหนดพื้นที่สำหรับโรงใหญ่}

defined space	all ot ment	total area (m ²)
Main Kitchen	45% of Main dining room	220.5

ในโครงการแมวมวสวนครัวจะบริการแก่ส่วน employdd's dining room

แต่ควรจะแยกจากกันโดยเก็บฉาก แต่อยู่ภายใน area ใกล้เคียงเพื่อความสะดวก

ถ้าจะถือพื้นที่ครัว = 40 - 45% ของ dining room คั้งนั้นส่วน
 = 40 - 45% ของ 41.5 ตารางเมตร
 = 16.6 ตารางเมตร

การแบ่งองค์ประกอบของครัวใหญ่คือพื้นที่ 45% ของภัตตาคารทั้งหมด

defined space	percentage to main dining area (m ²)	area required (m ²)
เตรียมเนื้อ	7	5.4
เตรียมผัก	4	8.8
hot kitchen	12	26.4
cold kithch	10	22
baker shop	20	44

- **Hot kitchen** เป็นแผนกทำอาหารจำพวกที่ต้องมีการผัด ทอด นึ่ง หรืออบ ลักษณะเป็นอาหารร้อนที่ทำตาม order และเสิร์ฟทันที เป็นส่วนที่มีอุปกรณ์พวก เตาแก๊ส แตาอบ ส่วนหน้าน้ำซุป มีเตาอุ่นอาหารตลอดจนอุปกรณ์และภาชนะเครื่องใช้อื่นๆอีกมากมาย บางแห่งถ้ามีห้องอาหารจีน ไทย มักจะแยกส่วนนี้เป็น 2 ส่วน แต่อยู่ใน area เดียวกันหรือถ้า service คนละห้องอาหารอาจแยกครัวต่าง หากในแต่ละส่วน โดยมีท่าเชื่อมต่อกันได้
- **Cold Kitchen** เป็นส่วนทำอาหารประเภท สลัด ออร์เคิร์ฟ รวมทั้งพวก สลัดและซอสต่าง ๆ หรือทำอาหารที่ต้องใช้ความเย็นอยู่เสมอ และส่วนใหญ่จะเน้นอาหารที่มีการและสลัดเพื่อความสวยงาม รวมถึงการและสลักพวกผลไม้ต่าง อีกด้วย
- **Pastries Kitchen** คือส่วนที่รับผิดชอบในด้านการทำขนมหวานต่างๆ ขนมปังและเค้กต่างๆตลอดจนถึงไอศกรีม ต่าง ๆ ค่วย สำหรับในโรงแรมขนาดใหญ่โดยทั่วไปมักจะแยกส่วนนี้ ออกแยกเป็นสัดส่วนต่างหาก และของพื้นที่มักมีขนาดเท่ากับ 20% ของ main Kitchen และมักจะเรียกว่า bake shop มีห้องเย็นเก็บ ice cream, cake ต่างๆ jelly ซึ่งจะมีอุณหภูมิต่างๆกัน
- **Washing area** เป็นบริเวณที่ใช้ล้างจาน จากและอุปกรณ์อาหาร ต้องแยกออกเป็น สักส่วนคือ ส่วนล้างถ้วยชามและภาชนะอื่น ๆ กับส่วนล้างกะทังและอุปกรณ์ในการทำอาหาร ซึ่งมีขนาดใหญ่ ต้องใช้อ่างล้างขนาดใหญ่ ในโรงแรมที่มีขนาดใหญ่ การล้างอุปกรณ์เหล่านี้อาจใช้เครื่องในการล้าง ในบริเวณ นี้จะต้องมีพื้นที่สำหรับการวางเครื่องให้เหล่านี้ชั่วคราว เพื่อตากให้แห้งก่อนนำไปเก็บไว้ตามส่วนต่าง ๆ ของครัว รับผิดชอบใน ส่วนหัวหน้าสจ๊วค นี้ขึ้นตรงกับ head chef อีกครั้งหนึ่ง

3. **Dipenser day** เป็นส่วนหน้าสุดของครัว เพื่อทำการครัวจืดเค้ออาหารก่อนที่จะแยกไปเสิร์ฟยังส่วนห้องอาหารต่าง ๆ อาจมีหลายจุดก็ได้ เพื่อนำ

defined space	percentage to main dining area (m ²)	area required (m ²)
washing area	10	22
cerculation	37	81.4
chef & assistant office	-	6
chef & assistant office	2.2 m ²	4.4
main kitchen total area		230.4
defined space	are required (m ²)	
emplyee's kithchen		16.6
Auxiliary kithchen	ครัวย่อย	
<p>ณพื้นที่ของครัวที่จัดไว้สำหรับ coffe shop ในกรณีที่ห่างจาก main kitchen เกิน 10 เมตร อาจเป็นครัวที่สามรถปรุงอาหารทุกชนิดได้เอง หรือห้องอำนวยการหลักบางอย่าง ที่มีกรรมวิธีในการปรุงที่ยุ่งยากจากครัวใหญ่ก็ได้ ส่วนประกอบโดยทั่วไปก็คล้ายกับครัวใหญ่ ๆ ต่างกันที่ขนาดของวัสดุอุปกรณ์ พื้นที่โดยทั่วไป 20-25% ของ การกำหนดพื้นที่ในส่วนนี้</p>		
space determination for auxiliary kithchen	กำหนดพื้นที่ส่วนนี้ครัวย่อย	
defined space allotment	total area (m ²)	
Auxiliary ketchen	20%	39

ก. Storage area

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้เพื่อการค้า
เป็นส่วนหนึ่งของอาหารและเครื่องดื่ม รวมทั้งภาชนะและเครื่องใช้ในครัวของ

โรงครัวทั้งหมดควรวางไว้ในระหว่างส่วนครัวรับของ (ในแผนกแม่บ้าน และส่วนครัว ทั้งนี้เพื่อให้ขั้นตอนการทำงานมีความต่อเนื่อง องค์ประกอบที่สำคัญในส่วนนี้คือ

1. Steward's store room

เป็นส่วนที่ใช้เก็บอาหารต่างๆของโรงครัวทั้งหมด ได้แก่ อาหารแห้งต่างๆ อาหารกระป๋อง ผัก ผลไม้ อาหารที่ใช้ประจำวันอื่น และเนื้อสดประเภทต่างๆด้วย โดยจะแยกเป็นห้องเย็นเก็บผัก เก็บเนื้อสด ซึ่งจะมีอุณหภูมิเฉพาะห้อง การเก็บ เก็บบนชั้นเป็นหิ้งภายในห้องเย็น ส่วนของแห้งอื่น เช่น ข้าวสาร ฯลฯ ไม่ต้องเก็บในห้องเย็น แต่ต้องมีทางเดินกว้างพอที่จะเข็นรถเข็นผ่านได้ และการเดินต้องจัดเป็นชั้นมีระเบียบ เพื่อง่ายในการเบิกจ่ายของและเอาของมาเก็บเข้าหามวกหมู

การพื้นที่สอยในส่วนนี้

space determination for Steward's store room

defined space	area per GRM.(ม ²)	total area
Steward's store room	0.37	92.5

2. Beverage store room (ห้องเก็บเครื่องดื่ม)

เป็นส่วนเก็บพวกเครื่องดื่มต่างๆเช่น เหล้าประเภทต่างๆ เบียร์ soft drink เป็นต้น ต้องแยกเป็นสัดส่วนจากส่วนเก็บอาหารทั่วไปแต่อยู่ใกล้กันเพื่อง่ายต่อการควบคุม อาจจัดส่วนพื้นที่เพื่อการเก็บแยกจากกันเป็น 4 ส่วนคือ ส่วนเก็บไวน์ สุรา- เบียร์ และ soft drink ลักษณะการเก็บจะเก็บเป็นหิ้ง ชั้น อยู่ภายในห้องเย็น ควบคุมอุณหภูมิโดยแต่ละห้องจะมีอุณหภูมิต่างกันแล้วแต่เครื่องดื่มแต่ละประเภท

space determination for veverage store room

definedspace	area per GRM. (m ²)	total area (m ²)
--------------	---------------------------------	------------------------------

defined space store room	0,18	45
--------------------------	------	----

Suest - Room space พื้นที่ห้องพัก

ขอในส่วนบริการที่เป็นปัจจัยหลักในการทํารายได้แก่ธุรกิจนโรงแรมมากที่สุด ห้องพัก แยกห้องสมบูรณ์และสร้างความประทับใจให้แขกได้มากที่สุด เพื่อจะไ้กลับมมาใช้บริการอีกในโอกาสต่อไป

ก. Guest bed room สามารถแบ่งออกเป็น 4 ชนิดคือ

1. single bedroom ห้องนอนเดี่ยว

เป็นห้องนอนเดี่ยว มีเตียงนอนเพียงเตียงเดี่ยว เหมาะสําหรับคนโสดทั่วไป หรือผู้เดินทางเพียงคนเดียว ราคาห้องประเภทนี้ไม่แพงนัก แต่ปัจจุบันโรงแรมชั้นหนึ่งสมัยใหม่ ไม่นิยมจะมีห้องประเภทนี้ แต่จะให้ห้องคู่ทั้งแบบ และ มาใช้แทนเคยคิด อัตราค่าบริการในลักษณะห้องแบบห้องเดี่ยว เพื่อห้องจะมีขนาดเท่ากันและสามารถ ได้มากในโครงการนี้จึงไม่มีห้องชนิดนี้

2. standard double room ห้องคู่มาตรฐาน

ห้องคู่มาตรฐาน เป็นห้องพักที่จัดไว้บริการแขกที่เข้าพัก 2 คน โดยจะมีจัด แบบเตียงนอนคู่ (double bed) ไร่เพียง 1 เตียงหรืออาจจะเป็นเตียงเดี่ยวแบบนอน คนเดี่ยว 2 เตียง (twin bed) เว้นระยะห่างกัน ห้องแบบนี้เหมาะสําหรับสามีภรรยาทั่วไป ที่เดินทางด้วยกัน หรือแขกผู้มาพักที่มีผู้ร่วมเดินทางเป็น 2 คน ราคาห้องประเภทนี้สูงกว่าห้อง นอนเดี่ยว ในบางโรงแรมอาจมีการจัดห้องแบบนี้ให้ในลักษณะ studio คือเพิ่มเตียงขนาด เล็กที่พับเก็บได้เป็น 3 เตียง สําหรับแขกผู้มาพักหลายวัน แต่ต้องการประหยัดค่าห้องพัก โดย คิดค่าเตียงเล็กเพิ่ม ในโครงการจะมีห้องนอนชนิดนี้เป็นห้องแบบ typical room

3. standard suit ห้องชุดมาตรฐาน

ห้องชุดมาตรฐาน เป็นห้องพักที่มีขนาดใหญ่ เหมาะสำหรับแขกที่มาเป็นครอบครัว โดยมีการจัดส่วนนั่งเล่น living area พร้อมชุดรับแขก ส่วนเตรียมอาหารเล็ก (pantry) และบริการรับประทานอาหารด้วย อัตราค่าห้องพักประเภทนี้ค่อนข้างสูง จัดไว้สำหรับแขกที่กองการห้องพักพิเศษกว่า 2 ชนิดแรก

4. executive suit ห้องชุดพิเศษ

ห้องชุดพิเศษนี้จัดไว้ให้มีขนาดใหญ่และสวยงามเป็นพิเศษ เหมาะสำหรับครอบครัวขนาดใหญ่ซึ่งต้องการห้องพักที่มีลักษณะพิเศษสุด เครื่องเรือนต่างๆที่ใช้ล้วนแล้วแต่วิจิตรพิศดารทั้งสิ้น ประกอบด้วยส่วนนอน นั่งเล่นพักผ่อน ส่วนเตรียมอาหารและรับประทานอาหารพร้อมสรรพ อีกทั้งมีสิ่งอำนวยความสะดวกสบายครบถ้วน อาทิเช่น โทรทัศน์ เครื่องเสียง ห้องพักประเภทนี้ราคาแพง เหมาะอย่างยิ่งสำหรับแขกคนสำคัญ (V.I.P.) นักธุรกิจชั้นนำ ตลอดจนเศรษฐีและแขกเมืองเป็นต้น

ในโรงแรมชั้นหนึ่งอาจจะมีห้องชุดพิเศษสุด โดยปกติจะมีเพียงห้องเดียวเรียกว่า royal suite ตกแต่งอย่างดีที่สุด ในโรงแรม อาจมีห้องนอนหลายห้อง อัตราค่าบริการห้องนี้จะแพงที่สุดในห้องพักของโรงแรม

การกำหนดสัดส่วนของห้องพัก

ในโครงการนี้กำหนดสัดส่วนของห้องพักชนิดต่างๆมาจากการศึกษาอาคารตัวอย่างลักษณะเดียวกันในประเทศไทย โดยปกติแล้วในเครือข่ายของโรงแรมแต่ละแห่งจะมีนโยบายของบริษัทเอง ซึ่งจากการคำนวณออกมาเป็นเปอร์เซ็นต์ได้ดังนี้

hotel	suite	typical	total guestroom
siam bay shour	9	265	274
percentage	3.276	96.46	100
Royal cliff beach	27	690	717
percentage	5	95	100

ซึ่งแล้วแต่นโยบายและความเหมาะสม ซึ่งสรุปว่าโรงแรมในโครงการมีสัดส่วนห้อง
 typical : suite = 96 : 4 ดังนั้นสรุปได้ว่า

hotel	suite	typical	total guestroom
proposed hotel	10	240	250

Space requirement study

ในการจัดแบบเตียงคู่ทั่วไป (twin bed) จัดเตียงชิดผนังด้านหนึ่ง ความกว้าง
 เท่ากันความยาวเตียงรวม จะยาวประมาณ 2.10 เมตร รวมกันความกว้าง
 ทางเดินอย่างน้อยที่สุดอีก 0.80 เมตร จาก ถึงผนัง ความกว้างของห้องน้อย
 ที่สุดจึงควรเป็น 2.90 เมตร อย่างไรก็ตามเราจัดห้องน้ำแบบอ่างยาวไว้ในห้องน้ำ อ่าง
 ล้างหน้า และลวมชักโครกไว้ด้วยแล้ว หัวห้องน้ำก็ต้องกว้างประมาณ 2.10 เมตร เช่น
 กัน เราจะไม่มีที่สำหรับเคาน์เตอร์ entrance loyer หรือที่วาง furniture อื่น ๆ

ถ้าเราเพิ่มระยะขึ้นอีก 60 ซม. ทำให้เราเพิ่มตู้ใน entrance foyer ได้
 ส่วน dressing table, luggage rack ก็จะวางชิดผนังได้เช่นกัน และจะมีที่สำหรับ
 เคาน์เตอร์ เปิดลิ้นชักโต๊ะ นั่งที่โต๊ะเครื่องแป้งได้ ดังนั้นความกว้างจากผนัง - หวังจึงควรเป็น
 3.50 เมตร ซึ่งเป็นลักษณะของการจัดห้องพักแขกแบบราคาปานกลางในสมัยปัจจุบันถ้าเรา
 เพิ่มความกว้างขึ้นเป็น 3.75 - 3.90 เมตร ความกว้างนี้ก็เหมาะสมกับความการเป็น
 suite family room ได้

ความยาวของห้องพิจารณาจากชนิดของเตียงที่ใช้ (double twin) และการมี
 ส่วน living space เพิ่มขึ้นในห้อง สำหรับห้อง twin ทั่วไป main space เกิด
 จากเตียง 2 เตียง และช่องว่างระหว่างเตียง (เตียงกว้าง 1.00 เมตร) รวมเป็น 2.00
 เมตร รวมกันพื้นที่สำหรับนั่งดูโทรทัศน์ซึ่งรวมแล้วห้องจะยาวประมาณ 4.50 เมตร กว้าง
 3.50 เมตร คิดเป็นพื้นที่ 1.75 ตารางเมตร

ถ้าเราเลือกใช้นักเตียงแบบอื่น ความยาวของห้องก็จะเพิ่มตามพื้นที่ตามสัดส่วน
 กว้างซึ่งขนาดเตียงต่าง ๆ จะมีดังนี้ พร้อมกับตารางขนาดพื้นที่ห้องต่างๆ ไม่รวม เป็นตาราง
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 และ

minimum space for economy hotels

พื้นที่ค่าสุดสำหรับโรงแรมแบบประหยัด

type of room	bed size (m)	room area (m)
single bed	1 x 2	6.0
double bed	1.5 x 2	8.4
twin bed	1 x 2	10.2

ซึ่งมีเป็นมาตรฐานสำหรับโรงแรมแบบประหยัดมี Furniture ที่จำเป็นและมี
Mind space สำหรับใช้สอย จักเตียง และทำความสะอาด

ขนาดของห้อง twin bedroom สำหรับโรงแรมที่มีอัตราค่าห้องพักปานกลางจะมี
ขนาดประมาณ 15-17 ตารางเมตร โรงแรมทั่วไปมักจะมีกลุ่มของตนเองซึ่งมี standard
ของพื้นที่และ facility รวมกับพื้นที่ของห้องนี้ ซึ่งจะไม่ใหญ่กว่าพื้นที่กล่าวถึงนี้

แม้ห้องขนาดใหญ่จะถูกกำหนดโดยหลายๆ เครื่องโรงแรม แต่ควรตารางเข้าสำเนา
แสดงถึง standard ของ international convention and resort hotels and american
mothe moons

hotel	m.	m ²
one bed unit	3.7 x 4.3	15.6
standard twin	3.8 x 4.9	18.6
twin doubles & suites	3.8 x 5.5	20.9
	4.5 x 5.5	24.2

พื้นที่คำนวณที่แสดงไม่รวมห้องน้ำ, room entrance foyer balcony

ถ้าเลือกใช้เตียงแบบ europe เนื่องจากมีตัวเลขที่ลงตัวในการจัดและขนาดใหญ่นอนสบาย

กว่า และแขกที่มาพักส่วนมากเป็นชาตินิโอม จึงเลือกใช้เตียงแบบยุโรปที่ซึ่งสงวนในการวาง

Europe	width (m ²)	length (m)	American	width(m)	length (m)
single	1.00	2.00	twin	0.99	1.90
double	1.50	2.00	double	1.37	2.03
			queen size	1.52	2.10
			king size	1.83	2.10

ดังนั้นสำหรับโครงการในวิทยาลัยพณิชย ซึ่งเป็นโรงแรมชั้นหนึ่งลักษณะ resort hotel นักท่องเที่ยวใช้เวลาพักอยู่ในห้องเป็นเวลาอันโดยเฉลี่ยตั้งแต่ 2.5 - 7.8 วัน จึงต้องการ space ที่สบาย จึงเพิ่มพื้นที่จากการจัดเฟอร์นิเจอร์ที่เหมาะสมได้ดังนี้

type of room	proposed area (m ²)
stand ared twin	22
standared suit	35
executive sute	57

ความสูงของฝ้าเพดาน

ความสูงเหนือ sleeping and living area (min)	2.3 ม.
มาตรฐานทั่วไปเหนือ sleeping and living area	2.5 ม.
ความสูงเหนือ entrance foyer (spsee ventiating duct and sercice)	2.0 ม.

1. เตียง (bed)

เตียงมี 2 ลักษณะคือ แบบ Europe และแบบ American กึ่งที่กล่าวข้างต้น
bed height การกำหนดความสูงของเตียงมีข้อพิจารณาดังนี้

consideration	height and other requirement
เพื่อความสะดวกของแขกที่ทั้งมีบางส่วนเป็นผู้สูงอายุ ในการที่จะนอนหรือลุกไม่สะดวก	ความสูงไม่เกิน 70 ซม.
ลักษณะ	ในพื้นที่จำกัด, เตียงขนาดสูง 40-45 ซม. จะให้ความรู้สึกเหมาะสมกว่า
ชนิดของที่นอนและฐานรอง	foam apring ขึ้นอยู่กับผู้ผลิตและคุณภาพ
clearance ใต้เตียงเพื่อถูกฝุ่น เก็บของหรือทำความสะอาด	min, clearance ประมาณ 21.5 ซม.
ลักษณะการเคลื่อนย้ายที่เปลี่ยนแปลงและความสอาดในการ	ลูกล้อเบาะนั่งที่จำเป็นสำหรับเตียงที่มาเสริม studio, divan ซึ่งมักจะเรียกว่าเตียงเค็ม มักมีตัวรับความสูงให้พอดีกัน

studio beds เป็นเตียงเสริมในกรณีที่ห้องการที่นอนเพิ่ม แต่อาจจะเปลี่ยนมาเป็นที่นั่งเพื่อใช้กับ suite, living room, meeting room ใต้เตียงแบบนี้มัก

จะมีขนาดที่ขยับหยุ่นในลักษณะการใช้งานทั้ง 2 แบบได้ ถ้าเป็นที่นั่งจะมีที่พนักด้านหลังที่ซึ่งมักจะติดไว้ก่อนแล้วกับผนังและสูงเพื่อให้เตียงสอดเข้าไปใต้พนัก

ในกรณีที่เป็นห้อง standard เคียงนี้อาจจะเก็บไว้ในแผนก house keeping ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายมาเมื่อแขกต้องการเตียงเพิ่ม ขนาดของ เตียง studio กว้าง 90 ซม. ยาวเท่าเตียง สูงเท่าเตียง

2. Head board and end board

headboard หรือ head bed มีเพื่อไว้อ่านหนังสือซึ่งจะนั่งพิงก็ได้ และจะให้ความรู้สึกปลอดภัยในสภาพที่ไม่คุ้น และยังกันหมอนและผ้าปูที่นอนได้ อาจจะเป็นส่วนของเตียงหรือติดกับผนังก็ได้ เป็นเบาะนุ่ม ต้องมีความทนทานต่อการซักข่วนเค้ (จากกิมติกดม) หรือความสกปรกจากน้ำมันใส่ผม ต้องมีความสวยงามทนทาน ทำความสะอาดง่าย ความสูงของ head board คือ 90 ซม.

end board มีเพื่อให้ลูกกระต๊ากดี ทำให้นอนได้เรียบ ไม่ยับ ความสูงของ endboard สูงจากที่นอน 7.5 ซม.

3. Hanging-shelf & drawer space (ระวางเก็บผ้า)

ขนาดของ space ที่เก็บผ้าและข้าวของส่วนตัวของแขกขึ้นอยู่กับ grade ของโรงแรมเป็นส่วนใด รวมถึงระยะเวลาการพักคอย ซึ่งใน resort hotel จะมี space มากกว่า 50% ของ space ในโรงแรมที่คนพักเพียง 2-3 วัน

hanging space length	m.
single	0.90
double	1.80

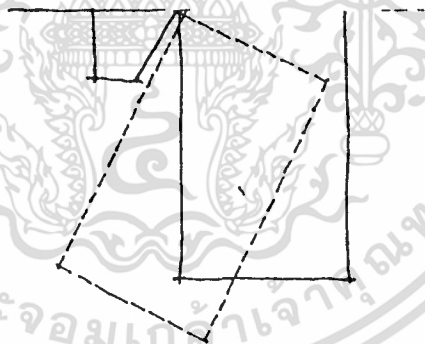
Storage space area		shelve & trays
writing and dressing table	comined	seperate
	0.50	1.00

ความกว้างของ hanging space หรือ closet คือ 0.56 เมตร แต่ clear ภายใน 0.60 เมตร จะเป็นระยะที่เหมาะสม ความสูงของราวแขวน สูงจากพื้น 1.75 เมตร และเหลือช่องข้างบน 7.5 ซม. เพื่อขยับไม้แขวนได้ง่าย ส่วน closet นี้มักจะไว้ใน lobby เพื่อจะใช้ space ทางเดินได้

4. Bdside Table ตู้ข้างเตียง

มีทั้ง 2 ข้างของเตียงหรือตรงกลางสำหรับ twing bed อาจเป็นส่วนของ head board มีลิ้น switch ติดต่อกับส่วน electrical มี switch ไฟ, วิทยุและเป็นที่ยางโทรศัพท์

ความสูงอยู่ในช่วง 0.60-0.75 ซม. ความกว้าง ถ้าเป็นเตียงละโต๊ะ -37.5 -40 ซม. หรือ 60 ซม. สำหรับโต๊ะกลาง โต๊ะนี้อาจจะทำเป็นมุมเพื่อวางในก้นเตียงทำ ความสะดวก หรือบุพื้นนอน



5. Loggage Rack ชั้นวางกระเป๋า

ชั้นวางกระเป๋าเดินทาง โดยทั่วไปจะมีความยาว 0.75-0.90 เมตร แต่ถ้าเป็นห้องแบบ twin ใน resort ควรจะมี 2 เพราะต้องมีกระเป๋ามาก วัสดุควรป้องกันการรูดจากกระเป๋า และผนังควรป้องกันการชุกด้วย ความสูงจากพื้น 0.45 เมตร

6. Writting dress, derssing table

กว้างประมาณ 0.40-0.45 เมตร แต่กว้างมากกว่า เพราะจะทำให้ผนังเสียหาย น้อยกว่า ความสูงของโต๊ะ 0.70-0.75 เมตร เป็นแบบสอยตัวจะถูกกว่าแบบเป็น shelf stood

การแยกโต๊ะเขียนหนังสือและโต๊ะ dressing ไม่จำเป็นขอจใช้ร่วมกันได้

7. Mirrors กระจกเงา

กระจกเงาควรจะติดกับผนัง กระจกแผ่นหนึ่งติดเหนือ dressing table ซึ่งต้องให้เห็น view เก็บแก้วเชราชินได้ กระจกอีกอีกติดในที่ที่เหมาะสม แต่ไม่ควรติดในตำแหน่งที่คนที่เข้ามาในห้องเห็นภาพตัวเอง ส่วนล่างของกระจกควรจะสูงน้อยกว่า 1/2 ของ

ความสูงระกับตา ประมาณ 0.75 เมตร

8. เครื่องเรือนที่ย้ายได้ควรมีดังนี้

- one dresser chair or stove
- one side or easy chair per person
- standard or table lamp
- coffee table
- waste basket
- ash trays (ที่เขียนบุหรี่)

Other facilities ประโยชน์ใช้สอยอื่น ๆ

1. television จะมี video ใหญ่ตามห้องหรือมี videoc tape นายให้ดูตามเวลาที่แจ้งไว้ อยู่ในระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับนอนหรือนั่งดู TV ควรจะอยู่ในที่ๆอาจจะหมุนได้โดยอยู่บนฐานที่หมุน แต่ของ fix ไม่ให้เคลื่อนเสียหายได้

2. radio มักจะ built in ใน night table ซึ่งจะรับหาช่องได้จะปรับเสียงไว้แล้วเบาเพื่อจะไม่รบกวนห้องอื่น ๆ ที่ night table อาจมีส่วนนี้คือ สัญญาณดู

ก่อนเข้า , massage waiting indicator , room status indicator

3. telephome วางบน night table

Constrnctional featrres

entrance doof

ทางเข้าควรกว้าง 0.84 หรือ 0.90 เมตร เพื่อให้รถเข็นเข้าได้หรือเดินถือกระ

เข้าเข้าได้ ประตูทั้ง ๒ ทิศกันอาจจู่ใกล้กันและ set back เข้าไปเพื่อเกิด variety

และเกิดความรู้สึกเป็นส่วนตัว ประตูห้องตรงข้ามควรจะไม่ตรงกัน

ประตูที่ป้องกันเสียงโคเค็ควรหน้า 4.5 ซม. กันไฟได้ 20 นาที ประตูจะล็อกเก้กัน

ที่ที่ปิด เปิดได้จากภายในหรือไขกุญแจเปิดจากภายนอก ภายในมี safety chain เพื่อ

ปลอดภัยและมีที่สกรูกับบุคคลภายนอกด้วย

Walls and ceiling

ทาสีหรือเ็นไข บิคผนัง ผนังจะแพงกว่าใช้สี

Floor

ในห้องพักมักจะใช้พรมปูซึ่งจะช่วยลดเสียงได้ โดยจะมีความหนาของพรมต่าง ๆ กัน

Nighting and electrical fitting

ตำแหน่งที่ติดตั้งไฟ

- | | |
|--------------------|---|
| 1. โฉวเค็อง | 4. โถงทางเข้า |
| 2. กลางห้อง | 5. ห้องน้ำ |
| 3. โต๊ะเครื่องแป้ง | 6. Dressing Area ในกรณีที่แขกส่วนนี้ออกมา |

Electrical output

ใน high grade hotel จะมี outlet และ switch ดังนี้

1. shaver outlet

1 master antenna television outlet

1 telephone connection

3 - 5 independently controlled lighting circuit from

- entrance : foyer and main area

-

- bathroom

-

night table, beside lamp, dresser, reading lamp.

1 multiple connected to control panel for

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
radi. automatic recording of dismensing

1 connection for automatic recording of dispensing
equipment switch and outlet position

fitting	height above floor level centre : m
socket or receptacle outlets	0.30
portable mounted equipment	1.20
light switches	1.20
shavers points	(24" =)
bathroom light fixtures	1.35
	2.10

4. Guest bathrooms ห้องน้ำ - ส้วมในห้องพัก

โรงแรมที่เก่าแก่มาตรฐานทั่วไปในปัจจุบันจะจัดให้มีห้องน้ำ - ห้องส้วมส่วนตัวในห้องพักแขก และมักวางไว้ในส่วนแรก จากประตูทางเข้า ทั้งนี้เพื่อให้ส่วนห้องพักมีความเป็นส่วนที่มากขึ้น ข้อเสียก็คือ ห้องน้ำไม่ได้อ่างและ ventilate โดยธรรมชาติ แต่ข้อได้เปรียบของแบบนี้คือ จะเคมีโถงซึ่งสามารถเพิ่มตู้เสื้อผ้าเป็น entrance foyer และห้องต่างๆ สามารถ service ได้จาก corridor ซึ่งง่ายไม่รบกวนแขก ท่อและระบบทางวิศวกรรมต่างจะไว้ตรงเพดานเหนือห้องน้ำและ entrance foyer ได้โดยไม่ไปนั้นทอความสูงของ main guestroom และเหมาะสมกับอาคารหลายชั้นมาก เปิดโอกาสให้ห้องพักได้ view เค็มที่ซึ่งถ้าเราวาง ห้องน้ำไว้ด้านนอกจะ block view ของ guestroom แม้ว่าจจะดีในการถ่ายเทอากาศและแสงธรรมชาติ ซึ่งถ้าจะทำให้ได้วิวมากก็จะต้องทำให้ห้องกว้างซึ่งจะส่งผลให้ corridor ยาวขึ้น จึงนับว่าการวางห้องน้ำไว้ภายในเหมาะสมกว่าการ วางไว้ภายนอก ส่วนมากมักวาง ห้องน้ำในห้องพักแขก 2 ห้อง หนึ่งหลังชนกันและมีช่อง เคินที่คั่นระหว่างกลาง

ขยกำหนดเกี่ยวกับขนาดของห้องน้ำในห้องพักแขก

typical minimum area for guest-bathroom

type of hotel and figures	min. area for bathroom (m ²)
Economy hotel	
show, W.C and lavatory	2.6 - 2.8
bath, lavatory, and W.C	2.8 - 3.3
Average hotel bath, lavatory and W.C.	3.7 - 3.3
High grade hotel	
bath , lavatory, bidet and W.C.	5.1 - 6.5

NOTE

1. Morecompact layouts using moulded bathroom units are spssible
2. For luxar standards this may be increased by the revision fo a dressing area with vanitory basin and seperate show unit

การแยกอ่างล้างหน้าจาก bahttub และ WC จะเหมาะสมกว่า เพื่อจะได้ไม่

ต้องเสียเวลารอ ในกรณีที่มาพักมากกว่า 1 คน

สำหรับห้อง suite เพื่อความง่ายในโครงสร้างมักให้เป็นห้องสุดท้ายของชั้น หรือ ห้องที่พักผ่อนหรือรวม 2 ห้อง หรือ 3 ห้องของห้องพักแบบธรรมดาเป็น suite ในระดับต่างกันจากเงื่อนไขข้างต้นพอจะสรุปเป็นพื้นที่ของห้องน้ำในห้องพักแขกของโรงแรมในโครงการได้

คือ space determination for bathroom in prop9sed hotel guestroom

type of room	area of bathroom (m ²)
standare doulbe	4.4 - 4.9
Stabdare suite	6.4
Executive suite	8.8-9.6
(ขึ้นอยู่กับจำนวนห้องนอน)	
Hathroom fitting	
1. Water closet	<p>โถส้วม โถส้วมชักโครกที่นิยมใช้กันในห้องน้ำของห้องพักโรงแรมนั้นเป็นชนิดที่อาศัยน้ำจากโถเก็บน้ำในการชำระล้าง (flushing cisters) มากกว่าแบบชนิด flushing valve ทั้งนี้เพราะ เจริญกว่าและการทำงานที่แน่นอนกว่านั่นเอง ตัวถังเก็บน้ำอาจจะช่วยในเพื่อป้องกันเสียงและเพื่อความสวยงามไม่เกะกะ</p>
2. Tath tub	<p>อ่างอาบน้ำ อ่างอาบน้ำที่นิยมใช้กันมักมีขนาดเป็น 0.70 1.50 - 1.70 เมตร มากกว่าแบบสั้น นั่งอาบ (ยาว 1.05 ม.) หรือแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส (square bath) เพื่อความปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุของอ่างควรจะมีที่จับและจะควรมีราวจับไว้ให้ ถ้าเป็นอ่างที่มีฝักบัวควมมีม่านกัน และตำแหน่ง soap holder ต้องหยิบได้สะดวกไม่เกิดอันตราย</p>
3. Lavatroy	<p>โดยทั่วไปก็ใช้ชนิดที่มีขนาด 0.55 0.40 ม. อุปกรณ์อื่นๆที่ต้องมีได้คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พรหมยางเช็ดเท้า - ราวแขวนผ้า - กระจกติดผาผนังสำหรับส่องหน้า, ใต้อ่าง - ชั้นหรือตู้สำหรับเก็บของเหนือ

- ที่ใส่สบู่อะและกระดาษชำระ
- ที่เป่าผมสำหรับโรงแรมแบบ resort ควรจะมี
- บล็อกเสียงสำหรับเครื่องโกลนทวนกและอื่น ๆ
- หิ้งต่างๆที่วางข้าวของส่วนตัว ถ้าไม่ควรวางไว้เหนืออ่างโดยตรง ควรจะทึคไว้

ไม่ตรงกับอ่าง แต่สะดวกพอที่หยิบ เพราะของอาจจะแตกมาทำให้อ่างเสียหาย
ได้ อ่างมีโอกาสแตกได้ง่ายบนเคาน์เตอร์อาจบุเป็นหินอ่อน ส่วนอ่างนี้อาจจะแยก
ออกจากส่วนอาบน้ำและสวมได้ เพราะจะสามารถใช้อุปกรณ์อ่างนี้อาจจะแยกออก
จากส่วนโดยไม่ต้องรอกอยให้อีกคนหนึ่งใช้เสร็จ โดยอาจจะแยกไว้ใน
dressing area area ก็ได้

- toilet paper holder จะเป็นตัวช่วยทำให้ผ้าสกปรกน้อยลง (ผ้าเช็ดตัว)
เพราะแขกอาจจะเช็ดมือด้วยกระดาษแทน

- ที่เบ็ดมวก

- ในส่วนนี้อาจมี emergency call button กว้างสำหรับผู้สูงอายุ

สรุป พื้นที่ใช้สอยของห้องพักแบบคาง ๆ รวมห้องน้ำและโถงทางเข้าห้อง

Final space determination for proposed hotel room

(including bathroom and room entrance foyer)

type of hotel room guest room bathroom foyer total area

standare double	22	4.4-4.8	3.1	29.5-33.5
standar d suite	35	6.4	6.2	47.6
executive suite	57	88.8-9.6	6.2	72-80

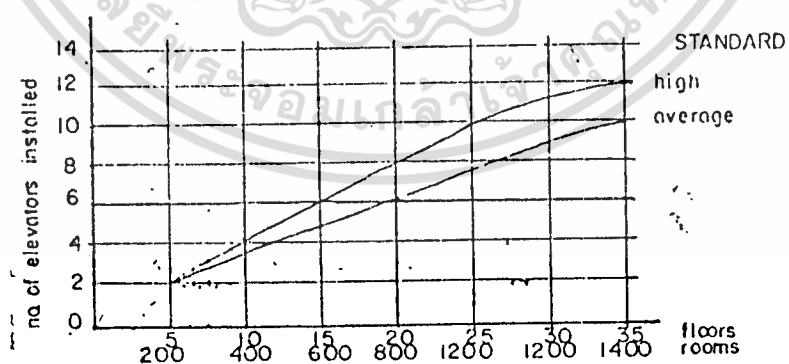
Elevator lobby ofr guest โถงลิฟท์

4. Location (สถานที่ตั้ง)

ตำแหน่งของโถงลิฟท์สำหรับแขกนั้น จะต้องเห็นได้ชัดเจนจากส่วน main lobby และจากส่วน front desk เพื่อการใช้งานที่สะดวกและมีประสิทธิภาพ อีกอย่างหนึ่งเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในส่วน front desk สามารถเห็นแขกได้ทันที นับจากโถงลิฟท์ เมื่อตอนจะตรวจเช็คออกจากโรงแรมไป นอกจากนี้ส่วนโถงลิฟท์ผู้โดยสารนี้ยังต้องมองเห็นได้ชัดเจนจากส่วน ซึ่งจัดไว้บริการผู้มาใช้ส่วนห้องอาหารต่าง ๆ กว้ sub entrance

Number of elevator determination

การหาจำนวนลิฟท์ผู้โดยสารของโรงแรมนั้นขึ้นอยู่กับตัวแปรค่าหลายอย่างเช่น ข้อกำหนดมาตรฐาน จำนวนห้องพักของโรงแรม จำนวนชั้นของโรงแรม บุคคลภายนอกที่มาใช้บริการต่างๆของโรงแรม ตลอดจนถึงขนาดและความเร็วของลิฟท์ เองก็มีส่วนสัมพันธ์อยู่ด้วย แต่อย่างไรก็ดี ค่าเฉลี่ยของโรงแรมต่างๆทั่วไปเกี่ยวกับจำนวนของลิฟท์ที่จัดไว้บริการมีลักษณะดังในรูป



จากกราฟจะเห็นได้ว่าในโครงการนี้จะใช้ลิฟท์ผู้โดยสารจำนวน $2.5 = 3$ คัน

2. Elevator Specification ชนิดของลิฟท์พิเศษ

Typical installation	Speeds (m/sec.)
Hotels of 4-8 storeys	1.25
8-12 storeys	1.75
12-16 storeys	2.4
capcities : 550 - 1100 (8200-2500) 7-15	

ระบุที่เปิดการควรเป็นแบบ double opening door เพื่อจะเข้าออกไครวค
 เร็วกว่า
Car design
 car ควรมีลักษณะกว้างไม่ควรถูก ประชแบบ double opening ภายในตกแต่ง
 สวยงามไม่มีมุมแหลมคมเกี่ยวเสือน้ำ ภายในมีไฟและมี emergency lighting ในกรณี
 ลิฟท์ติด

3. Elevator Grouping Factor

การจัดลิฟท์ให้เป็นกลุ่มก้อนเดียวกันจะได้เปรียบในด้านการประหยัดค่าติดตั้งและค่า
 บำรุงรักษา โดยมีข้อกำหนดดังนี้

- จำนวนลิฟท์ที่วางเป็นแถวเดียวกันต้องไม่เกิน 4 ตัว
- ถ้าเกิดต้องจัดเป็น 2 แถว หันหน้าเข้าหากัน วางขนานกันจะดีที่สุด
- ระยะห่างระหว่างลิฟท์ทั้ง 2 แถวต้องไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร สำหรับลิฟท์ผู้โดยสารในห้องพักของโรงแรม

4. Guest Floor Corridor

มาตราฐานค่าสูงของความกว้างของ
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

typical width for guest floor corridor

Corridors to guest rooms.	width (m)
Economy hotels	1.2 - 1.4
Average to high grade hotel	1.5 - 1.8
where service doors open into corridor	1.8 - 2.0
with intended or recessed doors	1.5
Secondary and service routes	1.1
Allowing for trolley use	1.2 - 1.4

Ceiling in corridor

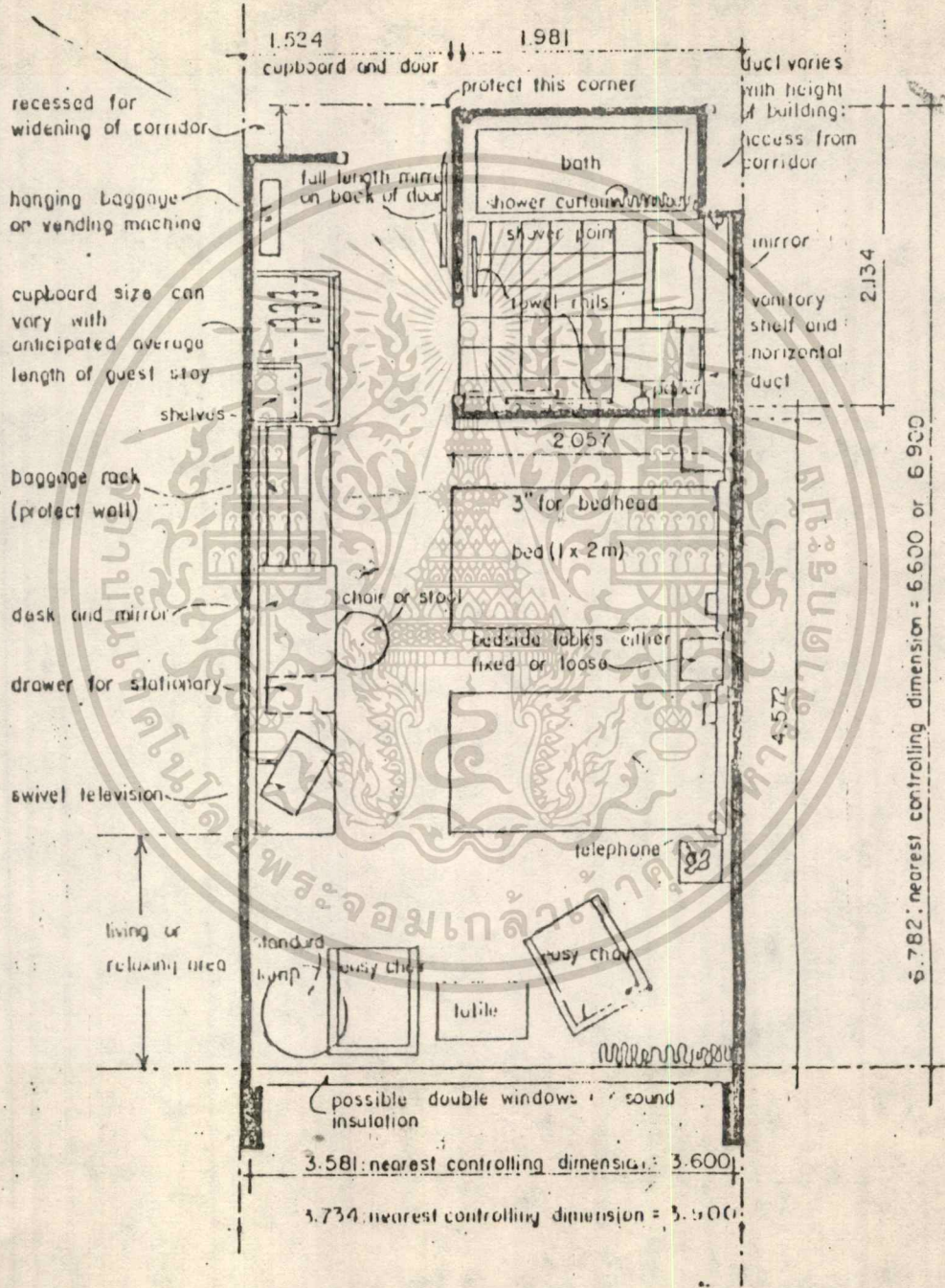
ความสูงอย่างน้อย 2.25 เมตร ถ้า corridor ยาวมากอาจมีเป็น step เพื่อลดความน่าเบื่อ ในผ้าเป็นช่องเค้นทอซึ่งมีผนังที่แยก guest room , corridor

ตามมาตรฐานของ left safety code of the international fire protection association USA.

ต้องบ่งกันไฟไว้อย่างน้อย 1 ชั่วโมง สำหรับ อาคารไม่เกิน 3 ชั้น
2 ชั่วโมง สำหรับ อาคารเกิน 3 ชั้นขึ้นไป

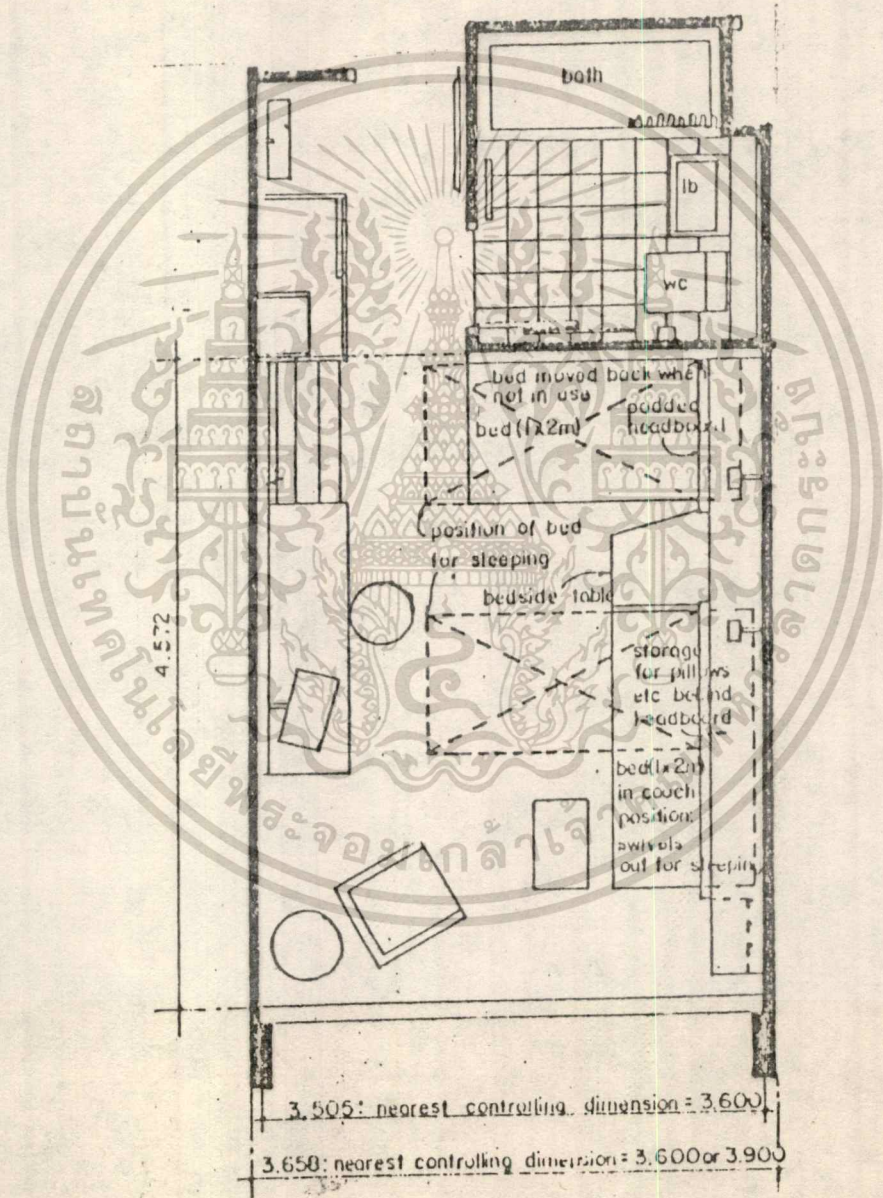
TYPICAL LAY OUT FOR HOTEL GUEST ROOM

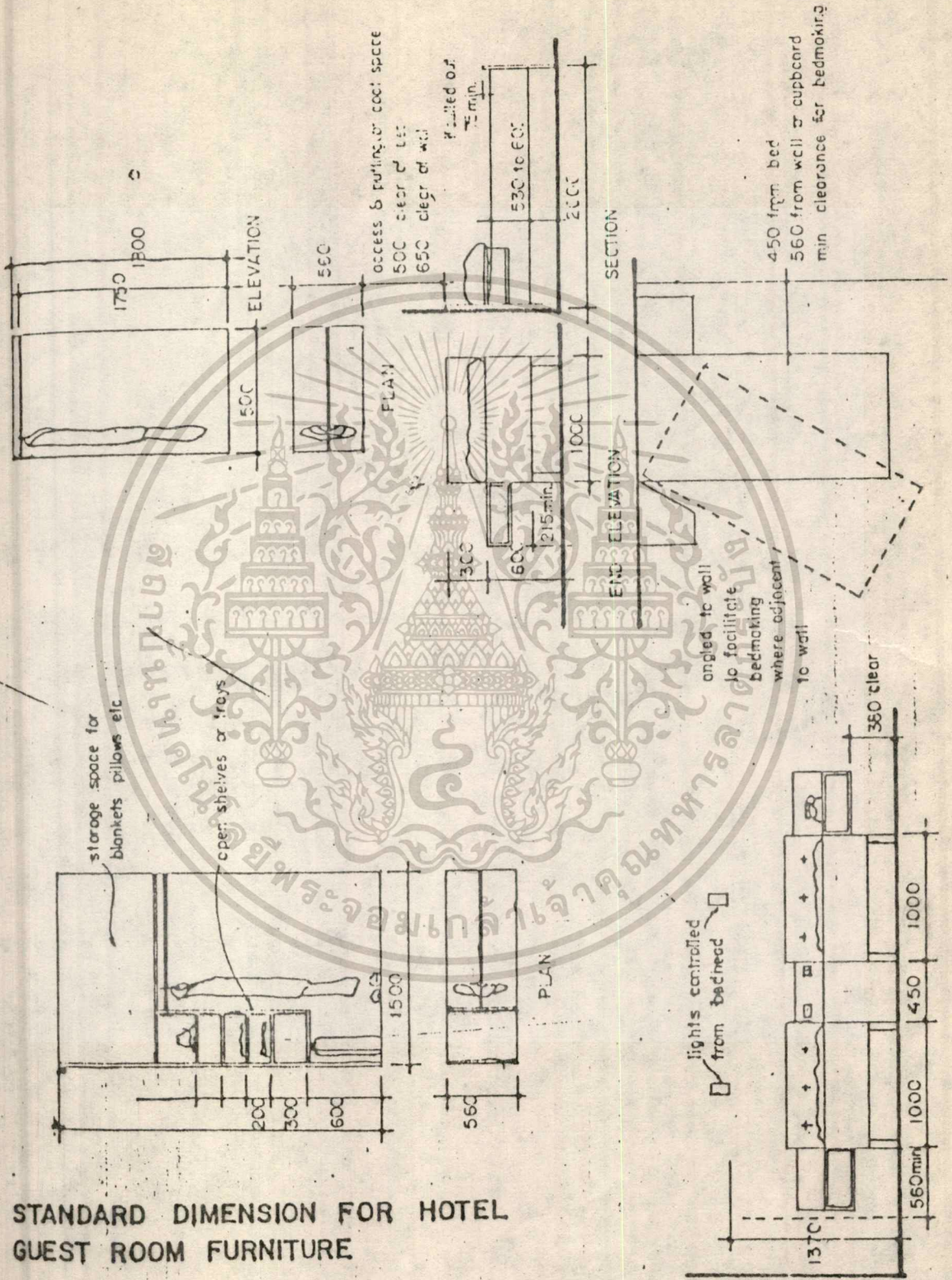
ส่วนประกอบสำหรับห้องพักภายในโรงแรม



EXAMPLE SHOWING FLEXIBLE GUESTROOM ARRANGEMENT BY MEAN OF MOVABLE FURNITURE

ตัวอย่าง การจัดห้องพักแขกภายในโรงแรม



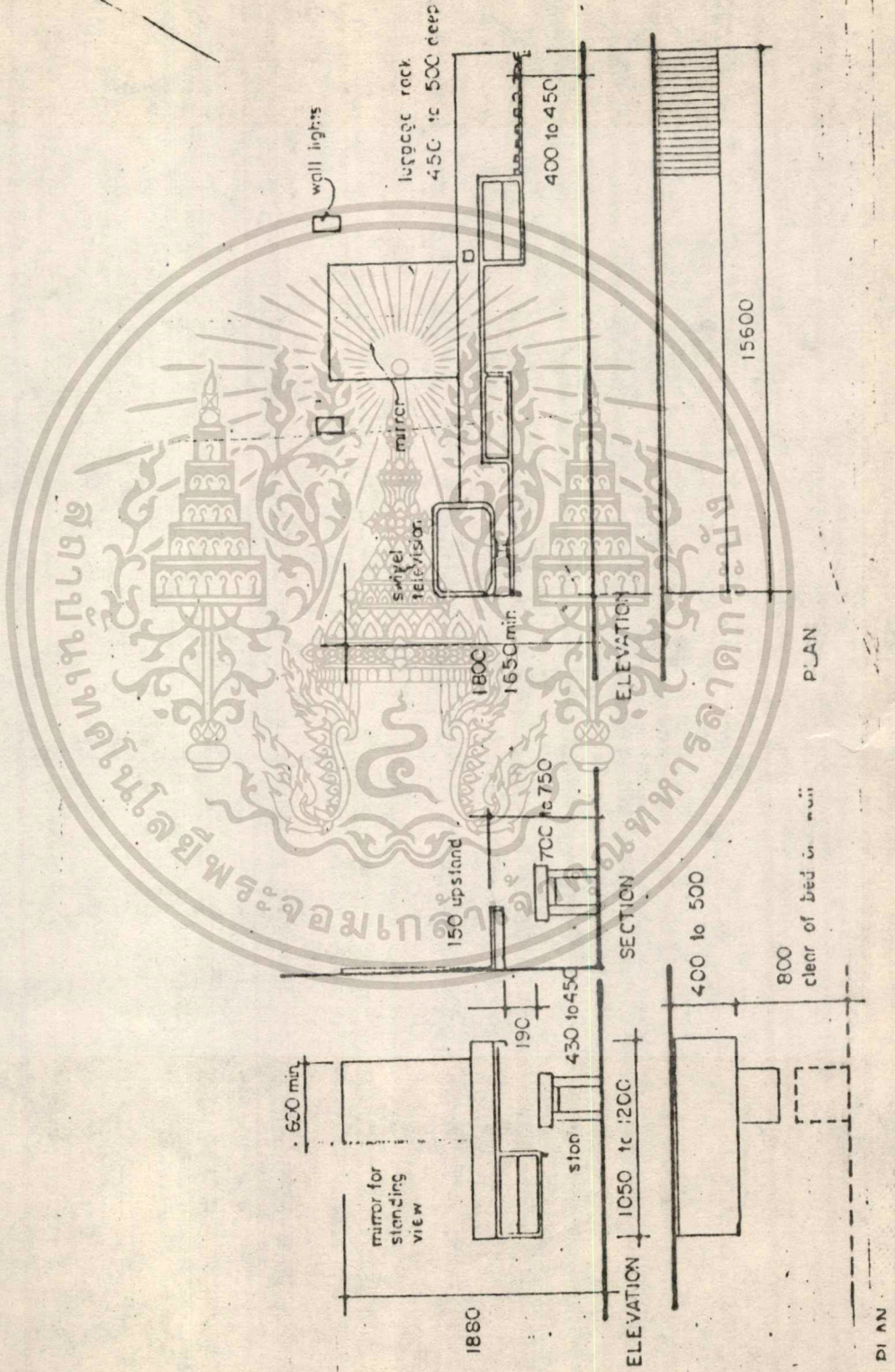


STANDARD DIMENSION FOR HOTEL GUEST ROOM FURNITURE

ขนาดมาตรฐานครุภัณฑ์ภายในห้องพักแขก

ขนาดมาตรฐานครุภัณฑ์ภายในห้องพักแขก

STANDARD DIMENSION FOR HOTEL GUEST ROOM FURNITURE



Special accomodation (ส่วนอำนวยความสะดวกพิเศษ)

ในโรงแรมพักตากอากาศที่มุ่งให้แขกมาพักผ่อน จะมีส่วนเพิ่มพิเศษเพื่อให้บริการและความสะดวกสบายแก่แขกที่มาพักได้อย่างเต็มที่ โดยกำหนดส่วนต่อไปนี้เพิ่มเข้ามาในโครงการ

1. SWIMMING POOL สระว่ายน้ำ

สระว่ายน้ำกลายเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งของโรงแรม ซึ่งโรงแรมชั้นหนึ่งทุกโรงแรมต้องมีส่วนนี้ โดยเฉพาะโรงแรมตากอากาศซึ่งจะมีเทอร์สัคนาคใหญ่เพื่อให้แขกมาใช้ออนตากแดดได้อย่างเพียงพอรอบๆสระ ซึ่งแขกจะออกกำลังกายพบบปะสนทนากันหรือบางที่อาจจะมีการจัดงานเลี้ยงในบริเวณสระน้ำอีกด้วย และส่วนนี้จะมีที่นั่งเพื่อให้แขกมานั่งดื่มเครื่องดื่มอีกด้วย บรรยากาศที่ดีของสระว่ายน้ำเป็นส่วนเสริมสร้างความประทับใจให้กับแขกกลับมาใช้บริการของโรงแรมอีก เปิดบริการตั้งแต่ 06.00 ถึง 20.00 น.

