โรงแรมริมแม่น้ำมูลจังหวัดอุบลราชธานี



นาย นครินทร์ ชายทวีป



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2533

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 664 0404
วัน เดือน ปี 14 พ.ย. 2534

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์เรื่อง โรงแรมริมแม่น้ำมูลจังหวัดอุบลราชธานี
ชื่อนักศึกษา นาย นครินทร์ ชายทวีป
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ทศพร สายอุบล

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้ว จึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2533

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คุณหญิง วนิดา ธูปะเตมีย์)
คณบดี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันทุกประเทศทั่วโลกได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในประเทศไทยของเราอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นส่วนที่ทำรายได้มากเป็นอันดับหนึ่ง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กำลังเป็นภาคที่ทางรัฐบาลได้ทำการส่งเสริมให้พัฒนาทางด้านการท่องเที่ยวมากยิ่งขึ้น เพราะในภูมิภาคนี้เต็มไปด้วย แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ และอารยธรรมที่เก่าแก่ ที่เป็นสิ่งดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาได้ จังหวัดอุบลราชธานีเป็นจังหวัดหนึ่งในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ที่กำลังได้รับพัฒนาในทุก ๆ ด้าน นโยบายที่สำคัญ ๆ ก็คือ การเปิดพรหมแดน เพื่อเชื่อมโยงการท่องเที่ยว และธุรกิจต่าง ๆ กับประเทศเพื่อนบ้าน คือ ลาวและกัมพูชา (นโยบายการเปิดประตูสู่อินโดจีน) ด้วยเหตุนี้จังหวัดอุบลราชธานีจึงได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยว และนักธุรกิจทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศเดินทางเข้ามากมาย จึงเป็นผลทำให้ขาดสถานที่พักแรมที่มาตรฐานไว้รองรับอันทำให้เกิดผลเสียได้ จึงได้ทำการเสนอแนะที่จัดตั้งโครงการ โรงแรม มาตรฐานในจังหวัดอุบลราชธานีขึ้น โดยได้รับการส่งเสริมจาก BOI และทางจังหวัดอันเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้จังหวัดอุบลราชธานี ได้รับการพัฒนายิ่งขึ้น เพื่อรองรับความเจริญที่จะเพิ่มมากขึ้นในอนาคต

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาแผนพัฒนาหลักของจังหวัดและแผนพัฒนาการท่องเที่ยวของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และจังหวัดอุบลราชธานี
2. เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจ อาชีพประชากร และศึกษาแนวโน้มของจำนวนนักท่องเที่ยวในอนาคต ค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวระยะเวลาพำนักเฉลี่ย เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการคิดความเป็นไปได้ของโครงการและการลงทุน
3. เพื่อศึกษาจำนวนประชากรในพื้นที่โครงการ และแนวโน้มของนักท่องเที่ยวในอนาคต รวมทั้งการส่งเสริมวัฒนธรรมและประเพณีของท้องถิ่น
4. เพื่อศึกษารูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมในการบริการด้านที่พักเพื่อการพักผ่อน รวมทั้งสถานที่ที่เหมาะสมที่จะสร้างที่พักโดยศึกษาสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และแนวทางการใช้ที่ดินของที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

1. ขอบเขตทางด้านการศึกษา ทำการศึกษาเป็นระดับไป ได้แก่

1.1 ในระดับประเทศ ศึกษาถึงนโยบายสภาพเศรษฐกิจ สังคม และกายภาพอันมีผลต่อการจัดตั้งโครงการ เพื่อหาแนวทางในการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการจัดตั้งให้มีผลสมบูรณ์ และมีคุณภาพยิ่งขึ้น

1.2 ในระดับภาค ศึกษาถึงรูปแบบของการบริหารโรงแรมทั่วไปเพื่อนำมาหาข้อสรุปและข้อเปรียบเทียบที่จะนำไปสู่การออกแบบให้เหมาะสมทางด้านสภาพสิ่งแวดล้อม อันเนื่องจากนโยบายขยายเศรษฐกิจ สังคม และกายภาพที่แตกต่างกันไป

1.3 ในระดับจังหวัด ชุมชนที่ตั้งโครงการศึกษาถึงความต้องการที่ทำให้เกิดโครงการและความจำเป็นที่จะต้องมีโครงการ

2. ขอบเขตทางด้านการออกแบบ

นำเอาเหตุผลทางด้านนโยบายเศรษฐกิจ สังคมและกายภาพอันเป็นเหตุที่ทำให้เกิดโครงการมาประกอบในการพิจารณา ในการออกแบบหาพื้นที่ใช้สอยของโครงการ โดยประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ คือ

- ส่วนสาธารณะ
- ส่วนห้องพัก
- ส่วนอาหารและเครื่องดื่ม
- ส่วนพักผ่อนและบันเทิง
- ส่วนบริหาร
- ส่วนแม่บ้าน
- ส่วนห้องเครื่อง
- ส่วนที่จอดรถ