การปลูกต้นไม้ในบริเวณสระว่ายน้ำ ควรเป็นต้นไม้ที่มีใบร่วงน้อย เพื่อการบำรุงรักษาได้ง่าย เมื่อบูคน้ำในใจสวยงาม

สระว่ายน้ำที่สวยงามจะสามารถจัดให้มีมุมมองได้จากส่วนต่าง ๆ ของโรงแรมเช่น guest room, , ภัตตาคาร , lounge ไก่กี๋ควย

ข้อกำหนดโดยทั่วไป

1. ขนาดของสระว่ายน้ำของโรงแรมขนาดกลาง มีขนาดประมาณ 15.00 8.00 เมตร แขกชาวยุโรปส่วนใหญ่นิยมอาบแดด เช่นน้ำกันมากกว่าจะออกกำลังว่ายน้ำเหมือนในสระว่ายน้ำทั่วไป ถึงออกแบบรูปร่างของสระเป็นรูปทรงต่าง ๆ ได้ไม่จำเป็นต้องเป็นรูปร่างแบบมาตรฐานของสระว่ายน้ำใช้แข่งขัน

2. ความลึก ส่วนที่ตื้นสุด (shallow and depth) น้อยกว่า 0.90 เมตร ปรับ

ระกัับให้เอียงลาด 1 : 1 หรือ 1 : 2 (30°) ระกัับให้เอียงลาด 1:15 (10°) เมื่อเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

3. บริเวณโคยรอบ ทางเดินโคยรอบรับเสียงลาด 1:50 เพื่อระบายน้ำที่ค้างอยู่ บนสระ ความกว้างน้อยที่สุด 5.00 เมตร พื้นที่เดินควรเป็นวัสดุขีมน้ำโคลี ไม่ลื่น ทาความสะอาด ได้ง่าย คงทนต่อผงซักฟอก ไม่ควรเป็นสีสดสะท้อนแสง

4. วัสดุผิว ทำให้ไ้หลายแบบได้แก่

- ทาสี eposey
- ทีเส็น มักใช้กันสระว่ายน้ำขนาดเล็กราคาถูก
- ปูนหินกาบ หรืออิฐท่าง ๆ
- บุกระเบื้องเคลือบหรือโมเสก เมื่อวัสดุที่นิยมใช้กันมากที่สุดในโรงแรม

5. กระดานกระโดด (diving board) ควรอยู่ในแนวเหนือ ใต้เพื่อแสงจะได้ ไม่เข้าตาผู้ใช้

6. บันได้ มีทุกช่วง 22.5 เมตร สระ 1 สระ มีบันไดอย่างน้อย 2 แห่ง ตารางแสดงถึงความสูงของกระดานกระโดด และความลึกของสระ

ความสูงกระดานกระโดด	ความลึกของสระ
ที่ระดับของสระ	2.2
1	3.0
2	3.2
3	3.5

2. Swimming gpool bar (บริการเครื่องดื่มสระว่ายน้ำ)

เป็นส่วนที่แขกจะสามารถนั่งดื่มเครื่องดื่มได้ อาจจะมีที่นั่งแช่อยู่ในน้ำหรือ อยู่บนพื้นของสระก็ได้ โดยทั่วไปมักมีที่นั่ง 5-10 ที่นั่ง ในส่วนนี้จะมีเคาน์เตอร์และมีที่เก็บของ ตู้แช่เครื่องดื่มต่าง ๆ ส่วนนี้จะบริการไปยังโต๊ะรอบๆสระได้ด้วย โดยทั่วไปมีขนาดไม่แน่นอน

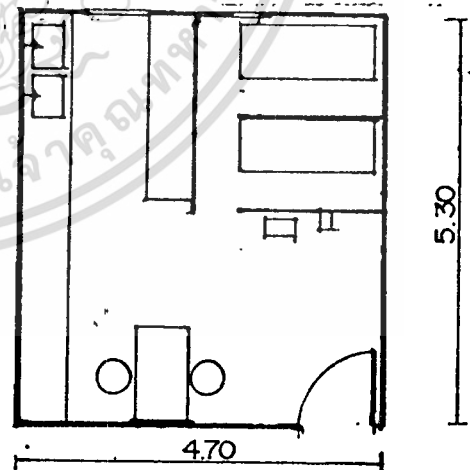
ขึ้นอยู่กับขนาดที่เหมาะสม พื้นที่สำหรับส่นนี้ประมาณ 12-20 ตารางเมตร โดยจะมีส่วนเก็บของอยู่ด้านหลังเป็นผนังทึบ มีลักษณะเป็นชั้นเก็บเหล้าอยู่ด้านหลังมีการติดต่อกันส่วนของคิ้วไม้ใส่ขวด

defined space	area required (ม ²)
swimming pool (including pool terrace)	198
swimming pool bar	20

3. Frist aid ส่วนพยาบาล

เป็นส่วนบริการสำหรับแขกและพนักงาน ในลักษณะการปฐมพยาบาลเท่านั้น ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ โดยปกติเฟอร์นิเจอร์ในส่วนนี้ได้แก่

- เกียงนอน 2 - 3 เกียง
- โต๊ะทำงานพยาบาลและที่นั่ง
- อ่างล้างมือ
- ตู้ยา
- ที่วัดความสูงและเครื่องชั่งน้ำหนัก

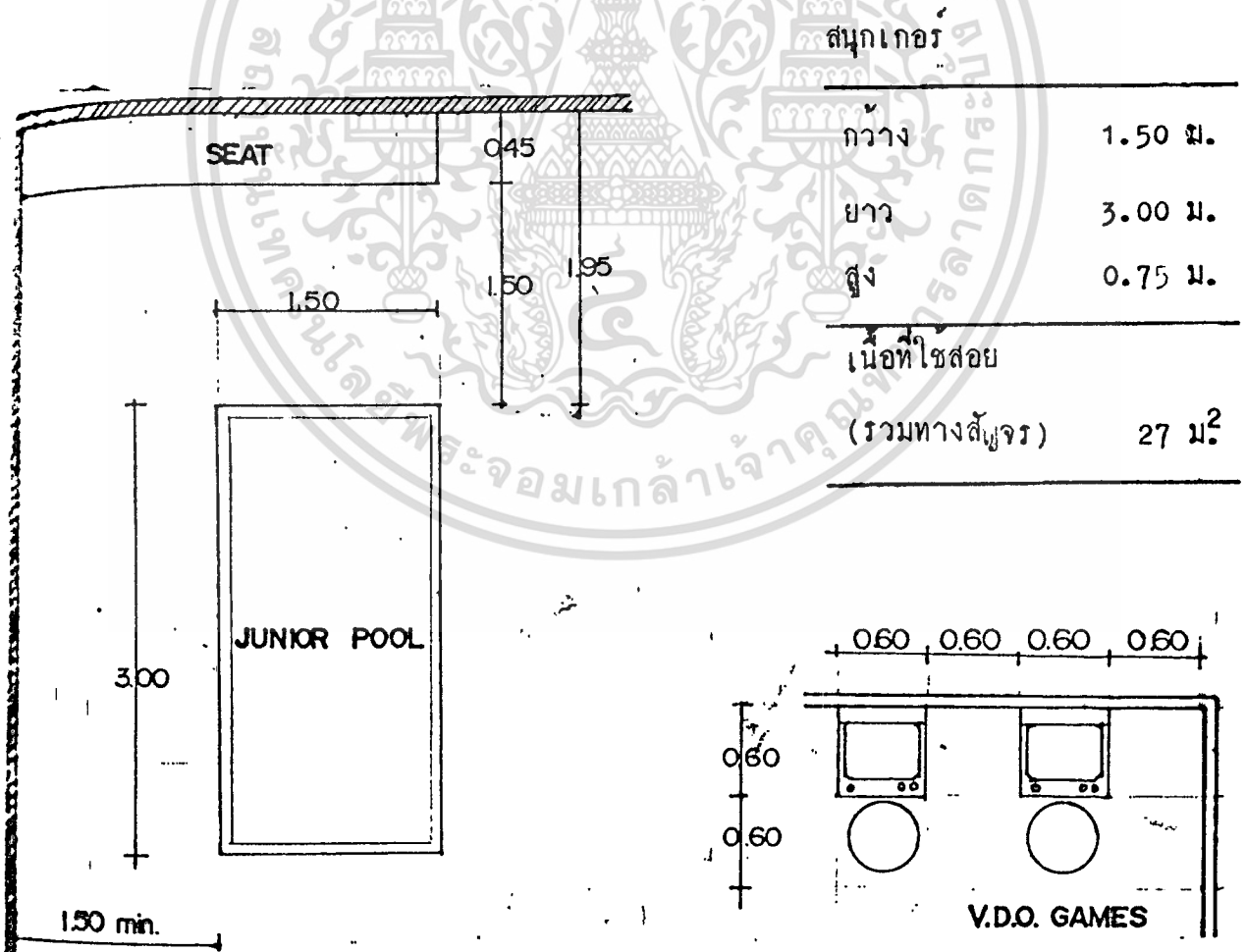


defined space	area required (ม ²)
first aid	25

4. **Game room** ห้องเล่นเกม

เป็นห้องที่จัดไว้สำหรับเล่น game ซึ่งจะประกอบด้วย

1. โต๊ะบิลเลียด 1 โต๊ะ (โต๊ะเล็ก)
2. โต๊ะเล่น bridge หมากรอกกระดาน 2 โต๊ะ ขนาด 1 1 ม.
3. ห้องเล่นเกม ซึ่งในปัจจุบันโรงแรมตากอากาศทุกแห่งได้จัดให้มีส่วนนี้หรือบางทีก็วางไว้ในส่วน foyer หรือทางแยกต่างๆที่ว่าง เพื่อให้แขกหรือเด็กได้มีโอกาสพักผ่อนสมองด้วยวิธีนี้ มีประมาณ 10 ตู้ เปิดบริการตั้งแต่ 08.00 - 24.00 น.



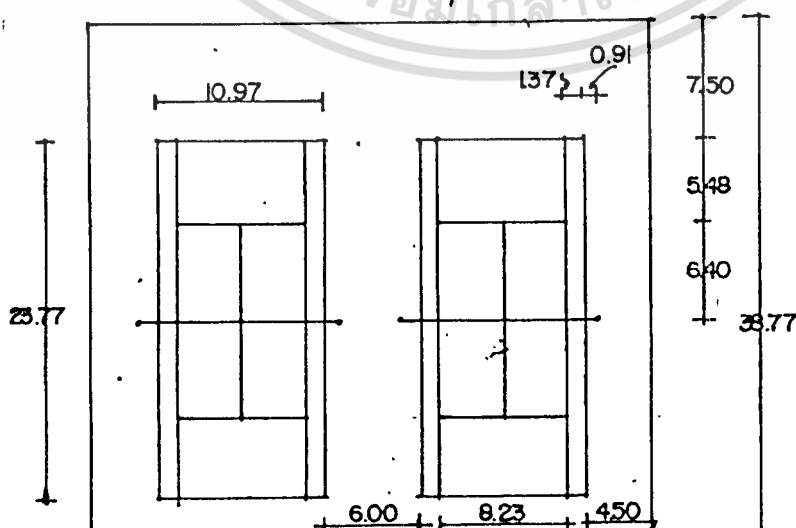
เนื้อที่ใช้สอยของ บริกจ์	2.2 ม ² (ทอโต๊ะ 1 ตัว)	4.4 ม ²
ตู้ เกมส์ (10 ตู้)	1.44 ม ² (ทอ 1 เครื่อง)	14.4 ม ²
พื้นที่ใช้สอยสำหรับห้องเล่นเกม	45.8 ม ²	
พื้นที่สีเขียว 30%	13.74 ม ²	
รวมพื้นที่ห้องเล่นเกมทั้งหมด	59.54 ม ²	

5. Outdoor activity ส่วนนันทนาการพักผ่อนภายนอก

เป็นกิจกรรมที่เสริมเพื่อให้แขกได้มีโอกาสพักผ่อนและออกกำลังกายอย่างเต็มที่ เนื่องจากแขกที่ใช้เวลาหลายวันในการพักผ่อนในโครงการ

5.1 Tennis court โดยทั่วไปจัดให้มี 2 คอร์ท การวางทิศทางของสนามควรวางในแนวเหนือใต้ เปิดบริการตั้งแต่ 06.00 - 20.00 น.

ขนาดของสนามเทนนิส



รูปพื้นที่ 3.60 5.00 18 ตารางเมตร

defined space	area (m)
male locker & toilet	1818
female locker & toilet	18
Total area	36

1. service entrance (ทางเข้าบริการ)

ส่วนนี้เป็นส่วนทางเข้าของบริการ จะต้องแยกออกจากทางสัญจรของแขกอย่างเก็ช
ขาดเพื่อความเรียบร้อยเรียบร้อย และปิดบังความไม่น่าดูของส่วนนี้ ซึ่งเป็นปกติของส่วน
บริการทั่ว ๆ ไป

2. truck dock

เป็นส่วนจอดรถบริการไคแก จักรยานอาหาร เครื่องดื่ม รถขยะและรถบริการอื่น ๆ
ซึ่งขนาดใหญ่ บกคิรถบริการนี้จะมาไม่พร้อมกัน จึงเตรียมที่สำหรับจอดรถ 2 คัน ในกรณีมา
พร้อมกันรถเข้า evading platform ขนาดยวักยุมอีกที่

ความสูงของรถ 4.05 ซม.

พื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกขนาดกลาง 1 คัน = 10 3 = 30 ตารางเมตร

รวม circulation = 72 ตารางเมตร

space defined	No. of truck	area required (m ²)
---------------	--------------	---------------------------------

3. toading platform (ลานรับของ)

เป็นบริเวณสำหรับขนถ่ายวัสดุภัณฑ์ต่างๆที่มาส่ง โดยการทำเป็นชานสำหรับเทียบรถ แล้วขนสินค้าลงมาไว้ก่อน จึงต้องการยกระดับสูงประมาณ 0.90 - 1.20 เมตร เพื่อสะดวกในการขนสินค้าลง โดยจะถอยรถเข้า การวางตำแหน่งไว้ติดกันส่วนจอดรถและทางเข้าฝ่ายบริการ ซึ่งส่วนนี้ไม่มีมาตรฐานแน่นอน แต่พอประมาณได้จากโรงแรมทั่วไป ประมาณ 20-25 ตารางเมตร ซึ่งส่วนนี้อาจจะมีที่เก็บรวมรถเช่นสำหรับขนของไปเก็บอีกทีหนึ่ง

4. recieving area (ส่วนพักสินค้า)

เป็นพื้นที่จัดไว้เพื่อพักสินค้าต่างๆ เพื่อให้เจ้าหน้าที่มาตรวจเช็คของ ซึ่งได้แก่ อาหาร เครื่องดื่ม ยา ฯลฯ แล้วจึงขนไปยังส่วนต่างๆอีกทีหนึ่ง เช่น ไปเก็บไว้ห้องเก็บของ (storage) ทำเนียบส่วนนี้อาจอยู่ใกล้ loading platform และ service entrance

defined space	typical allotment per GR. (m ²)	Total area (m ²)
receiving area	0.148	37

5. Garbage room (ห้องเก็บขยะ)

เป็นส่วนเก็บเศษอาหาร เศษกระดาษ กระจก ชนเป็ด ขวดพลาสติก ของเหลือใช้แล้วทั้งหมด เพื่อรอการขนไปทิ้งหรือทำลาย ส่วนเก็บขยะในโรงแรมจำต้องเป็นส่วนที่ปิดมิดชิด เพราะมีกลิ่นและสถานที่ไม่น่าดู ประกอบด้วย

- Garbage sorting area ส่วนแยกขยะ
- Refrigerate storage ส่วนเก็บขยะ
- Trash storage ส่วนเก็บขยะแห้ง เช่น ใบตอง เศษกระดาษ

- Empty bottle storage

เป็นส่วนเก็บขวดเปล่าไม้ใช้แล้ว

defined space	area per G.R.M. (m ²)	total area
garbage room	.69	17.25

6. แผนกจัดซื้อ (Purchasing department)

เป็นแผนกควบคุมการซื้อของวัสดุและอุปกรณ์เครื่องใช้เข้าโรงแรม ขึ้นกับส่วนบริหาร มีลักษณะเป็นห้องทำงาน จึงใช้มาตรฐานห้องทำงานทั่วไป แต่มีตู้เก็บเอกสารเพิ่มขึ้น ประมาณว่ามีพนักงานในส่วนนี้ 2-3 คน และมีช่องเปิดยกเมื่อนานเดือนเพื่อติดต่อกับผู้มาติดต่อไปได้

7. Control & time keeper

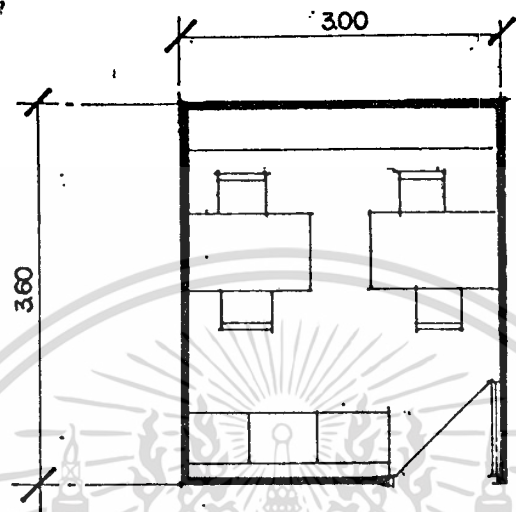
เป็นส่วน check การเข้าออกของพนักงาน และให้พนักงานออกบัตรรองเวลามีลักษณะเป็นห้องคล้ายแผนกจัดซื้อ มีพนักงานประจำ 1 - 2 คน เพื่อตรวจพนักงานเข้าออก คนตัวพนักงานและบอกรับผู้แปลกปลอม

control time keeper	5 m.
---------------------	------

8. ฝ่ายบุคคล (Personal department)

เป็นส่วนสมัครและค่าเนื้องานเกี่ยวกับพนักงาน ควบคุมทำงานและสวัสดิการของพนักงาน ฝึกหัดพนักงานใหม่ มีพนักงานประมาณ 2 - 3 คน มีเก้าอี้พักคนมาติดต่อกัน

personal department	10.8 m.
---------------------	---------



staff facilities or employees' quarters

เป็นส่วนจัดไว้บริการเจ้าหน้าที่ พนักงานของโรงแรมทั้งหมด ยกเว้นพวกเจ้าหน้าที่บริหารชั้นสูงของโรงแรม เป็นการจัดส่วนจัดสวัสดิการแก่พนักงาน ตำแหน่งอยู่ใกล้ทางเข้าออกของส่วนบริการ ติดต่อกับส่วนบริการต่าง ๆ ได้สะดวก

- 1. employee's lockers and toilet (ส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวพนักงาน)

เป็นส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวของพนักงานมี ของพนักงานมีห้องน้ำ, ส่วน

แยกเช่นของพนักงานชายและพนักงานหญิงโดยอยู่ใกล้ๆกัน ถือว่าสัดส่วนพนักงานในโรงแรมเป็นชายและหญิงอย่างละเท่ากัน คือ อย่างละ 50%

defined space	area per G.R.M. (m ²)	total area
men's toilet and locker room (toilet = 35% of total)	0.22	55

defined space	area per G.R.M. (m ²)	total area
woman's toilet and locker room (toilet = 35% of total) (locker = 65% of total)		55 19.25 35.75

2. employees' dining room (ห้องอาหารพนักงาน)

เป็นส่วนที่จัดไว้เป็นบริเวณรับประทานอาหารของพนักงานในฝ่ายต่าง ๆ ยกเว้น
พวกผู้บริหารชั้นสูงหรือพนักงานใน front office ที่มักจะรับประทานอาหารใน coffee shop
แต่บางโรงแรมก็มีห้องอาหารสำหรับผู้บริหารอีกที่หนึ่งเป็น senior และ junior dining
หรืออาจจะแบ่งเป็นกะเวลาสำหรับแต่ละส่วนก็ได้ แต่วิธีที่ดีคือ การให้โอกาสใช้ได้
ตลอด เพราะการทำงานของพนักงานมักจะยืดหยุ่น อาจมีงานเร่งด่วนทำให้เวลารับประทาน
อาหารต้องเลื่อนไป อาจแบ่งเป็นส่วนของ junior และ senior ภายใน area เดียวกัน
ซึ่งอาจจะมีผู้บริหารมาใช้ก็ได้ โดยจัดโต๊ะหรือเฟอร์นิเจอร์ที่ใส่ต่าง ๆ กัน

กำหนดให้ใช้พื้นที่ 0.9 ตารางเมตรต่อ 1 ที่นั่ง (รวมพื้นที่ของส่วนเคาน์เตอร์ด้วย)

defined space	area per G.R.M. (m ²)	total area (m ²)
employee's dining room	0.13	32.5

จำนวนที่นั่ง = 32.5 = 36 ที่นั่ง
 ผู้บริหารชั้นสูงประมาณกว่ามี 10 คน (จากการสำรวจตัวอย่าง)
 กำหนดพื้นที่ = 0.9 x 10 = 9 ตารางเมตร

เพราะฉะนั้นรวม employee's dining room = 9 + 32.5 = 41.5 m²

total area for staffs' dining area 41.5

3. employee's lounge (ห้องพักผ่อนทำงาน)

เป็นส่วนจัดไว้พักผ่อนนั่งเล่นก่อน หลังรับประทานอาหาร ปกติจะไว้ใกล้กับ employee dining room นั่นเอง ซึ่งผู้ใดก็ประมาณว่าเท่ากับผู้ที่รับประทานอาหาร นั่นเองซึ่งในบางโรงแรมส่วนนี้อาจจะรวมกับ dining room เลย เพื่อจะได้มีโต๊ะเพิ่มขึ้นโดยพักผ่อนกับที่โต๊ะอาหารนั่นเอง lounge ก็กลายเป็นส่วนหนึ่งของ dining room และในกรณีที่ dining ไม่พอที่จะขยายมาส่วนนี้ได้ ดังนั้นการกำหนดพื้นที่ของส่วนนี้

defined space	no. of users	area per seat (m ²)	total area
---------------	--------------	---------------------------------	------------

employee's lounge	46	0.6	27.6
-------------------	----	-----	------

Servicing of rooms or floor service (ห้องบริการห้องพักแขก)

เป็นส่วนจัดไว้บริการแขกโดยจัดเป็นโถงบริการแยกไว้แต่ละชั้น การออกแบบคกัหนึ่ง ถึงการติดต่อกัน room service ที่อยู่ในครัวและส่วนแม่บ้าน (house keeping) และ แขนงซ่อมแซมกล้วย การติดต่อกันในระหว่างชั้นในลิฟท์บริการ (service elevator) การค้า

และส่วนนี้ของไม่รบกวนแขก ส่วนนี้ประกอบด้วย

1. SERVICE ELEVATORS AND SERVICE LOBBY (บริการโถงและลิฟท์)
2. SERVICE BOY ROOM OF MAID ROOM (บริการพนักงาน)
3. LINEN STORE (ห้องเก็บผ้า)
4. PORTER'S OR COEANER STORE
5. linen chute และ trash chute ^{ซึ่งอาจจะมีหรือไม่ก็ได้โดยใช้ชน}
ลงทางลิฟท์บริการแทน
6. food pantries (เก็บหรือเตรียมอาหารเช้า, sink ตู้เย็น, ice maker
7. ที่เก็บรถเข็น

บางแห่งจะมีที่เก็บ tv. spare และเตียงพิเศษ แต่ในโครงการพวกนี้จะไม่เก็บไว้ในส่วน house keeping เพราะไม่ได้ใช้บ่อยนัก ถ้าต้องการจึงแจ้งไปแล้วชนมาโดยลิฟท์บริการนี้

ในส่วนนี้ถ้าจากห้องนี้ไปยังห้องนี้ จำเช่นต้องผ่านส่วนของแขก คือไม่มีทางไป staff toilet ควรมีห้องน้ำไว้ในส่วนนี้ด้วยโดยมี WC และ lavatory

Service elevators and service lobby

เป็นส่วนสัญจรของพนักงานบริการต่าง ๆ ต้องแยกออกจากส่วนสัญจรของแขกผู้มาพัก การออกแบบส่วนนี้ของตมึงถึงลักษณะของการบริการประกอบคือ ความกว้างบริเวณโถงบริการต้องเพียงพอสำหรับรถเข็นและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในขณะที่ต้องยืนยันรอลิฟท์ และขนาดของพื้นที่หน้าลิฟท์ต้องไม่ต่ำกว่า 2.10 x 2.10 ตารางเมตร ซึ่งเป็นมาตรฐานต่ำสุด จึงจะพอสำหรับการขึ้นรอลิฟท์โดยไม่ขวางทางสัญจรเมื่อมีรถเข็นมาโดยไม่ต้องหลบ

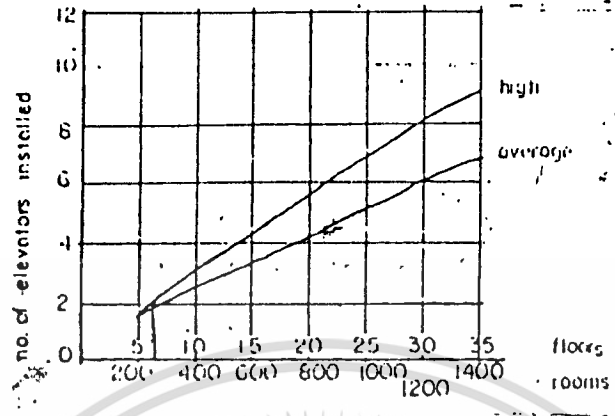
Number of elevators ^{จำนวนลิฟท์}

โดยทั่วไปมีมาตรฐานกำหนดไว้ว่า

As a rule, one service elevator should be provided for every 3 passenger elevators ^{ซึ่งจะมีลิฟท์บริการเพียง 1 ตัว แต่การศึกษาตัว}

อย่างโรงแรมต่าง ๆ ทั่วโลกปรากฏผลคังกราฟข้างล่างนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า



จะไกว่าโรงแรมขนาด 250 ห้องจะมี 2 ตัว

Typical specification for service elevators ส่วนประกอบที่โดยสำหรับลิฟท์บริการ

ขนาดของช่องลิฟท์บริการ โดยทั่วไปประมาณ 2.50 เมตร x 3.00 เมตร ซึ่งจะ
สามารถขนเฟอร์นิเจอร์ไปช่องแคบได้

น้ำหนักบรรทุกสำหรับลิฟท์บริการอย่างเคียวต้องไม่ต่ำกว่า 1400 กิโลกรัม
(3000 ปอนด์) ถ้า โหลดของยกต้องมือน้ำหนักบรรทุกประมาณ 2800 กิโลกรัม (6000
ปอนด์)

ความเร็วของลิฟท์ที่เหมาะสมคล้ายกับที่ใช้กับลิฟท์โดยสาร สำหรับลิฟท์ขนของ
เพียงอย่างเดียว ความเร็วขนาด 0.5 / sec. ให้ได้เพียงในอาคารที่สูงไม่เกิน 8 ชั้น
วัสดุที่ใช้ทำตัวลิฟท์ต้องเป็นวัสดุอย่างที่ไม่เป็นสนิม

ห้องมีระบบแสงสว่างที่เพียงพอและการถ่ายเทอากาศดี

Service boy room (ห้องพนักงานบริการ)

เป็นบริเวณทำงานของพนักงานบริการประจำชั้น โดยทั่วไปจักเป็นเคาน์เตอร์เล็กๆ
พร้อมเก้าอี้ มีส่วนเขียนหนังสือ และแผงกริ่งหรือ ไฟสัญญาณต่อมาจากห้องพักต่างๆมารวมกัน
ที่พนักงานที่จุดนี้จะอยู่ประจำ 24 ชั่วโมง โดยผลัดเวรกัน เมื่อแขกในห้องใดต้องการหนัก
งานบริการไปรับใช้ก็จะกดสัญญาณเรียกในห้องพัก และแผงสัญญาณนี้ยังต่อไปสู่ส่วน room
service ในห้องครัวอีกด้วย กังไค้กล่าวไปแล้วในส่วนบริการอาหารของห้องพัก นอกจากนี้
ส่วนนี้ยังก็ค้กับส่วน Front desk คุยโทรศัพท์เพื่อรับคำสั่งจากแผนกต้อนรับที่อยู่ชั้นล่าง

เช่น เตรียมเปิดสวิตช์เครื่องปรับอากาศ หรือดูควมเรียบร้อยอื่น ๆ ของห้องพักเพื่อคอยแขก
ผู้จะเข้ามาพัก การวางตำแหน่งส่วนนี้โดยทั่วไปวางไว้ใกล้กับส่วนนี้เตรียมอาหาร

Linen store

เป็นส่วนเก็บผ้าประจำในแต่ละชั้น ส่วนใหญ่จัดเป็นห้องแยกจากส่วนอื่นขององค์ประกอบ
ภายในส่วน Servicing of rooms และองค์ประกอบในส่วน linen store มีดังนี้

- บริเวณเก็บรถเข็น (carts) โดยทั่วไปกำหนดให้มีจำนวนรถเข็น 1 คันต่อ
12 - 18 ห้องพักแขก ซึ่งเท่ากับจำนวน madi ต่อจำนวนห้องพัก
- ช่องและชั้นเก็บผ้า (Racking & shelves for linen) ซึ่งมีขนาดโดย
ทั่วไปคือ ความกว้าง 0.60 เมตร ความสูงชั้นกลางสุด 0.20 เมตร และชั้น
บนสุด 1.50 เมตร
- บริเวณเก็บเครื่องเรือนที่ชำรุด เพื่อพักรอก่อนจะส่งไปซ่อมแซม
- บริเวณเก็บผ้าเปื้อน (soiled Linen area) เป็นบริเวณทำการแยกประ-
เภทของผ้าก่อนจะนำไปส่งให้ส่วนซักล้าง โดยนำไปพื้นที่ Linen chute หรือ
ลงไปทางลิฟท์บริการ

Typical space requirement for linen store

ส่วนประกอบที่สำหรับห้องเก็บผ้า

For upto 60 rooms per floor, linen room range 15-17 , m.

Porter's or cleaner's store ห้องเครื่องมือทำความสะอาด

เป็นส่วนเก็บเครื่องมือทำความสะอาดของพนักงานทำความสะอาด ขนาดไม่แน่นอน
ขึ้นกับขนาดของโรงแรม อาจจะแยกห้องเป็นสัดส่วนเฉพาะหรืออยู่ในส่วน Linen store
โดยทำเป็นผู้เก็บของก็ได้ โดงแรมขนาดตามโครงการนี้จัดให้เป็นบริเวณส่วนหนึ่งใน
Linen ก็เพียงพอ โดยมีส่วนประกอบต่าง ๆ ดังนี้

- วัสดุทำความสะอาด ผ้า สบู่ ผงซักฟอก แปรง
- เครื่องดูดฝุ่น ไม้กวาด

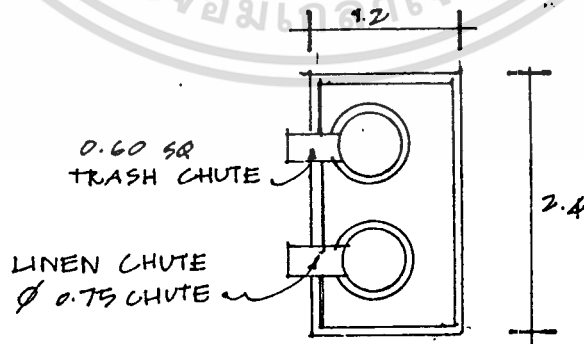
- Cleaner sink ที่ออกแบบพิเศษ มีที่วางตั้งเก็บถังน้ำได้ การติดตั้งก็อกน้ำ
ต้องทิ้งระยะห่างจากอ่าง 0.45 เมตร เพื่อให้ใช้ถังรองน้ำได้

Linen chute

ช่องทิ้งผ้าโดยมากทำด้วยแผ่นเหล็ก galvanised มีช่องเปิดในแต่ละชั้นซึ่งเปิด
เข้าไปภายในท่อ และติดตั้งอุปกรณ์ประเภท self-closing ทิวประตูช่วยกันไฟได้ขนาด
ของช่องเปิดค่าสุด 0.45 ม. x 0.45 ม. ทิวท่อเมทัลคองมีช่องระบายออกอากาศและติดตั้ง
ระบบ overhead sprinkler system ทิวนี้ต้องเป็นท่อตรงตลอด ส่งผ้าไปสู่ส่วนแยก
และคัดผ้า (sorting area) ในส่วน laundry บางโรงแรมไม่มี อาจใช้พนักงานขน
ลงไปทาง service elevator

Trash chute

เป็นส่วนช่องสำหรับทิ้งขยะที่นำมาจากห้องพักแขก เช่น เศษกระดาษ ขวดพลาสติก
เช่นกัน ลักษณะเหมือนกัน Linen chute เพียงแค่มุมภายใน 2 ชั้น เพื่อป้องกันฝุ่นได้ เช่น
เดียวกัน ต้องป้องกันไฟได้ และถ่ายเทอากาศได้ก็ พื้นและผนังโดยรอบตัว chute ควรเป็น
วัสดุที่ทำความสะอาดได้ง่าย แต่ส่วนนี้มักเกิดกลิ่นเหม็นได้ง่าย เนื่องจากขยะสกปรก ดังนั้น
จึงกำหนดขยะที่ทิ้งลงในช่องให้เป็นพวกขยะแห้งไม่มีกลิ่นเท่านั้น หรืออาจให้ลงทางลิฟท์บริการ
โดยทั่วไปแล้ว linen chute & trash chute จะวางไว้ติดกับลักษณะดังในรูป



- เป็นส่วนจัดเป็นเตรียมอาหารที่จะนำไปบริการแขกให้ห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่...
- ผนังควรมุกด้วยกระเบื้องเคลือบสูงจากชั้นพื้น 1.80 เมตร เพื่อง่ายต่อการรักษา

- พื้นที่นี้เป็นวัสดุทำความสะอาดง่าย ถัดน้ำ ทนความร้อน และการขีดข่วนจากรถเข็น
- มีอุปกรณ์ในการล้างถ้วยชาม
- มีอุปกรณ์ในการจัดเตรียมเครื่องดื่มต่าง ๆ อย่าง น้ำชา กาแฟ เครื่องทำน้ำแข็ง หรือแม้กระทั่งเตาสำหรับอุ่นอาหาร
- บริเวณสำหรับเก็บรถเข็น ถาด เครื่องถ้วยชาม

Typical space requirement for food pantry in service lobby

For upto 60 rooms per floor pantry area is approx. 10 - 12 m.

ข้อสังเกต

ประตูทางออกจากส่วน Servicing of room ส่วน guest-corrkdor ต้องมีขนาดค่าสูง 1.05 ม. สำหรับบานเปิด 2 บานขนาด 1.375 ม. จะเหมาะสมกว่าการเปิดของประตูของโถงเข้าสโตนบริการและต้องทนไฟได้อย่างต่ำ 30 นาที

House - Keeping office

เป็นห้องนำทำงานของฝ่ายแม่บ้านซึ่งมีส่วนทำงานของหัวหน้าแม่บ้าน (Executive house = keeper) และผู้ช่วย (Assistant housekeeper) ซึ่งประกอบไปด้วยโต๊ะทำงานเก้าอี้ ตู้เก็บเอกสารต่าง ๆ การวางตำแหน่งในโรงแรมขนาดเล็กจะรวมส่วนทำงานนี้ไว้ใน Linen room แต่สำหรับโรงแรมขนาดใหญ่ (500 ห้องขึ้นไป) จะแยกส่วนออกต่างหาก แต่ก็มักจะวางไว้ใกล้กับส่วน linene room นอกจากนี้ก็ต้องสัมพันธ์กับส่วนอื่น ๆ ด้วย ส่วนการกำหนดพื้นที่ให้มีมาตรฐานของสำนักงานทั่วไป คือ

defined space	area required (m ²)
---------------	---------------------------------

House - Keeping office:

Executive House = keeper 9

Assistant House = keeper 5

Linen room (ห้องเก็บผ้า)

เป็นส่วนเก็บผ้าต่าง ๆ ที่ใช้ในโรงแรม ทั้งที่ใช้อยู่ประจำวันและผ้าสำรองต่าง ๆ เช่นผ้าปูเตียง ผ้าปูโต๊ะ เครื่องแบบพนักงาน ที่เก็บรถเข็นและตะกร้าต่าง ๆ ที่ใช้ในการส่งผ้า ไปสู่ส่วนบริการต่างๆ เป็นส่วนบิกรจ่ายผ้าทุกชนิด นับได้ว่าส่วนนี้เป็นศูนย์กลางการติดต่อของ พนักงานอยู่ประจำ นอกจากนี้ส่วนนี้ยังเป็นที่เก็บรักษาของที่แช่ลิมไว้เพื่อรอการส่งคืนสัวย และเป็นส่วนทำการซ่อมแซมผ้าที่ชำรุดต่าง ๆ โดยอยู่ในความควบคุมดูแลของแม่บ้าน การวาง ตำแหน่งควรอยู่ใกล้ห้องซักรีดและที่ทำงานแม่บ้าน

จำนวนผ้าที่ใช้ในโรงแรมนั้นโดยทั่วไป 4-5 ชุดต่อห้อง ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพ ของห้องซักรีดและจำนวนที่สำรองไว้ (โดยทั่วไป 1 ชุดต่อห้อง) สำหรับในโรงแรมที่รับนัก- หองเที่ยวและมีเวลาพักนานวันกว่า จะซักไว้น้อยกว่าคือ 3 - 3.5 ชุดต่อห้อง การกำหนดพื้นที่สอยของส่วนนี้

Space determination for linen room

defined space	area pre G.R.M. (m ²)	total area(m ²)
Linen room	0.418	104.5

Laundry (ห้องซักรีด)

ส่วนซักรีดนี้เป็นบริการที่อาจจะดำเนินการโดยโรงแรมเองหรือให้ผู้อื่นเช่าดำเนินการก็ได้ สำหรับโรงแรมชั้นหนึ่งขนาดใหญ่แล้วจะดำเนินการเองเสี่ยงเป็นส่วนใหญ่ ในกรณี โรงแรมเล็กนั้นอาจไม่มีบริการส่วนนี้ก็ก็ได้ แต่อาศัยนำไปให้ร้านข้างนอกซัก ข้อดีของการดำเนินการซักรีดอาจสามารถดูแลควบคุมได้ทั่วถึงกว่า คุณภาพที่เก็ย้อมดีกว่า อีกประการหนึ่ง ไม่มีปัญหาเรื่องการสูญหายหรือการชำรุดโดยไม่ทราบเหตุผล ข้อเสียก็เห็นจะมีแต่เรื่องเพิ่ม เงินลงทุนนั่นเอง ในการออกแบบส่วนนี้มีเรื่องที่ต้องทราบ ดังนี้

Determination of linen quantities

Typical quantities of linen	kg.	lb.
Peroccupied room		
Average hotel	3.6 - 4.0	8 - 9
Low tarkff hotels, hostels	2.7	6
Restaurant of other services	0.5 - 0.9	1 - 2
Average hotel or motel (total)	5.9	13

Including food services, staff uniforms and limited valet services for guests

การกำหนดชั่วโมงของการทำงาน

"Daundex service susally operate on an av range 40 hour week"

การกำหนดชนิดและขนาดเครื่องจักรขึ้นอยู่กับสัดส่วนของชนิดต่าง ๆ ดังนี้

70% flat work (sheets, cloths, napkins)

25% tumble dried (towels, bath mats)

5% uniforms and misscellaneous items (including guest tems)

จากเงื่อนไขต่างๆข้างต้นก็จะสามารถคำนวณหาปริมาณผ้าต่อชั่วโมงได้จากสูตรข้าง

ล่างนี้

250 rooms

ค่าที่ได้จากสูตรดังกล่าวจะเป็นตัวช่วยในการเลือกและกำหนดขนาดของเครื่องจักรที่จะใช้ต่างๆซึ่งเป็นเรื่องยุ่งยากมากต้องอาศัยชำนาญการในเรื่องนี้โดยเฉพาะ. ที่กล่าวมาทั้งหมดเป็นเพียงหลักการเท่านั้น

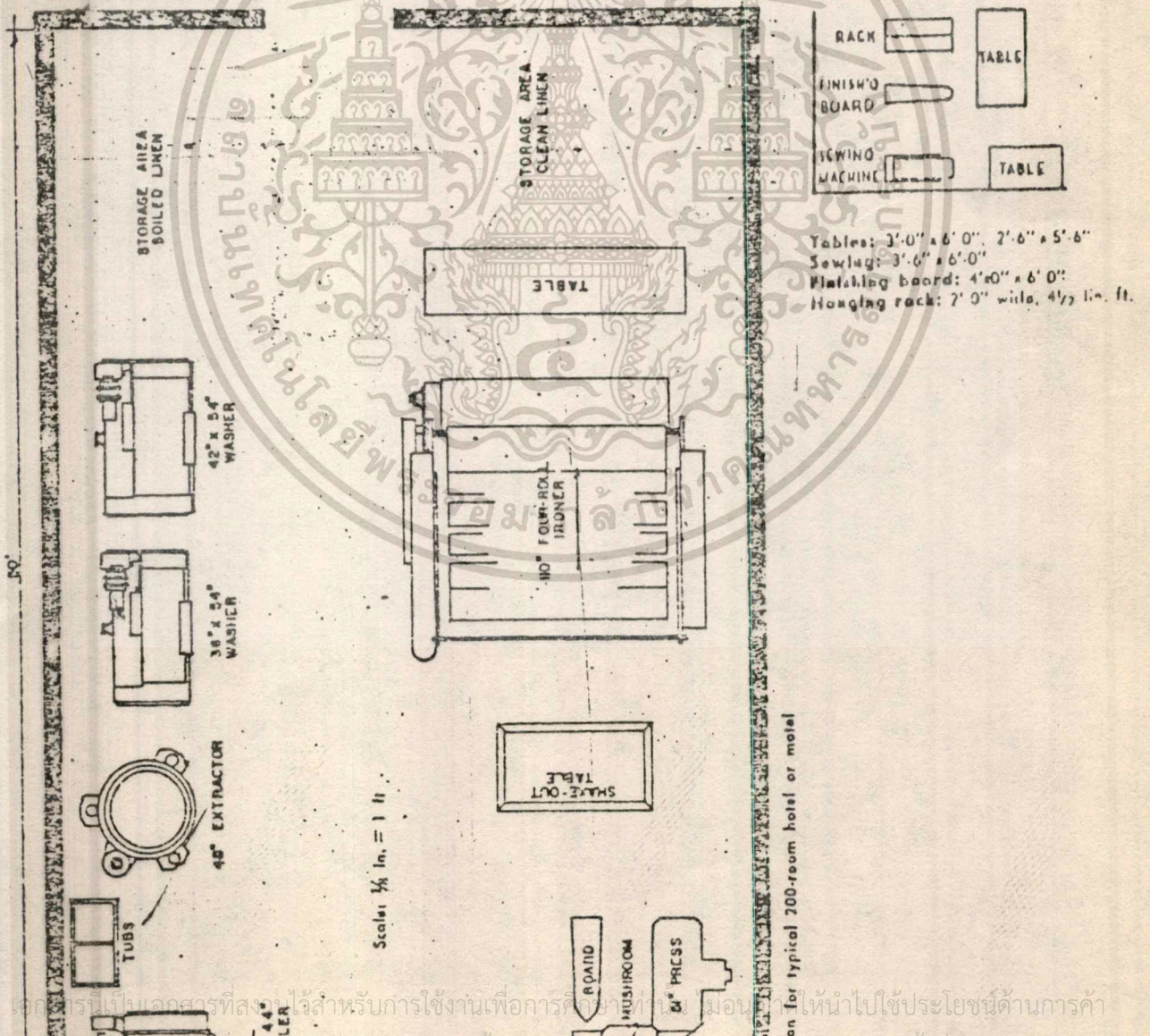
ขั้นตอนในการดำเนินการซักผ้า

เริ่มแรกผ้าสกปรกจะถูกเก็บจากส่วนต่าง ๆ เช่น ห้องพักแขก ภัตตาคาร ห้องอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

Valet shop และที่อื่นๆอีก แล้วส่งมาควรถัก (cart หรือส่งมาทาง lenen chute ซึ่งติดต่อกับส่วน Laundry จากนั้นก็จะต้องมีการคัดและแยกเสื้อผ้าออก พร้อมทั้งการทำเครื่องหมายต่าง ๆ แล้วจึงส่งไปสู่ส่วนทำการซัก

กรรมวิธีทำการซักก็มีหลายประเภท แล้วแต่ประเภทและชนิดของผ้า ซึ่งพนักงานซักต้องเป็นผู้มีความรู้ในก้านนี้ การซักล้างมีขั้นตอนพอสรุปได้ดังนี้ เข้าเครื่องซัก ปิดให้แห้งแล้วจึงเข้าเครื่องอบ จากนั้นจึงส่งไปสู่ส่วนรีดซึ่งจะแบ่งเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือส่วนรีดผ้าที่เป็นต้นใหญ่กับส่วนรีดเสื้อผ้า เสร็จแล้วก็มีกรรพินให้เรียบร้อย บรรจุหรือใส่ถุงนำไปเก็บหรือแขวนรอการเบิกไปใช้



Plan for typical 200-room hotel or motel

การกำหนดพื้นที่ใช้สอยของส่วนนี้

Space determination for laundry

defined space	Area per G.R.M. (m ²)	total area (m ²)
Laundry	0.743	185.75

Maintenance shops (แผนกซ่อมบำรุง)

แผนกซ่อมบำรุงมีหน้าที่ซ่อมแซมแก้ไขเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆที่ชำรุดของโรงแรมทั้งหมด รวมทั้งการซ่อมแซมแก้ไขและดูแลระบบทางวิศวกรรมต่าง ๆ ด้วย โดยทั่วไปแผนกนี้แบ่งได้เป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

ก. Pumping and electric shop

แผนกซ่อมเครื่องปั๊มน้ำ ระบบสุขาภิบาล และเครื่องไฟฟ้าทุกประการ

ข. Carpentry and upholstering

แผนกซ่อมเครื่องเรือนต่างๆที่ทึ่เป็นไม้และเครื่องหนัง

ค. Paint and varnish room

แผนกช่างสีและชักเงา สามารถอยู่รวมกันกับแผนกช่างไม้ได้ เพราะการทำงานต่อเนื่องกัน สำหรับส่วนนี้ของระมิตระวังเรื่องระบบการป้องกันไฟเป็นพิเศษ

และควรมีระบบการถ่ายเทอากาศที่ดี

การกำหนดพื้นที่ใช้สอยของส่วนนี้

Space determination for mentenance shop

defined space	area per G.R.M. (m ²)	total area(m ²)
Maintenance shopa	0.37	92.5

Storages (ห้องเก็บของ)

เป็นส่วนเก็บของต่างๆของโรงแรมทั้งหมด ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

1. Bulk storage เป็นส่วนเก็บของต่างๆที่มีขนาดใหญ่และหนักซึ่งมีไว้สำรองใช้ เช่น พวกเครื่องอะไหล่ต่าง ๆ หรือวัตถุดิบที่ใช้ในการทำเพอร์นิเจอร์ ค่าแห่งควรอยู่ใกล้ส่วนครัวรับของและส่วน circulation เพื่อจ่ายไปตามส่วนต่าง ๆ

defined space	area per G.R.M. (m ²)	total area (m ²)
bulk storage	0.3 (0.2 - 0.4)	75

2. Glass, silver and china ware storage เป็นส่วนเก็บภาชนะต่าง ๆ ในครัว ไค้แก้ว ถาดชามและของใช้ซึ่งมีไว้สำรอง ควรอยู่ใกล้ครัวและส่วนเสิร์ฟอาหารที่จะจ่ายไปตามส่วนของห้องอาหารต่างๆ

defined space	area per G.R.M. (m ²)	total area (m ²)
glass, silver and	0.1	25

3. Furniture storage เป็นส่วนเก็บเครื่องเรือนสำรองการใช้ตลอดจนเครื่องเรือนที่ชำรุดและรอการซ่อมแซมอยู่ การวางตำแหน่งควรอยู่ใกล้แผนกซ่อมแซมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และอยู่ใกล้ service lobby เพื่อการย้ายที่สะดวก

defined space	area per G.R.M. (m ²)	total area (m ²)
furniture storage	0.232	58

Boiler room

เป็นส่วนเก็บเครื่องจักรกลในการต้มน้ำร้อนและทำไอน้ำ เพื่อแจกจ่ายไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของโรงแรมได้แก่ ครัว ห้องพักแขก ห้องซักผ้า เป็นต้น ลักษณะเป็นเครื่องจักรขนาดใหญ่ และมักมีหลายเครื่อง จำเป็นต้องมีวิศวกรและช่างเครื่องคอยควบคุมดูแลใกล้ชิด ทั้งนี้ในส่วนนี้หรือบริเวณใกล้เคียงต้องจัดให้มีส่วนทำงานของวิศวกร (engineer's office) หรืออาจจะจัดส่วนทำงานของวิศวกรไว้ใน pumbing & electrical shop ก็ได้แต่ต้องวางอยู่ใกล้ส่วน boiler room ส่วนนี้เป็นบริเวณที่มีเสียงรบกวนมาก ต้องวางตำแหน่งให้ค้ำอีกทั้งผนังถึงการติดต่อกับส่วนซักล้าง ภัตตาคาร และช่องท่อที่จ่ายไปตามห้องพักแขก ทั้งนี้ก็เพื่อการวางระบบท่อที่ระเหย

defined space	area per G.R.M. (m ²)	total area
boiler room	0.55	183.7

Fuel Storage

เป็นส่วนเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้กับห้องเครื่องต่าง ๆ อาจเก็บเป็นแท่งค้ำลอยหรือทำเป็นแท่งค้ำค้ำดิน ซึ่งวิธีหลังปลอดภัยกว่า การวางตำแหน่งควรได้ใกล้และรุดส่งน้ำมันควรเข้ามาส่งหรือถายน้ำมันได้

defined space	area per G.R.M. (m ²)	total area (m ²)
fuel storage	0.204	51

Transformer vault

เป็นห้องกำเนิดไฟฟ้าของโรงแรม เพราะโรงแรมให้ไฟปริมาณสูงจึงจำเป็นต้องมีส่วนห้องเครื่องกำเนิดไฟ หรือหม้อแปลงไฟ ไฟฟ้าจากสาธารณะจะมาเข้าที่ส่วนนี้ แล้วจึงแปลงสู่แผงควบคุมไฟ แล้วแจกจ่ายไปส่วนต่าง ๆ โดยส่วนใหญ่หม้อแปลงส่วนนี้ไว้ชั้นใต้ดิน ถ้ามีการใช้ไฟนอกเหนือไปจากนี้จะต้อง กับบริษัททางไฟฟ้าโดยเฉพาะ

defined space	area per G.R.M. (m ²)	total area (m ²)
transformer vault	0.092	23

ความปกติการจับอุปกรณ์ควรเว้นระยะจากผนัง - transformer - 1 เมตร

โดยรอบและควรมีทางออกสู่ภายนอกได้เพื่อซ่อมแซมอุปกรณ์ได้ง่าย

Mechanical room for air condition

อาจจะไว้ในส่วนเดียวกัน boiler room ซึ่งอาคารโรงแรมส่วนใหญ่ใช้ระบบปรับ

อากาศแบบ central unit ระบายความร้อนด้วยน้ำ (chilled water system)

ซึ่งมีข้อพิจารณาการใช้ดังนี้

1. ลักษณะการใช้งานแต่ละส่วนไม่พร้อมกันแต่ตลอดเวลาที่มีการใช้ chiller จะทำงานตลอดเวลา ส่วนถ้าจะเปิดหรือปิด fancoil unit และ valve จะเป็นตัวบังคับเปิดเขาเครื่องแต่ละส่วน

3. อายุการใช้งานนาน บำรุงรักษาง่ายและถูกกว่า

4. ถ้าใช้ air chiller จะมีต้นทุนการระบายความร้อนแพงกว่าการระบายความร้อนด้วยน้ำ

5. ไม่เกิดเสียงรบกวนที่บริเวณที่ปรับอากาศ โดยจะมีเสียงดังที่จุดเดียว

ห้องที่ต้องเตรียมไว้สำหรับระบบปรับอากาศ

1. ห้อง machine room วางเครื่อง chiller

จำนวนตันที่ต้องการ $\frac{12,207}{27} = 452 \text{ ตัน} = 500 \text{ ตัน}$

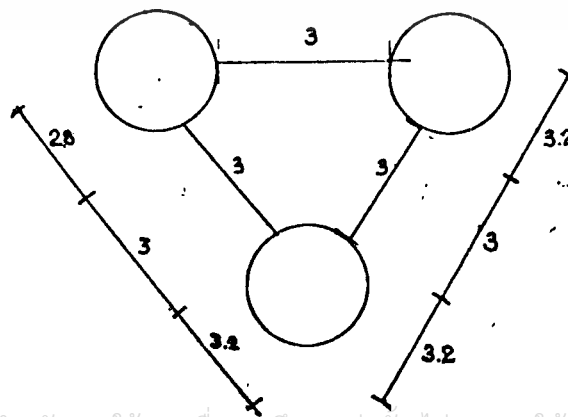
ใช้เครื่องขนาด 100 ตัน จำนวน 5 ตัว

ถ้าอัตราการเข้าพักน้อยก็สามารถบิเครื่องและผลัดเปลี่ยนกันใช้งานได้ พื้นที่สำหรับเครื่องขนาด 500-600 ตัน มีขนาดโดยประมาณ 10 12 120 ตารางเมตร

2. Fancoil unit จะอยู่ในฝ้าเพดานเหนือห้องน้ำและ Entrance Royer ใน Guest Room แต่ในห้อง Public Spaces ๆ เช่น ห้องภัตตาคาร จะต้องมี Fancoil unit ไว้ต่างหาก โดยมีขนาดตามเครื่อง มีลักษณะเป็นห้อง

3. Cooling Tower ใช้ Cooling Tower สำหรับเครื่อง 100 ตัน จำนวน 1 ตัว และ 200 ตัน จำนวน 2 ตัว สำหรับ Cooling Tower โดยประมาณใช้พื้นที่

defined space	area requirment
chiller room	200
cooling tower area	26.91



Water Storage Tank (ดึงเก็บน้ำ)

การคำนวณหาปริมาณน้ำใช้อย่างคร่าวๆ เพื่อทราบถึงขนาดถังเก็บน้ำที่เหมาะสม
การคำนวณหาปริมาณน้ำเข้

แขก 1 คนใช้น้ำเข้	=	35	แกลลอน / วัน
คิดอัตราการเข้าพักของแขก	=	80%	
คิดอัตราการเข้าพัก	=	1.6 คน : ห้อง	
ดังนั้น จำนวนแขกทั้งหมดใน 1 วัน	=	$250 \times 0.80 \times 1.6$	= 320 คน
ปริมาณน้ำเข้ที่แขกผู้มาพักใช้ใน 1 วัน	=	320×35	= 11200 แกลลอน
ปริมาณน้ำเข้สำหรับพนักงานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ			
1. Resident employees	ใช้น้ำคนละ	24	แกลลอน / 1 วัน
2. non-resident employees	ใช้น้ำคนละ	12	แกลลอน / 1 วัน
nonresident pomployed	10% ของพนักงานทั้งหมด		
	=	330×0.10	33 คน
non resident employees	=	297 คน	
จำนวนน้ำ	=	$(33 \times 24) + (297 \times 12)$	
	=	4356	แกลลอน

จำนวนน้ำเข้ทั้งหมดที่ควรถังสำรองต่อวัน $4356 + 11200 = 15556$ แกลลอน

การคำนวณหาปริมาณน้ำสำรอง

คิดจากสัดส่วนแขกผู้มาพักคือ	10	แกลลอน / 1 วัน
ปริมาณน้ำสำรองต่อวัน	=	$320 \times 10 = 3200$ แกลลอน
ปริมาณน้ำสำรองไว้	=	7500 แกลลอน (ถ้าไว้ที่ระดับดิน)
ปริมาณน้ำสำรอง	=	$7500 + 3200 + 15556 = 26256$ แกลลอน
ดังนั้นปริมาณถังเก็บน้ำ	=	$\frac{26256}{264.2} = 99.37 = 100$ ลูกบาศก์เมตร

ลักษณะของถังน้ำควรทำเป็น ชุด เพื่อการเบิกจ่าย เพื่อการบำรุงรักษาและทำ

อยู่สูงกว่าชุมชนที่บนสุด 4.5 - 6 เมตร เพื่อรักษาระดับความก้นให้พอดี

total area for water storage

35m²

Under ground water storage tank (ถังเก็บน้ำใต้ดิน.)

เป็นถังน้ำใต้ดินที่จะพักน้ำจากบ่อบริเวณที่ส่งมาจากท่อประปาสาธารณะ แล้วพักไว้ก่อนจะสูบขึ้นไปไว้บนต้งน้ำบนชั้นสูงสุดของอาคาร

total area

35m²

การคำนวณหาพื้นที่และจำนวนที่จอดรถยนต์สำหรับแขกของโรงแรม

ในการคำนวณหาจำนวนรถและพื้นที่จอดรถของโครงการนี้ ยึดถือหลักเกณฑ์ตามทบัญญัติของพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2522 เป็นหลัก โดยพิจารณาจากพื้นที่ส่วนต่างๆ ของโรงแรมโดยมีวิธีการคิดต่อไปนี้

1. หาจากจำนวนห้องพักของโรงแรม

ห้องพัก 100 ห้องแรกให้มีที่จอดรถ 10 คันสำหรับ 30 ห้องแรก ที่เกิน 30 ห้อง
คิดอัตรา 1 คัน / 5 ห้อง เศษ 5 คิดเป็น 5
100 ห้องแรกที่มีจอดรถ $= 10 + \frac{70}{5} = 24$ คัน
ส่วนที่เกิน 100 ห้องแรกคิดอัตรา 1 คันต่อ 10 ห้อง เศษของ 10 ให้คิดเป็น 10
เหลือห้องอีก $= 250 - 100 = 150$ ห้อง
150 ห้องหลักที่มีจอดรถ $= \frac{150}{10} = 15$ คัน
จำนวนที่จอดรถ $= 15 + 24 = 39$ คัน

2. หาจากพื้นที่ภัตตาคาร

ส่วนภัตตาคารและจัดเลี้ยงประกอบด้วยห้องต่างๆ ดังนี้

1. Main dining room	360	ตารางเมตร
2. Coffe shop	175	"
3. codktail lounge	95	"
4. Ninght club	185	"
5. Function room (ห้องสัมมนาจัดเลี้ยง)	255	"
6. Specilaity restarant (ห้องอาหารพิเศษ)	100	"
Total area	<u>1170</u>	"

พื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 50 ม² แรกคิดอัตรา 15 ม² ต่อรถ 1 คัน เศษของ 15
คิดเป็น 15 ม²
15 ม² คิดจำนวนรถ 1 คัน

คิดเป็น 30 ม²

$$\begin{aligned} \text{เหลือพื้นที่} &= 1170 - 550 = 620 \text{ ม}^2 \\ \text{ที่จอดรถ} &= \frac{620}{30} = 20 \text{ คัน} \\ \text{รวมที่จอดรถ} &= 36 + 20 = 56 \text{ คัน} \end{aligned}$$

3. หาจากพื้นที่โถงโรงแรม

Lobby 20, ม²

Lounge 95 ม²

300 ม²

ให้พื้นที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่โถง 10 ม² เศษของ 10 ม² ให้คิดเป็น 10 ม²

$$\text{ดังนั้นจำนวนรถตามพื้นที่โถง} = \frac{300}{10} = 30 \text{ คัน}$$

$$\text{ที่จอดรถสำหรับแขกทั้งหมด} = 30 + 56 + 39 = 125 \text{ คัน}$$

จาก time saver standard คิดพื้นที่ 25 ม² ต่อที่จอดรถ 1 คัน

(รวมพื้นที่สัญจร)

$$\text{พื้นที่ทั้งหมด} = 125 \times 25 = 3125 \text{ ม}^2$$

จำนวนรถเจ้าหน้าที่

ข้อกำหนดคือ พื้นที่สำนักงาน 60 ม² ต่อ 1 คัน เศษของ 60 คิดเป็น 60

front desk 23

advance reservation 16

front office 55

ton executive office 130

other department 30

conferece room 50

รวมพื้นที่ office total area = 304

$$\text{จำนวนที่จอดรถ} = \frac{304}{60} = 6 \text{ คัน}$$

space defined cars	area : cars(m ²) (circulation)	total area
staffs' parking 6	15	90

4. หากจากจำนวนรถทัวร์และรถรับจ้าง

ปกติแล้วแขกที่มารถทัวร์มักจะเป็น group tour ซึ่งจะมีสัญญาอยู่กับบริษัทของ
โรงแรมแน่นอนว่าจะมีจำนวนแขกเท่าไร และเข้าวันไหน ขึ้นอยู่กับนโยบายและ
ความสามารถของโรงแรมในการหกรถทัวร์ ซึ่งตามปกติโรงแรม resort มักจะมี
group tour มากและแขกมีแนวโน้มของชาวยุโรปเพิ่มขึ้น จากการศึกษาอาหาร
ตัวอย่างพบว่า

ถ้าพิจารณาจากแขกทั้งหมดจากอาคาร occupancy rate
80% จำนวนแขก = $\frac{250}{100} \times 1.6 = 320$ คน

ถ้าคิดว่าแขกทุกคนมากัน group tour จะได้จำนวนรถทั้งหมด
= $\frac{320}{80} = 4$ คัน

ซึ่งมีโอกาสเป็นไปได้ในฤดู peak season แขกมามาก occupancy rate
จะสูงขึ้น ประมาณว่าแขกที่เพิ่มขึ้นจะเป็นพวกที่มีรถส่วนตัว

ดังนั้นจึงเตรียมที่จอดรถในโครงการ = 4 คัน

สำรอง (รับจ้าง)

การคิดพื้นที่รถทัวร์ 1 คันใช้พื้นที่ = $3 \times 12 = 36$ m²

รวม circulation = 72 m²

พื้นที่รถทัวร์ = 288 m²

พื้นที่รถรับส่งผู้โดยสาร = 100 m²

(รวมทางสัญจร)

defined space	area required (m ²)
PARKING สำหรับรถทัวร์และรถรับจ้าง	388
Total Parking Area	3125 + 388 = 3513



4.7 ตารางรายละเอียดของลักษณะการใช้พื้นที่

Space Classification	Element of the proposed hotel	Space allotment (m ²)	Required area (m ²)
1. Public space	Main entrance ทางเข้าหลัก	-	Variable
	Sub entrance ทางเข้ารอง	-	Variable
	Lobby of reception hall โถงต้อนรับ, ลงทะเบียน	0.8-1.0	225
	Lounge ห้องนั่งเล่น, ห้องรอ	0.55	137
	Baggage handling บริการนำกระเป๋า	0.04	10
	Front desk บริการนำกระเป๋า	0.093	23
	Telephone operator's room ห้องพนักงาน	0.074	18
	Autoswich - equipment & terminal room ห้องเครื่อง	0.14	35
	Sauna & massage relays	-	30
	Advance reservation office ห้องจองห้องพัก	0.065	16
	Front office - manager's office ผู้จัดการ	-	20
	Accounting office ห้องบัญชี	0.14	35
	Mal public toilet	-	26.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

Space Classification	Element of the proposed hotel	Space allotment (m ²)	Required area (m ²)
	Female toilet for staff ห้องน้ำหญิง	-	7.5
	Total area for general administration space		227.3
3. concession space พื้นที่จำหน่าย	Barber shop ร้านตัดผม	0.14	35
	Beauty parlor ร้านเสริมสวย	18.58	46.25
	Cigar and news stands ร้านขายบุหรี่และหนังสือพิมพ์	-	12
	Balet shop ร้านขายของ	0.093	23.25
	Telegraph office (front desk) ตู้ไปรษณีย์	-	5
	Total area for concession space		121.5
4. Subrental space พื้นที่เช่า	Rented stores (including storeroom) Storage rooms for rented stores (including front desk)	30 units 30 units	132 33
	Total area for subrental space		165
5. Food & beverage service space	Main dining room (283 seats) ห้องอาหาร	1.5	390

Space classification	Element of the proposed hotel	Space allotment (m ²)	Required area (m ²)
	Specilaity restaurant (54 seats) ห้องอาหารพิเศษ	1.9	100
	Coffee shop คอฟฟี่ชอป	1.5-1.7	195
	Frnction room ห้องจ๊ิกเตียง	1.1	300
	Entrance foyer การเซาห้องจ๊ิกเตียง	-	75
	Pantry for function การเตรียมอาหารจ๊ิกเตียง	-	75
	stor ge for function เก็บของห้องจ๊ิกเตียง	-	30
	Nightclub ไนท์คลับ	0.99	247.5
	Cocktail lounge (70 seats)	1.4 (per seats)	98
	คอกเทลเลาจ์		
	Room service บริการห้องพัก	-	12
	Toilet for function area ห้องน้ำชาย	-	17
	Female toilets for function area ห้องน้ำหญิง	-	16.4
	main kitchen ห้องครัวใหญ่	-	230.4
	Auscilary kitchen (20% of coffeeshop) ครัวคอฟฟี่ชอป	-	39

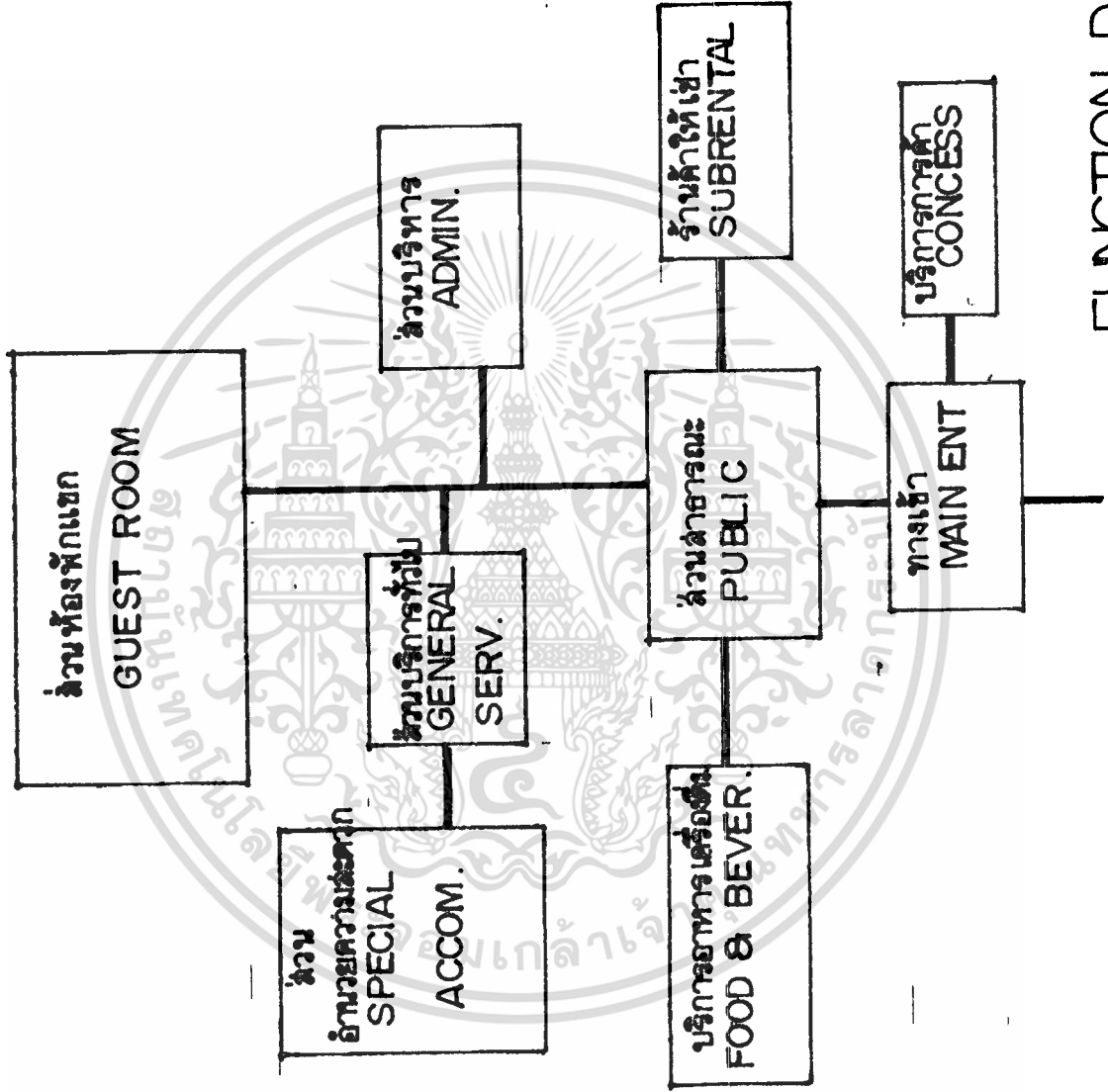
Space classification	Element of the proposed hotel	space allotment (m ²)	Requiredard (m ²)
	Steward's store room เก็บอาหาร	0.37	92.5
	Beverage store room เก็บเครื่องดื่ม	0.18	45
	Total area for food & beverage space		1962.8
6. Guest-room space ส่วนห้องพัก	Standard double (or twin, 240 units) ห้องพักเตียงคู่	29.5 (per room)	7375
	Standard suit (9 units) ห้องซุก	47.6 (per room)	428
	Executive suit (1 unit) ห้องซุกพิเศษ	72	72
	Total area for 250 guest rooms space		7875.4
	Axillary space (add 40% of guest rooms space for corridors, stairs, elevators, maid closet etc.)		3150.16
	Total area for 250 guest rooms space		11025.56
7. special accommodation ส่วนอำนวยความสะดวก	Swimming pool สระว่ายน้ำ	-	198
	Swimming pool bar บริการเครื่องดื่ม	-	20
	First aid ปฐมพยาบาล	-	25
	Game room	-	59.54

Space classification	Element of the proposed hotel	Space allotment (m ²)	Required area (m ²)
	Tennis court สนามเทนนิส	-	1432.16
	Locker & toilet	-	36
Total space for special accomodation			1770.70
8. General service space	Service entrance ทางเข้าส่วนบริการ	-	Variable
ส่วนบริการทั่วไป	Truck dock จุดจอดรถอาหาร	72 (per truck)	144
	Loading platform ส่วนขนของ	-	25
	Receiving area ลานเข็ของ	148	37
	Garbage room ห้องขยะ	069	17.29
	Purchasing department ห้องจัดซื้อ	-	15
	Control, time keeper ควบคุมเข้า-ออกพนักงาน	-	5
	Personal department รับสมัครค่าเนนฟาร	-	10.8
	Male employees' locker ห้องนำชาย, ล็อคเกอร์	-	55
	Female employees' locker ห้องนำหญิง, ล็อคเกอร์	-	55

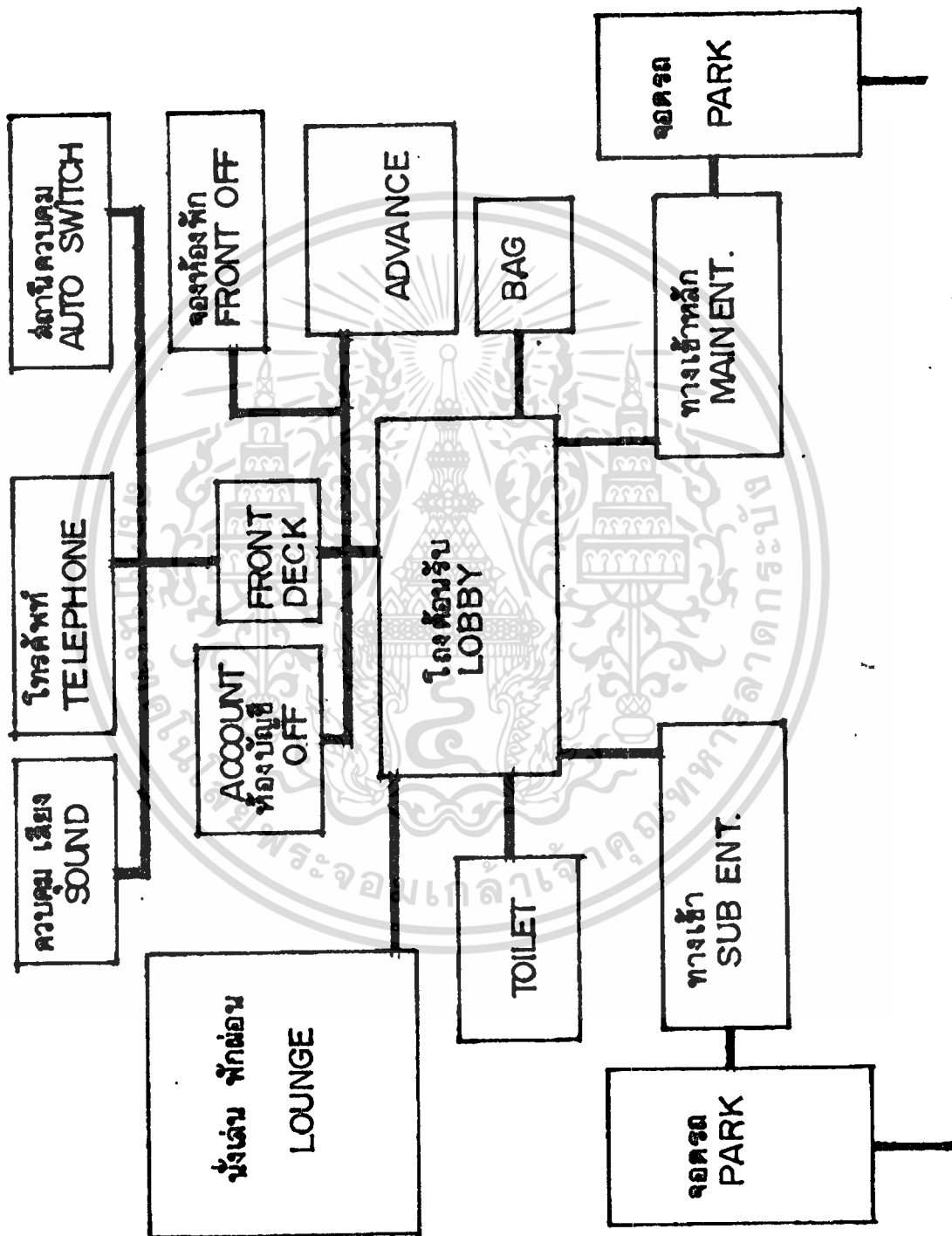
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการแข่งขันเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

Space Classification	Element of the proposed hotel	Space allotment (m ²)	Requirdar (m ²)
	Employees' dining room ห้องอาหารพนักงาน	0.13	41.5
	Employees' kitchen ห้องครัวพนักงาน	-	16.6
	Employees' lounge ห้องพักผ่อนพนักงาน	0.6 (per person)	27.6
	Service boy room - linen room range เก็บน้ำ เก็บของ	บริการห้องพัก -	15
	- store เก็บของ	-	9
	- food pantry เตรียมอาหาร	-	12
	House keeping office แม่บ้าน	-	14
	Linen room ห้องผ้า	0.418	104.5
	Laundry ซักผ้า	0.743	185.75
	Maintenance shop ซ่อมบำรุง	0.37	92.5
	Bulk storage เก็บวัสดุช่าง	0.3	75
	Glass, silver and china storage เก็บภาชนะ	0.1	25
	Furniture storage เก็บเฟอร์นิเจอร์	0.232	58
	Boiler	0.55	183.7

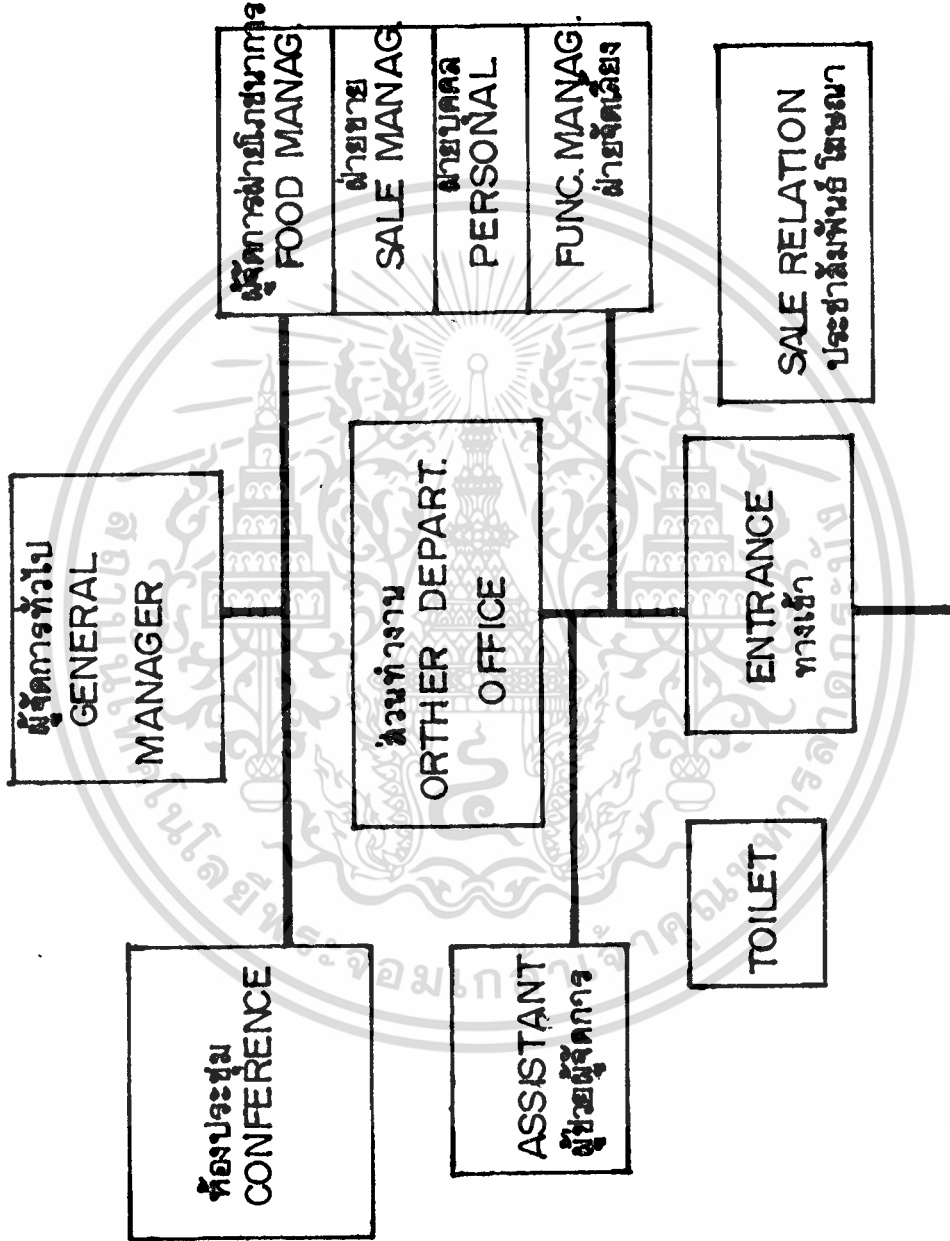
Space classification	Element of the proposed hoted allotment	Space (m ²)	Re lired area (m ²)
	Fuel storage ห้องเก็บเชื้อเพลิง	0.204	51
	Transformer vault ห้องปั่นไฟฟ้า	0.092	23
	Mechanical room for air condition ห้องแอร์	-	120
	water storage tank ถังเก็บน้ำ	-	35
	Under ground water storage tank ถังเก็บน้ำใต้ดิน	-	35
	Total area for general service space		1489.2
	Parking area		3513
	Grand total area		17343.76
	Pro, ect total area		20861.76



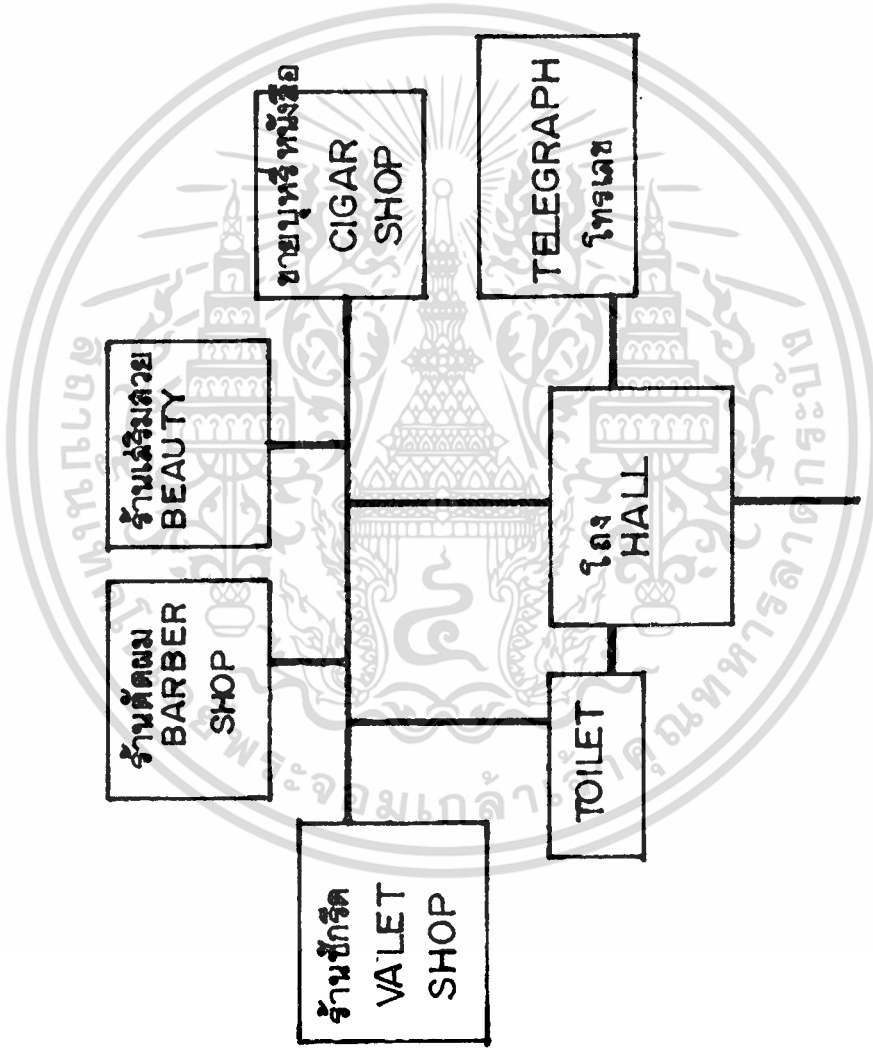
FUNCTION DIAGRAM
GROUP OF HOTEL



FUNCTION DIAGRAM
PUBLIC SPACE



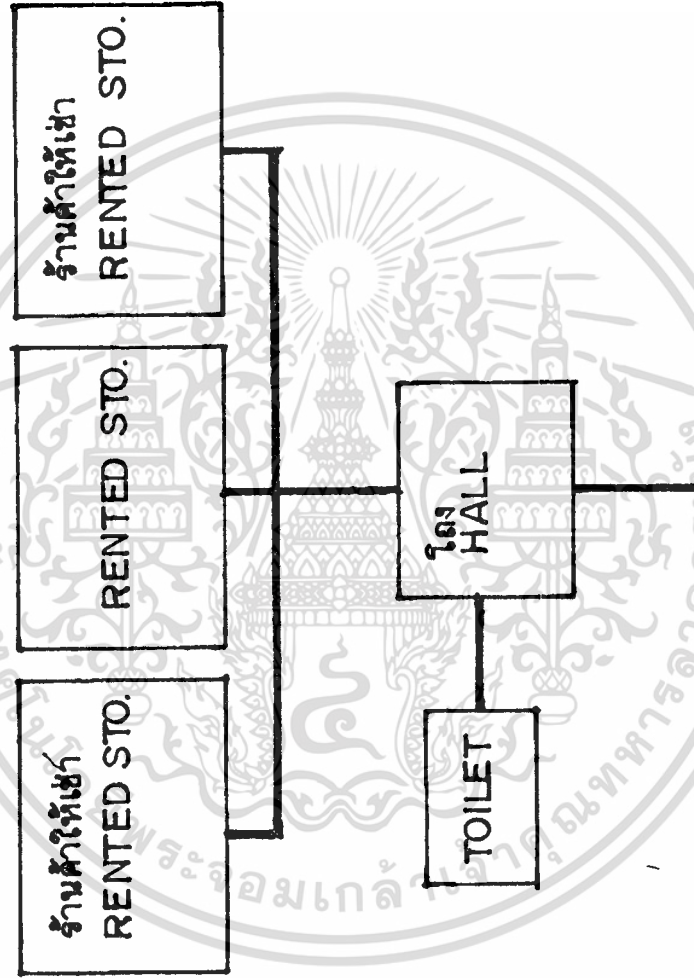
FUNCTION DIAGRAM
GENERAL ADMIN. SPACE



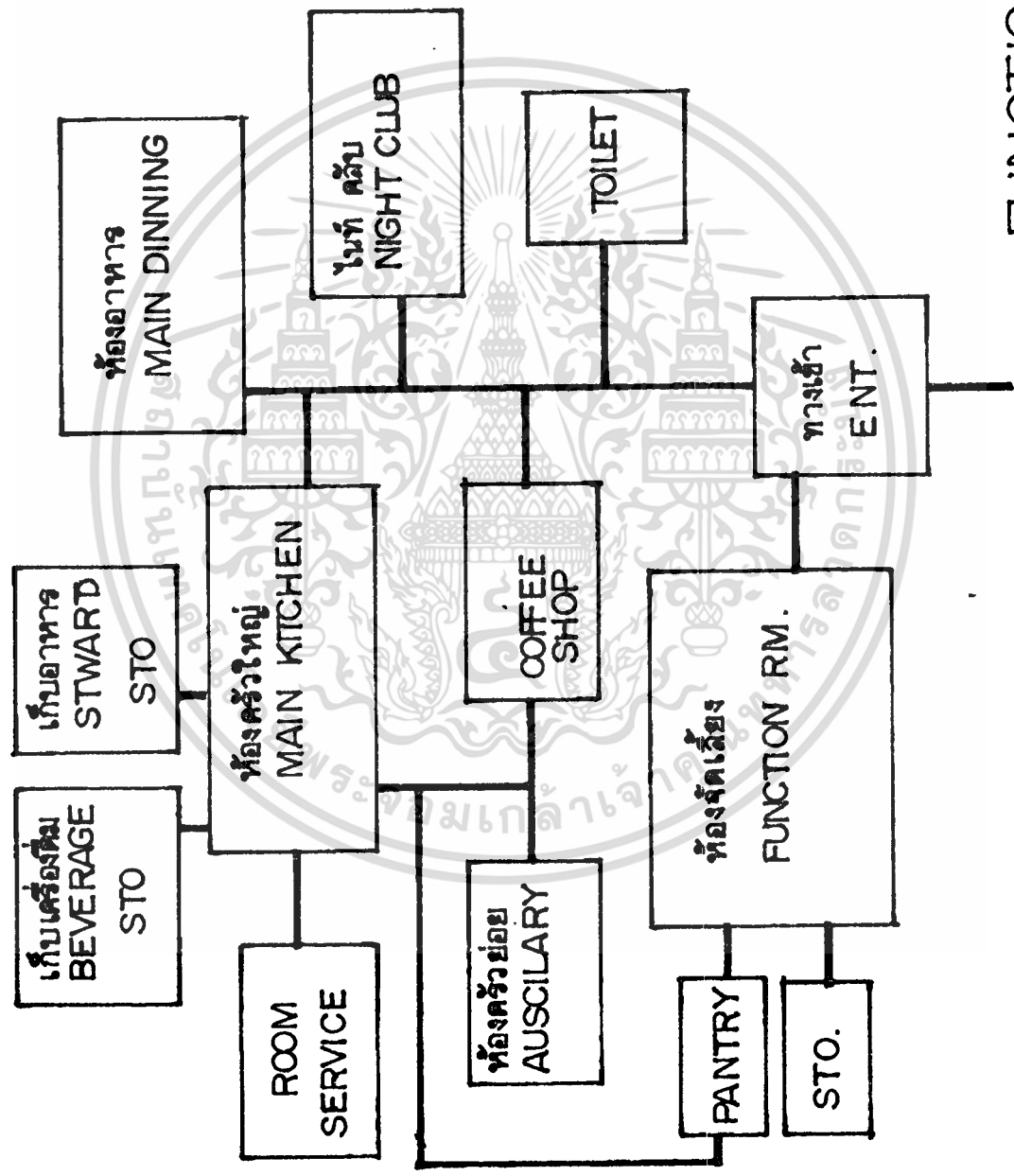
FUNCTION DIAGRAM

CONCESSION SPACE

บริการด้านการค้า

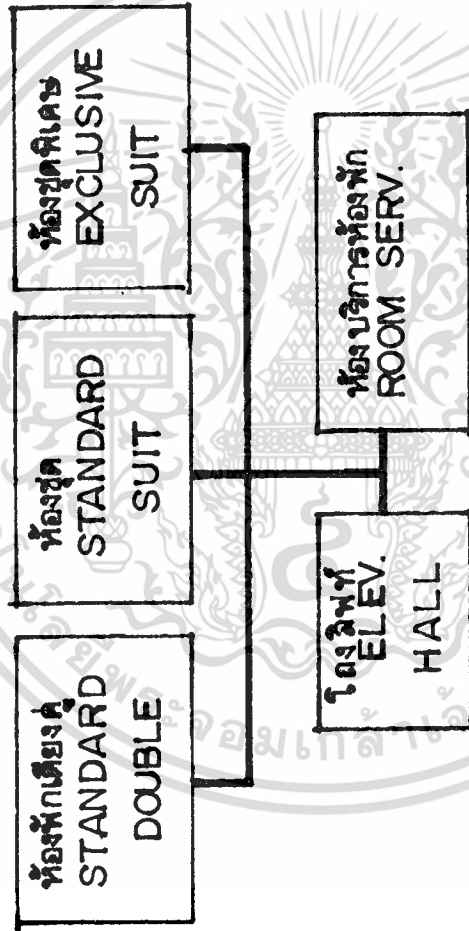


FUNCTION DIAGRAM
SUBRENTAL SPACE
ร้านค้าให้เช่า



FUNCTION DIAGRAM
FOOD & BEVERAGE

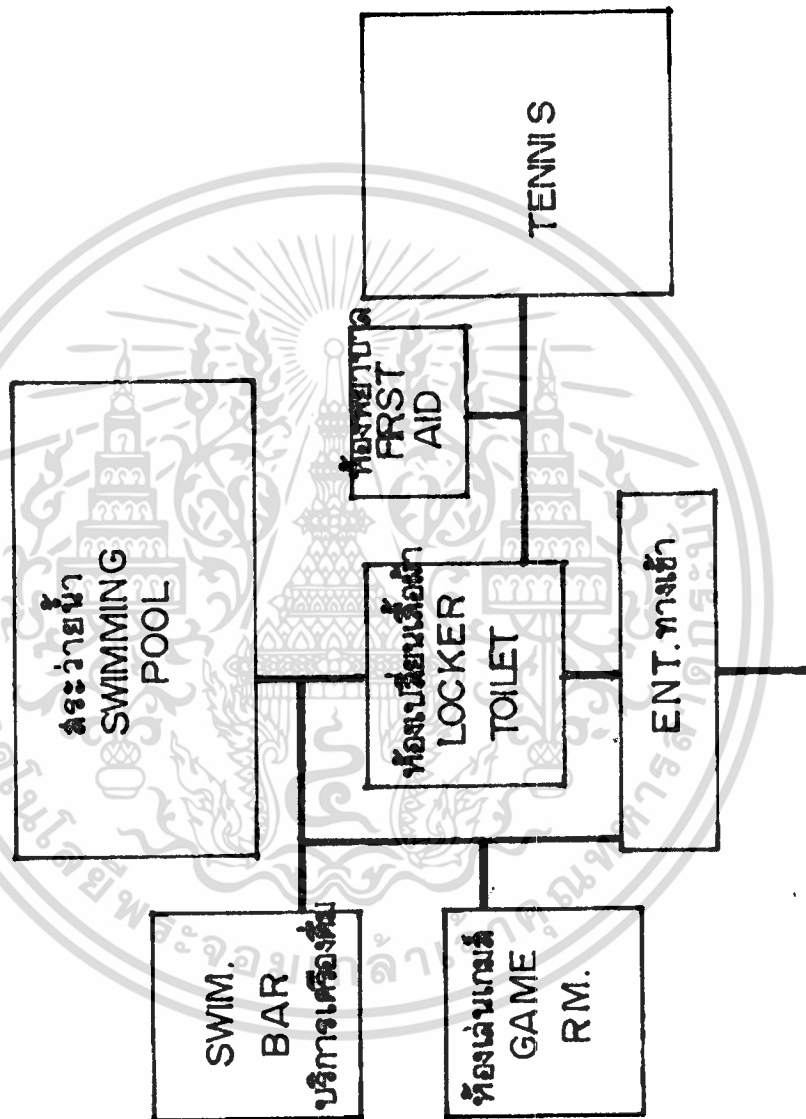
อาหาร เครื่องดื่ม



FUNCTION DIAGRAM

GUEST ROOM.

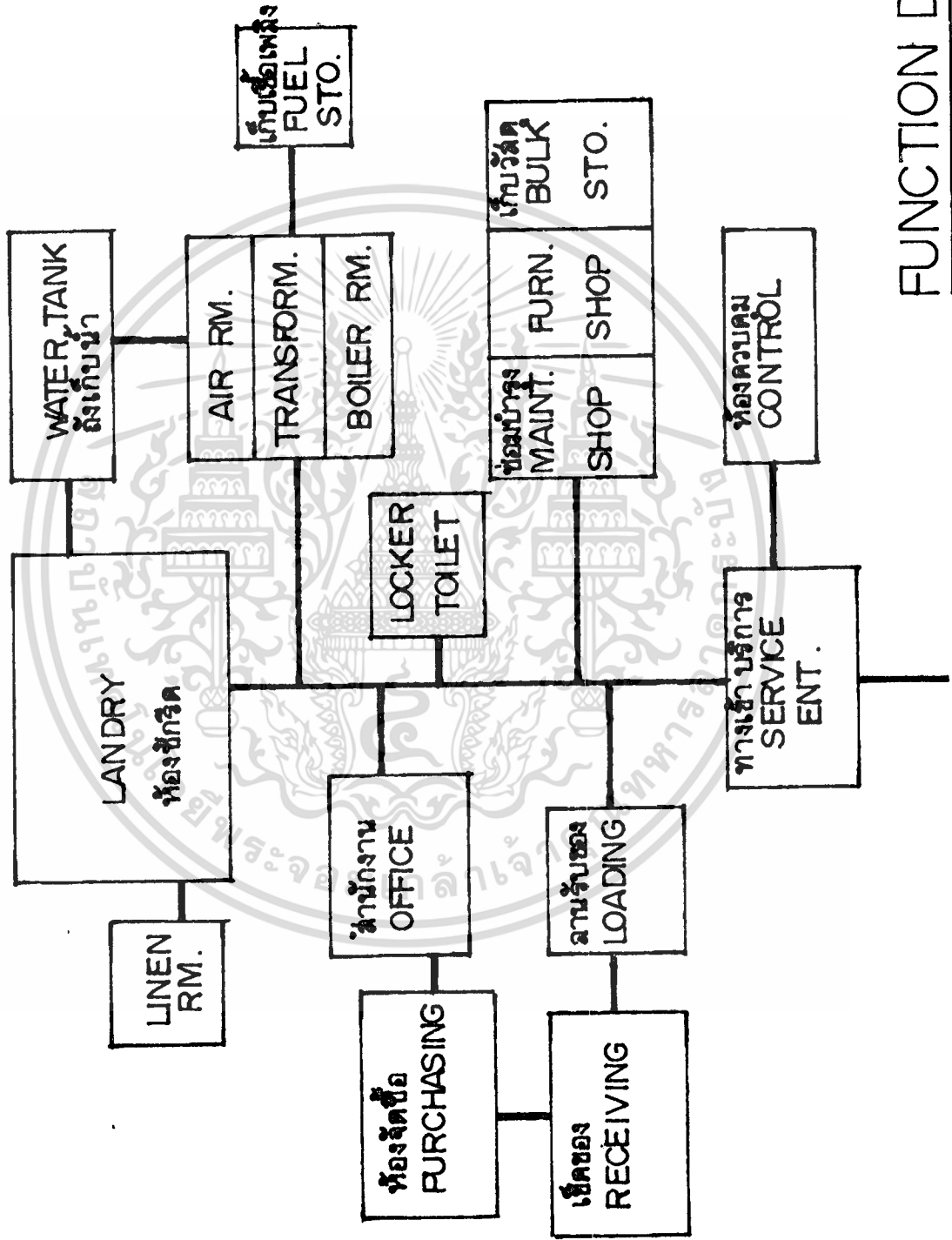
ห้องพัก



FUNCTION DIAGRAM.

SPECIAL ACCOMMODATION.

ส่วนอำนวยความสะดวก



FUNCTION DIAGRAM
GENERAL SERVICE
 บริการทั่วไป

4.3.3 การวิเคราะห์หาความถี่พื้นที่ของโครงการ

PRIMARY NEED	1	2	3	4	5	TOTAL
1 PUBLIC SPACE ส่วนสาธารณะ	1	1	0	1	1	4
2 GENERAL ADMINTRATION ส่วนบริหาร	0	1	0	1	-1	1
3 ENTERTANMANT ส่วนบันเทิง	0	0	0	-1	-1	-2
4 CONSESSTION SPACE ส่วนบริการด้านการค้า	1	0	1	1	0	3
5 SUPER MARKET ส่วนซูเปอร์มาร์เก็ต	-1	0	-1	-1	0	-3
6 SUBRENTAL SPACE ส่วนร้านค้าให้เช่า	1	0	1	1	1	4
7 FOOD & BEVERAGE ส่วนอาหาร เครื่องดื่ม	1	1	1	1	1	5
8 GUEST ROOM ส่วนห้องพัก	1	1	1	1	1	5
9 REST.HOUSE	0	0	0	-1	1	0
10 SPECIAL ACCOMMODATION ส่วนยลระดว ส่วน	1	0	1	1	1	4
11 GENERAL SERVICE ส่วนบริการทั่วไป	1	1	1	1	1	5

1	MAGNET
2	ECONOMIC
3	POPULATION NEED
4	FACILITY
5	ENVIRONMENT CONTROL

1	ดี	0	พอใช้	-1	ไม่ดี
---	----	---	-------	----	-------

GENERAL ADMIN. SPACE






INTERACTION

ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTAL
GENERAL MANAGER'S OFF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	40
ASSISTANT MANAGER'S OFF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	35
FOOD & BEVERAGE MANAGER	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	27
SALE MANAGER	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	30
PERSONAL MANAGER	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	23
FUNCTION RM. MANAGER	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	24
SALE & PUBLIC RELATION	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	25
OTHER DEPARTMENTAL OFF.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	17
CONFERENCE ROOM	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	25
MALE TOILET STAFF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	22
FEMALE TOILET STAFF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	22

INTERACTION

PUBLIC SPACE

ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	TOTAL
1 MAIN ENTRANCE		4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	1	1	43
2 SUB ENTRANCE	⊗	⊗	3	2	0	1	2	2	1	1	2	2	1	1	22
3 RECEPTION HALL	⊗	⊗		4	4	4	4	4	4	3	4	3	1	1	43
4 LOUNGE	⊗	⊗	⊗	⊗	3	2	2	2	2	0	2	2	1	1	27
5 BAGGAGE	⊗	⊗	⊗	⊗	4	4	1	1	1	1	4	4	1	1	26
6 FRONT DECK	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	4	4	4	4	4	4	1	1	42
7 TELEPHONE RM.	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	4	3	1	3	2	1	1	32
8 AUTOSWITCH RM.	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	3	1	3	1	1	1	31
9 SOUND & MASSAGE	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	1	4	0	1	1	29
10 ADVANCE OFFICE	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	4	4	1	1	24
11 FRONT OFFICE	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	4	1	1	40
12 ACCOUNT OFFICE	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	1	31
13 MALE TOILET	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	4	30
14 FEMALE TOILET	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	30

 บริการสัมพัธ์
 บริการสัมพัธ์
 บริการสัมพัธ์
 บริการสัมพัธ์
 บริการสัมพัธ์

INTERECTION

GROUP OF HOTEL

ELEMENT องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL
1	PUBLIC SPACE ส่วนสาธารณะ		1	2	2	3	4	2	2	16
2	GENERAL ADMINTRATION ส่วนบริหาร	○		1	1	1	2	1	1	8
3	CONSESSTION SPACE ส่วนบริการการค้า	○	○		3	1	1	2	2	12
4	SUBRENTAL SPACE ส่วนร้านค้าให้เช่า	○	○	○		1	1	1	1	10
5	FOOD & BEVERAGE SERVICE บริการอาหาร	○	○	○	○		3	2	3	14
6	GUEST ROOM ส่วนห้องพัก	○	○	○	○	○		3	2	16
7	SPECIAL ACCOMMODATION ส่วนอำนวยความสะดวก	○	○	○	○	○	○		3	14
8	GENERAL SERVICE ส่วนบริการทั่วไป	○	○	○	○	○	○	○	○	15

FOOD & BEVERAGE SERVICE

INTERSECTION

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	TOTAL
1 MAIN DINNING RM.	4	4	1	1	1	0	2	2	2	1	0	0	4	3	2	2	27
2 SPECIAL RESTAUR.	2	2	2	1	1	0	0	2	2	0	0	0	4	1	2	2	22
3 COFFEE SHOP	1	1	1	1	1	0	2	2	2	0	0	0	4	4	1	1	22
4 FUNCTION RM.	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	4	4	4	0	1	1	33
5 ENTRANCE FOYER	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	12
6 PANTRY FUNC. RM.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	8
7 STORE FUNC. RM.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	0	0	0	9
8 NIGHT CLUB	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	0	0	2	0	2	2	19
9 COCKTAIL LOUNGE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	2	0	2	2	19
10 ROOM SERVICE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	3	0	0	0	8
11 MALE TOILET/FUNC.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	12
12 FEMALE TOILET.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	12
13 MAIN KITCHEN	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	35
14 AUSCILARY KITC.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	20
15 STWART'S STORE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
16 BEVERAGE STO.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21

INTERECCION

GUEST ROOM

ELEMENT	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	TOTAL
1	STANDARD DOUBLE ห้องพักเตียงคู่		3	3	4	4	14
2	STANDARD SUIT ห้องชุด	⊗		3	4	4	14
3	EXCLUSIVE SUIT ห้องชุดพิเศษ	⊗	⊗		4	4	14
4	ROOM SERVICE ห้องบริการห้องพัก	⊗	⊗	⊗		4	16
5	ELEVATOR HALL โถงลิฟท์	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	16

INTERECTION

SPECIAL ACCOMMODATION

ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	TOTAL
1 SWIMMING POOL สระว่ายน้ำ	4		4	3	3	4		18
2 SWIMMING POOL BAR บริการเครื่องดื่ม	0	0	1	2	2	3		12
3 FIRST AID ห้องพยาบาล	0	0	0	1	2	1		4
4 GAME ROOM ห้องเล่นเกม	0	0	0	0	1	2		3
5 TENNIS COURT สนามเทนนิส	0	0	0	0	0	4		12
6 LOCKER, & TOILET ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	0	0	0	0	0	0	0	14

INTERECTION		CONCESSION SPACE						
		1	2	3	4	5	TOTAL	
1	BARBER SHOP ร้านตัดผม		4	1	1	1		7
2	BEAUTY PARLOR ร้านเสริมสวย	○	○	1	1	1		4
3	CIGAR AND NEWS ร้านบุหรื, หนังสือพิมพ์	○	○		1	1		3
4	VALET SHOP ร้านซักผ้า	○	○	○			○	3
5	TELEGRAPH OFFICE โทรเลข	○	○	○	○	○		6

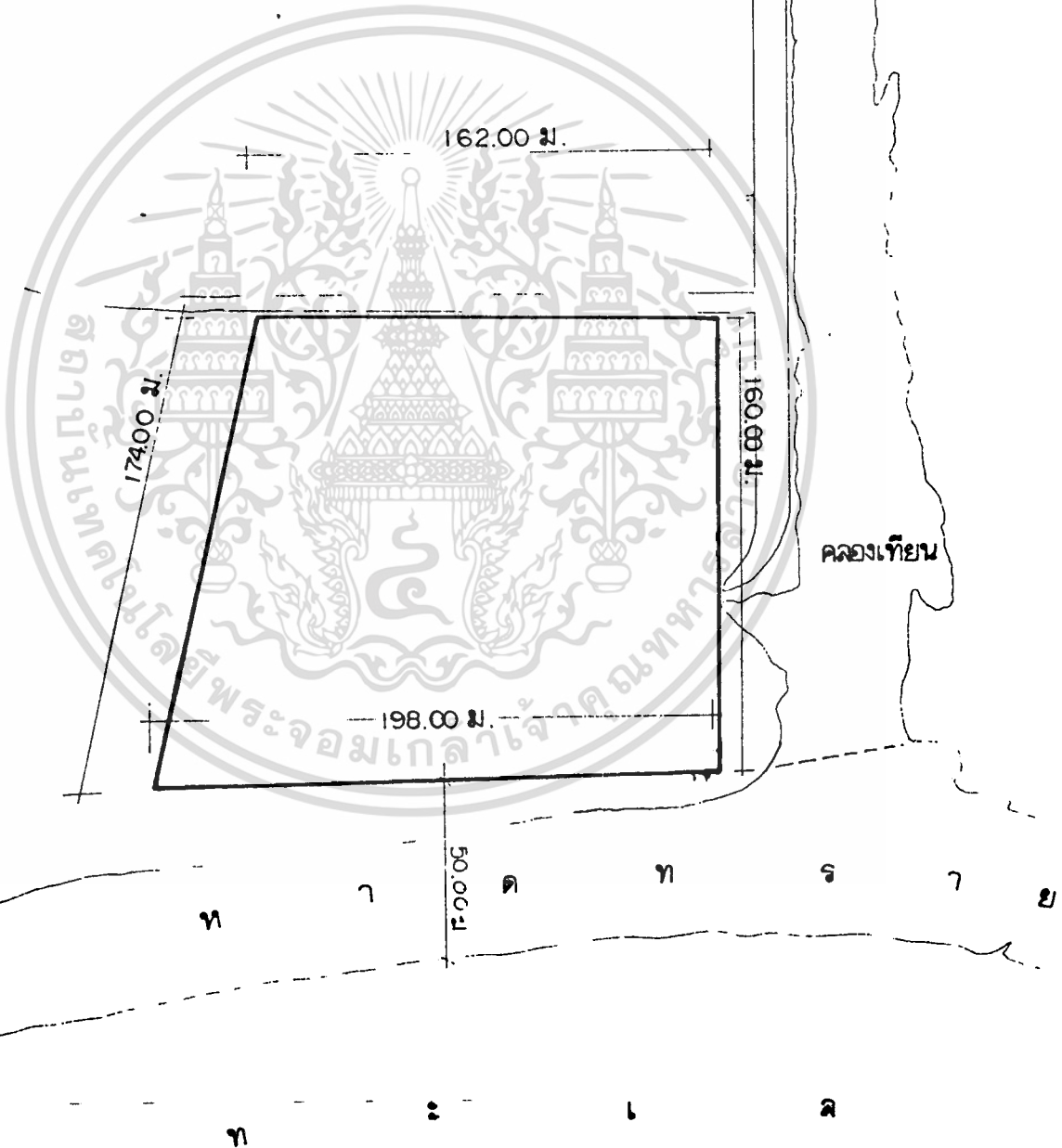
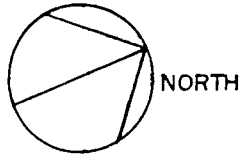
INTERECCION

SUBRENTAL SPACE

ELEMENT		1	2	3	TOTAL
1	RENTED STORES ร้านค้าให้เช่า		4		4
2	STORAGE ROOMS FOR RENTED STORE ห้องเก็บของ	0	0		4

SITE
SCALE

1: 2500



4.3.4 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการและสภาพแวดล้อม

การเลือกที่ตั้งของโครงการนี้อยู่ภายในเขตเทศบาลชะอำ ซึ่งการพิจารณาค่าแห่งให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาแนวทางนี้ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย คือ อยู่ในเขตที่กำหนดเป็นพื้นที่พัฒนาในเขตเทศบาลตำบลชะอำ

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาในการเลือกที่ตั้งของโครงการ

ในการพิจารณาในโครงการโรงแรมในวิทยานิพนธ์นี้ให้ใช้หลักพิจารณาโดยมีหลัก

ในการพิจารณาได้ความสำคัญ ดังนี้

1. ลักษณะภูมิประเทศ
2. ทิศนัยภาพ
3. ความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม
4. ระบบสาธารณูปโภค
5. ราคาที่ดินและเจ้าของ
6. กฎหมายต่าง ๆ

1) ลักษณะภูมิประเทศ

เพื่อเป็นการกำหนดค่าความสำคัญของ จะกำหนดลักษณะภูมิประเทศ

ที่มีลักษณะที่สำคัญต่อโครงการ ดังนี้

1.1 เพื่อลักษณะทางกายภาพ ซึ่งได้แก่ระดับพื้นที่ เป็นที่ราบหรือมีรูปร่างของ มีดินไม่มกคดุมอย่างไร , มีถนนไม่ใหญ่ใน หรือไม่มี

1.2 ลักษณะมองชายหาดทางธรรมชาติ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญ ของการพิจารณา ชายหาดต้องมีความสวยงาม เช่นน้ำได้ เล่นกีฬาทางน้ำได้ คุณภาพทราย คุณภาพน้ำทะเลคลื่นลมแรงหรือไม่ ความลึกของน้ำเหมาะสมหรือไม่

1.3 ภูมิอากาศ ต้องเหมาะสมกับผู้ใช้บริการค่านี เช่น เจียบ ลมไม่แรง

2. ทศนียภาพ (SKYLINE & VIEW)

สิ่งที่สำคัญอีกประการที่จะส่งเสริมแขกมาใช้บริการ และสร้างความประทับใจให้แขก ทศนียภาพที่สวยงาม ก็ จะเป็นข้อพิจารณาที่สำคัญในการเลือกที่ตั้ง

3. ความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม (ENVIRONMENT)

คำนึงถึงระยะความไกลใกล้กับสิ่งที่มีผลต่อโครงการ เช่น สถานีรถ สนามบิน หรือสถานที่ท่องเที่ยว ศูนย์กลางเมือง การเข้าถึง site ความสะดวกจากถนนใหญ่

4. ระบบสาธารณูปการ (INFRASTRUFURE)

ได้แก่เส้นทางคมนาคม ถนน สภาพถนน, ไฟฟ้า, ประปา, ที่สามารถขยายเข้ามาในโครงการได้สะดวก ซึ่งถ้าอยู่ในตำแหน่งที่ดีแล้วจะเป็นตัวช่วยให้ประหยัดในการลงทุนได้มาก ลงทุนการก่อสร้าง

5. ราคาที่ดินและเจ้าของ (LAND COST & LANDOWNERSHIP)

โดยทั่วไปราคาที่ดินที่เหมาะสมกับการลงทุนในกิจการของโรงแรมไม่ควรเกิน 10% ของราคาค่าก่อสร้าง และต้องสำรวจที่ดินว่าใครเป็นเจ้าของจะขายหรือไม่ และที่ดินเป็นผืนเล็ก มีหลายเจ้าของหรือไม่ ซึ่งจะทำให้ยากลำบากในการซื้อ

6. กฎหมายต่าง ๆ (ZONING & ORDINANCE)

การกำหนดที่ตั้งของโรงแรม จำเป็นต้องสอดคล้องกับกฎหมายควบคุมของหน่วยงานต่าง ๆ กฎหมายเฉพาะถิ่น เทศบัญญัติ และแผนการพัฒนาก่าง ๆ ในบริเวณ site ตลอดจนการศึกษา land use ในบริเวณข้างเคียงว่ามีผลต่อโครงการหรือไม่ หรือมีแผนการในอนาคตอย่างไรที่จะกระทบถึง site ได้

การพิจารณาเลือก site ในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลชะอำ

ได้กำหนด site ในพิจารณาในเขตพื้นที่เทศบาลไว้ดังนี้

ทั้งอยู่บริเวณหาดปากคลองเทียนตั้งอยู่ทางตอนเหนือของชะอำ ห่างจากที่ว่าการอำเภอลงไปทางตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 4 กิโลเมตร มีถนนลาดยางกว้าง 5 เมตร ไปจนถึงหมู่บ้านคลองเทียน

สภาพทั่วไปของ SITE A.

- ชายหาดมีความยาวประมาณ 2.3 กิโลเมตร นับจากบ้านบางเกศ ลงมาจนถึงบ้านพักของพนักงานชลประทานซีเมนต์ และบริเวณ SITE มีลักษณะหน้ากว้างทิศทะเลประมาณ 180 เมตร ซึ่งจะมีคลองผ่านค้ายและ SITE มีลักษณะคึกชายหาดมีความลาดชันใน SITE น้อยทรายมีลักษณะขาวละเอียด ปะปนค้ายเปลือกหอย ปราศจากมลภาวะน้ำทะเลค่อนข้างสะอาด ความลึกชั้นค้อย ๆ ลาดเหมาะสมกับการเล่นน้ำ
- ทิศนัยภาพมีความสวยงามมีทะเลและคลองเป็นจุดน่าในใจของ SITE มีหมู่บ้านชาวประมงอยู่ไม่ไกลนัก
- บริเวณ SITE มีน้ำประปา และไฟฟ้าเข้าถึงไค้สะดวก มีถนนสาธารณะลาดยางกว้าง 5 เมตร เข้าถึง SITE ไค้สะดวก และในอนาคตอีกประมาณ 3 ปี จะมีถนนโครงการชนบุรี-ปากท่อ ผ่านที่ตั้งโครงการ ทรงมาจากกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นเส้นทางที่สะดวกกว่าถนนเพชรเกษมนี้แนวโน้มน่าจะเป็นถนนเพชรเกษม ทรงทางแยกเข้าชะอำ จะเลี้ยวซ้ายอีกประมาณ 3 กิโลเมตร ก็จะถึง SITE ไค้ ชายหาดไม่สามารถเดินเลียบบไปบริเวณชายหาดหน้าถนนร่วมจิตไค้ เพราะมีสะพานหินกันอยู่ กันชายหาดเป็นส่วนตัว
- ที่กินส่วนใหญ่เป็นส่วนมะพร้าวและบ้าน กรรมสิทธิ์ที่กินส่วนใหญ่เป็นของเอกชน ถนนและหาดทรายเป็นของสาธารณะ ราคาที่ดินตารางวาละ 4000-6000 บาท ซึ่งเป็นที่ดินราคาค่อนข้างต่ำเหมาะกับการพัฒนา
- อยู่ในเขตเทศบาลและเขตพัฒนาการท่องเที่ยว ซึ่งมีเทศบัญญัติและมีสาธารณูปโภคครบคลุมถึง

SITE B.

- ตั้งอยู่สุดถนนร่วมจิตไม่มีถนนผ่านหน้า SITE ทางด้านหน้า หาดทรหดขาวสะอาด บริเวณที่ดินที่มี SLOPE ค่อนข้างราบ มีต้นมะพร้าวโดยทั่วไป SITE มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้างด้านทิศชายหาดประมาณ 300 เมตร และ







ลึกประมาณ 150 เมตร พื้นที่ประมาณ 30 ไร่

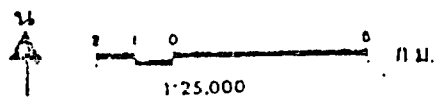
- ห่างจากอนุสาวรีย์ประมาณ 3.5 กิโลเมตร ไปทางค่าน้ำของอนุสาวรีย์
- บริเวณ SITE มีน้ำประปาและไฟฟ้าเข้าถึงสะดวกแต่ไม่มีถนนเข้าถึง SITE ต้องตัดถนนเข้าไปหา SITE
- SITE มีราคาที่ดินประมาณ ตารางวาละ 4000-6000 บาท ซึ่งเป็นราคาค่อนข้างต่ำ
- สภาพข้างเคียงเป็นต้นมะพร้าว และบ้านของชาวบ้าน และทางค่าน้ำของ SITE เกือบถนนถนนเป็นบ้านพักซึ่งมีอาณาบริเวณกว้าง
- อยู่ในเขตเทศบาลและเขตพัฒนาการท่องเที่ยวมีเทศบัญญัติควบคุม
- ชายหาดและน้ำทะเลอาจจะมีปัญหาจากการปล่อยน้ำเสียของโรงงานซึ่งอาจทำให้ น้ำทะเลมีคุณภาพเสียไป และจะมีปัญหาในอนาคตได้

SITE C.

- ลักษณะภูมิประเทศเป็นคันทันไม้คร่อมคลุม ภายใน SITE เป็นที่ราบมีถนนร่วมจิตต์ กั้นระหว่าง SITE กับชายหาดกว้างประมาณ 6 เมตร สูงชันจากชายหาดประมาณ 1 เมตร บริเวณถนนมีการปลูกต้นไม้เป็นระยะ
- หาดทรายบริเวณนี้กว้างและสะอาดพอสมควร
- หาดทรายมีลักษณะทรนมีถนนขนาดกั้นกับหาดทรายไปตลอด
- ที่ดินมีลักษณะขนาดค้ำย บังกาโล และบ้านพักขนาดใหญ่ ชายหาดสามารถเดินต่อไปกับชายหาดอื่นได้ตลอด และ SITE อยู่ในย่านที่มีการใช้ที่ดินค่อนข้างหนาแน่น
- มีไฟฟ้าและประปาผ่านหน้า SITE ถนนเป็นถนนสายกว้างประมาณ 6 เมตร มีทางเท้ากว้างข้างละ 3 เมตร ถนนมีสภาพดีมากผิวเรียบ
- ที่ดินราคาแพงประมาณ 200 เมตร ลึกประมาณ 100 เมตร อยู่ห่างจากอนุสาวรีย์ไปทางค่าน้ำของอนุสาวรีย์ 0.96 กิโลเมตร พื้นที่ประมาณ 14 ไร่
- อยู่ในเขตเทศบาล และเขตการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว เป็นเทศบัญญัติควบคุม



-  ทอผ้า
-  บ้าน-สวน
-  ป่าสาธารณะ
-  ป่าเลน
-  สันดอนทรายริมหาด
-  เขตพื้นที่โครงการ



การศึกษาเบื้องต้นเพื่อวางแผนพัฒนาการท่องเที่ยว
หัวหิน - ชะอำ

4.3.5. รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

4.3.5 หากปากคลองเทียนเป็นบริเวณที่ ตั้งโครงการตั้งอยู่ หากนี้อยู่ทางตอนเหนือของ ซออำ ทางทางจากที่ว่าการอำเภอไปทางตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 4 กิโลเมตร มี ถนนลาดยางกว้าง 5 เมตร ไปจนถึงหมู่บ้านคลองเทียน ซึ่งตั้งอยู่ปากคลองเทียน

สภาพทั่วไป

1). สภาพชายหาดและทะเล

หากคลองเทียนมีความยาวประมาณ 2.3 กิโลเมตรนับจากเขตบ้านบางเกก ลงมาจนถึงบ้านพักพนักงานบริษัทชลประทานซีเมนต์ จำกัด มีความห่าง 0.75 กิโลเมตรนับ จากถนนคันกั้นน้ำ เค็มถึงชายหาด

บริเวณชายหาด มีสันคอนทรายกว้างประมาณ 40 เมตร ทั้บนจนปากคลอง มาเป็นชวลานาน ชายหาดกว้าง 30 เมตร ความลาดชันน้อย ทราบละเอียดปะปนด้วยเปลือก หอย สภาพทั่วไปค่อนข้างบริสุทธิ์ปราศจากมลภาวะ

2). การที่ใช้ที่ดิน และกรรมสิทธิ์ที่ดิน

พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นสวนมะพร้าว และบ้าน บริเวณ 2 ซ้างคลองเทียนเป็นป่า เดน กรรมสิทธิ์ที่ดินทั้งหมดเป็นของเอกชน ใช้ประโยชน์เป็นบ้าน-สวนประมาณ 90.3% มี บางส่วนเป็นที่จับของ ซึ่งยังไม่มีการมสิทธิ์ ถนนและหาดทรายเป็นของรัฐ

จากสภาพพื้นที่ประมาณว่า บริเวณมีศักยภาพในการพัฒนา เพื่อการท่องเที่ยว ในระยะแรก คือ บริเวณชายหาด สันคอนทราย และพื้นที่บกในระยะ 200 เมตร จากสันคอน และบริเวณปากคลองเทียน รวมทั้งป่าเลน

3). การบริการ

โครงสร้างพื้นฐานและการบริการภายใน มีถนนลาดยาง คือ ถนนคลองเทียน 1 สาย และถนนลูกรังแยกเข้าสวน 3 สาย ไฟฟ้าที่มีทั่วถึง น้ำประปาเทศบาลมีถึงจุดถนนคลอง เทียนในพื้นที่โครงการ

สรุปได้ว่าสภาพพื้นที่โครงการ มีชายหาดกว้างยาวที่สะอาด สวยงามและ บริสุทธิ์อยู่มากมีถนนเข้าถึงชายหาด สภาพทรัพยากรมีศักยภาพค่อนข้างสูง



SITE A



SITE B



SITE C

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

DEAL SITE		A	B	C	D	E	F	TOTAL
A	ลักษณะภูมิประเทศ		4	3	3	2	2	14
B	ทัศนียภาพ	<input checked="" type="checkbox"/>		4	3	3	2	16
C	ความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		2	2	2	12
D	ระบบสาธารณูปการ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		2	1	10
E	ราคาที่ดินและเจ้าของ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		1	8
F	กฎหมายต่าง ๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		8

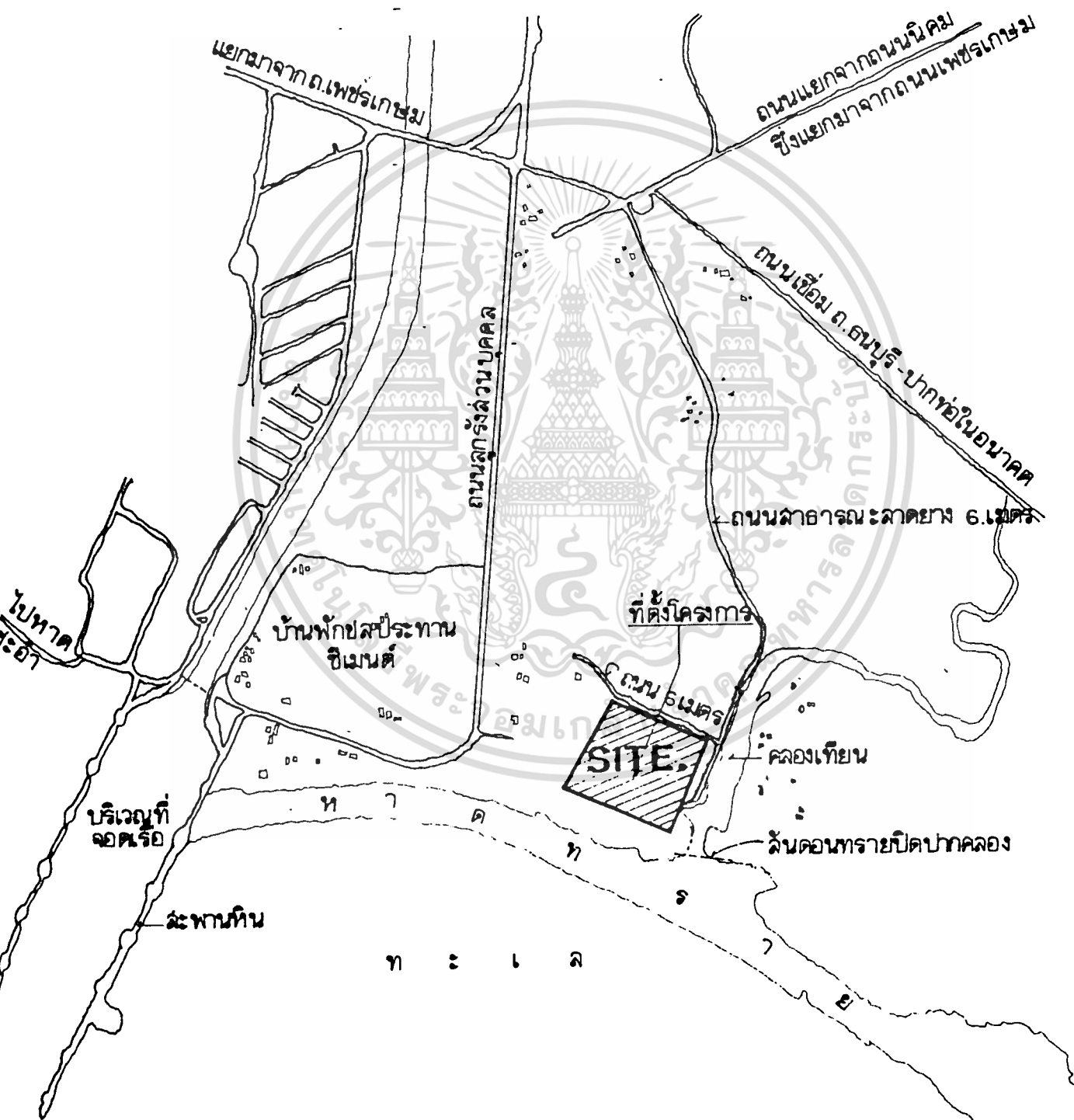
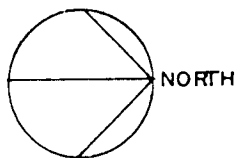
REMARK

<input checked="" type="checkbox"/>	การขายตัวในอนาคค
<input checked="" type="checkbox"/>	การบริการ SERVICE
<input checked="" type="checkbox"/>	ความสะดวก คล่องตัว FACILITIES
<input checked="" type="checkbox"/>	สภาพแวดล้อม ENVIRONMENT

CRITERIA	IAEAL & EOAL	SITE A		SITE B		SITE C		STPSS SCOPE
ลักษณะภูมิประเทศ TOPOGRAPHY	ตำแหน่งของต้นไม้ตามธรรมชาติ	1	14	1	14	-	0	14
	ระดับของพื้นที่ที่เหมาะสม	1	14	-	0	-	0	
	รูปร่างของพื้นที่	1	14	-	0	1	14	
	ความสวยงามของชายหาด	1	14	1	14	1	14	
	คุณภาพน้ำทะเลและระดับความลึก	1	14	1	14	1	14	
	ภูมิอากาศเหมาะสมกับการท่องเที่ยว	1	14	1	14	-	0	
ทัศนียภาพ SKYLINE & VIEW	ทัศนียภาพดึงดูดเชื้อเชิญ	1	13	1	13	-	0	13
	อยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ง่าย	1	13	1	13	1	13	
	สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมได้ดี	1	13	1	13	-	0	
ความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม ENVIRONMENT	ใช้เส้นทางคิกทอเก็ม	1	12	1	12	1	12	12
	การเข้าถึงสะดวก	1	12	-	0	1	12	
	ปัญหาจากสิ่งรบกวนไม่มาก	1	12	1	12	-	0	
ระบบสาธารณูปโภค ENVIRONMENT.	เส้นทางการสัญจรสะดวก	1	10	1	10	1	10	10
	ไฟฟ้า, ประปา, โทรศัพท์	1	10	1	10	1	10	
ราคาที่ดิน LAND COST	ที่ดินราคาถูก	1	8	1	8	-	0	8
	การปรับปรุงที่ดิน	1	8	-	0	1	8	
	ความคุ้มค่าของการใช้ที่ดิน	1	8	1	8	-	0	
	พ.ท. เหมาะสมตามนโยบาย	1	8	1	8	1	8	
กฎหมายต่าง ๆ ZONING & ORDINANCE	เป็นจุดศูนย์กลาง	1	8	1	8	1	8	8
	อยู่ใกล้แหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ	-	0	-	0	1	8	
	สอดคล้องกับกฎหมายควบคุม	1	8	1	8	1	8	
	สอดคล้องตามแผนพัฒนา	1	8	1	8	1	8	
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า		TOTAL		235	187	129		

SITE SPECIFICATION

SCALE 1:10000



4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลทางระบบเทคนิค

การศึกษาระบบต่าง ๆ ของอาคาร

อาคารประเภทโรงแรมนั้นมีความต้องการระบบต่าง ๆ ที่ควรศึกษาคือ

1. ระบบโครงสร้างของอาคาร
2. ระบบปรับอากาศ
3. ระบบความปลอดภัยและการรักษาความปลอดภัย
 - ระบบการรักษาความปลอดภัย
 - ระบบสัญญาณกันขโมยและการหนีไฟ
 - ระบบลิฟต์
4. ระบบสุขาภิบาล ได้แก่
 - 4.1 ระบบน้ำใช้
 - ระบบน้ำประปา
 - ระบบน้ำร้อน
 - ระบบส้วม
 - 4.2 ระบบการระบายน้ำ
 - ระบบระบายน้ำฝน
 - ระบบระบายน้ำทิ้งและน้ำโสโครก
 - 4.3 ระบบกำจัดน้ำโสโครก
5. ระบบแก๊สหุงต้ม
6. ระบบการเก็บและจัดขยะมูลฝอย

7. ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

8. ระบบโทรศัพท์ (Telephone system)

9. ระบบเสียงและทีวี (Television & Radio system)

4.4.1. ระบบโครงสร้างของอาคาร

ในการเลือกใช้ระบบโครงสร้างของอาคารประเภทโรงแรมจะยอมพิจารณาถึงข้อพิจารณาต่าง ๆ เช่น ความกว้าง ยาว ของตัวอาคาร หลอดจนความสูง ความมั่นคงและความสามารถในการรับน้ำหนักของดินด้วย ระบบในการก่อสร้างอาคารประเภทโรงแรมนั้น สามารถแบ่งประเภทออกได้ 2 ระบบใหญ่ คือ

1. ระบบกำแพงรับน้ำหนัก (Load bearing wall)

2. ระบบเสาและคานารับน้ำหนัก (Skeleton structure)

จากการพิจารณาถึงสภาพของดินในบริเวณที่ตั้งของโครงการนี้ ซึ่งมีสภาพเป็นดินอ่อนเหมือนกับสภาพดินทั่วไปในกรุงเทพฯ แล้ว ผู้คนควรมีความเห็นว่าระบบโครงสร้างที่เหมาะสมที่สุดสำหรับโครงสร้างตัวอาคารในโครงการนี้ คือระบบเสา - คานารับน้ำหนัก ซึ่งในระบบนี้ น้ำหนักจากเสา คานา และพื้นจะถูกถ่ายลงสู่ฐานรากที่ตั้งอยู่บนเข็มยาว ซึ่งนั่งอยู่บนชั้นของดินแข็ง การศึกษาพบว่าโดยปกติทั่ว ๆ ไป การก่อสร้างโรงแรมขนาดใหญ่ ๆ ในปัจจุบันจะใช้โครงสร้างอาคารเป็นระบบนี้ โดยส่วนที่เป็นศูนย์กลางการติดต่อในแนวตั้ง เช่น ของบันได ของลิฟท์ จะแยกโครงสร้างออกเป็นอิสระ และจะใช้โครงสร้างเป็นระบบกำแพงรับน้ำหนัก เนื่องจากในช่องลิฟท์จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ทางวิศวกรรม ซึ่งจะต้องป้องกันการทรุดตัวของอาคาร นอกจากนี้ยังทำหน้าที่เป็นตัวโครงสร้างหลักยึดตัวอาคารเพื่อต้านทานแรงลม โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาคารสูง

ในการกำหนดโครงสร้างของโรงแรมในด้านการพิจารณาช่วงช่วงเสาและระยะห่างของช่วงเสานั้น ครั้งแรกให้พิจารณาจากขนาดมาตรฐานของห้องพักและห้องน้ำ - ส่วนในห้องพัก ซึ่งการออกแบบกระทำได้หลายวิธี ขึ้นอยู่กับพิจารณาของผู้ออกแบบแต่ละคน แต่ก็ยังมีหลักเกณฑ์ที่จะต้องจำนึ่งถึงดังนี้ คือ

1. โถงทางเข้าและต้อนรับ อีกทั้งพื้นที่ส่วนที่เป็นสาธารณะตลอดจนช่องทางบันได และช่องทางเดินจะต้องมีความกว้างเพียงพอกับการใช้สอย และจะต้องก่อให้เกิดบรรยากาศที่ดี

2. โครงสร้างส่วนที่เป็นมาตรฐาน เช่น โครงสร้างส่วนที่เป็นห้องพักแขก ในการออกแบบยังคงประสานความขัดแย้งกันที่เกิดขึ้นระหว่างส่วนนี้กับโครงสร้างส่วนอื่น ๆ ภายในอาคาร

3. เปรียบเทียบขนาดโครงสร้างกับอาคารอื่น ๆ ที่มีลักษณะเดียวกัน

4. คำนึงถึงเรื่องความระหัยคที่เกิดจากการเลือกโครงสร้างมาใช้ด้วย

การกำหนดโครงสร้างจากเงื่อนไขข้างต้น

1. พื้นที่ส่วนที่เป็น public space ต้องการช่วงเสากว้างเป็นส่วนใหญ่ โดยทั่วไปจะอยู่ในระหว่าง 6.00 - 10.00 เมตร

2. พื้นที่ส่วนที่เป็นมาตรฐานของโครงการคือ ส่วนห้องพักแขก ซึ่งมีขนาดโดยทั่วไปจะเป็น 4.00 - 8.00 เมตร (พื้นที่เฉลี่ยประมาณ 32 เมตร)

3. สำหรับความระหัยคในการก่อสร้างระบบ BE&M & S&E จะได้เปรียบกว่าระบบอื่น ๆ อีกทั้งการก่อสร้างก็ง่ายและช่างฝีมือส่วนใหญ่มีความคุ้นเคยดี

อีกประการหนึ่งการก่อสร้างอาคารประเภทนี้ในปัจจุบันยังนิยมนำระบบพื้นสำเร็จรูปมาใช้ เพราะประหยัดเวลา ค่าก่อสร้างและวัสดุ คือไม่เบียดเบียนแบบมากนักเอง และโครงสร้างที่มีขนาดช่วงเสาประมาณ 7.00 - 8.00 เมตร นั้นสามารถใช้ร่วมกับระบบพื้นสำเร็จรูปโดยทั่วไปได้

นอกจากนี้ในการเลือกใช้วัสดุ ส่วนประกอบของอาคาร อุปกรณ์อาคาร และคุณลักษณะต่าง ๆ ที่มีคุณภาพมาตรฐาน จะเป็นปัจจัยสำรัญในการลดค่าก่อสร้างค่าบำรุงรักษาและค่าซ่อมแซม ส่วนประกอบเหล่านี้ควรจะนำมาพิจารณาใช้กับโครงการโรงแรม เช่น ส่วนที่เป็นห้องพัก ห้องน้ำ และอุปกรณ์ประกอบอาคารทางคานวิศวกรรมต่าง ๆ

ราคาขั้นต้นขึ้นอยู่กับกำลังซื้อ และเป็นตัวประกอบที่ตัดสินใจในการเลือกระบบปรับอากาศค่าดำเนินการและการบำรุงรักษาเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ อาทิ ค่าเสื่อมราคา ค่าดอกเบี้ย และค่าใช้จ่ายเงินลงทุน และค่าใช้จ่ายแปรค่าได้ เช่น ค่าพลังงานเชื้อเพลิง ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ ค่าบำรุงรักษาและซ่อมแซม และค่าจ้างบุคคลากร ระบบปรับอากาศที่ควรเลือกใช้ก็คือระบบที่เสียค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมกค่าสุด แต่ให้ผลตอบแทนที่ต้องการ

3. ตัวประกอบของลักษณะการดำเนินการและบำรุงรักษา

(Factor of Operation & Maintenance Characteristics)

- ส่วนประกอบมีโครงสร้างง่าย ๆ
- อายุการใช้งานยาวนาน
- ง่ายในการซ่อมเมื่อมีความเสียหายเกิดขึ้น
- ง่ายในการควบคุมบำรุงรักษา
- พร้อมทั้งจะเปลี่ยนไปตามภาวะการทำงาน
- ประสิทธิภาพในการทำงานสูง

การปรับอากาศ หมายถึง การควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น การเคลื่อนไหวและความบริสุทธิ์ของบรรยากาศในเนื้อที่จำกัดที่ใดที่หนึ่ง

- ส่วนอัดอากาศ หรือเพิ่มความดัน (Compressor)
- ส่วนระบายความร้อน (Condensation unit)
- ดันลดความร้อน (Expansion Valve)
- ส่วนที่ทำความเย็น (Fan coil unit) สำหรับเครื่องขนาดเล็ก และ Air Handling Unit สำหรับเครื่องขนาดใหญ่

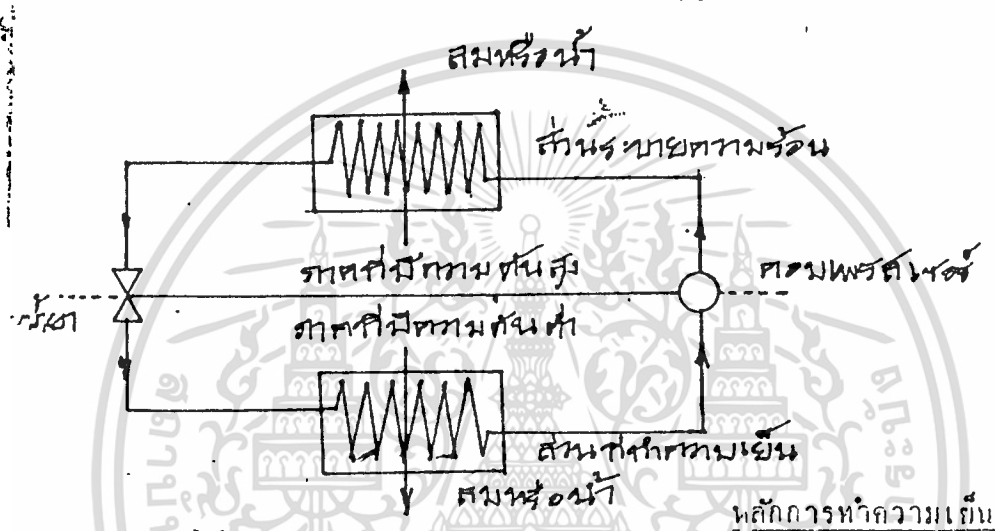
หลักการทำความเย็นโดยทั่วไป

หลักการทำความเย็นโดยทั่วไปจะประกอบด้วย วงจรน้ำยาซึ่งมีอยู่ 2 ส่วน ส่วนหนึ่งจะมีความดันสูง อีกส่วนหนึ่งมีความดันต่ำ

ส่วนที่ระบายความร้อนจะอยู่ในส่วนที่มีความดันสูง และส่วนที่ทำความเย็นจะอยู่ในภาคที่มีความดันต่ำ โดยมีคอมเพรสเซอร์คั่นอยู่ระหว่างภาคที่มีความดันต่ำไปยังภาคที่มีความ

กันที่สูง และสิ้นความกันจะอยู่ระหว่างภาคที่มีความถี่สูง ไปยังภาคที่มีความถี่ต่ำ

- ม้ายาก่อนที่จะผ่านสิ้นความกัน จะมีสภาพเป็นของเหลวที่มีความถี่สูง เพื่อผ่านสิ้นลคความกันแล้ว จะพบสภาพเป็นละอองน้ำที่มีความถี่ต่ำ และจะระเหยกลายเป็นไอไป พร้อมทั้งดูดความร้อนเข้ามา ทำให้ส่วนที่ทำความเย็นมีอุณหภูมิต่ำลง



ตัวกลางที่ทำหน้าที่รับความเย็นจากส่วนที่ทำความเย็นสำหรับการปรับอากาศคือ ลมและน้ำ เช่นเดียวกันตัวกลางที่ช่วยระบายความร้อนออกจากส่วนที่ระบายความร้อนจะเป็นลมหรือน้ำก็ได้ "ตัวกลาง" นี้จะเป็นตัวกำหนดข้อแตกต่างระหว่างระบบปรับอากาศชนิดต่าง ๆ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

- ระบบ Window System
- Sprit System
- Chilier System ซึ่งแบ่งชนิดที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ (Chilled Water System) กับชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ เรียกว่า Air Coded Water Chilled Water System

ตัวกลางที่ทำหน้าที่รับความเย็นสำหรับระบบหน้าต่างและระบบแยกส่วน คือ ลม ซึ่งเครื่องจะทำให้ลมเย็นเสียก่อนแล้วเป่าเข้าไปในห้องโดยตรง ส่วนระบบซิลเลอร์ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำจะทำหน้าที่เย็นเสียก่อนแล้วจึงส่งน้ำเย็นด้วยปั๊มน้ำเข้าไปยังเครื่อง

ส่งลมเย็นในห้อง ซึ่งจะทำหน้าที่ดูดลมภายในห้องเข้ามาผ่านท่อน้ำเย็นแล้ว เป่าออกไปเป็นลมเย็นอีกทีหนึ่ง น้ำที่ระบายความร้อนจะทิ้งไปเลย หรือนำกลับมาใช้ใหม่ก็ได้ โดยจะใช้ Cooling Tower (ทำหน้าที่ช่วยทำให้น้ำเย็นลงก่อนที่จะหมุนเวียนไประบายความร้อนที่เครื่องใหม่อีก) โดยมีมีมน้ำเป็นอุปกรณ์ขับให้น้ำหมุนเวียน

ระบบปรับอากาศสำหรับอาคารขนาดใหญ่

สามารถแบ่งออกตามพื้นที่ใช้สอยและลักษณะอาคารได้ 4 ระบบ คือ

1 AIR COOLED SPLIT SYSTEM

2 WATER COOLED DIRECT EXPANSION SYSTEM

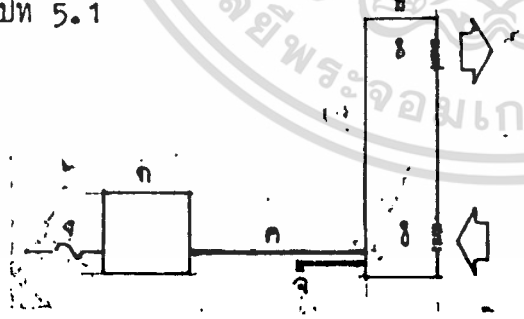
3 AIR COOLED CHILLED WATER SYSTEM

4 WATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM

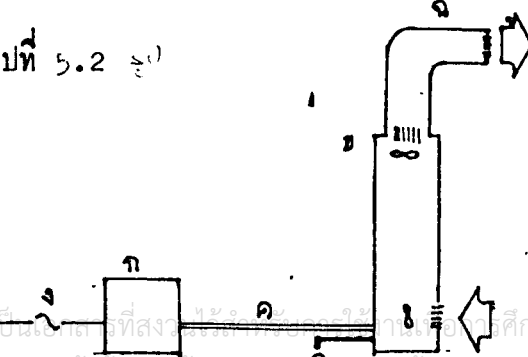
1 AIR COOLED SPLIT SYSTEM ระบบเช่นเดียวกัน Window Type

ข้างกันก็ทรงที่แยกส่วนเครื่องระบายความร้อน หรือ Condensing Unit ออกจากส่วน Fan Coil Unit ทั้งนี้เพื่อลดเสียงรบกวน ซึ่งเกิดจากการทำงานของ Compressor

รูปที่ 5.1



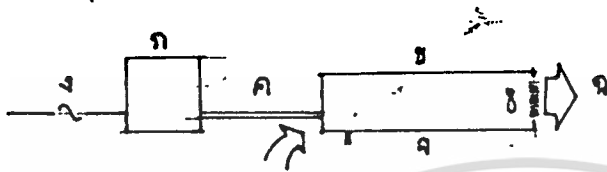
รูปที่ 5.2



หมายเหตุ ส่วนประกอบของเครื่องแบบ
ปลั๊กที่ประกอบด้วย

- ก). เครื่องระบายความร้อน หรือคอนเดนซิ่งยูนิตจะต้องตั้งในบริเวณที่ระบายความร้อนได้ดี ไม่ควรใกล้ผนังน้อยกว่า 0.3 เมตร
- ข). เครื่องให้ความเย็นหรือแฟนคอยล์ยูนิต
- ค). ท่อน้ำยา และท่อร้อยสายไฟ
- ง). สายไฟเมนเสียงเครื่อง
- จ). ท่อน้ำทิ้ง

รูปที่ 5.3



ฉ). ท่อส่งลมเย็นถ่ายตามห้องต่าง ๆ เป็นท่อส่งกะสี หุ้มใยแก้วมิจูมิเนียม รั่วซึมที่อีกที่ขนาดท่อลมประมาณ 0.05 ตารางเมตร สำหรับ หน้ากากลมจะมีขนาดประมาณ 0.12 ม²

ระบบสปลิตนี้เหมาะสำหรับห้องทำงานหรือสำนักงาน หรือห้องประชุมที่ไม่ใหญ่มากนัก ซึ่งมีระกัับดัดลม 3 แบบคือ

- ก) ระบบเครื่องดัดลมชนิดตั้งเป้า (รูปที่ 5.1)
- ข) ระบบเครื่องดัดลมตั้งมีท่อลมต่อออกไป (รูปที่ 5.2)
- ค) ระบบเครื่องส่งลมออนต่อท่อลม (รูปที่ 5.3)

สำหรับ 3 ระบบที่เหลือนี้ เป็นลักษณะของระบบ ก่อนที่จะกล่าวถึงข้อ รายละเอียดของแต่ละระบบ จะต้องทำความเข้าใจกับส่วนประกอบที่สำคัญในระบบนี้เสียก่อน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้คือ

เครื่องซิลิเลอ์ ซึ่งภายในจะประกอบด้วยอุปกรณ์หลัก 4 ส่วนเหมือนเครื่องปรับอากาศทั่ว ๆ ไปคือ

1. คอมเพรสเซอร์
2. ส่วนระบายความร้อน
3. ดันลดความดัน ซึ่งอาจเป็น Expansion Valve สำหรับเครื่องแบบลูกสูบ หรือลูกกลอยสำหรับเครื่องแบบทอยโซ่
4. ส่วนทำความเย็น ซึ่งจะใช้อากาศหรือน้ำเป็นตัวกลาง เครื่องซิลิเลอ์จะทำหน้าที่รับความร้อนออกจากน้ำทำให้เย็น

เครื่องเป่าลมเย็น หรือแฟนคอยล์ยูนิต หรือแอร์แชนคัลิงยูนิต มีทั้งแบบตั้งและแบบแขวนแบบเป่าจากเครื่องเข้าไปในห้องตรง ๆ หรือต่อกันกับท่อลม ซึ่งจะทำให้หน้าที่เป็นจุดโมงค

ให้ลมเย็นวิ่งไปจ่ายตามห้องอีกทีก็ได้

ถึงขยายน้ำ ถึงขยายน้ำมี 2 แบบ คือ แบบปิดและแบบเปิด ถึงขยายน้ำที่นิยมใช้กันคือ ระบบเปิด เพราะการใช้งานสะดวกกว่า ถึงขยายน้ำทำหน้าที่ 2 อย่างก็คือ เป็นถึงพักให้น้ำที่ขยายตัวเนื่องจากอุณหภูมิสูงขึ้นเวลาเครื่องหยุดมาพักไว้ นั่น และทำหน้าที่เป็นที่เก็บน้ำเข้าระบบ ทดแทนน้ำบางส่วนที่รั่วออกไปตามปั๊มน้ำ แต่ตำแหน่งของถึงขยายน้ำชนิดเปิดควร จะอยู่ในตำแหน่งสูงสุดของระบบท่อน้ำเย็น โดยควร จะอยู่ใกล้ทางคานที่ติดตั้งปั๊มน้ำขนาดของ ถึงขยายน้ำโดยทั่วไปประมาณหนึ่งพันลิตร น้ำที่นำมาเติมลงในถึงจะต้องเป็นน้ำที่มีคุณภาพดีไม่มีตะกอน หรือสิ่งสกปรก ที่จะไปทำให้เครื่องอุดตัน

ปั๊มน้ำ ทำหน้าที่ให้น้ำในระบบหมุนเวียนได้คือ เริ่มจากสูบน้ำจากเครื่องเป่าลมเย็นอีกเข้าไปในเครื่องซิลเลอร์ และออกมาเป็นน้ำเย็น วิ่งกลับไปยังเครื่องเป่าลมเย็นอีกครั้ง เครื่องกรองน้ำ ทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำก่อนเข้าไปในระบบให้ได้สภาพที่ดีก่อนเพื่อชะลออัตราการเกิดตะไคร่ ตะกรัน และการกัดกร่อน

ท่อน้ำ เป็นท่อเหล็กมีฉนวนยาว หรือโฟมหุ้มกันไม่ให้มาเกาะท่อซึ่งเย็น โดยปกติ ฉนวนที่หุ้มท่อท่อจะมีอายุใช้งานประมาณ 10 ปี ดังนั้นจะต้องเตรียมที่สำหรับที่ให้ช่างเข้าไปซ่อมได้โดยสะดวก

น้ำทิ้ง คือ น้ำที่อยู่ในอากาศที่ถูกกลีบมาเข้าเครื่อง เมื่อนานคอยล์เย็นก็จะกลั่นตัวลงมาเป็นหยดน้ำ ดังนั้นจึงต้องมีท่อสำหรับนำน้ำไปทิ้ง

2. WATER COOLED DIRECT EXPANSION SYSTEM

เป็นระบบปรับอากาศสำหรับอาคารใหญ่ ๆ ประเภท, โรงหนัง, โรงละคร หรือหอประชุม ซึ่งมีระบบ Notice

1. COMPRESSOR
2. CONDENSER TUBE
3. FAN
4. FILTER DRIER
5. EXPANSION VALVE

6. EVAPORATOR COIL

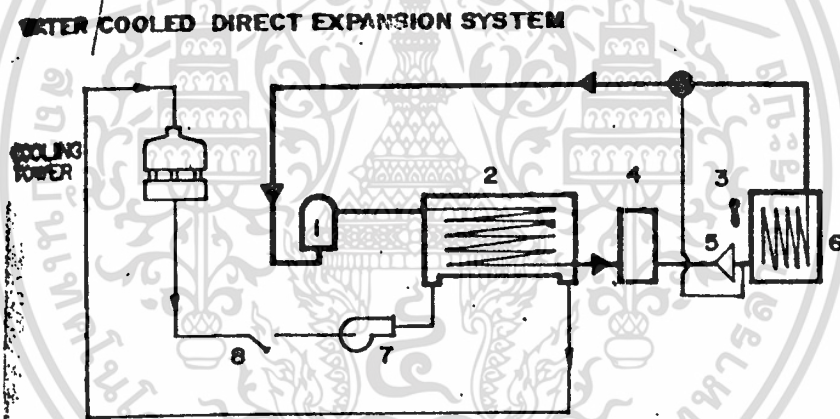
7. PUMP

8. STAINER

ระบบการทำงาน จะแยกเป็น 2 ตอนคือ

- ก) ส่วนที่เป็นระบบน้ำระบายความร้อนให้กับ CONDENSER COIL ประกอบด้วย Cooling Tower เป็นหอผึ่งน้ำให้เย็นลง แล้วส่งกลับลงมาผ่านปั๊ม ซึ่งทำหน้าที่คั่นน้ำเข้า Condenser Tube ในขณะที่เดียวกันก็จะคั่นให้น้ำกลับขึ้นไปยังหอผึ่งน้ำวนเวียนเช่นนี้
- ข) เป็นส่วนระบบน้ำยาใน Condenser coil ซึ่งมีความดันต่ำผ่านไปยัง

รูปที่ 6



drier และ Expansion Valve ผ่านมายัง Evaporator coil ซึ่งจะทำหน้าที่รับเอา ความร้อนของอากาศภายในห้อง และถ่ายเทความร้อนให้กับห้อง ทำให้น้ำยาเดือดกลายเป็นไอ และผ่านไปยัง Compressor อีกที

หมายเหตุ Filter Drier ทำหน้าที่กรองไอที่ยังเหลือค้างเป็นหยกน้ำเพิ่มขึ้น พร้อมกับกรองฝุ่นละอองที่ผสมอยู่ในน้ำยา

EXPANSION VALVE คือมมหนูตัวเล็ก ๆ ทำหน้าที่คอยควบคุมการไหลของของเหลว เพื่อให้อากาศภายในห้อง ช่วยทำให้ของเหลวเดือดเป็นไอได้เร็วขึ้น (ที่อุณหภูมิห้อง)

3 AIR COOLED CHILLED WATER SYSTEM

ใช้สำหรับปรับอากาศที่ต้องใช้เครื่องขนาดไม่เกิน 100 ตัน ใช้ระบบ

1. COMPRESSER
2. CONDENSER COIL
3. FAN
4. FILTER DRIER
5. TEMPERATURE CONTROL COMPRESSOR
6. COOLER TUBE
7. LOW TEMPERATURE CUT - OFF
8. WATER TUBE TEMPERATURE 45°F
9. VALVE
10. THERMO STAT
11. FAN COIL

ระบบการทำงานของ Air cooled Chilled Water System แยกออกเป็น

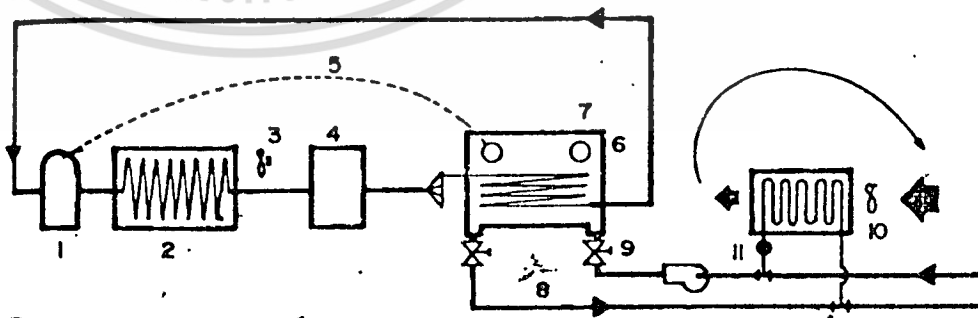
2 ส่วน คือ

1. ส่วนที่ทำหน้าที่ทำความเย็นให้กับน้ำที่ส่งมาจากห้องต่าง ๆ ซึ่งจะประกอบ
 ไปด้วย Compressor, Condenser coil, Filter Drier และ Cooler Tube

โดยทำหน้าที่ดังนี้ คือ

AIR COOLED CHILLED WATER SYSTEM

รูปที่ 7



Compressor ทำหน้าที่อัดน้ำยา ทำให้ในส่วน Condenser Coil มีความดันสูง
 กลั่นตัวเป็นหยกน้ำ โดยมีพัดลมซึ่งเป็นตัวทำให้น้ำยาไป Condenser Coil เย็นลงแล้วส่ง
 ก่อไปยังฟิลเตอร์กายเออร์มัน เอ็คพเพินชั่นแล็ว ยังดูเลอติวบ ในส่วนนี้น้ำยาจะรับเอาความ

ร้อนจาก Evaporator coil แล้วกลับไปยังคันเค็ยเซอร์อีกที

2. เป็นส่วนที่ค่อไปยังห้องต่าง ๆ โดยน้ำที่เย็น (อุณหภูมิ 45°) จะไหลไป
ตามท่อที่มีฉนวนหุ้มเพื่อมิให้ความเย็นสูญเสียไปในขณะเดินทางไปยังห้องต่าง ๆ ซึ่งจะมี
Fan Coil อยู่ประจำแต่ละห้อง น้ำจะผ่านเข้าไปและรับความร้อนจากภายในห้อง ทำให้
อุณหภูมิของน้ำภายในสูงขึ้น และผ่านกลับเข้ามาถึง Cooler tube อีกทีโดยมีปั้มดูดกลับ
และในแต่ละจุดจะมี Thermo Stat ควบคุมปริมาณน้ำให้ผ่านมายังพื้นที่คอยล์ (ควบคุม
อุณหภูมิ)

4 ระบบ WATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM

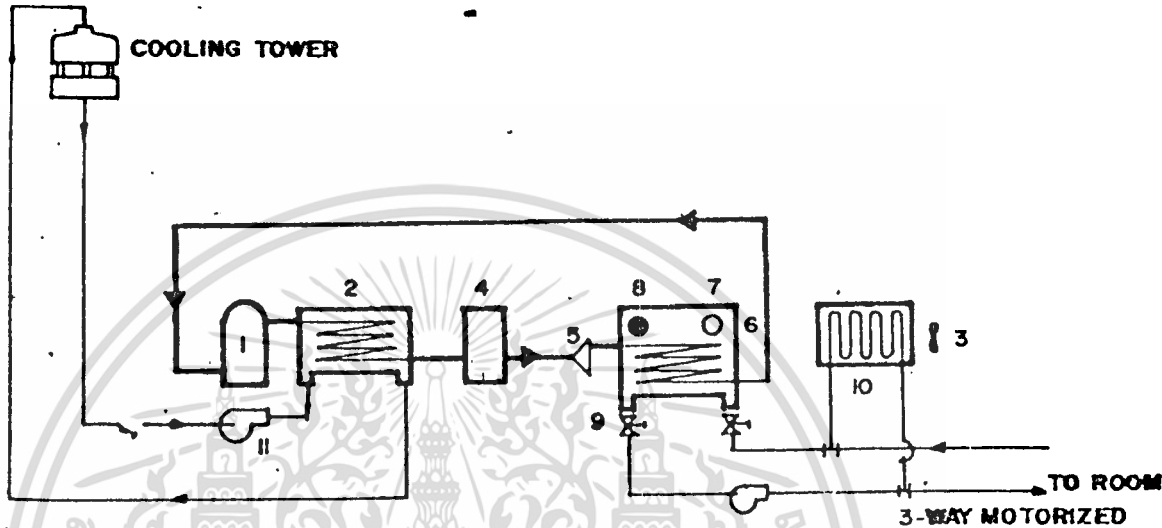
เป็นระบบที่เหมาะสมสำหรับโรงแรม, โรงพยาบาล และอาคารใหญ่ ๆ

Notitle

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

หลักการเช่นเดียวกันระบบ Air Cooled Chilled Water System

รูปที่ 8 WATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM



ต่างกันตรงที่การระบายความร้อนในส่วน Condenser Coil ต้องมี Condenser Tube สำหรับบรรจุน้ำระบายความร้อนน้ำยาให้ Condenser Coil โดยมีปั๊มดูดและอัดน้ำเข้าไปยัง Condenser Tube และไปยังห้องน้ำที่มักจะตั้งอยู่บนหลังคาอาคารและกลับเข้าระบบอีกทีหนึ่ง

ข้อเปรียบเทียบการเลือกใช้ระบบปรับอากาศ

1. แอร์หน้าต่าง
2. แอร์สปลิท
3. ฟิลเลอร์ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ
4. ฟิลเลอร์ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ

ข้อดีและข้อเสียของแต่ละระบบ

1. แอร์หน้าต่างราคาถูก ติดตั้งง่ายและสามารถโยกย้ายเปลี่ยนสถานที่ได้ง่ายคือ
แต่มีข้อเสียที่ว่า ไม่สวยงาม มีเสียงดังรบกวน ในอาคารใหญ่ ๆ ทำเป็นจะต้องมีวิศวกรควบคุม
ดังนั้นการใช้แอร์แบบหน้าต่างจึงยุ่งยาก เพราะการซ่อมบำรุงรักษากระจายไม่สามารถรวม
ไว้จุดเดียวกันได้

2. แอร์สเปคิฟิเคชันเครื่องตั้งแต่ 20,000 บีทียู/ชม. ขึ้นไป ราคาพอ ๆ กันกับแอร์หน้าต่าง เจียบกว่า แคคิลทั้งยุ่งยากลำบากกว่าแอร์แบบหน้าต่าง

3. ซิลิเลอร์ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ เหมาะสำหรับบ้านที่มีสถานที่ติดตั้งเครื่องระบายความร้อนอยู่ห่างจากตัวบ้านมาก และอาจเหมาะกับบ้านเศรษฐกิจ ขนาดใหญ่ติดตั้งและดูแลรักษายากกว่าแอร์หน้าต่าง และสเปคิฟิเคชัน

เปรียบเทียบแอร์สเปคิฟิเคชันซิลิเลอร์

สำหรับงานขนาดเล็กมักจะนิยมใช้แอร์สเปคิฟิเคชันมากกว่า เพราะติดตั้งง่ายและราคาถูกกว่า แต่แอร์สเปคิฟิเคชันจากที่ความยาวของท่อน้ำยา ซึ่งยาวมากมักไม่ได้ (ที่สูงสุดประมาณ 6 เมตร) เนื่องจากปัญหาเรื่องกำลังของคอมเพรสเซอร์ และมีปัญหาที่เกิดจากการที่น้ำมันหล่อลื่นที่ปนไปกับน้ำยา ซึ่งวิ่งไปแล้วไม่กลับมา และคกค้างอยู่ เพราะท่อน้ำยายาวมาก และอาจทำให้คอมเพรสเซอร์ไหม้ได้ นอกจากนี้เครื่องระบายความร้อนเครื่องหนึ่ง ๆ ไม่ควรจะโยงกับเครื่องส่งลมเย็นนี้หลาย ๆ ตัว เพราะจะมีปัญหาการกระจายน้ำยาไปยังเครื่องส่งลมเย็นนี้ทุกตัวที่คอกโยงกันจะต้องใช้พร้อมกัน และการควบคุมอุณหภูมิทำได้เพียงจุดเดียว (หากมีเครื่องส่งลมเย็นอยู่คนละห้องจะต้องเลือกควบคุมอุณหภูมิเพียงห้องเดียว) การที่ท่อน้ำยายาวทำให้ต้องใช้เทคนิคการเดินท่อที่ถูกต้องนี้ (ช่างที่ไม่มีความรู้เดิมไม่ได้) ราคาท่อและน้ำยาแพง โอกาสที่น้ำยาจะรั่วก็มีมากขึ้นอีก

ในการหลีกเลี่ยงการใช้ท่อยาว ๆ นี้ อาจทำได้โดยติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นไว้ไม่ห่างจากเครื่องระบายความร้อนจนเห็นว่าอันตราย แล้วจึงต่อท่อลมจากเครื่องส่งลมเย็นนี้ไปยังบริเวณที่ต้องการปรับอากาศ ท่อลมมีความยาวตั้งแต่ 10 เมตร จนถึง 40 เมตร หรืออาจจะมากกว่าแล้วแต่กำลังพัคคิมของเครื่อง ท่อส่งลมยิ่งยาวก็ยิ่งต้องใช้ลมอเคอร์ที่มีแรงม้ามากขึ้น ปัญหาใหญ่ในการเดินท่อลมนี้ก็คือ การที่ท่อลมที่มีขนาดใหญ่ (ประมาณ 0.05 ตร.เมตร / ทันสำหรับท่อลมส่งและลมกลับ) ทำให้การเดินท่อลมยาว ๆ ลำบาก เพราะท่อคอกผจญกันกับสิ่งกีดขวางนานับประการ (ในการเดินท่อลมส่งยุ่งยากพอสมควรแล้ว การเดินท่อลมกลับซึ่งใหญ่เช่นกันยิ่งยุ่งยากกว่า และในการติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นห่างจากบริเวณปรับอากาศ

อากาศตั้งแต่แรก ก็จะต้องอาศัยท่อลมกลับ

สำหรับระบบซิลเลอร์ ซึ่งเป็นระบบที่ให้น้ำให้เย็นแล้วจึงส่งน้ำเย็นไปยังที่เครื่องส่งลมเย็นต่าง ๆ ระยะห่างระหว่างเครื่องส่งลมเย็นกับเครื่องซิลเลอร์จะเป็นเท่าไรก็ได้ ถ้าไกลมากก็เพียงแต่ใช้ปั๊มที่ให้แรงดันสูงขึ้น และเพิ่มขนาดของท่อน้ำเท่านั้นเอง ถึงราคาจะแพงขึ้นแต่ไม่มีผลจะทำให้เครื่องเสียได้ เครื่องซิลเลอร์เครื่องหนึ่ง ๆ สามารถจ่ายน้ำเย็นไปยังเครื่องส่งลมเย็นได้หลาย ๆ ตัว โดยขึ้นกับขนาดของเครื่อง นอกจากนี้เครื่องส่งลมเย็นแต่ละเครื่องนี้ยังสามารถควบคุมอุณหภูมิโดยอิสระแยกจากตัวอื่น ๆ ได้อีกด้วย การเดินท่อน้ำก็ไม่คงพิถีพิถันเหมือนอย่างกับการเดินท่อน้ำยา ถ้าท่อรั่วสิ่งที่รั่วออกมาคือคือน้ำ ไม่ใช่ยา จึงไม่เป็นอันตรายกับใคร และยังมีราคาถูก

ระบบเครื่องปรับอากาศที่ใช้ในโครงการ

เนื่องจากโรงแรมเป็นอาคารที่มีการใช้เครื่องปรับอากาศในหลาย ๆ ส่วนซึ่งแต่ละส่วนจะมีเวลาของการใช้แตกต่างกันออกไป เช่นในบริเวณห้องพักแขก ซึ่งมีเวลายองการใช้เครื่องปรับอากาศคนละเวลา หรือในบางบริเวณ เช่นห้องอาหารใหญ่ในตอนเช้าก็จะไม่เปิดดำเนินการหรือห้อง BANQUET ซึ่งก็จะมีการใช้งานเป็นครั้งคราวหรือย้อมครั้งไม่แน่นอน การที่มีลักษณะการใช้งานกับคนละเวลานั้นเอง ทำให้การจัดระบบการปรับอากาศจำเป็นต้องสามารถสนองความต้องการในการใช้นั้น ๆ ได้เป็นอย่างดี ระบบที่มีความนิยมก็คือ ระบบ WATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM ความเป็นจริงแล้วเครื่องปรับอากาศแบบ window type ก็สามารถฉีกกับห้องพักแขกได้ เพราะสามารถปิดเปิดเครื่องแต่ละอันได้ต่างเวลากัน แต่อย่างไรก็ตามแม้ว่าการลงทุนเบื้องต้นของเครื่องแบบนี้จะต้องค่าก็ตาม ก็มีปัญหาในการบำรุงรักษาเป็นอันมาก และขนาดของเครื่องก็มีจำกัดไม่สามารถใช้กับเนื้อที่ใหญ่ ๆ ได้ต้องเพิ่มเติมหลาย ๆ เครื่อง นอกเหนือจากนั้นเสียงอันเกิดจากเครื่องก็เป็นปัญหาต่อเนื้อที่ที่สอยสำหรับเป็นห้องนอนแขกซึ่งหลักการของเครื่องปรับอากาศระบบ water cooled chilled water system นั้นก็คือส่งความเย็นไปตามท่อส่งโดยใช้น้ำเป็นตัวกลางนั้น กล่าวคือเครื่องทำความเย็นจะให้น้ำให้เย็นแล้วมีส่งไปตามท่อ ซึ่งหุ้มด้วยฉนวนยัง

ส่วนต่าง ๆ ในอาคารที่ต้องการการปรับอากาศ โดยจะมีอุปกรณ์ที่เรียกว่า Fancoil Unit หรือ Air Handling Unit เปลี่ยนสภาพจากน้ำเย็นเป็นลมโดยผ่านน้ำเย็นไปในคอยล์เล็ก ๆ ภายใน Fancoil Unit หันและเป่าลมผ่านคอยล์กลายเป็นลมเย็นออกมา น้ำเย็นจะหมุนเวียนกลับไปยังเครื่องทำความเย็น เพื่อทำให้เย็นขึ้นอีก ระบบนี้ให้การประหยัดในการปฏิบัติงานอีกด้วย Fancoil นั้นสามารถให้ความเย็นได้อย่างรวดเร็ว และให้ความสะดวกในการเปิดปิดเฉพาะส่วนได้ โดยแยกเป็น Fancoil หลาย ๆ ตัวตามจุดต่าง ๆ ควบคุมอุณหภูมิด้วย Thermo Stat ที่จะเกิด kicks สำหรับทั้งอุณหภูมิของอากาศภายในห้องโดยมักจะต่อเชื่อมกันกับสวิทช์ของพัดลมใน Fancoil นั้น ๆ พัดลมที่ใช่โดยทั่วๆ ไปจะมีความเร็ว 3 จังหวะ การทำงานของส่วน Fancoil นั้นให้เสียงเงียบ เพราะไม่มีเสียงของ Compressor เช่นกับแบบ window Type ที่ห้องพักแขกทุกห้องที่ต้องการปรับอากาศจะมีส่วน Fancoil Unit นี้ติดตั้งอยู่ทุก ๆ ห้อง บริเวณเหนือทางเข้าใต้ฝ้าเพดานที่เป็นจุดกระจายลมเย็นได้ทั่วถึง สำหรับส่วนอื่น ๆ ของอาคารที่มีขนาดใหญ่ ๆ เช่น ห้องอาหาร บาร์ หรือ Banquet Room ตลอดจนห้อง Lobby หรือ Lounge ซึ่งมีพื้นที่ใหญ่สักและเป็นไปไม่ได้ที่จะใช้ Fancoil Unit เป่าลมโดยตรงอย่างเช่นห้องพักแขก เพราะพื้นที่มากเกินกว่าลมจากจุด ๆ เดียวจะไปทั่วถึงในกรณีเช่นนี้ ระบบที่ใช้ก็ยังเป็นจุดของ Fancoil อยู่เช่นกัน หากแต่จะเป่าลมเย็นจาก Fancoil ไปในท่ออากาศ (Air Duct) ซึ่งจะเดินเชื่อมโยงกันเป็น Net Work และมีช่องปล่อยลมเย็น (Diffuser) อยู่กระจายไปที่จะทำหน้าที่กระจายลมเย็นไปตามห้องนั้นๆ นั้นเอง

การระบายอากาศในสิ่งนี้ได้รับการปรับอากาศในส่วนที่ได้รับการทำได้การหมุนเวียนอากาศผ่านส่วน Fancoil Unit โดยที่ส่วน Fancoil Unit นั้นจะมีการทิ้งอากาศที่ใช้ในห้องออกแบบส่วนสู่อากาศภายนอกและจะถูกเอาอีกจากอากาศบริสุทธิ์ภายนอกเป็นการหมุนเวียนอากาศในห้องการ Return Air ภายในห้องกลับส่วน Fancoil นั้นอาจทำโดยใช้ Return Air Duct เดินบนส่วนในเพดานไปยังส่วน Fancoil หรืออาจทำเป็น Grill ที่ห้อง Fancoil เลยก็ได้ ถ้ายังช่องห้อง Fancoil อยู่ติดกับห้องนั้น ๆ แต่ทั้งนี้ต้องแล้วแต่ความพอดีเหมาะสมในประการต่าง ๆ กัน เช่นระยะทางในการ Return Air หรือ

ประโยชน์ใช้สอยของพื้นที่นั้น ๆ เช่นห้องอาหาร การทำ Return จะต้องคิดถึงกลิ่นที่มาจาก เคา้นเตอร์หรือครัวที่อยู่ติดกันไม่ให้มีทิศทางไปสู่บริเวณที่ผู้คนนั่งรับประทานอาหาร

การออกแบบระบบปรับอากาศ (Design Criteria)

ในการออกแบบระบบปรับอากาศนั้นเป็นหน้าที่ของวิศวกรโดยตรง แต่ในฐานะของสถาปนิกผู้ออกแบบอาคารก็ก็ตาม นอกจากต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องระบบปรับอากาศที่จะเลือกมาใช้กับอาคารดังที่กล่าวแล้วนั้น ก็ยังควรจะต้องมีความเข้าใจเบื้องต้นของเรื่องต่าง ๆ ที่จำเป็นและเกี่ยวข้องกับระบบการปรับอากาศดังนี้ คือ

Internal design temperatures for guestrooms

Environmental condition	Air conditioning		Notes
	day	night	
Winter C f	24	24	With lower temperature adjustment
	75	75	
Summer c	22	20	With higher temp Adjustment
Relative humidity%	40-60	40-60	Double glasin maybe required to avoid condensation
Fresh air supply	25	25	Subject to local code and regulations
Grammes/sec lb/hr	200	200	
Air filter efficiency%	95	95	
Noise level (nc)			
Standard	35	30	
Luxury	30	25	

Maximum air movement		
(m/s)	0.15	0.15 Overfloor areas
(ft/min)	30	30 upto 2m. height

Design Standards for air flow requirement

Fresh air Requirement for fully air-conditioning rooms
room outdoor air supply

	Per person		Per m ²		Peri cfm.	
	recommended litre	minimum cfm.	minimum litre/sec	minimum cfm.		
Hotel rooms ห้องพัก	12	30	8	25	1.7	0.33
Rdstanturants ภัตตาคาร	18	15	12	12	-	0.75
Cafeterias คาเฟ่/ร้านกาแฟ	12	15	8	10	-	0.75
Cocktail Bars	18	30	12	25	-	1.25
Meeting/function rm.	25	40	18	30	6.0	1.50
Dance Halls	12	-	8	-	-	-
Offices สำนักงาน	12	15	8	10	-	0.25
Small shops, stores	12	20	8	15	-	.25
Corridor ทางเดิน					1.3	0.25
Kitchens (Domestic)	not appropriate				10.0	2.0
Kitchens (Restaurant)	to these area				20.0	4.0
Toilets ห้องน้ำ					10.0	2.0

การหาค่าตั้งของระบบปรับอากาศ (Demand Load)

การประมาณการเพื่อหาขนาดของระบบปรับอากาศเป็นเรื่องที่ยุ่งยากซับซ้อนเกินกว่าความสามารถของสถาปนิกจากรวบรวมได้ เพราะเป็นหน้าที่ของวิศวกรระบบปรับอากาศโดยตรง แต่ในฐานะสถาปนิกก็ควรจะมีการกะเกณฑ์ขนาดของระบบปรับอากาศสักอย่างคร่าว ๆ ว่าจะเป็นที่ตั้ง (1 ตัน ความเย็นเท่ากับ 12,000 Btu/hr) โดยมีหลักเกณฑ์ในการคิดคือ 10 - 20 ตารางเมตรต่อตัน หรืออาจหาได้โดยอาศัยมาตรฐานดังตารางข้างล่างนี้

Room

Restaurant, meeting room, offices	ภัตตาคาร	145	500
Lobby, main circulation, bare	โถงใหญ่, ทางเดิน	205	700
Dance hall		265	900
Kitchens, laundry	ครัวและส่วนบริการ	410	1400

ขนาดพื้นที่สำหรับการติดตั้งเครื่องและอุปกรณ์ของระบบปรับอากาศนั้นขึ้นอยู่กับขนาดของกำลังเครื่องและชนิดของเครื่องที่ผลิตโดยผู้ผลิตต่างๆ กัน สำหรับขนาดที่แน่นอนต้องสอบถามจากผู้ผลิตแต่ละราย แต่ในท่อนี้ให้ถือค่าต่ำสุดตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงขนาดค่าสุดของพื้นที่สำหรับเครื่องทำความเย็น

Capacity จำนวนความจุ	Room area (m)		Machine size (m)	
	width	length	width	length
4	1.3	2.5	0.9	1.2
5-6	1.5	3.3	1.9	2.0
7-8	1.6	3.5	1.2	2.0
10	1.8	4.5	1.4	2.6
15	1.8	5.0	1.4	3.2
20	2.2	5.5	1.8	3.5

ตารางที่ แสดงขนาดต่ำสุดของพื้นที่สำหรับติดตั้งเครื่องเป่าลมเย็น

Capacity ton	size of width	mechanical length	room neight
4-6	1.5	1.5	2.2
7-10	2.0	2.5	2.5
15-20	2.0	4.0	3.0
30	4.0	6.0	3.5
40	4.0	8.0	4.0
50	6.0	8.0	5.0

ตารางที่ แสดงขนาดของช่องว่างสำหรับติดตั้งท่อจ่ายลมเย็น

Capacity ton	Clearance in ceiling (m)
4-6	0.08
7-8	1.00
10-15	1.40

ตารางที่ แสดงขนาดของช่องเดินท่อน้ำของระบบปรับอากาศ (ขนาดค่าสุก)

Capacity ton (คววมจุ)	*Duct space width length ขนาดของเดินทอ	Diameter of pipe (inches) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง
1 - 2	-	3/4"
3 - 5	-	1"
7 - 10	0.15 0.03	1 1/2"
15 - 20	0.20 0.50	2"
30 - 40	0.30 0.60	2 1/2"
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 เป็นขนาดสำหรับเดินท่อน้ำเย็น, ท่อน้ำทิ้ง รวมน้ำท่อรอยสายไฟฟ้าสำหรับเครื่องเป่ามทเย็นด้วย

4.4.3. ระบบความปลอดภัยและการรักษาความปลอดภัย

3.1 ระบบรักษาความปลอดภัย (Security System)

ระบบรักษาความปลอดภัยของโรงแรมครอบคลุมถึงการป้องกันอันตรายและการควบคุมมารยาทต่าง ๆ พนักงานดูแลความปลอดภัยจะต้องดูแลความปลอดภัยให้กับแขกผู้มาพักอาศัย ระวังทรัพย์สินแปลกหน้าและเรื่องสิ่งของต่าง ๆ ที่มาส่งภายในโรงแรม สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญมากที่จะต้องนำมาพิจารณา แขกที่มาพักในโรงแรมมีความต้องการทางด้านความปลอดภัยหลาย ๆ ด้าน เช่น ความปลอดภัยจากโจรกรรม อาชญากรรม ความปลอดภัยด้านสุขภาพอนามัย และความสะอาด การจัดทีมงานเพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยอาจแยกเป็นพื้นที่ควบคุมใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

1. บริเวณทางเข้าจะต้องจัดให้มีผู้ควบคุมและดูแลเกี่ยวกับความปลอดภัยและมารยาท
2. บริเวณทางเข้าสู่ห้องพักแขก จะต้องมีการควบคุมดูแลความปลอดภัยเฉพาะบุคคล
3. บริเวณที่เป็นห้องเก็บของมีค่า จะต้องมีการควบคุมดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. รั้วรั้วกั้นเกี่ยวกับเรื่องบุคคล รวมถึงบุคคลากรของโรงแรม จะต้องมีการควบคุมเวลาการเข้าออก

5. ความปลอดภัยในเรื่องการตรวจระเป่าเส้นทางของแขก

3.2 ระบบการป้องกันอัคคีไฟ (Fire Safety)

ระบบการป้องกันอัคคีไฟในโรงแรม ประกอบด้วย

- STRUCTURAL PROTECTION
- ACTIVE PROTECTION
- MEANS OF ESCAPE

Structural Protection

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

- ให้พอมีเวลาที่จะขนย้ายผู้คนออกจากบริเวณไฟไหม้ได้
- เพื่อให้หน่วยผจญเพลิงพอมีเวลาเตรียมการเพื่อดับไฟก่อนจะลุกลามไปส่วนอื่น ๆ ของอาคาร

Active Protection

เป็นการจัดเตรียมระบบเพื่อเป็นการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้จากการเกิดอัคคีภัย ได้แก่

1. การจัดเตรียมเส้นทางที่หน่วยดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก และสามารถปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ต้องมีการติดตั้งเครื่องมือตรวจจับเพลิงเบื่องต้นตามบริเวณต่าง ๆ ที่ง่ายต่อการเกิดไฟไหม้ เช่น ห้องครัว ห้องเครื่องต่าง ๆ ตลอดจนตามทางเดินในส่วนต่าง ๆ ด้วย เพื่อให้สามารถดับไฟได้แต่คนมือ

3. ติดตั้งเครื่องและสัญญาณม็องกันอัคคีภัยต่าง ๆ อย่างครบถ้วนโดยเป็นระบบ Automatic เช่น Heat Detector and Smoke Detector ซึ่งเมื่อความค้อนและควันไฟที่จุดใดเกิดขึ้น เครื่องจะทำงานเองและกริ่งสัญญาณเตือนไฟก็จะต้องดังขึ้นเตือนให้คนในอาคารทราบว่าได้เกิดเพลิงไหม้ขึ้น ระบบสัญญาณเหล่านี้จะติดตั้งตามจุดต่าง ๆ ของอาคาร พร้อมทั้งมีศูนย์กลางซึ่งมีเครื่องมือในการบอกตำแหน่งที่เกิดเพลิงไหม้ขึ้น

Mean of Escap

คือการจัดทางหนีไฟฉุกเฉินตามจุดต่าง ๆ ของอาคารจะต้องให้ได้ตามมาตรฐานของ National Fire Protection Association เช่นกัน ซึ่งมีหลักเกณฑ์ที่สำคัญที่ของคำนึงถึงคือ

- ระยะทาง (Travel Distances) ของทางออกหนีไฟจากจุดต่าง ๆ ต้องได้ตามข้อกำหนด
- ตำแหน่งและจำนวนของทางหนีไฟต้องเพียงพอและเหมาะสม
- ทางหนีไฟต้องสามารถทนไฟได้เป็นอย่างดี อีกทั้งสามารถป้องกันควันไฟไม่ให้เข้าไปสู่ช่องบันไดหนีไฟได้
- ทางออกหนีไฟต้องเป็นประตูทนไฟได้อย่างดีไม่ต่ำกว่า 1 ชั่วโมง และมีเครื่องหมายแสดงทางออกฉุกเฉินเป็นแสงไฟ ความสว่างไม่น้อยกว่า 12LUX และจะต้องจุดติดอยู่ตลอดเวลา แม้ไฟฟ้าในอาคารส่วนอื่น ๆ จะดับหมดก็ตาม
- ความกว้างของทางออกฉุกเฉินมีขนาดต่าง ๆ กัน กล่าวคือสำหรับพื้นที่ชั้นล่างสุดต้องมีทางออกกว้างอย่างน้อย 9.56 เมตร หรือจำนวนคน 100 คน และ 75 คนสำหรับชั้นที่สูงถัดไป และโดยทั่วไปทางหนีไฟตาม Corridor ต้องมีขนาดความกว้าง 1.2 เมตร สำหรับทางออก 2 ทาง และค่าสุด 1.02 เมตร สำหรับ Corridor ที่มีทางออกทางเดียว

มาตรฐาน ความปลอดภัยในการหนีไฟ

Standard travel distances for safe exit

Maximum travel distances	Circumstances	NEPA (m)	UK (m)
ความยาวทางในการหนีไฟ			
Within rooms			
Places of assembly,	1 exit only	-	9
Convention rooms	2 or more exits	45	18
Restaurants, ball rooms	with automatic sprinklers	60	-
	3 or more exits	-	30
Area of high fire risk (Kitchens, boiler houses, etc)	1 exit only	-	6
	2 or more exits	22.5	
Corridors			
Hotel guestrooms to safe exit (protected stairs, etc.)	1 direction (dead end)	10.6	7.5
	2 alternative directions	30	18
	With automatic sprinklers	45	

3.3 ระบบดับเพลิง

เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สิน อาคารหลายชั้นควรจะมีระบบดับเพลิงของตนเอง โดยติดตั้งระบบดับเพลิงในระบบเปียก (Wet Riser) ตามมาตรฐานของ NEPA โดยใช้น้ำจากถังกักน้ำใต้ดินหรือระดับดิน ซึ่งจะต้องมีน้ำสำรองสำหรับการผจญเพลิงในระยะเริ่มแรก จากระดับบนพื้นดินนั้นน้ำที่รับใช้ในการดับเพลิงจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำซึ่งเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซลหรือแก๊สโซลีน หรือควมมอเตอร์ไฟฟ้าในกรณีที่มีเครื่องปั่นไฟฟ้าฉุกเฉินของโรงแรม เครื่องสูบน้ำนี้จะสามารถจ่ายน้ำขึ้นสู่ระบบท่อเปียกได้ในอัตรา 300 - 400 แกลลอนต่อนาที โดยมีความดันที่หัวฉีดสูงสุดประมาณ 80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (80 Psi)² เครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะต้องมีการทำงานเป็นระบบ Automatic โดยอาศัยการใช้ Flow Switch ซึ่งอาศัยการเคลื่อนไหวของน้ำไปเปิดสวิตช์เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้เครื่องสูบน้ำทำงาน

- ท่อดับเพลิงในระบบเปียกนี้อาจสามารถต่อเชื่อมกับถังเก็บน้ำสูงสุด โดยมี Back Flow Preventer ติดตั้งไว้เพื่อที่จะให้น้ำจากถังเก็บน้ำนี้ไหลกลับในกรณีที่เกิดการรั่วซึมของชั้นของเครื่องสูบน้ำ เพื่อเป็นการมั่นใจได้ว่ามีน้ำเก็บอยู่ในท่อเพียงพอต่อการผจญเพลิงใหม่ในระยะเริ่มแรก

- จะต้องติดตั้งท่อผ้าใบขนาด 1/2" ความยาวไม่น้อยกว่า 100 ฟุต พร้อมหัวฉีดและอุปกรณ์ผจญเพลิงไว้ในทุกชั้นคอนของโรงแรมและแผ่กระจายไปตามจุดต่าง ๆ ของโรงแรมเท่าที่จำเป็น ท่อผ้าใบหัวฉีดและอุปกรณ์ดังกล่าวนี้จะติดตั้งไว้ในตู้ (Fire Hose Cabinet) ซึ่งต้องอยู่ในตำแหน่งที่สังเกตเห็นได้ง่าย และสะดวกต่อการใช้งาน

- นอกจากนี้ยังต้องมีหัวต่อรดดับเพลิง (Siamese Connector) ติดตั้งไว้ในระดับพื้นดินในตำแหน่งที่สะดวก เพื่อที่จะให้รดดับเพลิงสามารถต่อสวมเพื่อสูบน้ำเข้าท่อเพื่อการผจญเพลิงในระยะต่อไป

4.4.4. การสุขาภิบาลและระบบเดินท่อภายในอาคาร (Sanitary & Plumbing Systems)

การสุขาภิบาลและระบบการเดินท่อสำหรับอาคารโรงแรมประกอบด้วย

1 ระบบน้ำใช้ (Water Supply Systems) ซึ่งหมายถึงน้ำประปาเพื่อ
การบริโภคทั่วไป (รวมถึงน้ำเพื่อการคัมเพลิง) ระบบผลิตน้ำร้อนและจ่ายน้ำร้อนเพื่อการบริโภค
ตลอดจนระบบส้วมและหม้อต้มน้ำร้อน

2 ระบบการระบายน้ำ (Drainage System) ซึ่งรวมถึงการระบายน้ำ
ฝนจากหลังคาลงสู่พื้นดินและลงสู่แหล่งรับน้ำในที่สุด การระบายน้ำทิ้งจากอ่างล้างมือ อ่าง
อาบน้ำ คร้วห้องชักโครก ภัทศาการ และการระบายน้ำโสโครกจากส่วนที่ปัสสาวะ ฯลฯ

3 ระบบการกำจัดน้ำโสโครก (Sewage Treatment) หมายถึงการบำ
บัดน้ำทิ้งและน้ำโสโครกจากโรงแรมก่อนที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะเพื่อป้องกันมิให้น้ำ
ในแหล่งรับน้ำสาธารณะนั้นเน่าเหม็นเป็นพิษ ซึ่งเป็นผลเสียต่อชุมชนโดยรวมและเป็นการ
ก่อปัญหาผดภาวะแวดล้อม

1 ระบบน้ำใช้ (Water Supply Systems)

ระบบน้ำประปาและแหล่งน้ำ

แหล่งน้ำใช้ของโรงแรมโดยทั่วไปอาศัยน้ำจากการประปาเพชรบุรี ซึ่ง
มีเพียงพอ แต่โดยทั่วไปโรงแรมมักจะมีน้ำบาดาลของตนเองอีกแหล่งหนึ่งเอาไว้เป็น
stand by source เผื่อไว้ในกรณีที่เกิดจากการประปาเพชรบุรี เกิดขัดข้อง น้ำจากแหล่งน้ำ
ทั้งสองนี้จะต้องได้รับการบำบัดด้วยกรรมวิธี Chlorination หรือกรรมวิธีอื่น ๆ ทั้งนี้ขึ้น
อยู่กับคุณภาพของแหล่งน้ำ เพื่อให้ได้น้ำประปาที่ได้มาตรฐานเพื่อการบริโภค น้ำประปา ที่
ผ่านการบำบัดแล้วนี้จะเก็บไว้ในถังพักน้ำใต้ดินหรือระกัมน้ำ ถังพักน้ำดังกล่าวนี้จะต้องได้ปริมาณ
ความจุเพียงพอแก่การบริโภคทั่วไปและสำรองเพื่อการคัมเพลิงอีกด้วย (ไม่น้อยกว่า 7,500
กิโลลิตร) การเก็บน้ำในถังพักน้ำนั้นจะใช้ระบบกลอยควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำ
โดยเป็นระบบ automatic จากถังพักน้ำนี้ น้ำจะถูกสูบขึ้นสู่ถังเก็บน้ำซึ่งตั้งอยู่บนชั้นสูงสุด
ของโรงแรม (ชั้นหลังคาของโรงแรม) การสูบน้ำขึ้นอยู่กับถังเก็บน้ำชั้นสูงสุดนี้จะต้องติดตั้ง
เครื่องสูบน้ำที่จะต้องมีการทำงานให้ลักษณะ Automatic อีกเช่นกัน โดยการ
ใช้การลอยตัวของลูกลอยในถังน้ำชั้นสูงสุดเป็นตัวต่อสวิตซ์ที่ควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำ

เพื่อที่จะได้มีน้ำเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นสูงสุดตลอดเวลา เพื่อที่จะจ่ายน้ำลงสู่จุดต่าง ๆ ของ โรงแรมด้วยระบบ Gravity Feed หรือ Down Feed ถึงเก็บน้ำชั้นสูงสุดของโรงแรมควรจะอยู่สูงกว่าระดับของเครื่องสูบน้ำในชั้นที่อยู่ใกล้ที่สุด ประมาณ 4 - 6 เมตร เป็นอย่างน้อย ทั้งนี้เพื่อให้ความดันในท่อจ่ายน้ำเหมาะสมกับความต้องการของสุขภัณฑ์นั้น ๆ การใช้ถังเก็บน้ำบนชั้นสูงสุดเป็นตัวเลือกของการจ่ายน้ำไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของโรงแรมนั้น นับได้ว่าเป็นระบบที่มีความเหมาะสมมาก เพราะสามารถลดการทำงานของเครื่องสูบน้ำ เป็นการประหยัดไฟฟ้าอีกประการหนึ่ง ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าเกิดขัดข้องชั่วคราวก็ยังมีน้ำเก็บไว้ในชั้นสูงสุดของโรงแรมพอที่จะจ่ายน้ำได้อีกระยะหนึ่ง

ข้อสำคัญ ที่ควรคำนึงถึงก็คือการประมาณการใช้น้ำของโรงแรมและการประมาณการเก็บน้ำจะค่อนข้างสัมพันธ์กัน และได้ขนาดถึงเก็บน้ำที่ถูกต้องเพื่อให้ได้ระบบประปาที่มีประสิทธิภาพและประหยัดค่าใช้จ่ายไว้ใช้ในโรงแรม

TYPICAL DETERMINATION FOR GENERAL WATER SUPPLY

Average quantities*	Per head per day	
	litres	US gallons
Hotel guest	135	35
Resident employees	90	24
Non-resident employees	45	12
Restaurants	7.5	2

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

ระบบน้ำร้อนและไอน้ำร้อน

ระบบน้ำร้อน ถือได้ว่าเป็นมีความจำเป็นสำหรับอาคารประเภทโรงแรม เพื่อเป็นตัวส่งเสริมการบริการให้ไ้มาตรฐาน โดยโรงแรมจะต้องติดตั้งระบบน้ำร้อนโดยใช้ Steam เพื่อการจ่ายน้ำร้อนไปยังสุขภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ต้องใช้น้ำร้อน น้ำร้อนจะผลิตโดย Hot Water Generator Steam Heated Elements และส่งไปตามท่อน้ำร้อน และมี ทารพวนเวียนอยู่ตลอดเวลาด้วยเครื่องสูบน้ำ (Circulating Pumps) ด้วยระบบดังกล่าวนี้ เมื่อผู้ใช้น้ำร้อนก็จะไ้ใช้น้ำร้อนใช้ทันทีและร้อนอยู่ตลอดเวลา ท่อน้ำร้อนนี้ต้องมีการ หมู่ฉนวนกันความร้อน และติดตั้งให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้

ระบบ Steam นอกจากระบบน้ำร้อนที่ส่งไปสู่สุขภัณฑ์ต่าง ๆ แล้วยังต้องมีระบบ Steam เพื่อส่งน้ำที่ต้มไ้ร้อนถึง 02° เซลเซียส ไปสู่ส่วนห้องซักรีดและเครื่องล้างจาน ซาม และถ้วย ในห้องครัว โดยจะต้องติดตั้งหม้อน้ำ (Oil Fired Boiler) พร้อม อุปกรณ์ครบครัน เพื่อใช้ในการผลิต Steam ส่งจ่ายไปยังจุดต่าง ๆ ที่ต้องการดังกล่าวมาแล้ว เครื่องต้มน้ำร้อนระบบ Steam ดังกล่าวนี้จะผลิตในอัตราความดัน 50 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว เพื่อให้เหมาะสมกับการซักรีด สำหรับส่วนอื่น ที่ต้องการความดันที่ต่ำกว่านี้ก็จะติดตั้งปรับ ความดันเพื่อปรับระดับความดันให้ไ้ถูกต้องตามต้องการของจุดนั้น ๆ ท่อส่งจ่ายก็ต้องมีการ หมู่ฉนวน กันความร้อนเช่นเดียวกับท่อน้ำร้อน

Oil Fired Boiler นี้จะไ้ใช้น้ำมันเคาหรือ้ำมันโซลาไ้ก็ได้ ทั้งนี้ควรคำนึงถึงเรื่อง ค่าใช้จ่ายและการบำรุงรักษาเป็นเกณฑ์ น้ำมันที่ไ้ใช้ของกรมไ้เก็บสำรองไว้ในถังเก็บน้ำมันและ จะต้องเดินท่อน้ำมันมายังจุดที่ใช้งานด้วย

การประมาณปริมาณน้ำร้อนถือค่าเฉลี่ยดังตารางข้างล่าง

Type of accommodation	Storage litres/person	capacity US gallon per person
High grade hotel	45	10
Hostels	32	7
Residences, apartments	32	7

ระกัษุณหฤมึนตรฐนขอรระบบน้ำนรอนและ Steam มีคั้งนี้

Type of usage	Temperature (typical)
General hot water supplies	50 c (120 f)
Hot water for dish - washing	60 c (140 f)
Hot water for sterilising/rinsing	82 c (180 f)
For laundry use	72-82 c (160-180f)

เกณฑ์กำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับอัตราการไหลของระบบท่อต่าง ๆ มีดังนี้ คือ

Discharge rates (taps, sprays, valves)	litres/sec		US gallon/min	
	hot	cold	hot	cold
Bath	0.4	0.3	5	4
Lavatory basin	0.1	0.2	1.5	2
Shower spray	0.1	0.1	1.5	1.5
WC flushing cistern	-	0.1	-	1.0
Sink (domestic)	0.3	0.2	4	3

การหาขนาดของถังเก็บน้ำใช้ (ดูการหา Water Storage Tank บทที่ 4 จากเงื่อนไขซึ่งได้กล่าวแล้วในตอนต้นสามารถนำมาคำนวณปริมาณน้ำใช้อย่างคร่าว ๆ ในเบื้องต้น เพื่อให้ทราบถึงขนาดของถังเก็บน้ำที่ควรจะเป็นได้ดังนี้

การหาปริมาณน้ำเย็น

จากผู้มาพักคนหนึ่งใช้น้ำเย็น เท่ากับ 35 แกลลอนต่อวัน

คิดอัตราผู้มาพัก 80% ซึ่งถือเป็นอัตราพักมาตรฐานและคิดอัตราการเข้าพัก 1.6 คนต่อห้อง

ดังนั้นจำนวนแขกทั้งหมดใน 1 วัน เป็น 250 0.80 1.6 เท่ากับ 320 คน ปริมาณน้ำ

เย็นที่แก่ผู้มาพักใช้ใน 1 วัน เป็น 320 35 เท่ากับ 11200 แกลลอน

ปริมาณน้ำเย็นสำหรับพนักงานแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

Resident Employees ใช้น้ำคนละ 24 แกลลอนต่อวัน

Non-Resident Employees ใช้น้ำคนละ 12 แกลลอนต่อวัน

Resident Employees คิด 10% ของพนักงานทั้งหมด เท่ากับ 4356 แกลลอน

ดังนั้นปริมาณน้ำเย็นที่ต้องมีสำรองไว้ใช้ต่อวัน เท่ากับ 4356 11200

เท่ากับ 15556 แกลลอน

การหาปริมาณน้ำร้อน

คิดจากสัดส่วนต่อแขกผู้มาพักคือ 10 แกลลอนต่อวันต่อคน

เช่นเดียวกัน คิดอัตราการเข้าพัก 80%

และอัตราการเข้าพักต่อห้อง เท่ากับ 1.6 คน

ดังนั้นปริมาณน้ำร้อนที่ห้องใช้ต่อวัน เท่ากัน 250 0.80 1.6 10 เท่ากับ 3200

แกลลอน นักจากนี้ยังต้องมีปริมาณน้ำสำรองไว้กับไฟ เท่ากับ 7500 แกลลอน ดังนั้นปริมาณ

น้ำที่ห้องใช้ต่อวัน เท่ากับ 3200 7500 15556

เท่ากับ 27256

ดังนั้น ปริมาตรของถังเก็บน้ำ 100 ลบม.

ลักษณะของถังเก็บน้ำควรทำเป็น 2 ชุด เพื่อการปิดจ่ายเพื่อการบำรุงรักษาและ
ทำความสะอาดได้โดยที่ใช้อีกจุดหนึ่งเป็นตัวจ่ายแทน

2 ระบบการระบายน้ำ (Drainage Saystem)

ระบบระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำฝนของโรงแรมประกอบด้วยรางรับน้ำฝนจากหลังคาโรง

แรม ทะแกรงครอบ ท่อระบายน้ำฝนในแนวตั้ง และท่อระบายน้ำฝนในระดับพื้นดิน ตลอดจน

ท่อพักและรางระบายน้ำ ทั้งนี้จะเป็นไปตามลักษณะของอาคารที่จะอำนวยความสะดวกให้เกิดประสิทธิภาพ

ของระบบการระบายและความประหยัดในการเดินท่อ การคำนวณปริมาณน้ำฝนที่จะระบายทิ้ง

นั้น อาศัยข้อมูลของกรมอุตุนิยมวิทยาที่ว่าด้วยจำนวนปริมาณน้ำฝนที่ตกเป็นเกณฑ์

ระบบน้ำทิ้งและน้ำโสโครก

การระบายน้ำทิ้งและน้ำโสโครกจากสุขภัณฑ์ต่าง ๆ จะให้ระบบรวมท่อหรือแยกท่อ

ก็ได้ แต่ต้องติดตั้งพร้อมท่ออากาศ และวางแนวให้ถูกต้อง ซึ่งมักจะเกิดขึ้นเสมอ หากวาง

แนวท่อไม่ถูกต้อง หรือไม่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ นอกจากน้ำทิ้งและน้ำโสโครกจาก

สุขภัณฑ์ที่گذาลแล้ว ยังจะต้องวางระบบน้ำทิ้งจากส่วนอื่น ๆ ของโรงแรม อาทิเช่นห้องครัว

ห้องอาหาร ภัตตาคาร ฯลฯ

3 ระบบกำจัดน้ำโสโครก (Sewage Treatment)

ขบวนการในการกำจัดน้ำเสียนั้นโดยหลักการใหญ่ ๆ นั้นสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. Anaerobic Process ซึ่งอาศัย Macteria ชนิดไม่ต้องการ Oxygen (O_2) เรียกว่า Anaerobic Process โดยน้ำทิ้งและน้ำโสโครกจะไหลลงสู่บ่อเกรอะ ซึ่งจะทำหน้าที่กักเก็บน้ำไว้ระยะหนึ่งเพื่อให้เกิดการตกตะกอน และการย่อยละลายตะกอนโดยชนิดดังกล่าวแล้ว การย่อยตะกอนในบ่อจะทำให้เกิดแก๊สที่ไหลขึ้นและเต็มซึ่งจะกักวางตำแหน่งบ่อเกรอะให้ห่างจากอาคารให้มากเพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนน้ำที่ผ่านจากบ่อเกรอะจะมีความขุ่นลดลง แต่ยังคงมีความสกปรกสูงอยู่ ไม่เหมาะสมที่จะระบายส่งสู่ท่อน้ำสาธารณะจะต้องมีการกำจัดเป็นขั้นตอนสุดท้าย โดยคิดทั้งระบบบ่อซึมสนาม คือการระบายน้ำจากบ่อเกรอะไปสู่บ่อซึมภายในบรจกรวดทรายและผงดำน วิธีนี้ต้องการที่ทางที่กว้างพอ และสามารถในการซึมน้ำของดินตอังกีพอขบวนการในการกำจัดตามวิธีนี้ เรียกว่า septic tank-biological filtration

2. Aerobic Process คือขบวนการกำจัดโดยอาศัย Bacteria ชนิดที่ต้องการ O_2 เรียกว่า Aerobic Bacteria ในการย่อยสลายตะกอนและสารอินทรีย์ต่าง ๆ ซึ่งมีความกันหลายวิธีคือ

2.1 Aerated lagoon เป็นวิธีที่ใช้เครื่องมือในการเติม O_2 ลงในน้ำที่ต้องการกำจัด เพื่อให้กำจัดได้เร็วขึ้น ขนาดบ่อจะเป็น $1/6 - 1/8$ ของ Oxidation pond และเครื่องเติมอากาศต้องวางไว้กลางบ่อ

2.2 Oxidation pond วิธีนี้ O_2 ที่ Bacteria ใช้ย่อยสลายตะกอนได้จากอากาศในน้ำและ O_2 ที่เกิดจากการสังเคราะห์แสงของสาหร่าย ปฏิกิริยาของการกำจัดเป็นไปอย่างช้า ๆ และต้องการเนื้อที่มาก

2.3 Activated sludge เป็นวิธีการกำจัดที่ต้องคิดตั้งอุปกรณ์ในการเติม O_2 และ Bacteria แต่เป็นวิธีกำจัดที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูงมาก

2.4 Tricking Filter วิธีนี้ Bacteria จะเกาะอยู่กับตัวกลางแล้วปล่อยน้ำที่ต้องการกำจัดผ่านตัวกลาง O_2 จะได้จากอากาศโดยตรง วิธีนี้อาจต้องการวงเวียนน้ำผ่านตัวกลางหลายครั้งเพื่อให้ได้ขบวนการกำจัดได้ผลดี

2.5 Biodisc หลักการเหมือน Tricking Filter ต่างกันที่ตัวกลางที่ Bacteria จะเกาะอยู่เป็นทรงระบอซึ่งจะหมุนตลอดเวลา ทำให้ O_2 ที่ Bacteria ได้จากอากาศเป็น 1-2 เท่าของในวิธี

ในการเลือกระบบกำจัดสำหรับอาคารประเภทโรงแรมซึ่งมีขนาดใหญ่ขึ้นสมควรเลือกใช้ระบบที่กำจัดได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูง เพราะน้ำเสียจากโรงแรมนั้นมีปริมาณมาก อีกประการหนึ่งคืนในหัวหินโดยทั่วไปมีความอึดตัวของน้ำสูง ดังนั้นระบบ Tank-biological Filtration จึงไม่ค่อยเหมาะสมนัก ดังนั้นระบบที่ควรใช้จึงเป็นกรรมวิธีแบบ Aerobic process และระบบที่นิยมใช้คือ Activated Sludge เพราะเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพในการกำจัดสูง มีทั้งตะกอนที่ตกก้นน้อย ควบคุมได้ง่ายตะกอนที่ได้จากปฏิบัติการอาจนำไปใช้ประโยชน์ในการใช้ทำเป็นปุ๋ย สำหรับการกำจัดของเสียโดยรอบของโรงแรมได้

อีกประการหนึ่งน้ำเสียจากโรงแรมมีแหล่งที่มาซึ่งแตกต่างกัน เช่นจากสุขภัณฑ์ต่าง ๆ จากห้องซักผ้าและจากห้องครัว โดยเฉพาะน้ำทิ้งจากห้องครัวซึ่งมักจะมีไขมันและน้ำมันปนอยู่มากทั้งไขมันและน้ำมันเหล่านี้จะลอยอยู่บนผิวน้ำ และจะทำให้โอกาสที่จะละลายลงในน้ำได้น้อยลง ดังนั้นน้ำทิ้งจากห้องครัวจำเป็นต้องมีการบำบัดแยกน้ำมันและไขมัน (Grease & oil separator) ออกเสียก่อนที่จะปล่อยไปอยู่บ่อเก็บรวมกับน้ำทิ้งจากส่วนอื่น ๆ ของโรงแรม ซึ่งเป็นบ่อกำจัดขั้นต้นเพื่อกำจัดของแข็งที่ไม่ละลายน้ำออกก่อนจะสูบน้ำไปสู่บ่อกำจัดน้ำทางชีววิทยา โดยผ่านตะแกรง (Screen) เพื่อแยกสารแขวนลอยขนาดใหญ่ออก

มาตรฐานของน้ำที่ผ่านการกำจัดแล้วต้องมีลักษณะดังนี้

Typical Standard for Dffluents Are;	Max. (Parts/Million)
Biochemidal Oxygen Demand (BOD)	20
Suspended Solids	30

4.4.5. ระบบแก๊ส

โดยที่ระบบปรุงอาหารของอาคารโรงแรมมีขนาดใหญ่จึงต้องมีการจัดเตรียมระบบท่อแก๊สเพื่อการใช้งานของเครื่องครัวในโรงครัว ระบบแก๊สดังกล่าวนี้จะต้องติดตั้งพร้อม Pressure Regulating valve เพื่อปรับความดันของแก๊สให้ได้ความดันตามต้องการของอุปกรณ์ครัวนั้น ๆ การเดินท่อนี้ก็ต้องให้เป็นไปตามแบบแปลนของเครื่องครัวและการใช้งาน โดยอยู่ในความควบคุมของผู้เชี่ยวชาญอย่างใกล้ชิด และต้องมีการตรวจการติดตั้งอย่างใกล้ชิด เพื่อความปลอดภัยในการใช้งานเป็นหลัก และต้องมีการป้องกันการรั่วไหลอย่างถี่ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

4.4.6. ระบบการเก็บและขจัดขยะมูลฝอย

ในอาคารประเภทโรมจะติดตั้งปล่องทิ้งขยะมูลฝอยจากชั้นต่าง ๆ Trash Chute ลงสู่ห้องเก็บขยะมูลฝอยซึ่งอยู่ที่ระดับพื้นดินหรือห้องใต้ดิน (ในกรณีที่ว่าห้องเก็บขยะไว้ใต้ดิน) เพื่อการขนถ่ายของเทศบาล ปล่องทิ้งขยะมูลฝอยนี้จะต้องมีขนาดเพียงพอกับการใช้งานและสามารถระบายกลิ่นเหม็นออกภายนอกอาคารได้ (ดูรายละเอียดขององค์ประกอบ) รวมทั้งการติดตั้งท่อน้ำพร้อมหัวฉีดเพื่อการทำความสะอาดและการผจญเพลิง อันอาจจะเกิดขึ้นในปล่องทิ้งขยะมูลฝอยและห้องเก็บขยะมูลฝอยได้

4.4.7. ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง (Electrical and Lighting System)

ระบบไฟฟ้า

1. ระบบการจ่ายพลังงานไฟฟ้า

1.1 ระบบไฟฟ้าโดยทั่วไปใช้ 3 Phase ac ตามมาตรฐานของการไฟ

- 1.2 การจิกไฟฟ้าเข้าอาคาร เกิดสายไฟแรงสูงเข้าอาคารโดยการฝังสาย
ไว้ในคันทรงเข้าไปยังห้องไฟฟ้าของโรงแรม ท่อเข้ากับคันทรงสูงของ
หม้อแปลง และติดตั้งเครื่องวัดกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้าอำเภอชะอำ
ด้วย
- 1.3 หม้อแปลงไฟฟ้าห้องจิกแยก 2 ชุด สำหรับ
- ระบบไฟฟ้าแสงสว่างและกำลังไฟฟ้าสำหรับใช้โดยทั่วไป
 - ระบบเครื่องปรับอากาศ เครื่องกลและเครื่องจักรต่าง ๆ
- 1.4 การจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าแต่ละชั้นอาคารจ่ายโดยการ tap off ออก
จาก Bus duct riser เข้าแผงจ่ายไฟย่อยประจำชั้น อุปกรณ์ไฟฟ้า
ในแผงจ่ายไฟย่อย เป็น switch ตัดคอนอินโนมิติ
- 1.5 กำลังของหม้อแปลงไฟฟ้าต้องมีขนาดค่าสุดเป็น 150% ของ Peak load
2. ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน (Emergency Power System)
- 2.1 จะต้องมีเครื่องจ่ายไฟฟ้าฉุกเฉิน สำหรับไฟฟ้าแสงสว่างและไฟฟ้ากำลัง
บางชนิด จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินซึ่งสามารถผลิตกำลังไฟฟ้าได้
ไม่ต่ำกว่า 30 % ของอัตรากำลังสูงสุดของปกติ
- 2.2 การทำงาน เมื่อไฟฟ้าจากการไฟฟ้าอำเภอชะอำเกิดดับลงหรือแรง
ไฟฟ้าในเฟสใดต่ำกว่า 20% เป็นเวลา 3 วินาที สวิตช์หม้อแปลงจะ
ตัดวงจรไฟฟ้าออกจากวงจรของการไฟฟ้าอำเภอชะอำต่อเข้ากับวงจร
ไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน
- 2.3 ระบบไฟฟ้าฉุกเฉินนี้โดยทั่วไปเตรียมไว้สำหรับใช้ระบบต่าง ๆ ดังนี้
- ระบบแสงสว่างของ Exit Signs ทั้งหมด (50% of stair ways
and 20% of corridor lighting, 10-20% of lighting)
 - ระบบสัญญาณเตือนภัยต่าง ๆ
 - ระบบสำหรับการผจญเพลิง (pumps, compressors, etc)
 - ระบบ sewage pumps and water pumps
 - Passenger elevator

- ระบบไฟฟ้าในโรงครัวที่จำเป็น
- ระบบไฟฟ้าสำหรับห้องเย็นเก็บอาหารต่าง ๆ

3. ระบบการควบคุม

3.1 ระบบไฟฟ้าแรงสูงใช้ H.V. Fuse load brake witch

หรือ ตามมาตรฐานของการไฟฟ้าอำเภอชะอำ

3.2 ระบบไฟฟ้าแรงต่ำจากคานแรงต่ำของหม้อแปลงใช้ Fuse และ Auto-circuit breaker สำหรับเมนคัทคอน

3.3 การควบคุมแต่ละชั้นที่จุด Tap off ออกจาก Bus duct reser

จะมี Fuse ที่แผงสวิตช์จ่ายไฟประจำชั้นเป็น Protective Circuit breaker และใช้ Miniature breaker

เป็นสวิตช์คัทคอนของวงจรรย่อย

4. ระบบการเดินสาย

สายไฟฟ้าทั้งหมด (รวมถึงสายระบบเสียง สายระบบโทรศัพท์ สายระบบสัญญาณป้องกันอัคคีภัย) ต้องเดินในท่อร้อยสายชนิดเหล็กอาบสังกะสี (Galvanized steel conduct)

ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

1. ไฟฟ้าแสงสว่างภายในบริเวณอาคารต้องมีความสว่างเพียงพอกับการใช้งาน

2. ประเภทของแสงสว่างโดยทั่วไป แบ่งได้ 2 ประเภทคือ

- Incandescent เหมาะสมสำหรับบริเวณต่าง ๆ ดังนี้ คือ Lounge, restaurants, bedrooms เพราะให้แสงสว่างที่เพิ่มแรงกว่าให้

บรรยากาศที่ดีกว่า แต่กินไฟกว่า

- Fluorescent กินไฟน้อยกว่า เพราะให้แสงโดยใช้รังสี ultra violet ที่แผ่ออกจากสารที่ใส่เคลือบหลอดไฟ ทำให้เกิดแสงเงาน้อยกว่าชนิดแรก

และกินไฟน้อยกว่า เหมาะสำหรับบริเวณทำงานโดยทั่วไป เช่น Reception

3. มาตรฐานความเข้มของการส่องสว่างตามต่าง ๆ ของอาคารมีดังนี้

Area	Lux	Lumens/ft ²	Limited glare index
Entrance lobby	200	20	
Reception area	400	40	
Public rooms	100	10	
Casnier desk	400	40	
Lounges	200	20	
Guestrooms	100	10	
Bed Heads	200	20	
Bathroom	100	10	
Kitchens:			
- General	200	20	
- Food Preparation & cooking	400	40	25
- Stores	200	20	25
LAUNDRY	200	20	25
CELLARS, WINE STORES	200	20	
OFFICES	400	40	20
ACCOUNTING MACHINE, COMPUTERS	600	60	20

4. กำลังของไฟฟ้าแสงสว่างวัดเป็น

ของส่วนต่าง ๆ

General lighting leads*	Watts/m ²	Watts/ft ²
Hotel rooms	27	2.5
Hotel lobby & reception	65	6
restaurants	32	3
Offices & administration	55	5
Shops, coffee shops	32 to 55	3 to 5
Function rooms	32 to 55	3 to 5

4.4.8. ระบบโทรศัพท์ (Telephone system)

1. ใช้ระบบอัตโนมัติ โดยมีตู้สาขาโทรศัพท์สำหรับใช้กับโรงแรม
2. การทำงานจากห้องพัก สามารถใช้โทรศัพท์ภายในและภายนอกได้ โดยต้องผ่านพนักงานโทรศัพท์และมีเคอร์เซอร์การใช้และจำนวนครั้ง
3. สายต่อบริการ ต่อได้โดยตรงจากห้องนอน
4. ต้องมีระบบAutomatic Wake up
5. มีดวงไฟแสดงการใช้งานของสายองค์การโทรศัพท์แต่ละสายและหมายเลขเครื่อง ายในทุกเครื่องที่ถูก Control ของพนักงานโทรศัพท์
6. โดยทั่วไปแบ่งชนิดของสายวงจรออกเป็น

- Guest lines
- Administration lines
- Service lines

General guest lines requirement

Guest lines	General Facilities		
Connection to service line (message/mail, reception desk, room service, laundry, valet, etc.	Automatically routed to opera- tor if occupied. Single digit coding used		
Connection to other internal guest lines	Operator barring facilities to avoid disturbance		
Outgoing local	Automatically or via opera- tors: metered		
Incoming calls	Via operator		
Administration & service lines requirements (Depend on the position and role of user)			
User	Direct dialling	Restricted Dialling	Other Services
a) Operational staff	Departmental offices. Service lines	No outside lines Administration via operator	
b) Departmental offices	AS a) Holding button local numbers	Other outgoing and all incoming calls via operator	

c) Executive offices	As b) Holding button Directintercom	As b) Guest lines via operator	Two service lines
d) senior management	As c)	As c)	As c) plus private line



7. ระบบโทรศัพท์เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน และการแจ้งเหตุจะต้องจัดให้มีตามจุดต่าง ๆ ดังนี้

- Elevators (Guest, Service)
- Elevator motor house
- Engineering plant rooms
- Kitchen, server, restaurant, bar, pantries, stores
- Radio and television room
- At every 3rd/4th Landing of Emergency fire stairways

8. นอกจากนี้ยังต้องจัดให้มี Public Telephone ตามที่ต่าง ๆ ดังนี้

- Main lobby
- Ballroom of function room foyer
- Recreational areas (it use by public)
- Employee restroom and/or cafeteria areas

9. ระบบเสียงและทีวี (Television & Radio system)

1. ที่แผนกต้อนรับและประชาสัมพันธ์จะมีระบบเครื่องเสียง 3 ช่อง ทางประกอบด้วย วิทยู เครื่องเล่นจานเสียง เครื่องเล่นเทปและเครื่องขยายเสียง
2. ในบริเวณห้องโถงและทั่วไป จะมีลำโพงทึบซ่อนในเพดาน
3. ในห้องนอนที่มีลำโพงซ่อนในเพดานที่หัวเตียงจะมีสวิทช์เลือกฟังเพลงจากทุกช่องทางของเครื่องขยายเสียงหรือเครื่องเล่นเทป
4. จะมีระบบไมโครโฟนเพื่อการกระจายและส่งข่าวด้วย
5. สำหรับระบบทีวี ปัจจุบันโรงแรมชั้นหนึ่งในเขตชะอำ - หัวหิน จะติดตั้งเครื่องทีวีในห้องนอนด้วย (และอาจมีติดตั้งที่ lobby อีกด้วย โดยจะติดตั้ง Mast antenna สำหรับโทรศัพท์ของต่าง ๆ ที่มีการออกอากาศและอาจมีระบบ video เพิ่มอีก 1 ช่อง ด้วยก็ได้

ประกาศ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

ที่ 1/2524

เรื่อง เครื่องจักรที่ไม่อยู่ในข่ายได้รับยกเว้นหรือลดหย่อนภาษีอากร
และแนวทางการพิจารณาขอยกเว้นภาษีอากร

ตามที่สำนักงานได้เคยออกประกาศที่ 13/2522 ลงวันที่ 28 สิงหาคม 2522 เรื่อง เครื่องจักรที่ไม่อยู่ในข่ายได้รับยกเว้นหรือลดหย่อนภาษีอากร และหลักเกณฑ์การพิจารณาขอยกเว้นภาษีอากรนั้น เนื่องจากประกาศดังกล่าวยังมีปัญหาในทางปฏิบัติบางประการ สำนักงานจึงขอยกเลิกประกาศดังกล่าวและใช้ใช้ประกาศฉบับนี้แทนดังนี้คือ

ด้วยพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 ได้ให้สิทธิและประโยชน์แก่ผู้ได้รับการส่งเสริมในการได้รับยกเว้น หรือลดหย่อนอากรขาเข้าและภาษีการค้าสำหรับเครื่องจักรตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติแก่เครื่องจักรนั้นต้องไม่เป็นเครื่องจักรที่ผลิตหรือประกอบได้ในราชอาณาจักรซึ่งมีคุณภาพใกล้เคียงกับชนิดที่ผลิตในต่างประเทศ และมีปริมาณเพียงพอที่จะจัดหามาใช้ได้ ฉะนั้นเพื่อความสะดวกแก่ผู้ใดการส่งเสริมที่จะได้ทราบล่วงหน้าว่า มีเครื่องจักร ภาคราใดบ้างซึ่งหากสั่งซื้อจากต่างประเทศจะไม่ได้มีการยกเว้นอากรขาเข้าและภาษีการค้า สำนักงานจึงขอประกาศให้ทราบว่า ของคัมรายการที่ระบุไว้ในประกาศนี้ คณะกรรมการจะไม่อนุมัติให้ได้รับการยกเว้นหรือลดหย่อนภาษีอากรในการนำเข้า

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากความสามารถในการผลิตหรือการประกอบเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ภายในประเทศได้เพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลาแต่สำนักงานไม่อาจแก้ไขเพิ่มเติมประกาศนี้เพื่อเพิ่มเติมรายการ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์บางรายการ ได้ทันที่ จึงมีเครื่องจักรที่สามารถผลิตได้ในประเทศแต่ไม่ปรากฏในรายการตามประกาศนี้ ดังนั้น เพื่อที่จะทราบว่า เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ใดซึ่งปรากฏในรายการตามประกาศนี้จะได้รับยกเว้นหรือลดหย่อนภาษีอากรหรือไม่ ผู้ขอรับการส่งเสริมจะต้องขอรับคำยืนยันจากสำรับยกเว้นหรือคำยืนยันของสำนักงานก่อนว่า เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะส่งชื่อนั้นจะได้รับยกเว้นหรือลดหย่อนภาษีอากร หรือไม่ มิฉะนั้น อาจไม่ได้รับยกเว้นหรือลดหย่อนภาษีอากรสำหรับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์นั้น ๆ

เครื่องจักรที่ไม่อยู่ในข่ายได้รับยกเว้นหรือลดหย่อนภาษีอากรมีดังนี้คือ

1. วัสดุก่อสร้าง

- 1.1 เหล็กเส้นก่อสร้างทุกชนิดและลูกเหล็กทุกขนาด
- 1.2 เหล็กรูปพรรณชนิกบาง (Light Gauge Steel)
- 1.3 วัสดุผนังหลังคาและฝ้าเพดาน
- 1.4 วัสดุปูพื้นและผนัง (ยกเว้นโรงแรมชั้นเกอดูจกซ์ให้ได้รับยกเว้นภาษีอากรกระเบื้องดินผนังชนิดทำด้วยแก้ว (Glass Mosaic) วัสดุปูผนังประเภทพาร์เกต์พลาสติกหรือกระเบื้องและหินประเภทอื่นที่ไม่ใช่หินอ่อน)
- 1.5 กระจกแผ่นชนิดใสและสี
- 1.6 อะลูมิเนียมแผ่นและพอยล์
- 1.7 อะลูมิเนียมรูปพรรณ (Aluminium Extrusion)
- 1.8 สีทาและวัสดุเคลือบชนิดที่ผลิตได้ในประเทศ
- 1.9 วัสดุทำรั้ว
- 1.10 กรอบประตู หน้าต่าง บานพับชนิดขรมคา
- 1.11 แผ่นเหล็กเคลือบด้วยสังกะสี กัลกัม หรือสี
- 1.12 มุ้งลวดและตาข่ายฉนวนแมงตง
- 1.13 ท่อเหล็กทุกชนิดขนาดไม่เกิน 16 นิ้ว ขุมและไม้ขุมสังกะสี (ยกเว้นท่อชนิดไม่มีตะเข็บและท่อรับแรงดันสูง)
- 1.14 อิฐ หิน หวาย
- 1.15 ปูนซีเมนต์ ปูนขาว
- 1.16 วัสดุที่ผลิตจากปูนซีเมนต์
- 1.17 ส่วนของอาคารที่ทำด้วยไม้
- 1.18 ใยแก้วชนิดที่ใช้เป็นฉนวนกันความร้อน ใยดูดกลืนเสียงและใยกรองอากาศ
- 1.19 พอร์ไมท์ (ยกเว้นชนิดที่ทักโค้นได้)

- 1.20 แผนฉนวนสำเร็จรูปสำหรับทำผนังอาคารห้องเย็น
2. อุปกรณ์ไฟฟ้า
 - 2.1 ไลด็อกไฟฟ้าโรงงานแสงสว่างธรรมดา และบัลลาสต์ที่มีผลิตภายในประเทศ
 - 2.2 โคมไฟฟ้าแสงสว่างธรรมดาที่ใช้ในอาคาร ทั่วไป (ยกเว้นโคมชนิดพิเศษ)
 - 2.3 ท่อร้อยสายไฟฟ้า
 - 2.4 สายไฟฟ้าหุ้มฉนวนที่ทรแรงกันไฟฟ้าไม่เกิน 22 กิโลโวลต์ และสายเบ็ดเลือกทุกขนาด (ยกเว้นชนิดที่ยังไม่มีผลิตภายในประเทศ)
 - 2.5 สายโทรศัพท์
 - 2.6 มาอเทอร์ไฟฟ้าขนาดไม่เกิน 10 แรงม้า
 - 2.7 พัดลมขนาดไม่เกิน 1 แรงม้า
 - 2.8 หม้อแปลงไฟฟ้าขนาดไม่เกิน 5,000 KVA (ยกเว้นชนิดที่ยังไม่มีการผลิตในประเทศ)
 - 2.9 ตู้เย็นขนาดไม่เกิน 16 ลบ.ฟุต (ยกเว้นชนิดพิเศษที่ยังไม่มีการผลิตในประเทศ)
 - 2.10 เครื่องทำน้ำเย็น
 - 2.11 เครื่องปรับอากาศชนิดไม่เกิน 120,000 BTU/Hr.
 - 2.12 เครื่องซีซีโทรศัพท์ (ยกเว้นชนิดวงจรมิค)
 - 2.13 เครื่องรับวิทยุ
 - 2.14 เครื่องรับโทรศัพท์
 - 2.15 ลูกถ้วยไฟฟ้า
3. เครื่องสุขภัณฑ์
 - 3.1 อ่างล้างที่ทำจากเซรามิกส์หรือโลหะ (ยกเว้นอ่างอาบน้ำ)
 - 3.2 เครื่องสุขภัณฑ์ต่าง ๆ โถส้วม โถมีสสาวะ (รวมถึงก๊อกน้ำและอุปกรณ์ห้องน้ำอื่น ๆ เช่น ที่ใส่กระดาษชำระ ราวพาดผ้าชนิดต่าง ๆ ช้อนแขวน เสื้อผ้า ถังใส่กระดาษเช็ดหน้า)
4. เฟอร์นิเจอร์

- 4.1 โตะและเก้าอี้ทุกชนิดและทุกขนาด
- 4.2 พรมพื่น (ยกเว้นพรมชนิดปูนอกอาคาร)
- 4.3 ตู้เก็บเอกสารชนิดที่ทำด้วยไม้หรือเหล็ก รวมทั้งชั้นและถาดเก็บเอกสาร
- 4.4 ฉ้าม่าน (ยกเว้นฉ้าม่านทึบแสง ฉ้าม่านทนไฟ แต่สำหรับโรงแรมชั้นเคอ
ดูจซ์ ให้ได้รับการยกเว้นภาษีอากรสำหรับฉ้าม่านชนิดโปร่งแสงด้วย)
- 4.5 เคียง (ยกเว้นเคียงผ้าคัทและเคียงแบบพิเศษสำหรับสถานพยาบาล)
- 4.6 ที่นอนและหมอน
- 4.7 ฉาหมทุกชนิด
- 4.8 เครื่องใช้ที่ทำด้วยผ้า (ยกเว้นผ้าปูที่นอนขนาดหน้ากว้างตั้งแต่ 102 นิ้ว
ขึ้นไป)
5. เครื่องจักรและอุปกรณ์อื่น ๆ
 - 5.1 กระจกน้ำร้อนและน้ำแข็ง
 - 5.2 เครื่องกำเนิดไอน้ำชนิดหลอดน้ำ (Water Tube) ขนาด 25 - 250
แรงม้า และชนิดหลอดไฟ (Fire Tube) ขนาด 30 - 770แรงม้า
(ยกเว้นชนิดพิเศษ)
 - 5.3 เครื่องจักรกรรมทุกชนิดที่ไร้หัวไป
 - 5.4 ถ้วยชามกระเบื้องกึ่งดินเผา
 - 5.5 รถยนต์นั่งและรถบรรทุก
 - 5.6 รถลากบรรทุกขนาดเล็กที่อาจจะทำได้ภายในประเทศ แต่ละอนุภาคที่
นำตัวอย่างเข้ามา โดยยกเว้นหรือลดหย่อนภาษีอากรให้ 1 ชุด เพื่อ
มาจัดทำขึ้นในประเทศ
 - 5.7 อิฐทนไฟ (ยกเว้นให้สำหรับส่วนที่นำเข้ามาก่อสร้างเตาครั้งแรก)
 - 5.8 สายพานยางส่งกำลังและลำเลียง
 - 5.9 ประตุน้ำทำด้วยเหล็กหล่อ (Cast Iron) เฉพาะขนาดและชนิดที่มีผลิต
ภายในประเทศ

5.10 ภาชนะเครื่องใช้และเครื่องมือทำด้วยเงินชุม เหล็กสแตนเลส แก้ว หรือพลาสติก ที่ใช้ในกิจการโรงพยาบาลและโรงแรมประเภทและชนิด ที่มีผลิตภายในประเทศ

5.11 หอระบายความร้อน (Cooling Tower) ขนาดไม่เกิน 1,000

5.12 สูบน้ำแบบหอยโข่ง (Centrifugal Pump) ขนาดไม่เกิน 10 ซม.

5.13 ลวดเชื่อมไฟฟ้าชนิดใช้กับ Mild Steel

5.14 เครื่องฉีดพลาสติก (Screw Type Injection Moulding Machine)

ขนาดฉีดได้ครั้งละไม่เกิน 157 ลบ.ซม. หรือ 113 วัน

สำหรับเครื่องจักรตามรายการข้างต้นนี้ทั้งหมด หากซื้อจากผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการภายในราชอาณาจักร ผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการหรือผู้ขายของดังกล่าวให้แก่ผู้ได้รับการส่งเสริม อาจได้รับยกเว้นภาษีอากรการค้าสำหรับของมัน เว้นแต่ของตามรายการดังต่อไปนี้จะไม่ได้รับยกเว้นภาษีการค้า

- เหล็กเส้นก่อสร้างทุกชนิด และลวดเหล็กทุกขนาด
- อีฐ หิน ทราย
- ปูนซีเมนต์ ปูนขาว
- รถยนต์นั่งและรถบรรทุกที่ใช้เป็นเครื่องมือขนส่งให้ถึงสถานที่ภายนอก
- ส่วนของอาคารที่ทำจากไม้
- วัสดุถุงหิ้งคาก
- วัสดุที่ผลิตจากปูนซีเมนต์

นอกจากนี้แล้วคณะกรรมการยังได้กำหนดแนวทางในการพิจารณายกเว้นหรือลดหย่อนภาษีอากรที่ผู้ได้รับการส่งเสริมควรจะได้รับรวมไว้ดังนี้ คือ

ก. อะไหล่เครื่องจักรทั่วไปจะได้รับการยกเว้นหรือลดหย่อนภาษีอากรมูลค่าไม่เกินร้อยละ 10 ของเครื่องจักรหลัก นอกจากในกรณีพิเศษซึ่งจะต้องพิจารณาเป็นราย ๆ ไป

ข. น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันไฮดรอลิก น้ำมันสำหรับเก็มหุ้มแปลงหรือของในลักษณะ

เช่นเดียวกันนี้ให้ได้รับยกเว้น หรือลดหย่อนภาษีอากรในปริมาณเพียงพอสำหรับการเก็บเครื่อง
ครั้งแรกครั้งเดียวกันเท่านั้น

ค. มอเตอร์ไฟฟ้าและเครื่องจักรประกอบที่สมบูรณ์ในตัว (เช่น เครื่องสูบของ
เหลว ของเครื่องระบายความร้อน) ที่ใช้เป็นส่วนประกอบของเครื่องจักรหลัก อนุมัติให้มี
สำรองไว้เป็นอะไหล่ได้ในอัตราที่ใช้จริง 4 ชุดต่ออะไหล่ 1 ชุด

ง. โดยปกติคณะกรรมการจะยกเว้นหรือลดหย่อนภาษีอากรให้เฉพาะเครื่องจักร
ใหม่เท่านั้น หากผู้ได้รับการส่งเสริมประสงค์จะนำเครื่องจักรเก่าเข้ามาใช้ จะต้องมิใช่
รับรองสภาพจากสถาบันที่เชื่อถือได้มาแสดงต่อสำนักงานจึงจะได้รับการพิจารณายกเว้นหรือ
ลดหย่อนภาษีอากรได้ มิฉะนั้นผู้ได้รับการส่งเสริมจะต้องโฆษณาการรับประกันค่าภาษีไว้ก่อน
จนกว่าจะได้ติดตั้งแล้วเสร็จ และทดลองทำงานให้เจ้าหน้าที่สำนักงานดูจนเป็นที่พอใจว่ายัง
ทันสมัยและมีประสิทธิภาพจึงจะได้รับการพิจารณายกเว้น หรือลดหย่อนภาษีอากร

จ. เครื่องจักรสำนักงาน (Office Machine) เช่น เครื่องพิมพ์ดีด หรือเครื่อง
คำนวณที่จะจำเป็นต้องใช้ในกิจการที่ได้รับการส่งเสริม ให้อยู่ในข่ายได้รับกาลดหย่อนภาษี
อากรเฉพาะส่วนที่จำเป็นต้องใช้ในสำนักงานที่ตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกันโรงงานหรือกิจการหลัก
ที่ได้รับการส่งเสริมเท่านั้น

ฉ. บรรดาส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ที่เข้าข่ายไม่ได้รับการยกเว้นหรือลดหย่อน
ภาษีอากรนั้นหากผู้ขายเครื่องจักรส่งมาให้พร้อมกับเครื่องจักรหลักและมีปริมาณเล็กน้อยแล้ว
ก็อาจให้ได้รับการยกเว้นหรือลดหย่อนภาษีอากรได้

ช. สำหรับโรงงานที่ซื้อในลักษณะ Turn Key จากต่างประเทศจะไม่ได้รับการ
พิจารณาเป็นพิเศษต่ออย่างไร หากของพื่อนำเข้ามาอยู่ในข่ายจะต้องชำระค่าภัยทั้งนี้ไม่มีบังคับใช้
แก่ของที่ได้รับอนุมัติให้ยกเว้นภาษีอากรไปแล้ว รวมทั้งของที่ได้เปิด แอด/ซี สั่งซื้อไปก่อนวัน
ประกาศนี้

จึงประกาศเพื่อทราบทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 11 สิงหาคม 2524

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

รายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์และการติดตั้งระบบปรับอากาศในโครงการนี้

(Equipment & Installation of The Proposed Air - Conditioning)

รายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์

คงได้กล่าวไปแล้วในบทของการศึกษาระบบปรับอากาศว่า ระบบปรับอากาศที่เหมาะสมสำหรับโครงการนี้ คือ "ระบบน้ำและอากาศ" (Air-Water System) ซึ่งในระบบนี้จะประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้ คือ

1. เครื่องปรับและเป่าลม (Air Handling Unit)

ส่วนประกอบต่าง ๆ ของเครื่องปรับและเป่าลมนั้นจะถูกประกอบเข้าด้วยกัน ทุ้มด้วยเปลือกทุ้มและฉนวน และท่อที่เรียบร้อยจากโรงงานแกก่อนจะส่งไปยังสถานที่ที่จะทำการติดตั้ง สำหรับเครื่องแบบธรรมดา อาจประกอบ ณ สถานที่ติดตั้งเลย ชิ้นส่วนต่าง ๆ จะต้องติดตั้งบนฐานคอนกรีต แล้วทุ้มห่อด้วยแผ่นเหล็กที่ทุ้มฉนวนและท่อที่เรียบร้อย

ในปัจจุบัน การใช้เครื่องปรับอากาศที่จะก่อสร้างประกอบ ณ สถานที่ติดตั้ง มีเฉพาะกรณีที่สถานที่ติดตั้งไม่เพียงพอสำหรับเครื่องที่ประกอบจากโรงงานหรือเป็นระบบที่มีการติดตั้งอุปกรณ์พิเศษ หรือเป็นระยะที่ใหญ่มาก

ขนาดของเครื่องปรับและเป่าลมนั้นควรมีตั้งแต่ 2,000 - 100,000 ลูกบาศก์ฟุต โดยมีส่วนต่าง ๆ กัน ตามมาตรฐานของผู้ผลิตแต่ละราย เครื่องปรับและเป่าลมนั้นแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ แบบตั้ง (Vertical) และแบบนอน (Horizontal) แบบ

รองพื้นลมขึ้นอยู่กับปริมาณของอากาศและความดันที่ต้องการ พัดลมที่นิยมใช้กันมากเป็นแบบครีมทำด้วยอลูมิเนียม และท่อทำด้วยทองแดงในเครื่องเดียวกันอาจใช้ชักท่ออากาศ 2 ชุด ชุดหนึ่งสำหรับทำความเย็น อีกชุดหนึ่งสำหรับให้ความร้อน ชักท่ออากาศชุดเดียวกับอาจใช้ทำทั้งความเป็นและให้ความร้อน เครื่องทำให้อากาศชื้นที่ใช้กันแพร่หลายเป็นแบบฉีดน้ำ

(Water Spray type) และแบบฉีดไอน้ำ (Steam Jet Type) แบบฉาดทำความชื้น (Humidifying type) นั้นมีใช้กันน้อยมาก เครื่องกรองอากาศมีใช้กันหลายแบบที่นิยมใช้กันมีแบบเป็นหน่วย (Unit type) และแบบอัตโนมัติ (Automatic type)

(แบบผ่านหมุน) วัสดุที่ใช้เครื่องกรองอากาศมีใยแก้ว ใยไนลอน ฟองน้ำ พลาสติก ฯลฯ

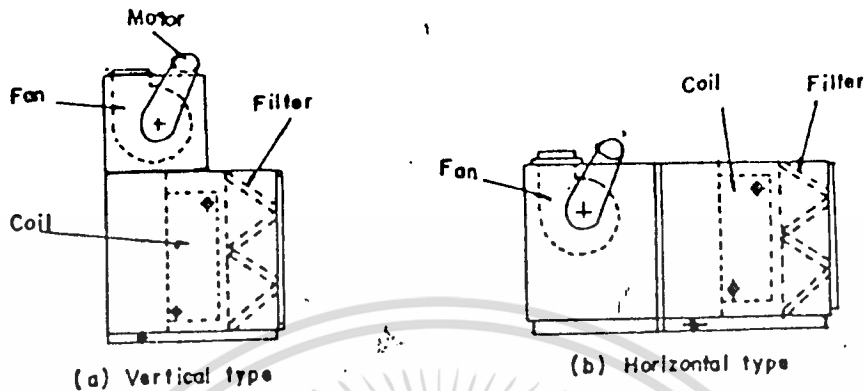


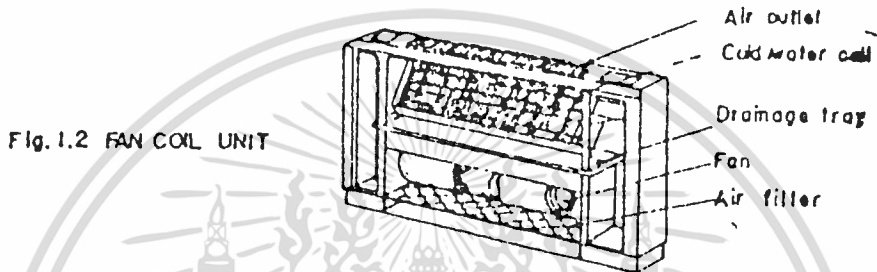
Fig. 1.1 AIR HANDING UNIT

2. เครื่องชกท่อและพัดลม (Fan Coil Unit)

เครื่องชกท่อและพัดลมเป็นเครื่องปรับอากาศขนาดเล็กสำหรับใช้ในห้องปรับอากาศ เครื่องนี้ประกอบด้วย พัดลม มอเตอร์ ชกท่ออากาศและแผ่นกรองอากาศอยู่ในกล่อง ในการทำงานของเครื่อง อากาศในห้องจะถูกดูดเข้าไปในเครื่อง แล้วถูกปรับอุณหภูมิ และถูกปรับอุณหภูมิ และความชื้นก่อนที่จะถูกจ่ายเข้าไปในห้องใหม่ เครื่องมีทั้งแบบตั้งพื้น (Floor type) และแบบแขวนเพดาน (Ceiling mounted type) ทั้ง 2 แบบที่ทั้งสำหรับติดตั้งให้เห็นหรือติดตั้งฝังไม่เห็น แบบตั้งพื้นอาจเป็นเครื่องแบบตั้งต่ำ (Low vertical unit: low boy) ซึ่งเป็นเครื่องเตี้ย ปริมาตรลมในเครื่องสูงถึง 2,000 ลูกบาศก์เมตร อากาศต่อชั่วโมง ความสามารถในการทำความเย็น 1,500 ถึง 10,000 Kcal/h และความสามารถในการให้ความร้อนประมาณ 2,000 ถึง 20,000 Kcal/h

พัดลมอาจเป็นแบบหลายใบพัด (Multi-blade) หรือแบบไหลทัก (Gross flow) ซึ่งเป็นพัดลมขนาดเล็ก การควบคุมการไหลของอากาศมักจะเป็นแบบควบคุมความเร็วเป็น 3 ชั้น ชกท่ออากาศเป็นท่อที่มีครีบอลูมิเนียม 2 - 3 แถว ในการทำความเย็นมีน้ำเย็นไหลในชกท่อ และในการทำความร้อนจะมีน้ำร้อนไหลในชกท่อในการทำความเย็นและลดความชื้นของอากาศ นั้นควบคุมโดยอุณหภูมิของน้ำ น้ำเย็นที่ความแน่นจากการลดความชื้นระเหิดลงในถาดน้ำทิ้ง (drain pan) แล้วถ่ายออกไปทางท่อน้ำทิ้ง การทำให้อากาศชื้นไปในฤดูหนาวด้วยเครื่องนี้โดยทั่วไปแล้วไม่อาจทำได้ ฉะนั้นเครื่องชกท่อและพัดลมจึงมักนิยมใช้ในระบมน้ำและอากาศ ซึ่งควบคุมความชื้นของห้องโดยอากาศเบี่ยงกัน

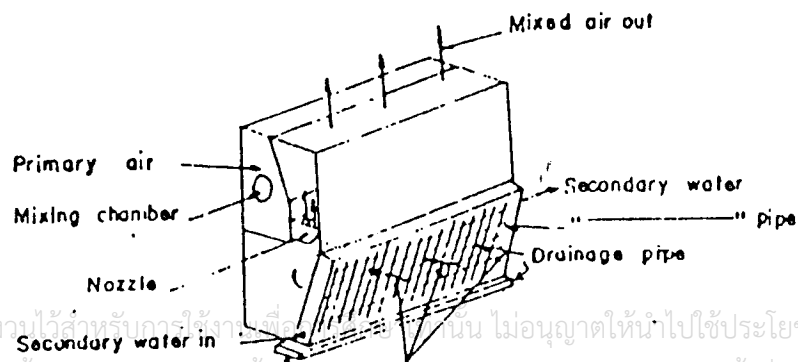
หยาบ ใ ที่สามารถมองเห็นไม่ให้ชกที่อากาศสกปรก มีความต้านทานต่อการไหลของอากาศน้อย และสามารถทำความสะอาดได้เครื่องขมท่อและพัดลมเป็นเครื่องที่ใช้ติดตั้งในห้องปรับอากาศโดยตรง ดังนั้นประสิทธิภาพของเครื่องวัดจากระยะ 1 เมตร จะถูกจำกัดให้อยู่ประมาณ 35



3. เครื่องดูดลม (INDUCTION UNIT)

เครื่องดูดลมเป็นเครื่องที่ติดตั้งภายในห้องปรับอากาศโดยตรงเช่นเดียวกับเครื่องขมท่อและพัดลม เครื่องนี้มีกล่องอากาศเบื้องต้น (Primary air box) หัวฉีด ชกท่อ อากาศทุติยภูมิ (Secondary air coil) และเปลือกหุ้ม (รูปที่ 1.3) กระบ้งฉีกผ่าน และ/หรือแผ่นกรองอากาศอาจใช้เป็นส่วนประกอบด้วยก็ได้

การทำงานของเครื่องดูดลมนั้น อากาศที่ไต่ปรับภาวะแล้วจากเครื่องปรับอากาศส่วนกลาง (เรียกว่าอากาศเบื้องต้น) จะถูกส่งเข้าไปในกล่องอากาศเบื้องต้นแล้วจะถูกขับผ่านหัวฉีดด้วยความเร็วสูงเข้าไปในห้องผสม (Mixing chamber) ด้วยแรงงานดูดของอากาศที่พุ่งผ่านหัวฉีด อากาศในห้อง (อากาศทุติยภูมิ) จะถูกดูดผ่านชกท่ออากาศทุติยภูมิซึ่งจะทำให้อากาศเย็นลงหรือร้อนขึ้นไปผสมกับอากาศเบื้องต้นและจ่ายเข้าไปในห้อง



รูปที่ 1.3 และ 1.4 แสดงแบบเครื่องดูดลมที่นิยมใช้กัน ความดันของหัวฉีดในแบบแรกประมาณ 25 - 30 มม. น้ำ อัตรารส่วนอากาศในห้องที่ถูกดูดเข้าไปในกรณีแรกประมาณ 3 - 5 ในแบบหลังประมาณ 5 - 20 มม. น้ำ อัตรารส่วนอากาศในห้องที่ถูกดูดเข้าไปค่าความต่ำกับ

ความสามารถในการทำความเย็นและความร้อนของเครื่องดูดลมในปริมาณอากาศเบื้องต้นที่กำหนดสามารถควบคุมได้ด้วยอุณหภูมิและความชื้นของอากาศเบื้องต้นหรือด้วยอุณหภูมิของน้ำเย็นหรือน้ำร้อนที่ไหลในชกท่ออากาศหุคิยภูมิ

รูปร่างและแบบของหัวฉีดต่างกันไปตามแกกษณลิต หัวฉีดที่ใช้นั้นจะต้องมีคุณภาพในการดูดกคิและมีเสียงน้อย ระดับเสียงที่ยอมได้ของหัวฉีดมีค่าประมาณ 25 ถึง 40

ทอมีแผ่นคริมแฉวเกียช จึงมีความต้านทานต่อการไหลของอากาศน้อย โดยทั่วไปแล้วจะไม่มีแผ่นกรองสำหรับกรองอากาศหุคิยภูมิที่เข้าไปเพราะจะทำให้แรงดูดลดต่ำลง

เครื่องดูดลมมีทั้งแบบตั้งนี้แบบห้อยแบบบนฝาเพดานซึ่งก็กตั้งภายนอกหรือฝังในหรือแบบตั้งค้ำอย่างไซกรณีเครื่องชกท่อและพักลม ปริมาณอากาศเบื้องต้นและอากาศหุคิยภูมิเข้ามาสามารถควบคุมได้โดยขนาดของเครื่องและจำนวนหัวฉีด

4. เครื่องทำความเย็น (REFRIGERATION UNIT)

เครื่องทำความเย็นสำหรับปรับอากาศที่ใช้กันมากในปัจจุบันนี้ ดังนี้ คือ

4.1 เครื่องทำความเย็นแบบคั้นไอ (VAPOR COMPRESSION REFRIGERATION)

1. ระบบขยายตัวโดยตรง (Direct expansion system)

- ประกอบด้วยเครื่องทำความเย็นและเครื่องทำลมเย็น (เครื่องปรับและเป่าลมเครื่องชกท่อและพักลม)
- เครื่องปรับอากาศแบบชุก
- เครื่องปรับอากาศสำหรับห้อง

2. ระบบขยายตัวทางอ้อม (Indirect expansion system)

- เครื่องทำน้ำเย็น (water chilling unit)
- เครื่องทำน้ำเย็นใช้เครื่องอัดแบบหอยโข่ง (Centrifugal water chilling unit)

4.2 เครื่องทำความเย็นแบบดูดซึม (Absorption Refrigeration Unit)

1. เครื่องทำน้ำเย็นแบบดูดซึมชั้นเดียว

(Single stage absorption water chilling unit)

2. เครื่องทำน้ำเย็นแบบดูดซึมสองชั้น

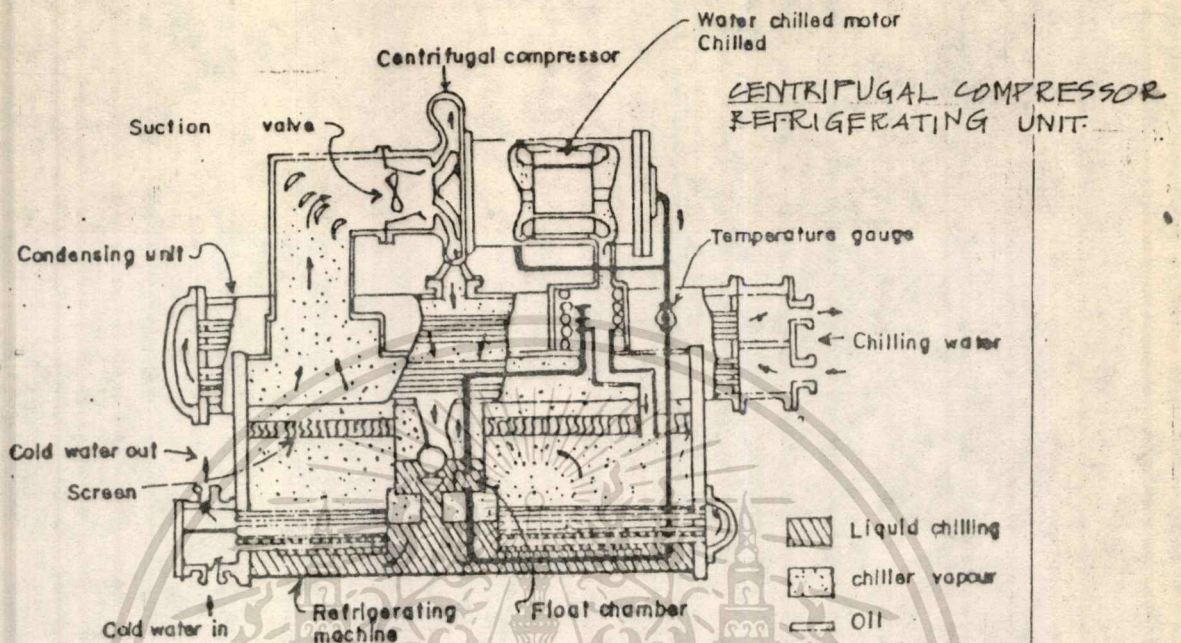
(Two stage absorption water chilling unit)

ระบบที่เหมาะสมกับภาวะบรรยากาศที่เลือกใช้คือระบบขยายตัวทางอ้อม

วัฏจักรการทำความเย็นของเครื่องทำน้ำเย็น

วัฏจักรการทำความเย็นที่มีเครื่องทำน้ำเย็นใช้เครื่องอัดแบบหยอโข่งเหมือนกับวัฏจักรการทำความเย็นที่ของเครื่องน้ำเย็นใช้เครื่องอัดแบบลูกสูบ (ดูรูปที่ 1.4 ประกอบ)

ไอสารทำความเย็นที่มีความดันต่ำและอุณหภูมิค่าในอีแวปเรเตอร์ถูกดูดเข้าไปในเครื่องอัดโดยผ่านเครื่องแบบของเหลว (liquid circulator) ที่ติดตั้งเหนือท่อส่วนบนเพื่อแยกของเหลวไม่ให้เข้าไปในเครื่องอัด ไอของสารทำความเย็นจะถูกดูดเข้าไปในใบพัด (impeller) ของเครื่องอัดในโดยผ่านสันทางดูด (suction vane) ที่อยู่ตรงทางเข้าของเครื่องอัดเพื่อปรับปริมาณการไหลของไอสารทำความเย็นที่เข้าไปในไอสารทำความเย็นที่ถูกอัดให้มีความดันสูงและอุณหภูมิจะถูกส่งเข้าไปในเครื่องควบแน่นระบายความร้อนให้กับน้ำหล่อเย็นที่ไหลวนในท่อของเครื่องควบแน่นแล้วควบแน่นเป็นของเหลว สารทำความเย็นเหลวจะไหลเข้าไปในห้องลูกลอย (float chamber) ที่ติดตั้งอยู่ที่ตรงกลางอีแวปเรเตอร์ เมื่อระดับของของเหลวในห้องลูกลอยขึ้น ลูกลอยจะเปิดให้สารทำความเย็นเหลวไหลออกไป สารทำความเย็นจะลดความดันลงและจะถูกจ่ายไปที่อีแวปเรเตอร์โดยใช้หัวฉีดจ่าย (distributary) ที่ติดตั้งไว้ที่กันของอีแวปเรเตอร์สารทำความเย็นเหลวที่แจกจ่ายออกไปถูกความร้อนจากน้ำที่ไหลอยู่ในภายในท่อของอีแวปเรเตอร์แล้วระเหิดกลายเป็นไอ เริ่มต้นวัฏจักรซ้ำใหม่



ในอีกด้านหนึ่ง สารทำความเย็นเหลวที่มีอุณหภูมิสูงส่วนหนึ่งที่ไหลไปในห้อง ลูก
ลอยจะถูกดูดเข้าไปในมอเตอร์ไทร์เหยกกลายเป็นไอ ความร้อนแฝงของการระเหยจะระ
บายความร้อนออกจากขดลวดของมอเตอร์ป้องกันไม่ให้มอเตอร์ร้อนจัดเกินไป และให้มอเตอร์
ทนทานต่อการให้ใช้เกินกำลังได้

สารทำความเย็นเหลวถูกดูดเข้าไปในเครื่องระบายความร้อนน้ำมันหล่อลื่นเพื่อ
ทำให้น้ำมันเย็น ไอสารทำความเย็นจากเครื่องระบายความร้อนจะถูกดูดเข้าไปในอีแวป
อเรเตอร์ สารทำความเย็นสำหรับเครื่องทำความเย็นใช้เครื่องอัดแบบตอยโซ่ง จะต้องมีความ
กันที่อุณหภูมิขณะใช้งานต่ำและมีความดันทานไฟฟ้สูง โดยทั่วไปแล้ว สารทำความเย็นมี
ปริมาณจำเพาะของไอสูงเหมาะสำหรับใช้ในเครื่องทำความเย็นแบบที่มีความสามารถในการ
ทำความเย็นน้อย ๆ (น้อยกว่า 100 ตันความเย็น) ส่วนในเครื่องขนาดใหญ่ ๆ ควรใช้
สารทำความเย็นที่มีปริมาณจำเพาะของไอน้อยมีความร้อนแฝงของการระเหยสูงและปริ
มาณสำหรับไหลวนน้อย

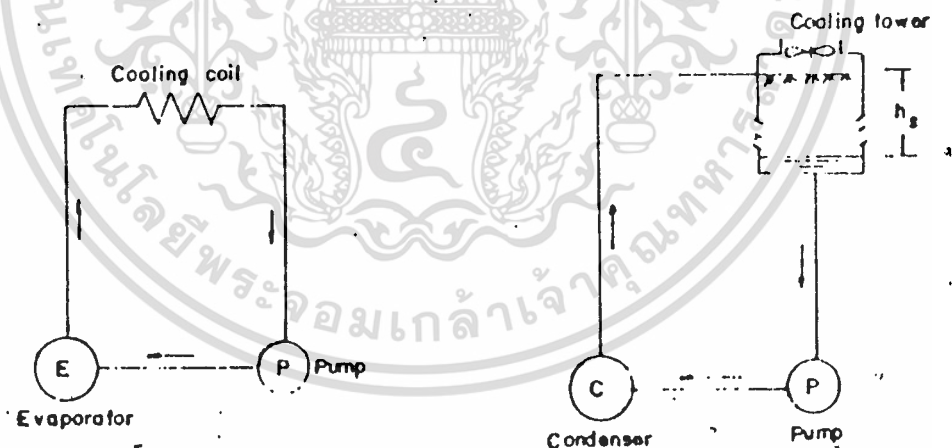
ระบบท่อน้ำ (Water Piping System)

ระบบท่อน้ำที่ใช้ในงานปรับอากาศ ส่วนใหญ่จะเป็นท่อน้ำเย็นระหว่างเครื่องควบ

อากาศร้อนของเครื่องปรับอากาศ ระบบท่อน้ำอื่น ๆ ก็มีท่อสำหรับน้ำที่ความแน่นและท่อสำหรับระบายน้ำ

ท่อน้ำอาจแบ่งออกได้เป็นหลายประเภท ดังนี้ "แบบผ่านครั้งเดียว" Once through type ซึ่งมักจะใช้น้ำบาดาลหรือน้ำประปาเป็นน้ำสำหรับระบายความร้อนเครื่องปรับอากาศแบบซุกใต้ไหลผ่านเข้าไปในเครื่องแล้วจ่ายออกไปทิ้งเลย และ"แบบไหลหมุนเวียน" (Recirculation type) ซึ่งเป็นแบบที่เอาน้ำที่ใช้แล้วหมุนเวียนกลับมาใช้อีก

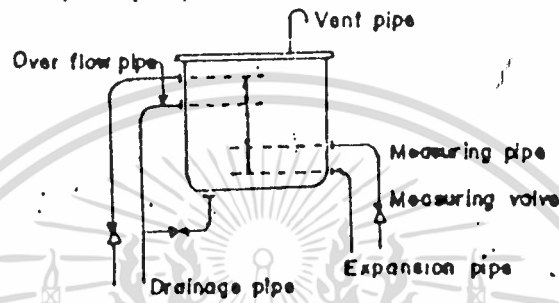
สำหรับระบบที่น้ำเย็นไหลอยู่ในท่อและมีที่ต่อระหว่างอีแวปอเรเตอร์ของเครื่องทำความเย็นและซุกท่อทำให้อากาศเย็นของเครื่องปรับอากาศโดยไม่ออกมาสู่บรรยากาศภายนอกเลย เรียกว่า "ระบบปิด" (Closed system) ส่วนระบบที่น้ำสำหรับระบายความร้อนไหลอยู่ในท่อและมีที่ต่ออยู่ระหว่างเครื่องความแน่นและท่อน้ำเย็น โดยที่น้ำไหลออกมาสู่บรรยากาศภายนอกในท่อน้ำเย็นนั้น เรียกว่า "ระบบเปิด" ท่อน้ำระบบที่หมุนเวียนน้ำเย็นโดยที่น้ำสัมผัสกับอากาศในถังขยายตัวไม่ถือว่าเป็น "ระบบเปิด"



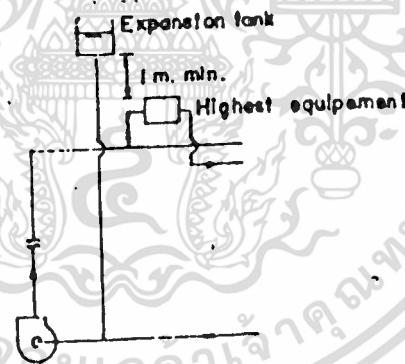
ถังขยายตัว (Expansion Tank)

ระบบท่อน้ำวงจรปิดจะมีน้ำจืดในปริมาณที่บรรจุอยู่เต็ม น้ำนี้จะถูกทำให้เป็นดงหรือร้อนขึ้นแล้วมีให้ไหลวนในระบบ ก่อนหรือภายหลังการทำงานหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของน้ำ น้ำภายในท่อจะขยายตัวหรือหดตัว การขยายตัวอาจมีผลให้มี ความดันสูงเกินไปและการหดตัวอาจมีผลให้ความดันต่ำไปด้วย อันจะทำให้การทำงานไม่ปกติ เพื่อขจัดปัญหา

ถังขยายน้ำให้เต็มถึงขยายตัวเพื่อลดปริมาณการขยายตัวและหนักตัวของน้ำในท่อ



รูปที่ ๔.๑ ถังน้ำขยายตัวเปิด (Open Expansion Tank)



รูปที่ ๔.๒ การจัดระดับถังน้ำขยายตัวในระบบท่อน้ำ

สำหรับกรณีที่ต้องดึงน้ำขยายตัวต่ำกว่าจุดสูงสุดของอุปรกรณ์หรือในกรณีที่อุณหภูมิต่ำของน้ำสูงถึง 100 องศาเซลเซียส หรือสูงกว่าแล้วมีความจำเป็นจะต้องป้องกันการระเหยภายในระบบท่อให้ใช้ถังน้ำขยายตัวมิกแทน

หอทำน้ำเย็น (COOLING TOWER)

แหล่งน้ำสำหรับระบายความร้อนของเครื่องทำความเย็น ระบายความร้อนด้วยน้ำ มีบ่อน้ำ แม่น้ำ ทะเลสาบและน้ำประปา แม่น้ำและทะเลสาบนั้นใช้ได้เฉพาะในกรณีที่เครื่องทำความเย็นอยู่ใกล้แหล่งนี้ ส่วนน้ำประปานั้นมีราคาแพง บ่อน้ำก็มีจำนวนจำกัดเพราะความถี่ของการของอุตสาหกรรมและการขยายตัวของเมือง เพื่อขึ้นอย่างรวดเร็วในระยะไม่กี่ปี

แนวทางปฏิบัติโดยปกติในการทำความเย็นจึงเป็นการหมุนเวียนน้ำที่ใช้แล้วมาใช้ อีกโดยเฉพาะทักให้น้ำที่ผ่านเครื่องควบแน่นเย็นลงในหอทำน้ำเย็น แล้วเก็บน้ำประปาทดแทนน้ำส่วนที่เหยไป

หอทำน้ำเย็นเป็นหอที่มีอากาศจากบรรยากาศไหลผ่านน้ำร้อนที่ตกลงมาในถังเพื่อทำให้เย็น การให้น้ำ 1 กิโลกรัม ระเหยกลายเป็นไอต้องการความร้อนประมาณ 600 แคลอรี ดังนั้นน้ำจะระเหยไป 1% น้ำจะถูกทำให้เย็นลงได้ประมาณ 6 องศาเซลเซียส หอทำน้ำเย็นจึงเป็นอุปกรณ์ที่ทำให้เราสามารถใช้น้ำที่ผ่านเครื่องควบแน่นซ้ำอีก

ในการทำงานของหอทำน้ำเย็น จะสังเกตเห็นว่า ถังน้ำที่ถูกฉีดลงมาสวนทางกับอากาศที่ไหลเข้าไปน้ำจะเย็นลงถึงอุณหภูมิระเหาะเปียกของอากาศได้ นั่นคือ เมื่อถึงสภาวะสมดุลแล้ว น้ำจะไม่เย็นกว่าอุณหภูมิระเหาะเปียกของอากาศ

1. หอทำน้ำเย็นแบบใช้พัดลม

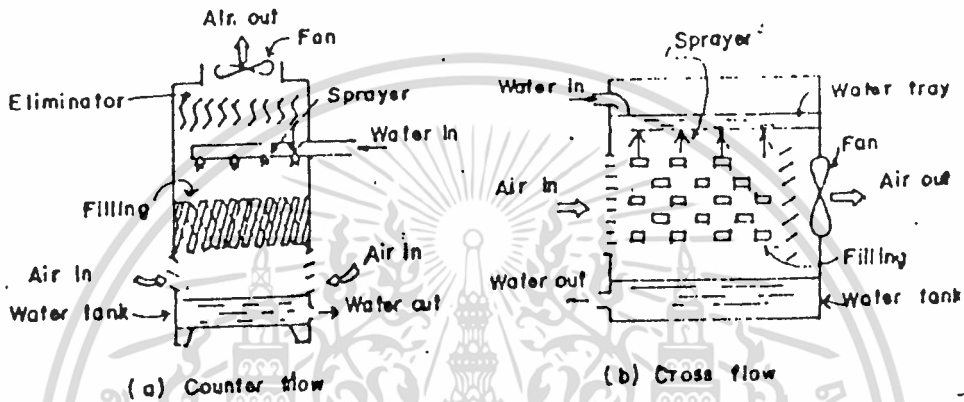
หอทำน้ำเย็นแบบนี้เป็นแบบที่นิยมใช้กันมากที่สุด

ในหอทำน้ำเย็นจะมีพัดลมสำหรับเป่าลมให้ไหลเข้าไปสัมผัสกับน้ำที่ตกลงมาทำให้น้ำส่วนหนึ่งระเหยไปในอากาศและน้ำส่วนที่เหลือเย็นลง

อากาศและน้ำอาจไหลสวนทางกัน (counter flow) รูปที่ 5.1 (ก) หรืออาจไหลทักผ่านกัน (cross flow) รูปที่ 5.1 (ข) ส่วนแบบที่ไหลขนานไปทางเดียวกันไม่นิยมใช้กัน หอทำน้ำเย็นแบบไหลสวนทางกันในแนวกิ่ง เป็นแบบที่สูงกว่าแต่ต้องการพื้นที่ในการติดตั้ง

หรือมากกว่าต่อตารางเมตร

รูปที่ 5.2 เป็นหอน้ำเย็นที่มีตัวถังด้วยใยแก้วประสานด้วยกาวเรซิน (FRP: Resin Reinforced Glass Fiber) ซึ่งมีน้ำหนักเบาและทนทานต่อการกัดกร่อน



1.1 พัดลม

พัดลมทำหน้าที่เอาลมในบริเวณที่ต้องการเข้ามาทำให้น้ำเย็นลงและภายหลังที่ไค้ทำให้น้ำเย็นลงแล้วที่มีความร้อนและความชื้นเพิ่มขึ้นก็จะถูกส่งออกไปภายนอก

พัดลมจะถูกขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้าแบบเหนี่ยวนำ แบบรีจันที่ใช้เป็นแบบอักษจาระบี นิคมีคซิกเพื่อลดปัญหาการทองอักษจาระบีบ่อย ๆ

1.2 มอเตอร์พัดลม

มอเตอร์พัดลมเป็นแบบเหนี่ยวนำและคอเข้ากับพัดลม สำหรับมอเตอร์พัดลม ขนาดใหญ่ ๆ จะมีเฟืองทดรอบให้กำลัง พัดลมและมอเตอร์จะติดตั้งอยู่บนดั่งโคยมีเหล็กยึด อย่างแข็งแรง

1.3 หัวฉีดน้ำ (water sprayer)

ในหอน้ำเย็น มีหัวฉีดน้ำที่จกเรียงอย่างเป็นระเบียบ สำหรับหอน้ำเย็นขนาด 2 ถึง 10 ตัน อาจใช้หัวฉีดแถวเดียวขนาด 15 ถึง 40 ตัน อาจใช้หัวฉีด 2 แถว ส่วนขนาด 50 ตัน และใหญ่กว่าใช้แทนหัวฉีดแบบหมุนรอบ ๆ

1.4 ใส้ใน (Filling)

ใส้ในหรือฟิลลิ่งของหอน้ำเย็นเป็นส่วนที่ทำให้น้ำเย็นโดยอากาศจาก

ภาพส่วนนี้จึงเป็นส่วนที่จำเป็นที่สุดของหอทำน้ำเย็นใส่ในอาคารจากแผ่นพลาสติก โวนิสกลอไรท์ จุดอุณหภูมิของน้ำที่ออกจากหอทำน้ำเย็นไม่ควรสูงกว่า 50 องศาเซลเซียส

1.5 เครื่องกรอง (Strainer)

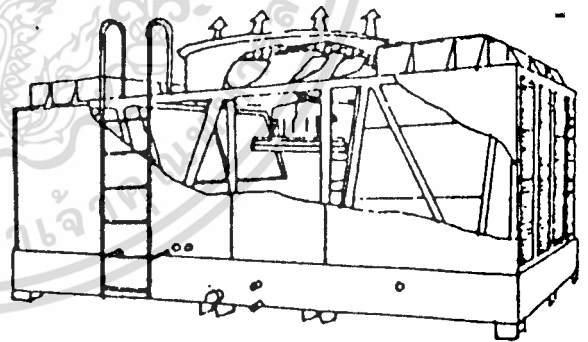
เครื่องกรองเป็นอุปกรณ์สำหรับกรองไม่ให้สกปรกจากหอทำน้ำเย็นเข้าไปในเครื่องควบแน่น เครื่องกรองติดตั้งอยู่ที่ทางออกจากหอทำน้ำเย็น

1.6 ดังน้ำ

ดังน้ำของหอทำน้ำเย็นทำด้วยใยแก้วประสานด้วยเรซิน เช่นเดียวกับตัวถัง มีน้ำหนักเบาและทนทานต่อการกัดกร่อนมาก

2. หอทำน้ำเย็นแบบไหลตัดกันทำด้วยแผ่นเหล็ก

1. เปิดออกหุ้ม
2. ถังคักละอองน้ำ
3. ดังน้ำ ฉีดน้ำผ่านรูในแผ่นรูฉีก
4. พัดลมแนวแกน
5. มอเตอร์พัดลม (แบบปิดสำหรับใช้ภายในอาคาร)
6. ดังน้ำพร้อมวาล์วถอดออก
7. ใส่ในหอคอย โวนิสกลอไรท์
8. บานเกล็ดทางลมเข้า
9. ประตูเข้า
10. บันไถ



รูปที่ 5.3 หอทำน้ำเย็นแบบไหลตัดกัน (ทำด้วยแผ่นเหล็ก) (Crossflow type cooling tower made of steel sheet)

การกระจายอากาศภายในห้อง (AIR DISTRIBUTION IN ROOM)

1. ทางออกและทางดูด (Outlet and suction inlet)

ช่องสำหรับจ่ายอากาศที่ปรับภาวะแล้วเข้ามาในห้องเรียกว่าทางออก และช่องสำหรับดูดอากาศกลับ หรือดูดอากาศออกไปทิ้งเรียกว่าทางดูด ช่องทางออกและช่องทางดูดมีรูปร่างต่าง ๆ เพื่อให้เข้ากับการออกแบบห้อง มีแบบคิกฝ้าเพดาน กิกผนังและกิกพื้น ชนิดที่มีอุปกรณ์ปรับควบคุมปริมาณลมได้ เรียกว่า "วาล์วเทอร์" หรือ หน้ากากปรับปริมาณลมได้ ชนิดที่ไม่มีอุปกรณ์ปรับควบคุมปริมาณลม เรียกว่า "คริส" หรือ "หน้ากากปรับปริมาณลมไม่ได้"

1.1 ช่องทางออกไหลแนวแกน (Axial flow outlet)

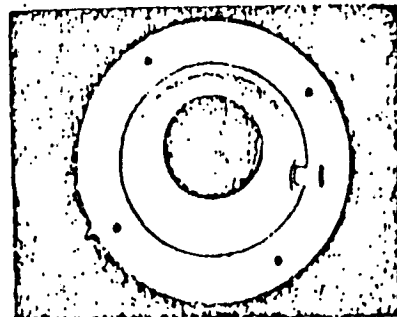
ช่องทางออกแบบนี้ให้อากาศที่เป่าออกมาไหลออกมาตามแนวแกนของทางออกเข้าไปในห้องและมีแบบต่าง ๆ ดังนี้

ก. แบบหัวฉีด (Nozzle)

หัวฉีดรูปร่างกึ่งแฉกในรูปที่ 6.1 เป็นแบบง่าย ๆ และส่งอากาศได้ไกลและมีเสียงน้อยกว่าแบบอื่น ๆ และเป็นที่ยอมรับกันในห้องภาพยนตร์ โรงละคร และโรงงาน หัวฉีดจะติดตั้งที่ฝ้าเพดานหรือผนัง

ข. แบบบานเกล็ดพับค้ำ (Punka louver)

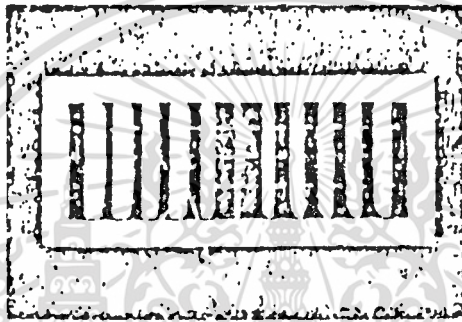
บานเกล็ดพับค้ำมีรูปร่างกึ่งแฉกในรูปที่ 6.3 คอที่เคลื่อนได้ใช้เปลี่ยนทิศทางของลมที่เป่าออกไป และกระบังปรับลม (damper) อาจใช้รับปริมาณลมที่ออกมา บานเกล็ดพับค้ำมีข้อเสียที่มีความต้านทานไหลของอากาศสูงกว่าแบบอื่น ๆ เมื่อเทียบกับปริมาณลมที่เป่าออก เป็นแบบที่ใช้กันแพร่หลายสำหรับการปรับอากาศในห้อง โรงครัวใหญ่ เรือ และการทำความเป็นเฉพาะจุด



1212

ค. ช่องทางออกแบบครีမ် (Vane type outlet)

ช่องทางออกแบบนี้จะมีครีမ်กว้างประมาณ 20 - 25 มิลลิเมตร ติดตั้งอยู่ในแนวตั้ง แนวนอน หรือทั้งสองแนว ดังแสดงในรูปที่ 6.3 แบบที่มีครีမ်ที่ปรับได้ สามารถเปิดออกมาในทิศทางต่าง ๆ ได้ตามที่ปรับ ช่องทางออกแบบครีမ်นี้เป็นแบบที่ใช้กันแพร่หลายในสำนักงานใหญ่ ๆ และบ้านพักอาศัยโดยติดตั้งไว้ที่ผนัง หรือหน้าต่าง



รูปที่ 6.3 ช่องทางออกแบบครีမ်

ง. ช่องทางออกแบบร่องยาวนี้เป็นร่องยาวมีอัตราส่วนความกว้างต่อความสูงและจ่ายลมออกมาเป็นแนวตั้งในรูปที่ 6.4 ช่องทางออกแบบนี้จะติดตั้งที่ผนังหรือที่เพดานปัจจุบันได้พัฒนาให้รวมเป็นส่วนเดียวกันกับโคมไฟฟ้าซึ่งติดบนฝ้าเพดาน และเรียกว่า "ช่องทางออกแบบอินทิเกรต" หรือ "ช่องทางออกแบบรวมกับโคมไฟฟ้า"



รูปที่ 6.4 ช่องทางออกแบบร่องยาว

รูปที่ 6.4 ช่องทางออกแบบร่องยาว

จ. ช่องทางออกแบบรูพรุน (perforated outlet)

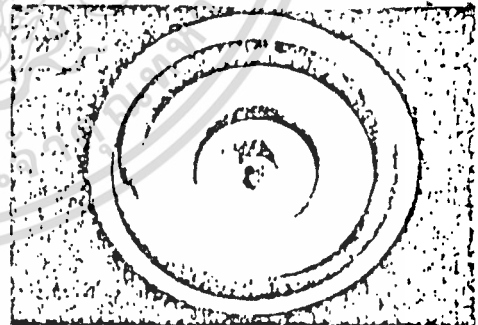
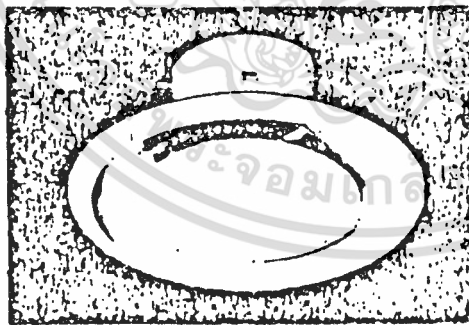
จ. ช่องทางออกแบบรูปทรงแปดเหลี่ยมเป็นช่องทางออกที่ทำด้วยแผ่นที่มีพื้นที่รูปทรงแปดเหลี่ยมประมาณ 10% เป็นช่องทางออกที่มีคุณสมบัติในการกระจายลมสูงแต่ก็มีเสียงดังมากด้วย ช่องทางออกแบบคิกฝ้าเพดานและมีรูปทรงแปดเหลี่ยม ๗ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 1 มีพื้นที่รูปทรงแปดเหลี่ยมประมาณ 3-5% เรียกว่าช่องทางออกแบบ "ฝ้าเพดานโป๊ง"

1.2 ช่องทางออกแบบไหลรอบคาน (Radial flow outlet)

ช่องทางออกแบบไหลรอบคาน เป็นช่องทางออกที่อากาศไหลออกไปเป็นรัศมีโดยรอบ มีแบบต่าง ๆ ดังนี้

ก. ช่องทางออกแบบจาน (Pan of plaque outlet)

ช่องทางออกแบบจานเป็นช่องทางออกรูปกลม หรือสี่เหลี่ยมผืนผ้าใช้คิกฝ้าติดต่อลมในฝ้าเพดาน แล้วเป่าลมออกมาประทะกับแผ่นจานเป็นช่องทางออกที่ออกแบบให้ลมที่จ่ายออกมาไหลขนานและออกไหลเหนือคิกฝ้าฝ้าเพดาน เป็นช่องทางออกที่มีลักษณะง่าย ๆ ดังรูปที่ 6.5 สำหรับในการทำความเย็น ช่องทางออกแบบนี้สามารถใช้งานได้ดี ส่วนสำหรับในการทำความอบอุ่นนั้น ลมร้อนจะค้างอยู่ในระดับฝ้าเพดาน เพราะเบากว่า ทำให้มีความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิในส่วนบนและส่วนล่างของห้องมาก



รูปที่ 6.5 ช่องทางออกแบบจาน

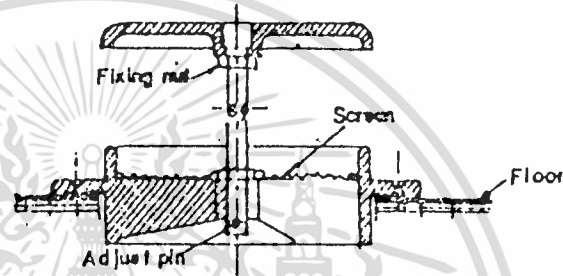
รูปที่ 6.6 ช่องทางออกแบบหัวจ่ายคิกฝ้า

ข. ช่องทางออกแบบหัวจ่ายคิกฝ้า (Ceiling Diffuser)

ช่องทางออกแบบหัวจ่ายคิกฝ้า เป็นช่องทางออกที่คิกฝ้าแปลงจากแบบจาน ช่องทางออกแบบนี้มีวงแหวน หรือพวยขนาดต่าง ๆ กันมาประกอบเข้าด้วยกัน เป็นแบบที่ไว้ติดตั้งตรงช่องท่อลมในฝ้า ดังในรูปที่ 6.6 หัวจ่ายลมแบบนี้จะถูกในห้องใกล้ ๆ กับฝ้าและ

1.3 ช่องทางดูดลม (Suction inlet)

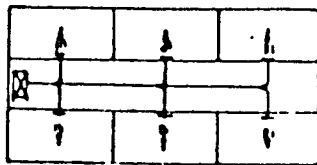
ช่องทางดูดลมมีใช้กับอยู่เพียง 2-3 แบบ แบบที่มีซี่กัน
 มากที่แบบบatten type (perforated plate type) แบบที่มีแผ่นครีมาตามตัว (fixed vane
 grating type) สำหรับแบบที่ใช้คิกมันั่งในโรงภาพยนตร์มักเป็นแบบรูปเห็ด (mushroom type inlet)
 ดังแสดงในรูปที่ 6.7



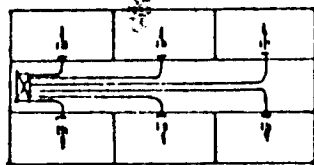
ช่องทางดูดลมมักจะติดตั้งที่ฝ้าเพดาน หรือผนังของห้อง และในบางครั้งก็ติดตั้งที่
 บานประตู หรือผนังโดยให้อากาศไหลผ่านตามทางเท้า ผ่านกริด หรือช่องที่เจาะในบาน
 ประตู หรือผนัง

การออกแบบท่อลม (AIR DUCT DESIGN)

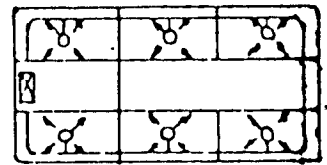
ท่อลมคือท่อที่อากาศจากพัดลมของเครื่องปรับอากาศถูกส่งผ่านไปยังช่องทางออก
 หรือท่อจากช่องทางดูดหรือท่อจากช่องอากาศภายนอกถูกดูดเข้ามาไปยังเครื่อง/ปรับอากาศ
 การจัดแนวท่อลมระหว่างเครื่องปรับอากาศและช่องทางออกและ/หรือช่องทางเข้า
 ของห้องอาจแบ่งเป็น 3 แบบ ดังนี้



(a) Trunk air duct system



(b) Individual air duct system



(c) Loop air duct system

1. ระบบท่อลมระบบประธาน (Trunk air duct system)

เป็นระบบที่ทอลมประธานต่อระหว่างเครื่องปรับอากาศกับช่องทางออก ดังแสดงในรูปที่ 6.8 (ก) ระบบนี้เป็นระบบที่นิยมใช้กันมากที่สุด เพราะเมื่อเปรียบเทียบกับระบบอื่นแล้ว ระบบนี้เป็นระบบที่ออกแบบและติดตั้งได้ง่ายขึ้นเนื้อที่น้อยและราคาติดตั้งถูก

2. ระบบทอลมเฉพาะตัวจ่าย (Individual air duct system)

เป็นระบบที่ทอลมต่อระหว่างเครื่องปรับอากาศและหัวจ่ายแต่ละหัวดังแสดงในรูปที่ 6.8 (ข) ประระบบที่นิยมใช้กับเครื่องปรับอากาศแบบซุกที่ติดตั้งไว้ที่กลางห้องเป็นระบบที่สามารถควบคุมปริมาณของอากาศที่แต่ละหัวจ่ายได้ที่จุดใดที่จุดใดใกล้กับเครื่องปรับอากาศแต่ละระบบนี้ค่าติดตั้งแพงและต้องการพื้นที่สำหรับติดตั้งท่อมากเพราะมีท่อหลายท่อ

3. ระบบทอลมวง (Loop air duct system)

ดังแสดงในรูปที่ 6.8 (ค) ระบบทอลมวง เป็นระบบที่มีทอลมต่อโยงระหว่างทอลมประธานสองท่อ เป็นระบบที่สามารถปรับสมดุลปริมาณของอากาศที่ช่องทางออกที่ใกล้ปลายทางหรือการชากอากาศเป็นระบบที่นิยมใช้กันในโรงงานและบ้านที่อยู่อาศัย แต่ระบบนี้ไม่ควรนำไปใช้ที่ภาวะความร้อนของเครื่องปรับอากาศต่างกัน อาทิ ทางคานตะวันตก/ตะวันออกของอาคาร หรือทางคานใต้/เหนือของอาคาร

หอหน้าน้ำเย็นแบบนี้ตัวถังทำด้วยแผ่นเหล็กเคลือบวัสดุฉนวนกันความร้อน (ดูรูปที่ 5.3) อากาศจากบรรยากาศภายนอก เข้าไปในทางคานข้าง แล้วไหลออกไปทางส่วนบน ขณะที่น้ำร้อนถูกฉีดลงมาจากส่วนบนของถัง ให้สัมผัสกับอากาศที่เข้าไปมากที่สุด

น้ำและอากาศในหอหน้าน้ำเย็นแบบไหลตัดผ่านดินจะไหลตัดผ่านกันเป็นมุมฉาก หอหน้าน้ำเย็นขนาดใหญ่ ๆ มักจะเป็นแบบนี้ เพราะแบบไหลสวนทางกันจะมีความสูงมากการติดตั้งระบบปรับอากาศ (INSTALLATION OF AIR COMDITONING SYSTEM)

1. ตำแหน่งของอุปกรณ์ (Location of equipments)

ก่อนทำการติดตั้งเครื่องทำความเย็นและหรือเครื่องปรับอากาศจะต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปฏิบัติตามความต้องการต่อไปนี้ คือ

- ก. สถานที่ที่จะต้องเหมาะสมไม่มีสิ่งกีดขวางสำหรับการเดินท่อสารทำความเย็นหรือน้ำหล่อเย็น ฯลฯ รวมทั้งการเดินสายไฟฟ้า

ข. สถานที่ที่จะต้องมีภาวะอุณหภูมิและความชื้นที่เหมาะสม มีแสงสว่าง และมีฝุ่นละอองน้อย กว้างขวางพอที่จะทำการบำรุงรักษาและตรวจดูได้โดยสะดวก

ค. สถานที่ที่จะต้องมีระบายน้ำได้สะดวก ไม่ก่อปัญหายุ่งยากในกรณีที่มีน้ำรั่ว และมีทางระบายน้ำถ้าจำเป็น

ง. ฐานรากจะต้องแข็งแรงและทนทานพอที่จะรองรับอุปกรณ์ต่าง ๆ และมีการสิ้นเปลืองน้อย

จ. ห้องเครื่องจะต้องมีช่องสำหรับการถ่ายเทอากาศหรือมีพัดลมหรืออุปกรณ์สำหรับถ่ายเทอากาศให้ได้เพียงพอในกรณีที่สารทำความเย็นรั่ว (แม้ฟรอนจะเป็นสารทำความเย็นที่ไม่เป็นอันตรายและไม่ติดไฟ แต่หากมีการรั่วออกมามาก ๆ ก็อาจทำให้ชาคออกซิเจนได้)

ฉ. มีมาตรการสำหรับความปลอดภัย มีการป้องกันไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือใครรับอนุญาตเข้าไปในห้องเครื่อง จะต้องไม่เก็บวัสดุที่ไวไฟจำนวนมาก

ช. ห้องเครื่องและเครื่องทำความเย็นจะต้องอยู่ห่างจากไฟ

ซ. มีพื้นที่เพียงพอสำหรับการบำรุงรักษา ตรวจสอบ และยกเครื่องใหม่ได้อย่างสะดวก จะต้องมีการติดตั้งเครื่องวัด และอุปกรณ์ควบคุมอย่างเหมาะสมสะดวกในการทำงาน ในกรณีของเครื่องความเย็นระบายความร้อนด้วยน้ำและเครื่องทำความเย็นแบบท่อและถังจะต้องมีพื้นที่สำหรับการเปลี่ยนท่อด้วย

ฌ. มีพื้นที่เพียงพอสำหรับการเคลื่อนย้ายหรือถอดถอนอุปกรณ์ใหญ่ ๆ

ฎ. จะต้องไม่มีเสียงและการสั่นสะเทือนไปรบกวนบริเวณใกล้เคียง

2. การติดตั้งเครื่องชกท่อพัดลมขึ้นอยู่กับแบบของเครื่อง โครงสร้างของอาคารและวิธีการเคลื่อนที่

ข้อเสนอแนะสำหรับการติดตั้งมี ดังนี้ คือ

ก. พื้น ฝ้า และผนัง สำหรับติดตั้งเครื่องจะต้องมีความแข็งแรงพอ

ข. สถานที่ติดตั้งจะต้องสามารถให้ท่อระบายน้ำลาดเอียงระบายน้ำออกไป

ได้หมดจด

ค. สถานที่ติดตั้งสามารถทำให้การจ่ายลมออกและดูดลมกลับเหมาะสม การ

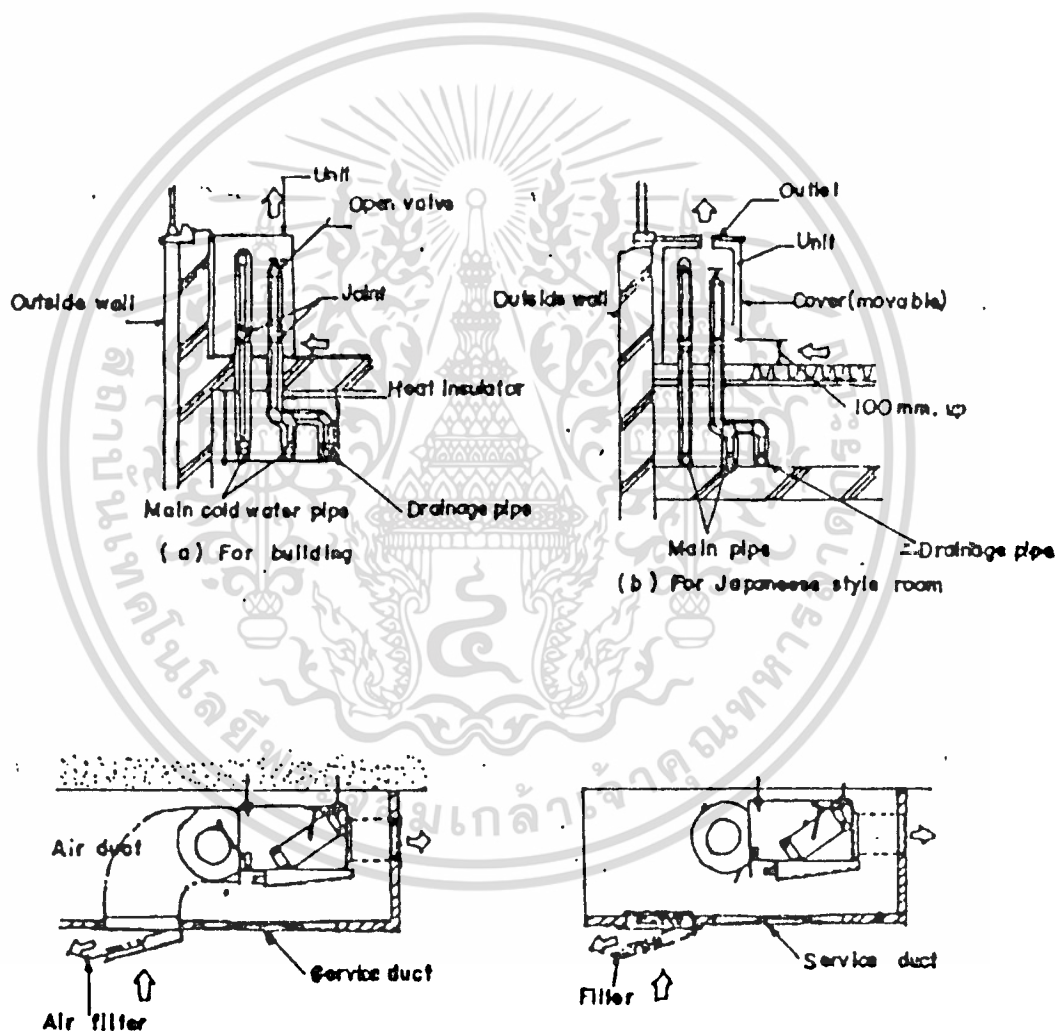
กระจายของอากาศในห้องและอากาศภายนอกหรืออากาศสกปรกไม่ถูกดูดเข้าไปในเครื่อง

มากเกินไป

ง. ถ้าจำเป็นก็ให้มีมาตรการป้องกันการควบแน่นของไอน้ำเป็นหยดน้ำค้าง

รูปที่ 7.1

แสดงตัวอย่างการติดตั้งเครื่องชกท่อพักลม



3. การติดตั้งหอทำน้ำเย็น (Installation of cooling tower)

ตำแหน่งสำหรับหอทำน้ำเย็นจะต้องเป็นตำแหน่งที่หอทำน้ำเย็นทำงานได้ดี ปราศจากปัญหาต่างๆ ในบางกรณี ตำแหน่งที่ติดตั้งหอทำน้ำเย็นอาจถูกบังคับโดยความสวยงามของอาคาร แต่ในบางกรณีก็มักมีปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมประกอบ ๆ อาทิ ผนังที่อยู่ใกล้ ๆ ทำให้ปริมาณลมที่ผ่านหอทำน้ำเย็นลดลงหรือแก๊สไอเสียจากปล่องไฟอาจถูกดูดเข้าไปในหอทำน้ำเย็นทำให้เกิดการกัดกร่อนเป็นสนิม (ดูรูปที่ 7.2, 3.3 และ 7.4)

3.1 ตำแหน่งที่ตั้ง (Location)

1. ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องโปร่ง การถ่ายเทอากาศดีและไม่มีผดกระทบจากอาคารข้างเคียง

2. ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องไม่ส่งเสียงรบกวนบริเวณรอบ ๆ

3. ตำแหน่งที่ตั้งอยู่ห่างจากแก๊สไอเสียและลมร้อน

4. ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่นละอองและสิ่งสกปรก

5. ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องอยู่ใกล้เครื่องทำความเย็นมากที่สุด

6. ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องกว้างพอที่จะสามารถทำการติดตั้ง ทราบ บำรุง

รักษาได้สะดวก

3.2 การติดตั้งหอทำน้ำเย็น

ในการติดตั้งหอทำน้ำเย็นจะต้องตรวจสอบให้เป็นไปดังนี้

1. สลักเกลียวยึดฐานแน่นหนาทุกตัว

2. หอทำน้ำเย็นวางได้ระดับเสมอ

3. อยู่ในตำแหน่งที่น้ำเติม (Make up water) ไหลเข้าไปได้สะดวก โดยเฉพาะท่อดูดควรอยู่ที่ระดับต่ำกว่าค้ำน้ำ

4. อากาศที่พัดออกไปจากหอทำน้ำเย็นจะต้องไม่ไหลวนกลับเข้าไปใหม่

5. ระยะระหว่างหอทำน้ำเย็นจะต้องไม่น้อยกว่า 2 ม. และจะต้องป้องกันจากการกระจายของไฟไหม้

6. ระยะระหว่างหอทำน้ำเย็นและช่องเปิดของอาคารต้องมีอย่างน้อย

3 ม. และช่องเปิดของอาคารจะต้องเป็นประตูกันไฟ (fire door)

7. ในการประกอบหอท่อน้ำเย็นที่ตำแหน่งที่ตั้ง จะต้องให้มีพื้นที่สำหรับกวดักกักและการทำงานรากท่อเพียง เพื่อให้สามารถประกอบได้อย่างสมบูรณ์

8. จะต้องมีมาตรการป้องกันหอท่อน้ำเย็น จากประกายไฟในถาดเชื่อม

3.3 water piping for cooling tower

เพื่อให้การทำงานของเครื่องทำความเย็นเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและปลอดภัยจะต้องมีน้ำหล่อเย็นไหลเข้าเครื่องทำความเย็นอย่างเพียงพอและสม่ำเสมอ

1. ในกรณีที่เครื่องความเย็นตั้งอยู่สูงกว่าระดับน้ำในหอท่อน้ำเย็น หรือในกรณีที่เครื่องความเย็นตั้งอยู่ต่ำกว่าระดับน้ำและปั๊มตั้งอยู่สูงกว่าระดับน้ำในถังน้ำ จะต้องติดตั้งวาล์วไหลผ่านทางเดียว (check valve) ไว้ระหว่างทางออกของน้ำหล่อเย็นและปั๊มควรวะอยู่ต่ำกว่าระดับน้ำในถังในกรณีที่สามารรถได้

2. ภากรเกินท่อน้ำเติมจะต้องให้เป็นไปตามที่กำหนด ดังนี้

สำหรับท่อน้ำเติมที่ก่อน้ำอาคารโดยตรง จะต้องมีมาตรการปรับให้น้ำเข้ามาเติมให้เท่ากับน้ำที่สูญเสียไปโดยอัตโนมัติ หรือโดยใช้คนคอยปรับ

ในกรณีที่คาดว่าความดันของน้ำประปาตกต่ำเป็นครั้งคราวหรือการจ่ายน้ำหยุดชะงัก จะต้องให้มีถังน้ำเติมกักตั้งไว้สูงกว่าระดับน้ำในหอท่อน้ำเย็นด้วย (ดูรูปที่ 7.5)

3.4 การเดินสายไฟฟ้า (Electrical wiring)

ข้อแนะนำในการก่อสร้างสายไฟฟ้า

1). เมื่อเครื่องทำความเย็นทำงานขณะที่หอท่อน้ำเย็นหยุด สวิตซ์ความดันสูงสำหรับเครื่องจะทำงานตัดกระแสไฟฟ้าให้ระบบหยุดทำงาน เพื่อให้การทำงานของระบบได้ผลดีการเดินสายไฟฟ้าจะต้องเป็นแบบผูกโยง ให้หอท่อน้ำเย็นและเครื่องอัดทำงานพร้อมกัน หรือให้หอท่อน้ำเย็นทำงานก่อนแล้วเครื่องอัดจึงทำงานที่หลัง จะต้องตรวจสอบดูกันว่าในกรณีที่ของพักลมหรือปั๊มของหอท่อน้ำเย็นเสียหรือไม่ทำงาน เครื่องอัดจะต้องไม่ทำงานด้วย

2). พักลมและปั๊มจะต้องหมุนในทิศทางที่กำหนดเสมอ

จากพระราชบัญญัติการโรงแรมกล่าวว่า "โรงแรม" หมายความว่าถึงบรรดาสถานที่ทุกชนิดที่จัดตั้งขึ้นเพื่อรับเงินจ้างสำหรับคนเดินทาง หรือบุคคลที่ประสงค์จะอยู่หรือพักชั่วคราว สำหรับหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับโรงแรมชั้นหนึ่งของประเทศเรานั้นหลายตามพระราชบัญญัติโรงแรม พุทธศักราช 2494 ไม่ได้กำหนดไว้แน่นอน แต่ตามหลักของ I.U.O.T.O. (INTERNATIONAL UNION OF TRAVEL ORGANIZATION) (ซึ่งมีสำนักงานใหญ่ที่กรุงเจนีวา ประเทศสวิสเซอร์แลนด์) มีประเทศต่าง ๆ เป็นสมาชิก ได้เปิดประชุมกันในปี ค.ศ. 1963 เพื่อให้คำจำกัดความของคำว่า "HOTEL" คือ "HOTEL" is an Establishment. Intended for Receiving Travellers and if Necessary Supply with Meals, aciansy Payment and According to Fixed Ratea

ในการประชุมครั้งนั้น I.U.O.T.O. ยังได้แบ่งประเภทของโรงแรมเป็น

- โรงแรมชั้นหรู (LUSURY HOTEL)
- โรงแรมชั้นหนึ่ง (FIRST CLASS HOTEL)
- โรงแรมชั้นสอง (SECOND CLASS HOTEL)
- โรงแรมชั้นสาม (THIRD CLASS HOTEL)
- โรงแรมชั้นสี่ (FORTH CLASS HOTEL)

นอกจากนี้ I.U.O.T.O. ยังได้กำหนดสิ่งจำเป็นที่โรงแรมแต่ละชั้นควรมีไว้สำหรับโรงแรมชั้นหนึ่ง ได้กำหนดไว้ว่า

1. มีห้องสาธารณะหรือห้องรวมหลายห้อง
2. ห้องมี Apartment ที่มีห้องนั่งเล่นหรือห้องรับแขกภายในห้อง มีที่อุ่นอาหาร

เล็ก ๆ น้อย ๆ กว้าง

3. มีโทรศัพท์ติดต่อกายนอกทุกห้อง
4. ห้องนอนต้องมีเฟอร์นิเจอร์มีคุณภาพสูง
5. อย่างน้อยร้อยละ 60 ของห้องทุกห้องมีห้องน้ำ
6. ทุกห้องต้องมีห้องส้วมและ Bidet
7. บริการจัดการต่าง ๆ ต้องมีคุณภาพสูง โดยเฉพาะเครื่องสุขอนามัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อประโยชน์ด้านการค้า

ระบบป้องกันไฟ

การดำเนินการให้ระบบป้องกันไฟอัตโนมัติทำงาน ซึ่งระบบอัตโนมัติเหล่านี้ได้แก่ ช่อง เพื่อป้องกันควันไฟจากห้องหนึ่งไปยังอีกห้องหนึ่ง

2.1 IONICATION OF DUCT เป็นระบบป้องกันควัน คือจะมีตัวปิกเปิดลิ้นของช่อง เพื่อป้องกันควันไฟจากห้องหนึ่งไปยังอีกห้องหนึ่ง

2.2 SPRINKLER SYSTEM เป็นระบบดับเพลิงอัตโนมัติ ซึ่งสถาบัน FOC และ NEPA เป็นตัวกำหนดมาตรฐานในการออกแบบ

ข้อดี

จากการสำรวจของ THE NATIONAL PROTECTION ASSOCIATION ปรากฏว่า SPRINKLER นี้ใช้ได้ผล 96.2% (จากการวิเคราะห์กว่า 5,800 ครั้ง และกินเวลากว่า 30 ปี) และจากการสำรวจปรากฏว่า 60% ของกรณีไฟไหม้ SPRINKLER สามารถทำการดับไฟได้โดยไม่มีท้ออาคีตคน

ข้อเสีย

ข้อเสียมีเพียง 3.8 เท่านั้น ซึ่งจะเกิดในกรณี

ก. แหล่งน้ำไม่เพียงพอ หรือน้ำไหลกลับก่อก่อที่ SPRINKLER จะทำงาน

ข. การทวีความรุนแรงของไฟมากขึ้นจน SPRINKLER ไม่สามารถจะบังคับได้

การทำงาน

SPRINKLER จะเริ่มทำงานเมื่ออุณหภูมิในบริเวณนั้นขึ้นสูงประมาณ 165 องศาฟาเรนไฮต์ ซึ่งอุณหภูมิขนาดนี้จะก่อให้เกิดหลอดแก้วที่ครอบหัวฉีดแตกและน้ำก็พุ่งออกมาดับเพลิง

ตำแหน่ง

ตำแหน่งของหัว SPRINKLER จะอยู่ในส่วนใต้เพดานและหัว 1 หัว สามารถครอบคลุมพื้นที่การดับไฟได้ 16 ตารางเมตร

ระบบของ SPRINKLER

แบ่งออกได้เป็น 5 ระบบ ตามลักษณะการนำเอาก๊าซ

ก. ระบบท่อเปียก (WET PIPE SYSTEM) คือในตัว SPRINKLER จะมีน้ำที่มึความดันตลอดเวลา เมื่อเกิดเพลิงไหม้ตัว SPRINKLER จะถูกกระตุ้นด้วยความร้อน และจะพ่นลงมา ระบบนี้เหมาะสำหรับใช้ทั่วไปในสถานที่ซึ่งไม่ทำให้น้ำในท่อเกิดการแข็งตัว

ข. ระบบท่อแห้ง (DRY PIPE SYSTEM) เป็นระบบซึ่งปรับปรุมาจากระบบแรกโดยให้ภายในท่อมีอากาศแทนที่จะเป็นน้ำ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ SPRINKLER จะทำงานทำให้ความกดอากาศภายในท่อลดลง สิ้นของท่อแห้งก็จะเปิดโครงแรงดันคั้นของน้ำ น้ำก็จะพ่นออกมา

ค. PRE ACTION SYSTEM เป็นระบบที่ปรับปรุมาจากข้อ 2 ซึ่งมีข้อเสียคือต้องใช้เวลาในการทำงานของแต่ละส่วนกว่าที่น้ำจะพ่นออกมาจาก SPRINKLER สภาวะปกติภายในท่อของระบบนี้จะแห้งจนกว่าจะมีสัญญาณจากตัว DETECTOR ไ้ไปปล่อยน้ำเข้าไปในท่อ และน้ำในท่อจะเข้ามารออยู่ เพื่อรอให้ครบแกวของตัว SPRINKLER แยก

ง. DELUGE SYSTEM อาศัยหลักการนำน้ำมาใช้ให้มากที่สุดในระยะเวลาน้อยที่สุด คือให้นำเอาระบบท่อแห้งมาใช้ และหัวของ SPRINKLER ทุกหัวจะเปิดอยู่ตลอดเวลาและข้อแตกต่างอีกอัน คือ วาล์ว (VALVE) ของระบบ (DELUGE) นี้จะบังคับโดย DETECTION SYSTEM ระบบนี้ใช้กับอาคารที่มีเพดานสูงมากหรือน้ำจะเป็นอันตรายอย่างมากต่ออัคคีภัย

2.3 HALON 1301 SYDTEM เนื่องจากในบางส่วนของอาคาร เช่นส่วน COMPUTER ส่วน TELEX ห้องรักษาความปลอดภัย ห้องเครื่อง ห้องมันคง ฯลฯ ไม่สามารถที่ใช้ระบบคัมเพลิงแบบ SPRINKLER ธรรมดาได้ เพราะว่ามีน้ำจากก่อให้เกิดความเสียหายให้กับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ได้ จึงได้เลือกการให้บังคับใช้คัมเพลิงโดยใช้ก๊าซ ซึ่งก๊าซนี้คือ HALON NO. 1301 ซึ่งจะทำหน้าที่หยุดปฏิกิริยาลูกโซ่ของระบบเผาไหม้จากโมเลกุลได้ภายในระยะเวลา 10 วินาที ลักษณะของ HALON เป็นก๊าซเหลวไม่เป็นอันตรายต่อคนและมีประสิทธิภาพที่สุดในปัจจุบัน

ประมาณการใช้ HALON คิดเป็นอัตราส่วน

ปริมาณห้อง 3 ลูกบาศก์เมตร ใช้ก๊าซ HALON 1 กก.

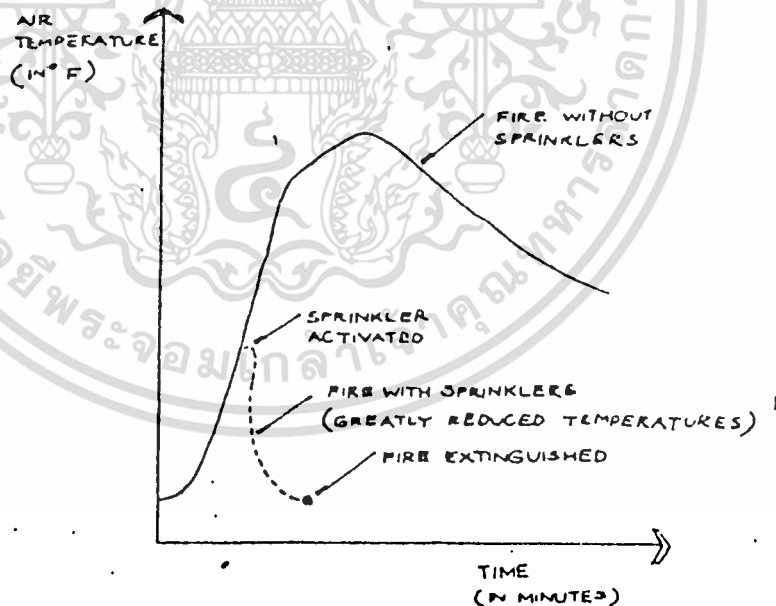
2.4 CARBONDIOXIDE SYSTEM ใช้ในกรณีเดียวกับ HALON 1301

แต่มีข้อเสียคือ ก๊าซ CO₂ ไม่ให้อ่านวยต่อระบบหายใจของมนุษย์ แต่มีการแก้ไขโดยใช้ระบบ "TOTAL FLOODING" และ DETECTION SYSTEM จะมีตัวตรวจจับเวลาให้คนออกไปจากห้องเสียก่อนที่แก๊ส CO₂ ออกมา

ระบบดึงเก็บน้ำสำหรับดับเพลิง

ติดตั้งอยู่ในส่วนคาน้ำ โดยสูบน้ำจากถังเก็บน้ำ (SUCTION TANK) ที่อยู่ในชั้นใต้ดินมาเก็บเอาไว้ และถังน้ำยังใช้รวมกันกับระบบน้ำใช้รดกัญ และการนำน้ำมาใช้กับระบบ

FIRE HYDRANT นี้ใช้กับระบบ GRAVITY (แรงโน้มถ่วง)



กราฟแสดง การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิที่เกิดเพลิงไหม้กับคาร์บอนไดออกไซด์

รายละเอียดเกี่ยวกับสระว่ายน้ำ

สระว่ายน้ำจัดได้ว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญยิ่งหนึ่งของโรงแรม เช่นส่วนที่เมื่อบริการให้แก่แขกที่มาพักได้ออกกำลังกาย พักผ่อนหย่อนใจและนอนอาบแดดซึ่งทางโรงแรมจัดให้โดยไม่คิดมูลค่า ดังนั้นจึงนิยมจัดให้มีบริการคานอาหารและเครื่องดื่มขึ้น เพื่อให้สามารถทำรายได้ให้กับโรงแรม เป็นการชดเชยกัน

ตำแหน่งที่ตั้ง

สระว่ายน้ำควรตั้งอยู่ในที่หรือบริเวณที่สามารถเป็นจุดในใจภายในโรงแรม ซึ่งสามารถมองเห็นได้จากส่วนต่าง ๆ ของโรงแรม ได้แก่ ภัตตาคาร บาร์ เฉลียงและห้องพักผ่อน แต่อย่างไรก็ดี บริเวณสระว่ายน้ำนั้นเป็นบริเวณที่มีพฤติกรรมที่มักจะมีเสียงรบกวนมาก และในบางครั้งก็อาจใช้ส่วนนี้ในการจัดงานเสด็จต่าง ๆ ด้วยในเวลากลางคืนดังนั้นจึงต้องคำนึงถึงการป้องกันเสียงรบกวนที่กระทบกระเทือนองค์ประกอบที่ตกแต่งเพื่อความสวยงามการวางผัง

- ขนาดและรูปร่างของสระว่ายน้ำ

รูปร่างสระว่ายน้ำขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละคนหรือนโยบายของโรงแรม อย่างไรก็ตามสระว่ายน้ำรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าเป็นแบบที่ประหยัดที่สุด ซึ่งอาจจะตกแต่งให้สวยได้โดยการลบหรือหักมุม หรือทำผนังสระให้เป็นรูปโค้ง ทั้งนี้ขึ้นสถาปนิกและสถาปนิกทรงบริเวณที่จะสร้าง

ขนาดสระว่ายน้ำ โดยทั่วไปแล้วขึ้นอยู่กับขนาดประเภทของโรงแรมขนาดมาตรฐานของสระว่ายน้ำสำหรับโรงแรมขนาดใหญ่ เฉลียงประมาณ 25+ 12.50 ม. หรืออาจให้ใช้ขนาด 15+ 8.00 ม. และขนาด 9.00+ 4.50 ม. หรือ เล็กกว่านี้สำหรับโมเต็ลและบ้านพักตากอากาศ

- ความลึกของสระว่ายน้ำ

ส่วนตื้นสุด (SHALLOW ENDS DEPTHS) ของสระว่ายน้ำจะต้องมีความลึกไม่น้อยกว่า 1.00 ม. และปรับระดับให้เอียงลาดลงด้วยความลาด 1:15 หรือประมาณ 10° เมื่อถึงระดับความลึก 1.80 เมตร ให้เปลี่ยนความลาดของพื้น

- บริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำ

ทางเดินบริเวณโดยรอบสระ ควรปรับให้มีความเอียงลาดเล็กน้อย เพื่อระบายน้ำที่ค้างอยู่บนสระ ในกรณีที่ใช้เป็นพื้นนอนอาบแดดของแขกที่มาพัก ความกว้างของบริเวณรอบสระว่ายน้ำไม่ควรน้อยกว่า 5 เมตร และควรที่จะเพิ่มขนาดของบริเวณเฉลียงสระให้กว้างออกไปอีก ถ้าหากที่มีการจัดบาร์หรือบริการเครื่องดื่มในบริเวณนี้ สำหรับผิวทางเดินหรือเฉลียงโดยรอบการควรเป็นชนิดที่ดูชุ่มชื้น น้ำได้ก็ไม่วินหรือหกได้ง่าย หากความสะอาดง่าย มีความทนทานต่อผงฟอกสีและการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิบนผิวทางเดิน สำหรับวัสดุพื้นควรเลือกชนิดที่ให้ TEXTURE ที่สวยงามและควรเป็น TEXTURE หลายนแบบแต่ไม่มากไปจนดูส่ายตาไปหมด

ของระบายน้ำดิน

ของระบายน้ำดินอาจจะทำไว้ที่ลูกนอนบันได โดยให้มีความลึกจากปากช่องน้อยที่สุดประมาณ 5 เซนติเมตร ถึงจุดสูงสุดของน้ำที่เริ่มระบาย ระยะห่างของช่องระบายน้ำดินสูงสุดประมาณ 4.50 เมตร และความชันของพื้นของระบายน้ำดินนี้ไม่ควรจะต่ำกว่า 2.5 นิ้ว ต่อความยาว 10 ฟุต ท่อสำหรับระบายน้ำจากช่องระบายน้ำดินนี้จะต้องมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 ซม. น้ำจากท่อของระบายน้ำดินนี้อาจจะระบายออกไปทิ้งหรือนำไปผ่านวิธีการกรองบันได

จะต้องจัดเตรียมบันไดไว้ 1 แห่งสำหรับเส้นรอบวงของสระทุกช่วง 22. และอย่างน้อยสระหนึ่ง ๆ จะต้องมีบันได 2 แห่ง แค่นำออกแบบให้บันไดเป็นส่วนโครงสร้างบันไดประเภทแรก (ซึ่งเป็นแบบถาดนอกได้) ก็สามารถถกทิ้งไป 1 แห่ง คอบันไดที่สร้างเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้าง 1 ที่ และราวสำหรับจับจะต้องโผล่ขึ้นมาและมีส่วนที่ไคร้ระดับราบกันพื้นทางเดินรอบสระ ส่วนปลายของบันไดแต่ละข้างจะต้องยึดติดแน่น

โครงสร้างของสระว่ายน้ำ

การสร้างสระว่ายน้ำโดยทั่วไปจะเป็นแบบฝังในดินและยกสูงกว่าพื้นดิน ถ้าระดับพื้นดินอำนวยให้ควรสร้างแบบฝังลงไปในดิน เพราะราคาถูกกว่าแบบสร้างบนดินโดยให้มีทางเดินรอบ ๆ ของสระสูงกว่าพื้นดินเดิมประมาณ 50 ซม. ทั้งนี้เพื่อจะช่วยประหยัดค่าขนดินไปทิ้งและขอบสระน้ำยังมีประโยชน์ในการถ่ายน้ำและบังกันไม่ให้น้ำฝนไหลระเอกดินหรือผงเข้า

ไปในสระได้ ระบบยังคงขึ้นนี้ควรสร้างในดินซึ่งไม่แข็งจนเกินไปหรือไม่มีหิน เพราะทำให้ลำบาก
ในการขุดและค่าก่อสร้างแพง

ระบบปรับสภาพน้ำ

น้ำจากสระว่ายน้ำโดยปกติจะให้ไหลวนเวียนต่อเนื่องกันไป ซึ่งจะนำกลับมาใช้
อีกจึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงน้ำให้มีความบริสุทธิ์ โดยผ่านกรรมวิธีการกรองฆ่าเชื้อ
โรคและเพิ่มความร้อนมาตรฐานของส่วนต่าง ๆ ที่ใช้ในการปรับสภาพน้ำมีดังนี้ คือ

STANDARD FOR WATER QUALITY

FILTRATION	0.3 to 0.5 microns	
CHLORINATION	1.0 ppm. residual chlorine	
HEATING	0.5° per hour rise minimum	
The filtration rate is determined by pool capacity and turnover		
TURNOVER IN POOL	TURNOVER - HOURLY	TEMPERATURE °C
Private apartment, vella	8-12	22
Hotel, condominium, club	6	26
multiple public facility	4	26
children's padding pool	1	30

บทที่ 5

การวางผังและออกแบบทางสถาปัตยกรรม

5.1 ปรัชญาและแนวความคิดในการออกแบบ

จากการศึกษาเรื่องตั้งโครงการในบทที่ 2 ได้ผลสรุปคือที่ตั้งที่เหมาะสมสำหรับโครงการโรงแรมในวิทยาลัยฯ นั้น ตั้งอยู่บริเวณคลองเทียน ซึ่งแยกจากถนนร่วมจิตไมทางขวาของอนุสาวรีย์กรมพระนราธิปพินธุวงศ์ ประมาณ 3 กม. ผ่านหมู่บ้านชาวทะเลไปยังที่ตั้งโครงการได้ โดยมีทางเข้าเป็นถนนลาดยางสาธารณะกว้าง 4 - 6 ม. โดยจะตัดถนนแยกจากถนนเส้นนี้เข้าสู่ที่โครงการ จากการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการในเรื่องต่าง ๆ เช่น สภาพภูมิประเทศ สภาพแวดล้อม การคมนาคมและทิศทางในบริเวณที่ตั้งการแล้วสามารถสรุปผลและจัดวางผังบริเวณโดยสังเขปได้ดังนี้

1. การกำหนดทางเข้า - ออก

โดยที่ตั้งโครงการมีถนนขนาด 2 ข้างคือ ด้านทิศเหนือและทิศตะวันตก จึงกำหนดทางส่วนบริการแยกออกจากทางเข้าหลัก โดยให้ทางเข้าอยู่ทางด้านถนนเลียบคลองเทียนกว้าง 6 เมตร โดยให้ผู้ที่เข้ามาพื้นที่โครงการได้บรรยากาศที่ดีของต้นไม้และคลองก่อนที่จะเข้าสู่ตัวอาคาร เส้นทางดังกล่าวได้มีการจัดระบบการสัญจรเป็นต้น

เส้นทางรถยนต์และรถทัวร์ หลังจากผ่านถนนเข้าสู่โครงการแล้วสำหรับรถส่วนตัวจะวิ่งขึ้นทางลาดเข้าสู่บริเวณทางเข้าหลักของโรงแรม ซึ่งจะยกระดับขึ้นสูงกว่าถนนแล้ววนลงสู่ที่จอดรถ สำหรับที่จอดรถในโครงการจัดให้เป็นอาคารจอดรถสูง 2 ชั้น จอดรถได้จำนวน 100 กว่า คัน โดยชั้นคาบฟ้าของที่จอดรถให้เป็นสนามเทนนิส สำหรับแขกที่ต้องการจอดรถด้วยตนเองก็สามารถใช้ทางเชื่อมจากที่จอดรถมายังโถงต้อนรับได้

เส้นทางรถที่มายังห้องจัดเลี้ยง หัวทางด้านทิศเหนือ เมื่อผ่านเข้ามาในพื้นที่โครงการโดยจะเลี้ยวซ้ายเข้าไปยังที่จอดรถของห้องจัดเลี้ยง จำนวน 20 คัน และสามารถเดินเชื่อมกับโถงต้อนรับได้ด้วยทางเชื่อม

เส้นทางรถส่งของหรือรถบริการ จัดให้มีทางเข้าออกแยกจากทางเข้าของแขกผู้มาพัก โดยไว้ทางคานทิศตะวันตก เพื่อป้องกันการพุลกพลา้นและไอน้ำคูลของรถส่งของและรถขยะหรืออื่น ๆ โดยจะไปเชื่อมกับส่วน Service ของโรงแรมซึ่งอยู่ด้านหลัง มีอาคารจอดรถบังสายตาแขกผู้มาใช้บริการ

2. การจัดวางผังบริเวณ การจัดแบ่งองค์ประกอบออกเป็นส่วนใหญ่ ๆ ได้ 9 ส่วน คือ

- Public Space
- Concession and Beverage Service Space
- Guest Room Space
- Recreation Space
- Food Processing Space
- Administrative Space
- General service Space
- Parking Space

จากการวิเคราะห์สรุปผลได้ดังนี้ คือ บริเวณพื้นที่โครงการคานหน้าจะมีการจัดบรรยากาศปลูกต้นไม้ให้ร่มรื่น มีถนนนำเข้าสู่อาคาร โดยจะผ่านตัวที่หนึ่งของคลองและจะนำสายตาเข้าสู่ทางเข้าหลักของอาคารโดยจะยกทางเข้าขึ้นไปไว้ในระดับที่ 2 จากพื้นดิน ซึ่งจะสูงจากระดับดิน 5.10 ม. เพื่อเสริมสร้างมุมมองให้เด่นชัดเนื่องจากอาคารอยู่กลางทุ่งโล่ง การที่จะเน้นทางเข้า ควรให้เด่นชัดจริง ๆ มิฉะนั้นจะไม่เห็นทางเข้าเด่นชัดจริงเมื่อมองในระยะไกล

ส่วน Public Sp. จะเป็นส่วนแรกที่สามารถเข้าถึงได้ จากการวิเคราะห์ถึงมุมมองที่ดีของพื้นที่โครงการส่วนนี้จะอยู่ในส่วนที่อยู่ในจุดที่มุมมองสู่ธรรมชาติค่อนข้างไกลและไม่ชัดเจน จากนั้นจะเข้าไปสู่ส่วน Food&Beverage Space ซึ่งจะอยู่ในส่วนที่มีมุมมองจากทัศนวิสัยที่ดีขึ้นของพื้นที่โดยจะมีส่วน Admin Space อยู่ตรงกลาง ถัดจากส่วน F&B Service Space จะมีส่วน RECREATION ซึ่งจะตั้งอยู่ในที่ ๆ ดีที่สุดของพื้นที่คือส่วนที่ใกล้ทุ่งทะเลและคลอง

ส่วน General Service Space และ Food Processing Space จะวางไว้ใน
ชั้นล่างของอาคาร เพื่อปกปิดให้พ้นจากสายตาแขก สำหรับส่วน Food Processing Space
จะวางอยู่ในตำแหน่งที่บริการแก่ส่วน Food&Beverage Space ใต้สโตนและ
รวกเร็ว

สำหรับส่วน Guest Room Space โดยยกขึ้นไปไว้บนอาคารสูง ตั้งแต่ชั้น 2
ไปจนถึงชั้น 7

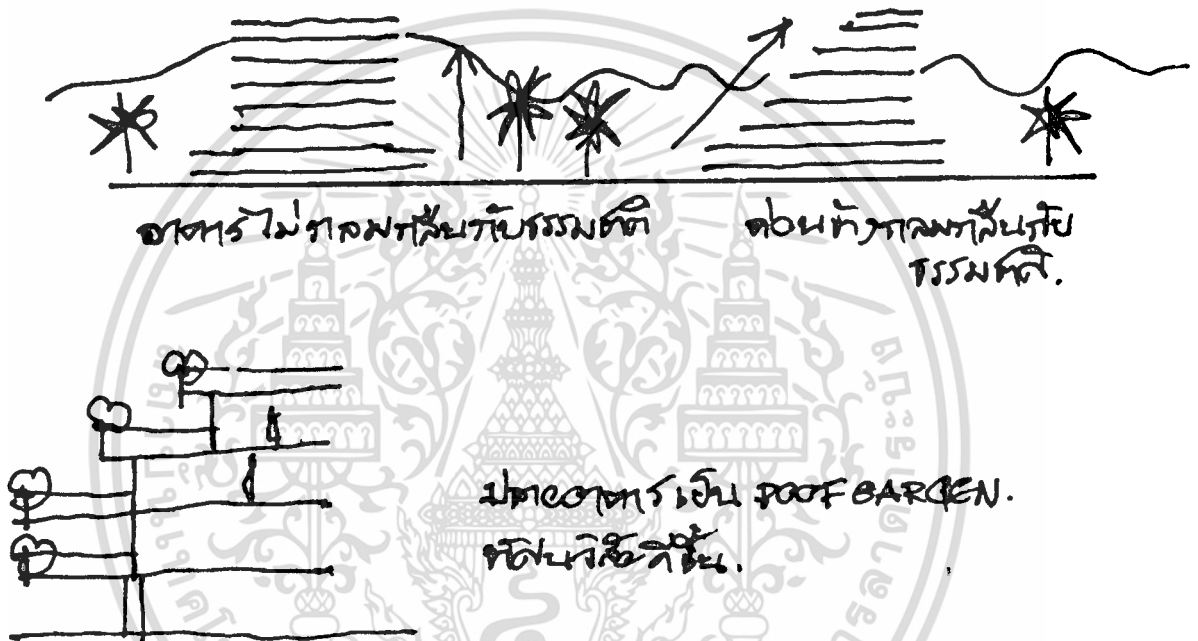
5.2 การออกแบบ

ในการกำหนดความสูงของอาคารนั้น พิจารณาความสามารถในการดูแลให้บริการ
ของพนักงานทำความสะอาดมาตรฐานโรงแรมชั้นหนึ่ง ประมาณไว้ว่า แม่บ้าน 1 คน
สามารถดูแลห้องพักได้ 12 - 18 ห้อง ดังนั้นระยะทางจากแกนบริการไปสู่ห้องสุดท้ายควร
จะอยู่ในช่วงนี้ การกำหนดความสูงของอาคารนั้นจะต้องพิจารณาแนวความคิดทางค่านิยมด้วย
ประกอบกัน

การออกแบบรูปทรงตัวอาคารนั้นพิจารณาจากหลักการดังนี้

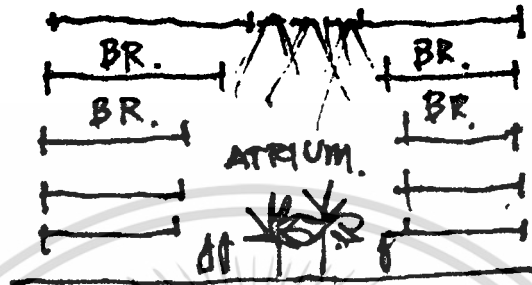
1. ทัศนียภาพหรือมุมมองของห้องพัก
2. ความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมและที่ตั้ง
3. ความเท่าเทียมกันของมุมมองของห้องพัก
4. ปัญหาหิน ฟ้าอากาศ คำนึงถึงอิทธิพลจากหิน ฟ้าอากาศ ที่มีผลต่อลักษณะของอาคาร
5. จากการเปรียบเทียบลักษณะของอาคารทั้งหมด ปรากฏว่า อาคารรูปทรงตัว วาย
โดยหันด้านทางเข้าสู่ทะเล และวางห้องพักทั้งหมด หันหน้าเข้าทะเล เป็นรูปทรงที่
เหมาะสมที่สุด เนื่องจากสามารถมีมุมมองที่สวยงามได้ทุกห้อง และยังมีความเท่าเทียม
กันของมุมมองค่อนข้างมาก ซึ่งจะทำให้ง่ายในการคิดอัตราค่าบริการ ค่าห้องพัก
6. จากรูปทรงอาคารวิเคราะห์แล้ว ให้นำแนวความคิดในการสร้างอาคารให้มีการลดหลั่น
ทางด้านหน้าของอาคาร เพื่อเสริมสร้างมุมมอง และนำเอาธรรมชาติ ถ่ายขึ้นไปสู่ตัว
อาคาร ทำให้อาคารเกิดความเบาของ Mass ขึ้น นอกจากนั้นบริเวณห้องลดหลั่นจะเป็น

จุดที่สวอยงามจะเป็นจุดที่สวอยงามจากมุมมองของห้องพัก ที่อยู่ตรงกลางของห้องนี้
จึงจัดเป็นห้องที่ลดหลั่นกันนี้จะเสริมสร้างห้องตรงปลายที่จัดเป็นห้องแบบ
ให้มีคุณค่า และมีบรรยากาศที่ประทับใจมากขึ้น โดยจะมีมุมมองสู่ส่วนที่อยู่ตรง
ปลายนี้ได้



7. โคนำแนวความคิดในการเปิด Atrium ตรงกลางมาใช้ในอาคาร โดยการนำเอา
ธรรมชาติเข้ามาเสริมสร้างเพื่อลดความขัดแย้งกันระหว่างอาคาร กับธรรมชาติซึ่งและ
Atrium จะเป็นตัวลดความตึงเครียดที่เกิดขึ้นระหว่างส่วนห้องพัก และส่วน Public
โคโดยจะสามารถมองเห็น Activity ใน Corridor และในบริเวณรอบ ๆ
Atrium ได้ ทำให้บริเวณ Atrium นี้ จะมีบรรยากาศที่น่าสนใจอีกจุดหนึ่ง นำเอา
ส่วน Lounge ของโรงแรมมาไว้ในบริเวณนี้เพื่อเป็นจุดขายที่มีบรรยากาศที่ดีอีก
ส่วนหนึ่งของโรงแรม และสัดส่วนของ Atrium นี้ มีอัตราส่วน ความกว้าง : ความสูง

ของอาคาร 1 : 2.5 ซึ่งยังจัดเป็นส่วนส่วนของ COURT ที่ให้ความรู้สึกที่อยู่



และทำให้มีแสงธรรมชาติเข้ามาในอาคารได้ด้วย

๘. จากแนวความคิดที่กล่าวมาแล้ว สามารถนำมากำหนดความสูงของอาคารได้ เป็นอาคารพักแรกที่มีลักษณะ คิว วาย โดยห็นคานทางออกสู่ทะเล ทุกห้องสามารถมองเห็นวิวทะเลได้หมด และคานทางจะลดหลั่นกันขึ้นไป มีความสูงทั้งหมด 7 ชั้น โดยคานตรงข้ามจะเป็นคานทางเข้าของอาคาร เมื่อมองมาจากถนนเข้าสู่โรงแรม

3. การจัดภายในอาคารที่พักแขก

ในส่วนนี้สามารถแบ่งออกได้เป็นส่วนใหญ่ ๆ ได้ 3 ส่วน คือ

1. ส่วนทางเดินและโถงลิฟท์
2. ส่วนห้องพักแขก
3. ส่วนบริการประจำชั้น

1. ส่วนทางเดินและโถงลิฟท์ เนื่องจากอาคารต้องการมุมมอง จึงต้องหันห้องพักเข้าสู่ทะเลหมด โดยคานหลังจะเป็น Single Corridor กว้าง 2 เมตร ตรงปลายเป็น Double Corridor ส่วนตรงกลางเป็น Single Corridor ล้อมรอบ Atrium ซึ่ง Corridor ในบริเวณนี้ จะมีการยื่นบางส่วนออกมา เพื่อยื่นชมวิวเบื้องล่างได้ และมีการปลูกไม้ประดับริม Corridor นี้ เพื่อสร้าง Privacy กับบริเวณห้องพักจากสายตาเบื้องล่างได้

สำหรับโถงลิฟท์ของแขก ซึ่งเป็นลิฟท์กระจก หันหน้าเข้าหา Atrium จะมีโถงลิฟท์

อยู่ตรงจุดกึ่งกลางของอาคาร เพื่อสะดวกในการแยกไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารได้สะดวก และใกล้ที่สุด

2. ส่วนห้องพักแขก ในการหาขนาดห้องพักนี้ขึ้นอยู่กับชนิดและขนาดของเครื่องเรือน การจัดและการตกแต่งต่าง ๆ ตามมาตรฐานโรงแรมชั้นหนึ่ง ขนาดห้องพักซึ่งคำนวณจากการจัดห้องแบบ Twin Bed ใ้คิดว่าจะมีความกว้างประมาณ 4.00 ม. และความยาวประมาณ 8.00 เมตร (รวมห้องน้ำ) ซึ่งก็มีขนาดใกล้เคียงกับโรงแรมมาตรฐานทั่วไปในปัจจุบัน เพื่อให้แขกมีความรู้สึก หุหร่า กว้างขวางมากขึ้น

การจัดสวนต่าง ๆ ภายในห้องคำนึงถึงความสะดวกสบาย ความสะดวกในการเดินท้อ และซ่อมแซม การใช้สอยพื้นที่ในการจัดเครื่องเรือนที่เหมาะสมตามมาตรฐานโรงแรมชั้นหนึ่ง หน้าต่างภายในห้องพักเป็นกระจกใสตลอดถึงพื้นโดยมีบานเลื่อนเปิดออกสู่ระเบียงโดยใช้วงกบเป็นลวดมียามสีชา เพื่อให้สามารถมองเห็นทิวทัศน์ได้เต็มที่ ส่วนระเบียงมีผนังกันเพื่อเกิด Privacy จากห้องข้างเคียงได้ และมีกะทันไม้เพื่อเสริมสร้างบรรยากาศในห้องพักให้ดียิ่งขึ้น โดยห้องพักแขกนี้จะจัดให้เป็นห้องแบบ Suite Room โดยมีขนาดใหญ่กว่าห้องแบบ Typical Room โดยมีขนาดใหญ่ 2 - 3 เท่าของห้องแบบ Typical Room แต่ห้องแบบ Typical Room เติมก็สามารถใช้บางส่วนของห้องแบบ Suite ได้ โดยจัดห้อง Typical ให้อยู่ตรงปลายสุดของอาคารในบริเวณที่มีทิวทัศน์งดงามที่สุด การจัดเฟอร์นิเจอร์ในส่วนห้อง Suite นี้จะเน้นถึงความหุหร่า สะดวกสบาย พิถีพิถัน มากกว่าแบบ Typical Room

3. ส่วนพนักงานบริการประจำชั้น การวางตำแหน่งพนักงานดูแลให้บริการแก่แขกผู้มาพัก จัดให้อยู่ตรงกลางของอาคาร โดยอยู่ในตำแหน่งใกล้กับลิฟท์ของแขก เพื่อสะดวกในการบริการแก่ทุกห้องพัก โดยส่วนนี้จะแบ่งออกเป็น ส่วนเตรียมอาหาร, เสื้อผ้า, ส่วนเก็บของ, ทำความสะอาด, ห้อง AHU , ห้อง Electrical Room โดยจะมีลิฟท์บริการ และบันไดบริการ ติดต่อกันระหว่างชั้นได้ ภายในส่วนนี้ยังจัดห้องน้ำ ส้วม สำหรับพนักงานด้วย โดยจะมีก๊อกสำหรับล้างมือเพื่อทำความสะอาดด้วย

ส่วนเตรียมอาหารจัดเป็น เคาน์เตอร์ พร้อมตู้เก็บของบริการแขกมีอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องทำน้ำแข็ง เครื่องต้มน้ำ ถ้วยแก้ว เป็นต้น

ส่วนเสิร์ฟ ประกอบด้วย ส่วนเก็บเสิร์ฟและตรวจเช็คเพื่อนำไปคืนยังห้องพัก มีตู้เก็บเสิร์ฟ ตู้เก็บผ้าต่าง ๆ เช่น ผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน ผ้าเช็ดตัว กระดาษชำระ เป็นต้น

ส่วนทำความสะอาดและจัดห้องพัก จัดเก็บที่เก็บของ ซึ่งเก็บอุปกรณ์ที่ยังไม่ได้ใช้ อุปกรณ์ทำความสะอาดของพนักงาน

ในส่วนนี้ จะมีที่เก็บ รถเข็นของพนักงานด้วย

5. การออกแบบอาคารส่วนใหญ่ในโครงการ

คือส่วนใหญ่ของโครงการ ได้แก่ ส่วน Front of The House และ Back of The House ทั้งหมด ยกเว้น ส่วนห้องพัก ขนาดพื้นที่ใช้สอยและความสัมพันธ์ก็ยังคงประกอบด้วย โดยดูจากบทที่ 4 ซึ่งพอจะสรุปย่อ ๆ ได้ดังนี้

1. พื้นที่ชั้น 1 (First Floor Plan)

ประกอบด้วย

- LOBBY เป็นโถงสูงติดกับทางเข้าหลักสูงจากพื้นดิน 5.50 ม. มีการจัดเก้าอี้สำหรับพักผ่อนด้วย โดยส่วนนี้จะมี Front Desk อยู่ด้วย
- FRONT OFFICE อยู่ติดกับส่วน LOBBY โดยจะอยู่ด้านหลัง Front Desk เพื่อสะดวกในการติดต่อสัมพันธ์กันกับส่วน Front Desk
- ELEVATOR LOBBY วางในตำแหน่งถัดจากส่วน Front Desk เข้าไปอีกเล็กน้อย เพื่อเป็นตัวกระจายคนไปสู่ตัวห้องพักแรกที่อยู่เหนือชั้นขึ้นไป โดยลิฟท์นี้เป็นลิฟท์กระจกมองเห็นทัศนียภาพภายใน Atrium ได้
- RENTAL SHOP จัดเป็นกลุ่มของร้านค้าสามารถเดินต่อเนื่องจาก LOBBY ไปสู่ส่วน MAIN DINING และ FUNCTION ROOM ได้
- COFFEE SHOP อยู่ตรงปลายอาคารให้บริการ 24 ชม. โดยส่วนนี้จะมีทัศนียภาพที่ติดออกสู่ทะเลและจะมีครัวแยกสำหรับส่วนนี้ต่างหากด้วยโดยปรุงอาหารง่าย ๆ

- LOUNGE จะอยู่ใกล้ ATRIUM โดยมีคานหนึ่งโค้งทัศนียภาพ ATRIUM อีกคานหนึ่งโค้งบรรยากาศของทะเล มีการบรรเลงดนตรีประกอบเบา ๆ เสริมสร้างบรรยากาศให้เด่นขึ้น
- ADMIN. OFFICE จะอยู่ตรงกลางอาคารประกอบด้วยส่วนบริหารทั้งหมด

2. พื้นที่ล่าง

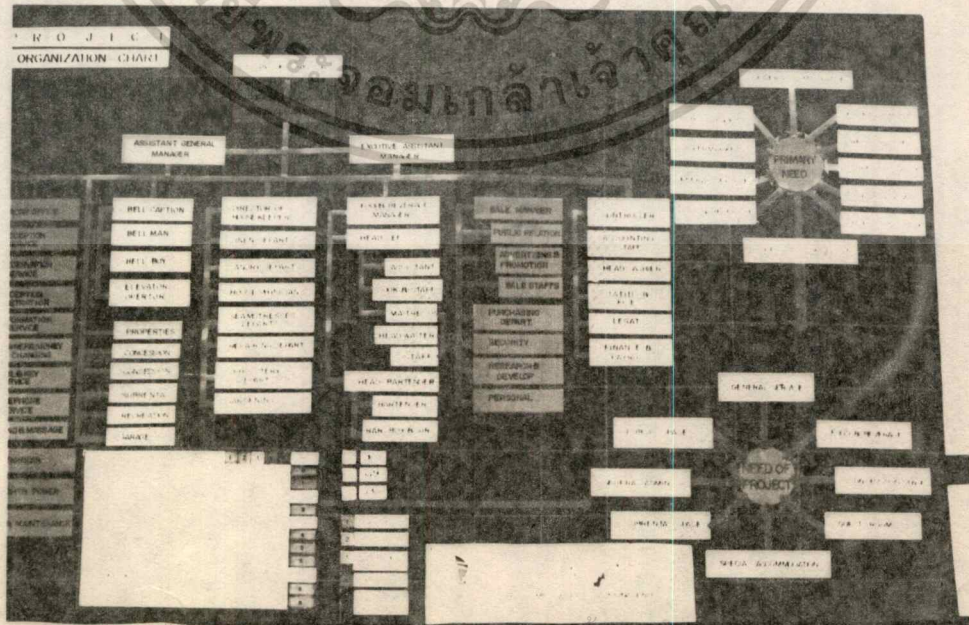
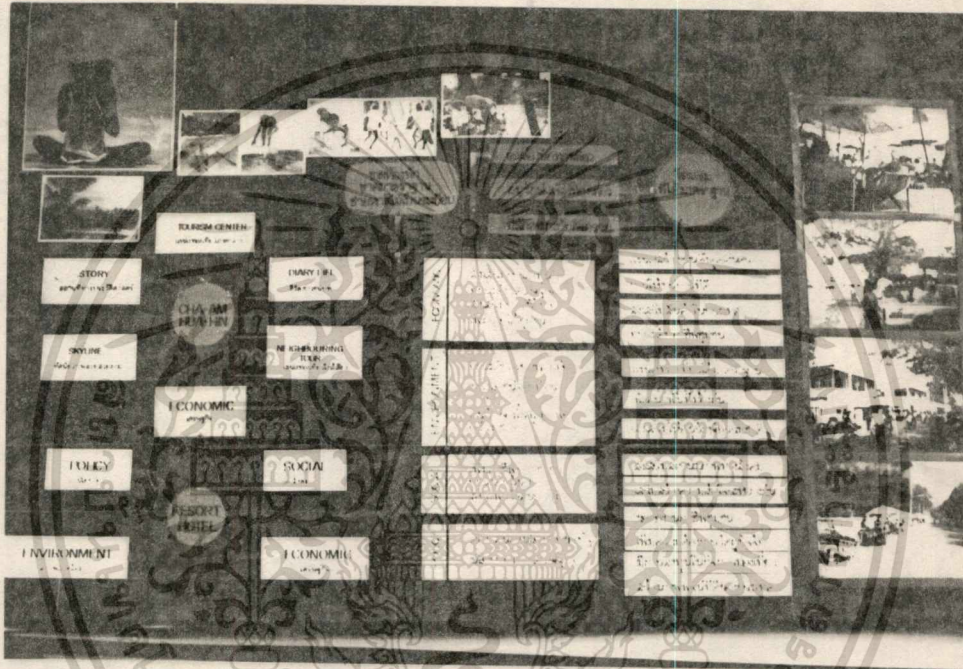
- MAIN DINING ROOM จะอยู่ที่ระดับพื้นดิน โดยมีฝ้าเพดานสูงถึง 2 ชั้น โดยหันออกสู่สระว่ายน้ำ คลอง และชายหาด ทัศนียภาพในช่องนี้จะโค้งผ่านกระจกใสออกสู่บรรยากาศภายนอกอย่างเต็มที่ คล้ายกับเป็นส่วนภายในอาคารและมี Terrace ท่อเชื่อมออกไปภายนอกอีกด้วย สำหรับผู้ที่ต้องการรับประทานอาหารภายใน
- NIGHT CLUB จัดเป็นแบบ DISCOTHEQUE ซึ่งเป็นที่นิยมและเสียค่าดำเนินการน้อยกว่า ภายใน จัดให้มีห้องน้ำ ห้องแต่งตัวพนักงาน โดยจะอยู่ชั้นล่างของอาคาร เพราะไม่ต้องการแสงสว่างและทัศนียภาพจากภายนอก โดยทางลงจะผ่านส่วนภายในแยกไปสู่ NIGHT CLUB , GAME ROOM ได้
- SPACIALITY RESTURANT จะอยู่ติดกับ MAIN DINING RM. โดยมีทัศนียภาพออกสู่ทะเลได้ มีการบรรเลงดนตรีประกอบในส่วนนี้เพื่อเน้นความพิเศษของส่วนนี้ยิ่งขึ้น
- FUNCTION ROOM แยกออกจากทางเข้าหลักโดยมีทางเข้าอีกทางเพื่อไม่รบกวนแขกผู้มาพัก เนื่องจากมีผู้มาใช้คราวละมาก ๆ โดยมี Terrace ออกมาชมวิวได้ ส่วนนี้จะมีส่วนเตรียมอาหารและห้องเก็บของไว้ และผนังใน FUNCTION ROOM นี้สามารถแยกย่อยตามความจำเป็นได้
- SERVICE AREA ประกอบด้วย Loading ซึ่งอยู่ติดกับบริเวณครัวรับของและความคุม โดยทางเข้า ออก ของพนักงานจะอยู่ที่จุดนี้ด้วย และส่วนนี้ยังประกอบด้วย Staff's Locker , Dining , Lounge ถัดมาจะเป็นส่วนของ Storage ต่าง ๆ และเป็น Main Kitchen ส่วนของ Engineering Department จะอยู่ถัดไป โดยมีทางออกสู่ Loading ได้โดยประกอบด้วย Boiler Room , Transformer Vault,

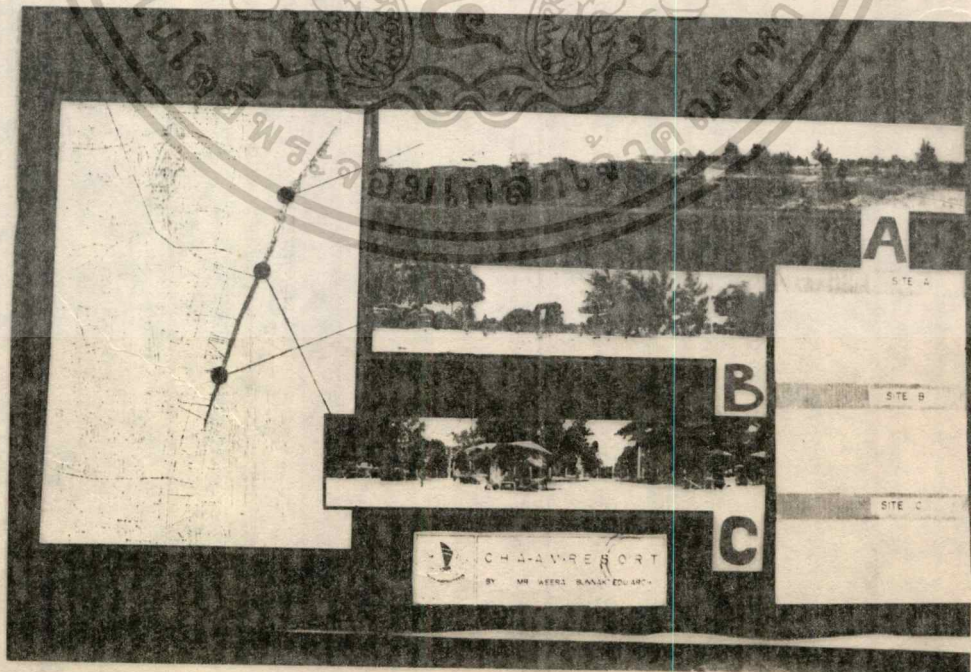
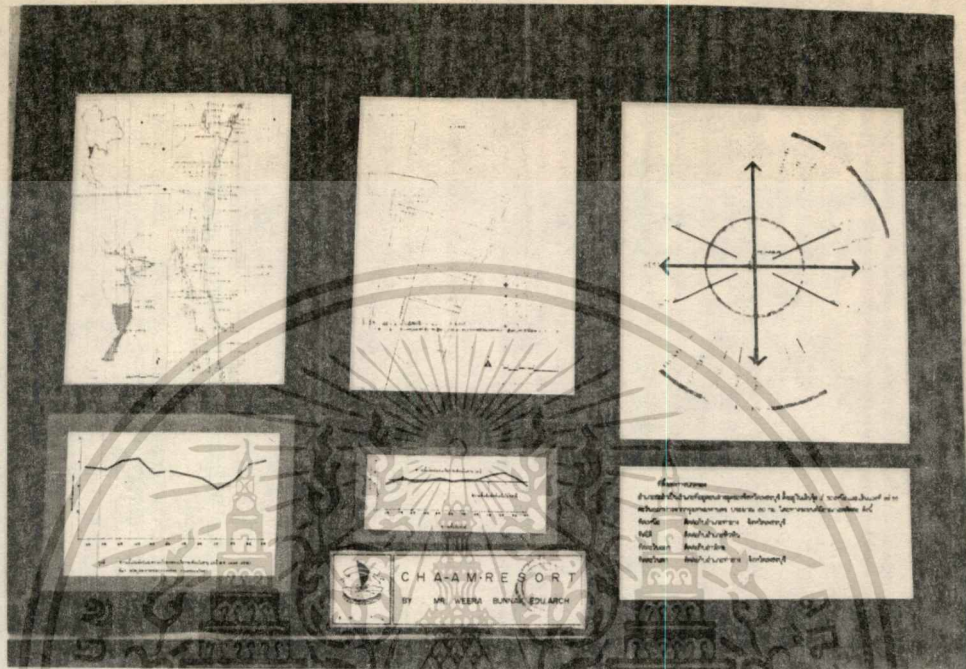
Maintenance shop

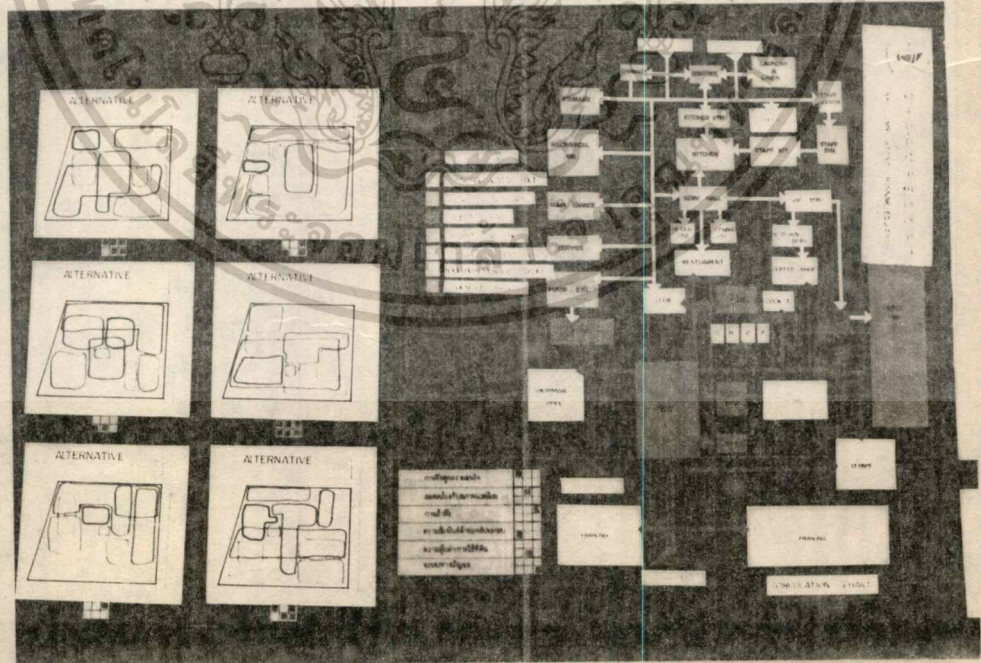
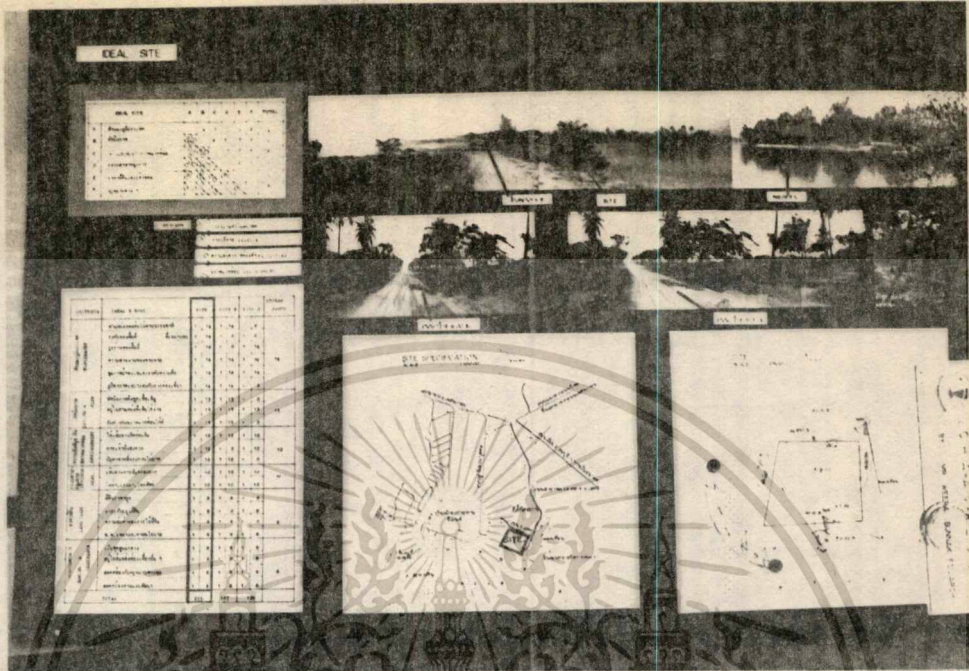
ส่วน Laund และ Linen จะอยู่ใกล้กับลิฟท์บริการ เพื่อสะดวกในการบริการ
 - MAIN KITCHEN จะเป็นจุดกึ่งกลางแจกไปยังส่วน MAIN DINING , SPECIALITY
 RESTURANT และ GUEST ROOM SPACE โดยผ่านส่วน Room Service ตำแหน่งของ
 MAIN KITCHEN จะสะดวกที่สุดในการบริการแก่ทั้ง 3 ส่วนนี้

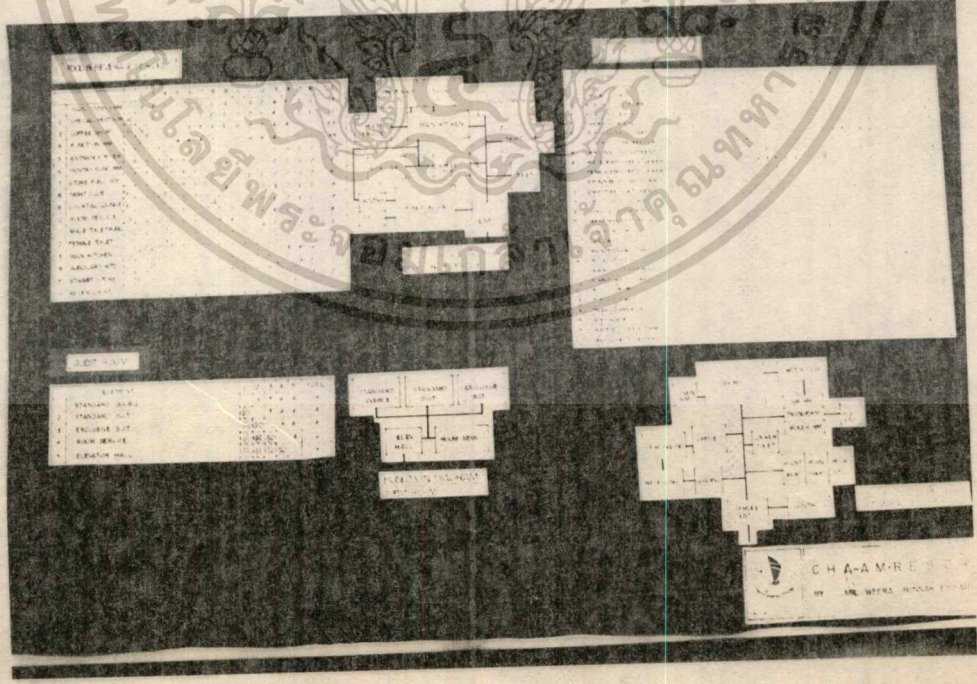
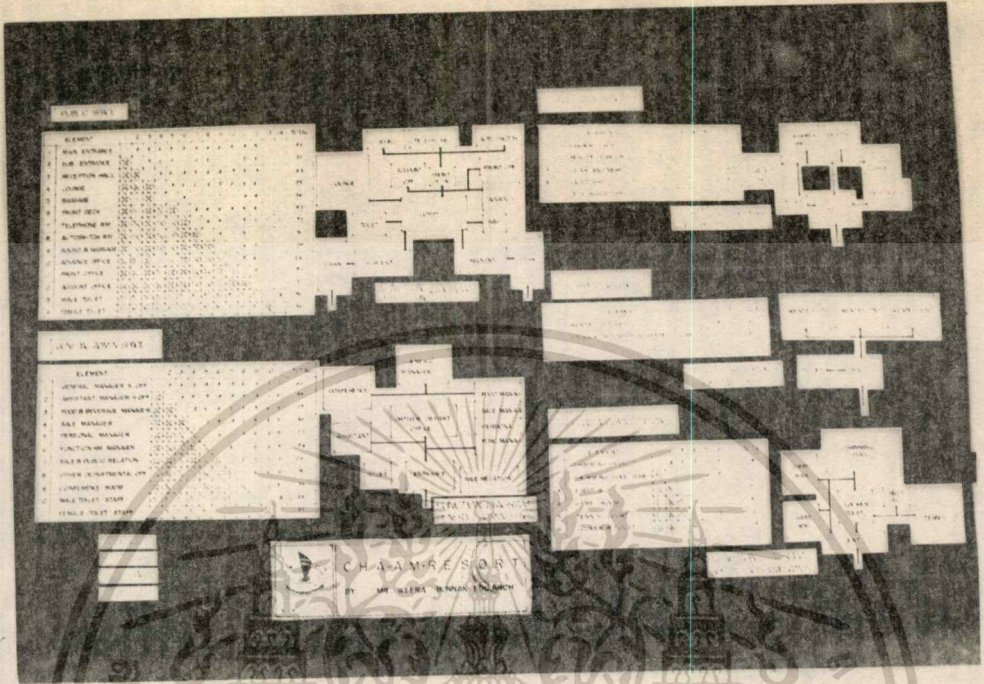


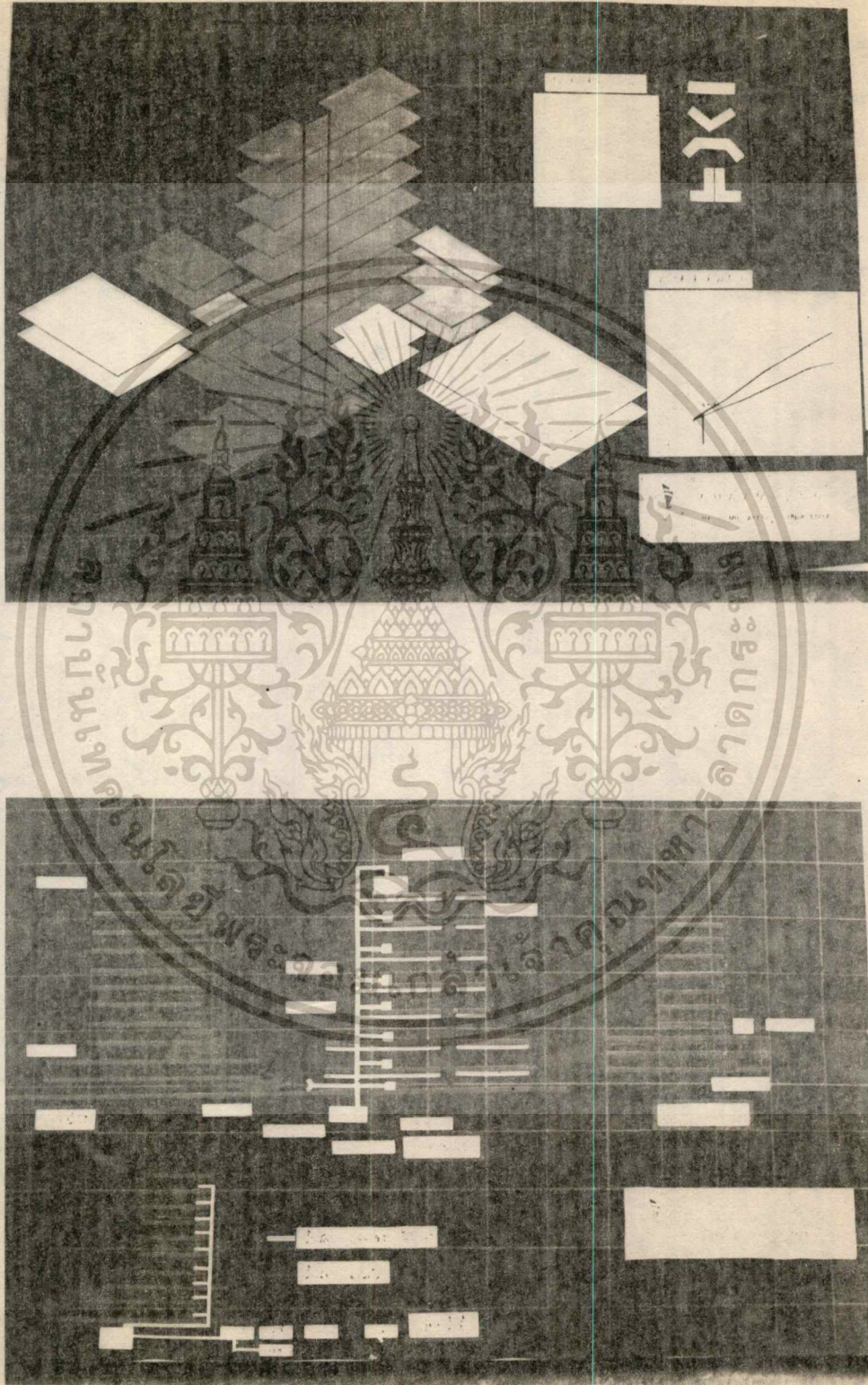
5.3 ภาพฉายการออกแบบและห้องจำลอง



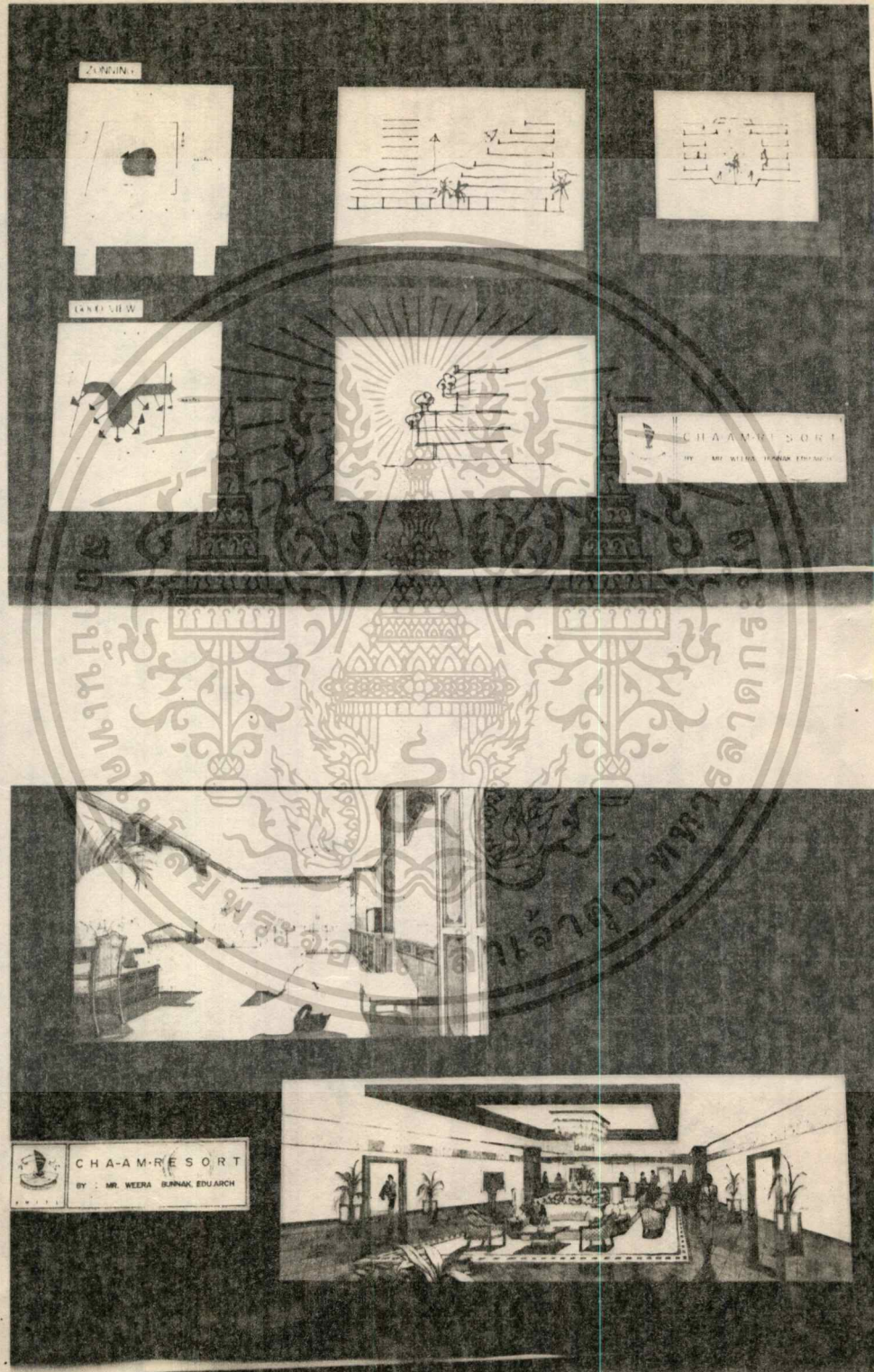


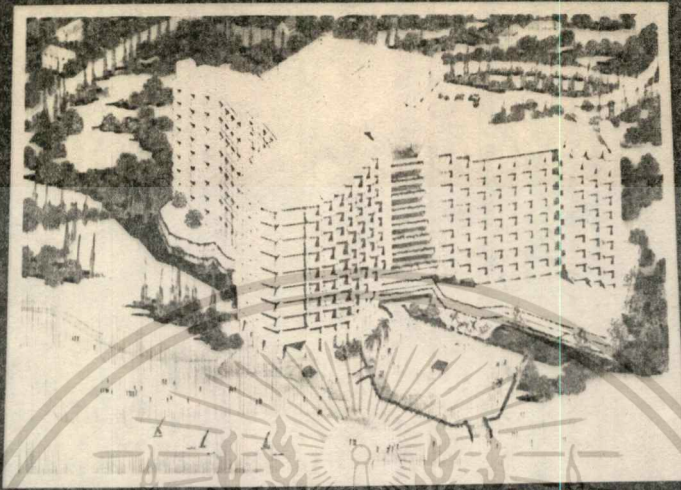




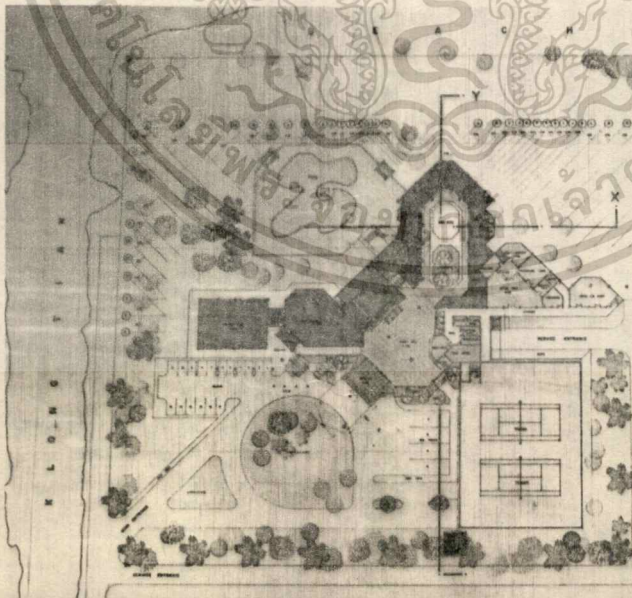


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า





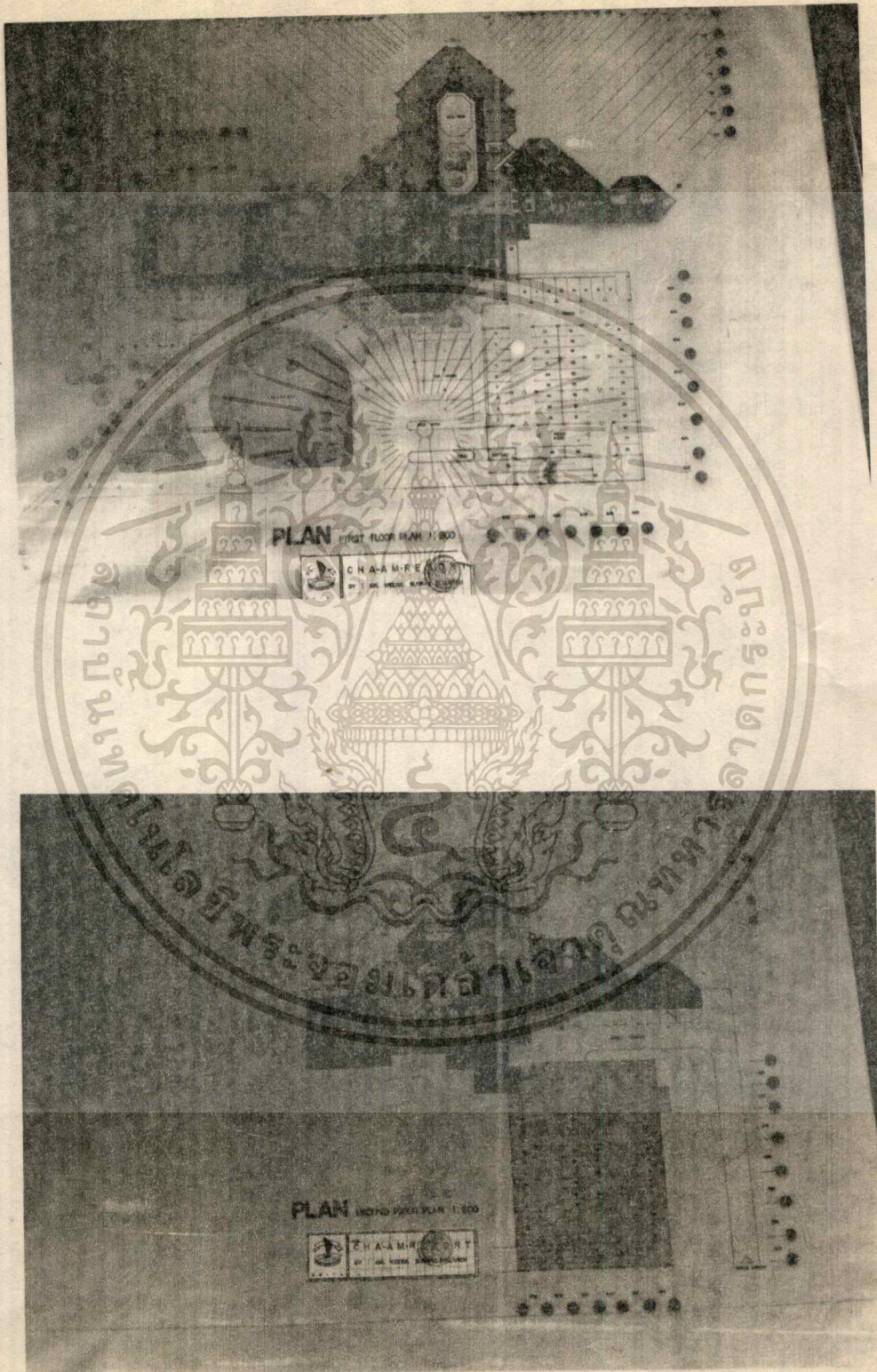
CHA-AM RESORT
 BY MR. WEERA SUWAK EDU.ARCH

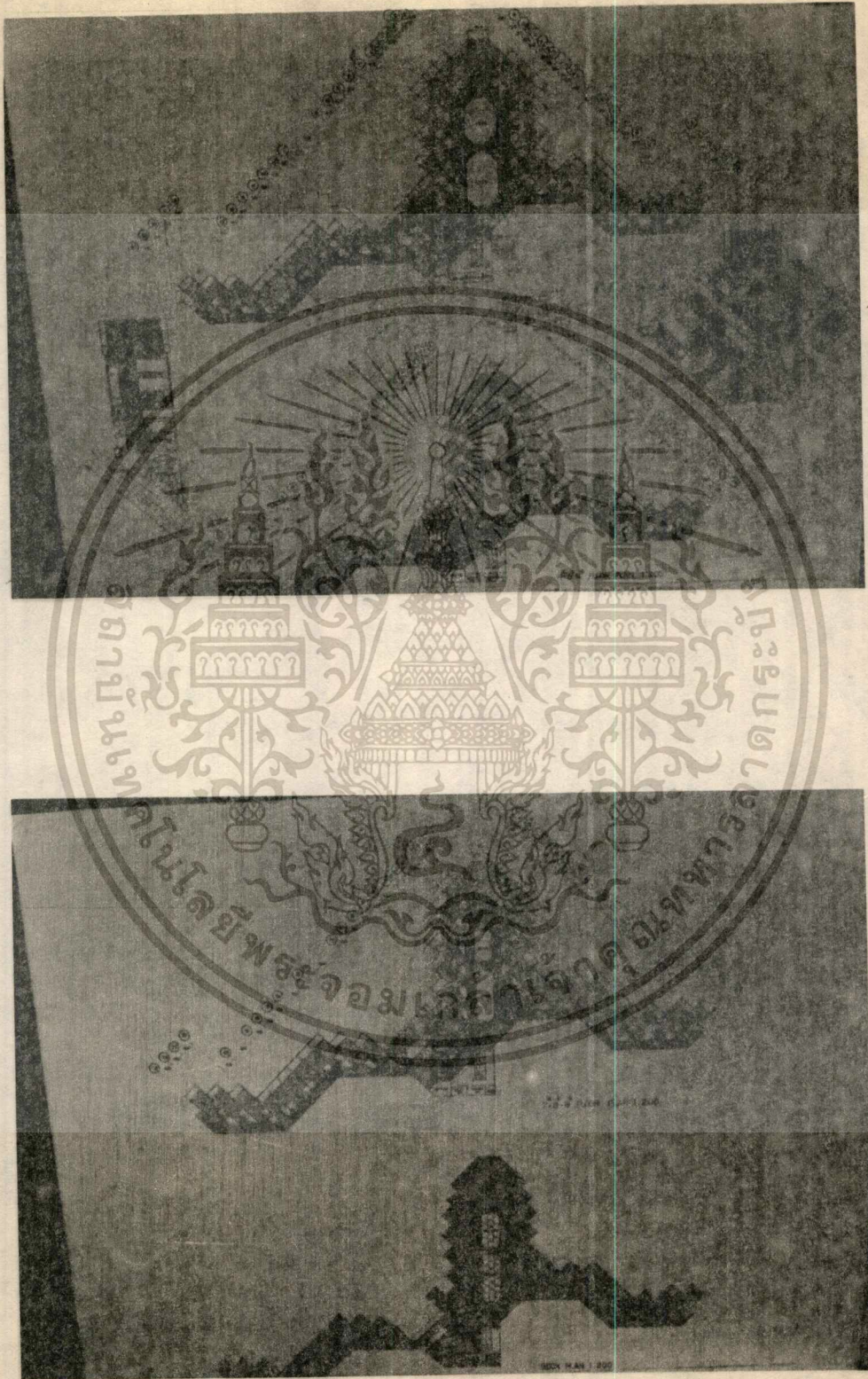


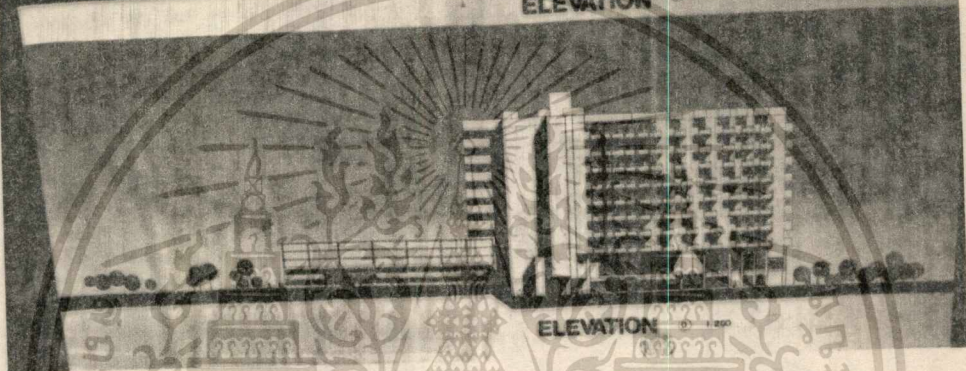
LAY OUT PLAN 1:400

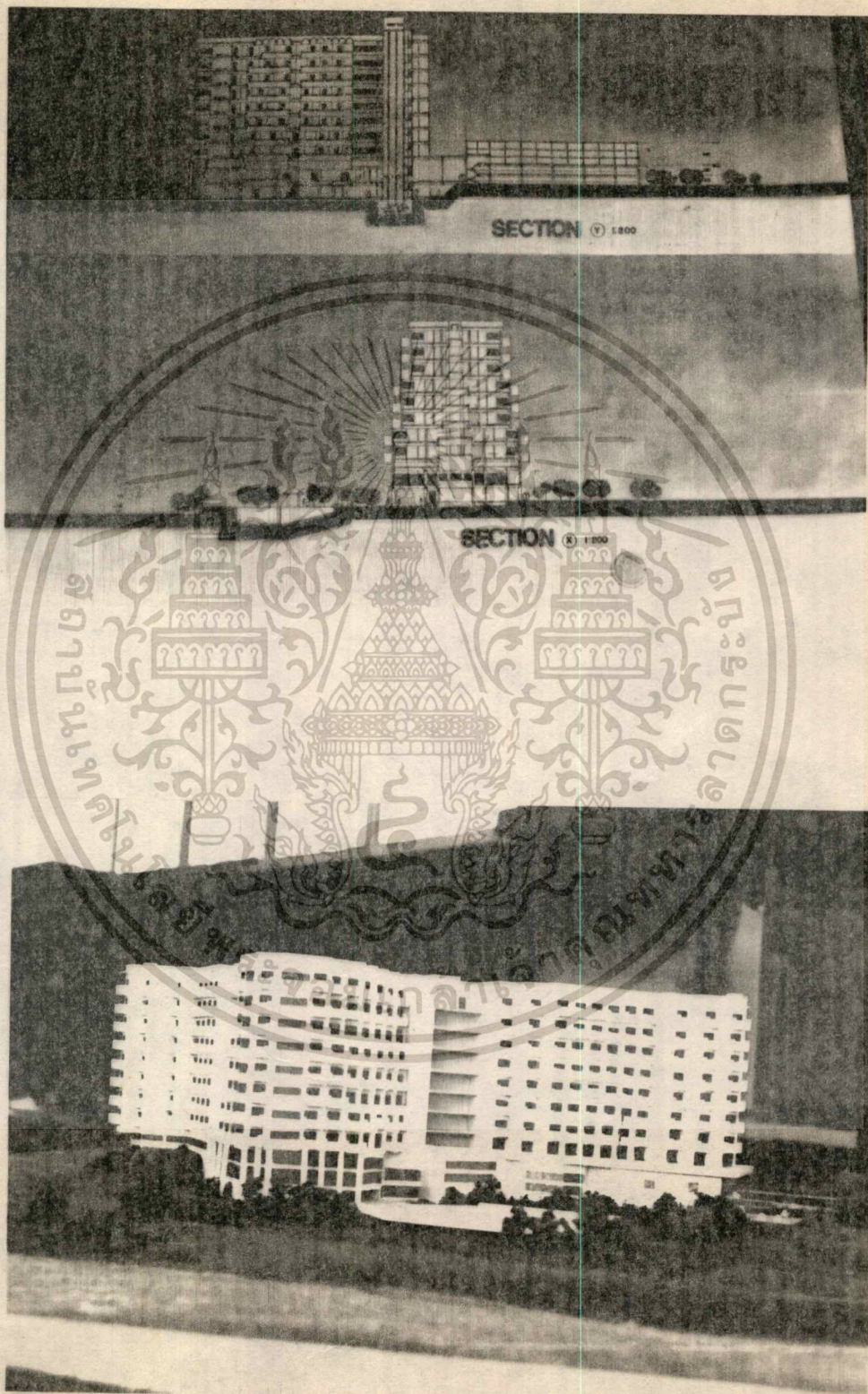


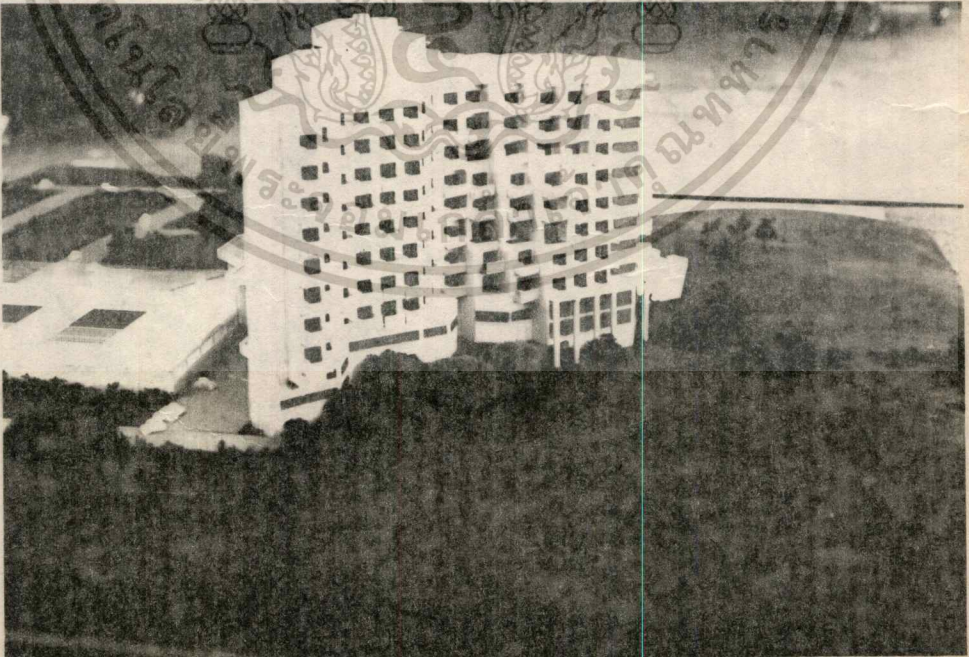
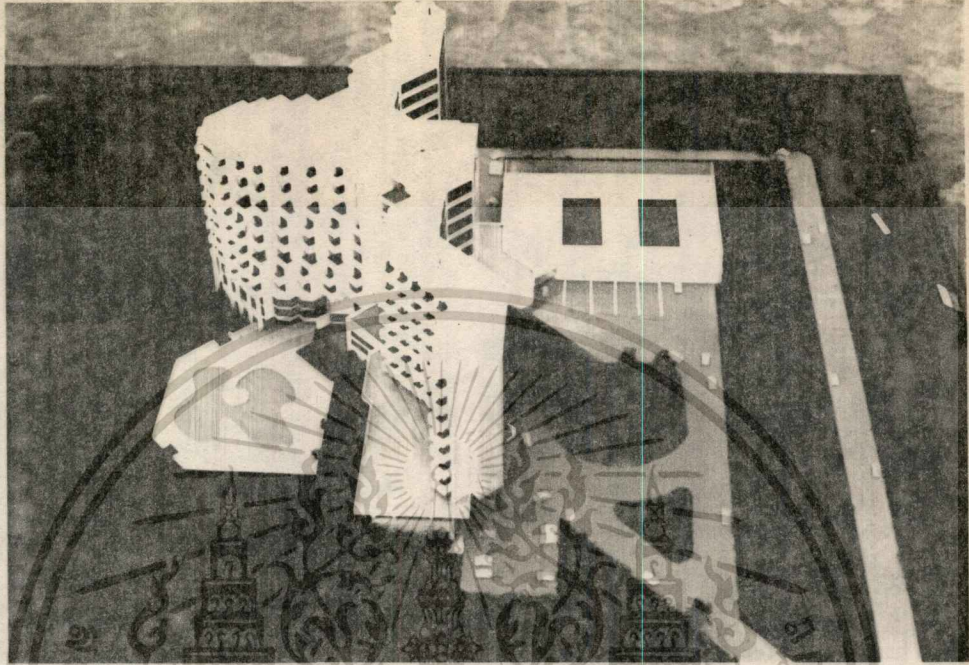
CHA-AM RESORT
 BY MR. WEERA SUWAK EDU.ARCH











บทที่ 6

รูปแบบและรื้อเมเนอแนะ

6.1 สรุป

จากการศึกษาวิจัยเพื่อหาวิทยานิพนธ์โครงการ โรงแรมตากอากาศ ชะอำ จนถึงขั้นการออกแบบสถาปัตยกรรมของอาคาร ทำให้ได้ข้อสรุปพลดั่งเขปลังต่อไปนี้

6.1.1 บทนำ กล่าวถึงความเป็นมา ความเจริญเติบโตของกิจการการท่องเที่ยว การเพิ่มของอัตราความต้องการห้องพัก ซึ่งจำเป็นต้องมีการเพิ่มให้พร้อมกับความต้องการ เพื่อรองรับจำนวนนักท่องเที่ยวซึ่งจะทำให้สถานที่พักเพียงพอกับความต้องการและได้มาตรฐาน รวมทั้งมีคุณภาพความไม่เหมาะสมของ โรงแรมที่มีอยู่เดิม เนื่องจากการขยายตัวของกิจการท่องเที่ยว จึงจำเป็นต้องมีอาคารเพื่อรองรับการขยายตัวดังกล่าว เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว และประโยชน์ที่จะได้รับคือ

- ก. เป็นโรงแรมที่รองรับนักท่องเที่ยวที่ได้มาตรฐาน
- ข. ยกกระดับแหล่งท่องเที่ยวให้ทัดเทียมกับแหล่งท่องเที่ยวอื่น
- ค. ปรับปรุงสภาพแวดล้อมเอาไว้ให้ยิ่งขึ้น
- ง. จัดให้มีห้องพักเพียงพอต่อความต้องการ

6.1.2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้ศึกษาอาคารประเภทเดียวกัน ลักษณะรูปแบบของโรงแรม ซึ่งจะต้องมีลักษณะที่โดดเด่นและเชื่อเชิญ

6.1.3 วิธีดำเนินการและรวบรวมข้อมูล ในบทนี้ได้กล่าวถึงวิธีการต่าง ๆ ในการรวบรวมข้อมูล แหล่งข้อมูล วิธีวิเคราะห์และตีความหมายข้อมูล

การศึกษาข้อมูล โดยแบ่งลักษณะข้อมูลเป็น 2 แบบ

- ก. ข้อมูลพื้นฐาน กล่าวถึงความสัมพันธ์ของโครงการกับสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ความสัมพันธ์ของโครงการกับผังเมือง และความเป็นไปได้ของโครงการ

ข. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการโดยละเอียด โดยกล่าวถึงระบบงาน หน้าที่ความรับผิดชอบ อัตราค่าจ้าง ส่วนประกอบของโครงการ ระบบเทคนิค หรืออิทธิพลที่เกี่ยวข้องกับบัญชีของอาคาร เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาและออกแบบในโครงการ

6.1.4 การวิเคราะห์ ในบทนี้กล่าวถึงการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ประกอบด้วย

ก. การเลือกที่ตั้งโครงการ โดยการเลือกที่ตั้งโครงการ โดยพิจารณาที่ดินภายในเขตชะอำ พร้อมทั้งศึกษารายละเอียดของโครงการ การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ การกำหนดโครงสร้างของที่ตั้งโครงการ เพื่อจัดวางอาคารได้อย่างเหมาะสม

ข. การวิเคราะห์ส่วนประกอบของโครงการ โดยพิจารณาพฤติกรรมและประเภทของผู้ใช้อาคาร การหาจำนวนผู้ใช้อาคาร อัตราค่าจ้าง

ค. การหาส่วนประกอบจากการใช้เนื้อที่ขององค์ประกอบโดยศึกษาจากจำนวนผู้ใช้ พฤติกรรม มาตราฐานต่าง ๆ เพื่อกำหนดพื้นที่ใช้สอยของอาคาร

ง. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ โดยการเปรียบเทียบค่าความสัมพันธ์ แล้วนำมาจัดเป็นแผนภูมิความสัมพันธ์ในรูปของไดอะแกรม

จ. การวิเคราะห์ทางสถาปัตยกรรม: พิจารณาถึงการเข้าสู่อาคาร การพิจารณารูปทรงอาคาร

ฉ. การวิเคราะห์ระบบเทคนิค พิจารณาข้อดีข้อเสียของระบบเทคนิคต่าง ๆ เพื่อนำข้อดีที่เหมาะสมมาใช้กับอาคาร

6.1.5 การออกแบบ ได้กำหนดแนวความคิดและปรัชญาในการออกแบบดังนี้

ก. เอกลักษณะเฉพาะตัวของอาคาร

ข. สนองประโยชน์สอยและความต้องการของผู้ใช้อาคาร

ค. การจัดวางอาคาร

ง. วัสดุและวิธีการก่อสร้าง

จ. ระบบสาธารณูปการ และสาธารณูปโภค

ฉ. อื่น ๆ ได้แก่ การสร้างบรรยากาศ การป้องกันเสียง ฯลฯ

6.2 ข้อเสนอแนะ

จากข้อสรุปดังกล่าวอาจจะมีข้อบกพร่องอยู่อีกมากอันเนื่องมาจากความต้องต่อระ

แต่ผู้เขียนวิทยานิพนธ์หวังและเชื่อว่าจะยังเป็นประโยชน์และแนวทางแก่ผู้สนใจไม่มากนัก
ขอเสนอแนะสำหรับโครงการโรงแรมตากอากาศชะอำ พอสรุปดังนี้

6.2.1 ปัญหาอันเกิดจากการขาดแคลนอาคารสถานที่ อันเกิดจากการขยายตัวของ
กิจการการท่องเที่ยว จึงควรจัดให้มีที่พักรักษาตัวและพักผ่อนที่สะดวกและเหมาะสม

6.2.2 ปัญหาอันเกิดจากที่พักของนักท่องเที่ยว ซึ่งควรจัดให้มีที่พักที่สะดวกสบาย

6.2.3 ในการออกแบบอาคารโรงแรมตากอากาศชะอำ จำเป็นต้องศึกษาดังอิทธิพล
ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันปัญหาอันอาจเกิดขึ้น ซึ่งจะทำให้อาคารสามารถสนองความต้องการ
และการประโยชน์ได้สูงสุด

6.2.4 ปัญหาการไม่เพียงพอและไม่เป็นระเบียบของที่พักจึงควรจัดให้มีห้องพักเพียงพอ
พอสำหรับจำนวนนักท่องเที่ยว เพื่ออำนวยความสะดวกต่อธุรกิจการท่องเที่ยว



บรรณานุกรม

BIBLIOGRAPHY

1. ดร. ไชยลย์ หังสพฤกษ์, การปรับอากาศ
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2523
2. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, การศึกษาเบื้องต้น
สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและตลาดการท่องเที่ยวของแหล่งท่องเที่ยวหัวหิน-ชะอำ
กรุงเทพฯ, 2525
3. Herbert Weisskamp, Hotels and International Survey,
London: The Architectural Press Ltd., 1968
4. Fred Lawson, Hotels, Motels and Condominiums,
London: The Architectural Press Ltd., 1978
5. John Dawes, Design and Planning of Swimming Pools,
London: The Architectural Press Ltd., 1979
6. Fred Lawson and Manuel Bond-Bovy, Tourism and Recreation
Development, London: The Architectural Press Ltd., 1977
7. Leslie L. Döelle, Environmental Acoustics,
New York: McGraw-Hill Book Company, 1972
8. P.H. Parkin, H.R. Humphreys and J.R. Cowell, Acoustics,
Noise and Buildings, London: Faber and Faber, 1979
9. Ernst Neufert, Architects' Data
London; Crosby Lockwood Staples, 1980
10. Joseph De Chiara and John Hancock Collender,
Time Saver Standards for Building Types,
New York: McGraw-Hill Book Company 1980