วิธีดำเนินงานวิทยานิพนธ์

1. ขั้นศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล โดย

ก. เก็บรวบรวมข้อมูลขั้นปฐมภูมิจากการสังเกต สัมภาษณ์และสอบถาม

ข. เก็บรวบรวมข้อมูลขั้นทุติยภูมิจากเอกสาร และรายงานของทางราชการหรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลที่ใช้ประกอบในการศึกษา

1) ข้อมูลทางด้านนโยบายในระดับประเทศ ภาค จังหวัด

2) ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจในระดับประเทศ ภาค จังหวัด

3) ข้อมูลทางด้านสังคมในระดับประเทศ ภาค จังหวัด

4) ข้อมูลทางด้านกายภาพในระดับประเทศ ภาค จังหวัด

5) ข้อมูลทางด้านเทคนิคและสถาปัตยกรรม

2. ขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามกระบวนการ DECISION MAKING PROCESS การคาดการณ์ล่วงหน้า การคำนวณและแปรค่าทางสถิติ การให้ค่าคะแนนและน้ำหนัก การวัดหาค่าความสัมพันธ์

3. ขั้นเสนอแนะและการออกแบบ

4. ขั้นนำเสนอ

ประโยชน์ที่คาดว่าได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

1. สามารถที่จะนำแนวทางตอบสนองนโยบายของรัฐบาล โดยเฉพาะนโยบายหลักของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และนโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6

2. ทำให้ทราบถึงกระบวนการคิด ความเป็นไปได้ของโครงการและการลงทุน

3. ได้ทราบถึงศิลป ขนบธรรมเนียมของท้องถิ่นนั้น ๆ ทำให้แนวทางด้านการออกแบบให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น

4. ได้ทราบถึงกระบวนการ และวิธีการศึกษาความเป็นไปได้ของที่ตั้งโครงการและเลือกที่ตั้งได้อย่างเหมาะสม

บทสรุป

โครงการโรงแรมริมแม่น้ำมูล จังหวัดอุบลราชธานี ตั้งอยู่ที่บริเวณริมฝั่งแม่น้ำมูลในเขตเทศบาลเมืองอุบลราชธานี เป็นจุดที่จะเดินทางไปท่องเที่ยวยังแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ ของจังหวัดได้อย่างทั่วถึง ซึ่งมีรายละเอียดของโครงการ ดังนี้

ที่ตั้ง บริเวณริมฝั่งแม่น้ำมูลติดกับถนนพรหมเทพ และถนนอุปราช ในเขตเทศบาลเมืองอุบลราชธานี มีพื้นที่ประมาณ 11.60 ไร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ขนาดของโครงการ เป็นโรงแรมชั้นหนึ่ง ประกอบไปด้วยห้องพัก 250 ห้อง โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ส่วนสาธารณะ ได้แก่ โถงต้อนรับ ส่วนธุรการด้านหน้า LOUNGE
- ส่วนห้องพัก ได้แก่ ห้องคู่ (STANDARD) จำนวน 235 ห้อง ห้องชุด (JUNIOR SUITE) 13 ห้อง และห้องชุดพิเศษ (KING SUITE) 2 ห้อง
- ส่วนอาหารและเครื่องดื่ม ได้แก่ MAIN KITCHEN, RESTAURANT, COFFE SHOP, COCKTAIL LOUNGE, BANQUET HALL และ SKY LOUNGE
- ส่วนพักผ่อนและบันเทิง ได้แก่ HEALTH CLUB & SAUNA ROOM, GAMEROOM, SWIMMING POOL, TENNIS CORT และ DISCOTHEQUE
- ส่วนร้านค้า ได้แก่ ร้านทำผม ร้านซักรีด และขายของที่ระลึก
- ส่วนบริหาร
- ส่วนแม่บ้าน
- ส่วนห้องเครื่อง
- ส่วนที่จอดรถ

โครงการโดยทั่วไป เป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วน PODIUM เป็นลักษณะของเสาและคาน ส่วน TOWER เป็นส่วนในลักษณะของพื้นไร้คาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ เพราะได้รับความอนุเคราะห์ทั้งทางด้านข้อมูล คำแนะนำ ตลอดจนความร่วมมือจากบุคคลต่าง ๆ จึงขอขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณบิดา-มารดา ผู้ให้ทั้งกำลังใจและอุปการะให้ด้านทุนทรัพย์

อาจารย์ทศพร สายอุบล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เจ้าหน้าที่กองผังเมือง เจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองอุบลราชธานี

เจ้าหน้าที่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และสาขาอุบลราชธานี

เพื่อน ๆ ทุกคนที่ให้ทั้งแรงกายและแรงใจ

วิทยานิพนธ์นี้จะสมบูรณ์มิได้หากมิได้รับความรู้ การชี้แนะ จากคณาจารย์ทุกท่านในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

นครินทร์ ชายทวีป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญเรื่อง	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์	4
1.3 ที่มาของปัญหา	5
1.4 แนวทางแก้ปัญหา	5
1.5 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์	6
1.6 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์	6
1.7 วิธีดำเนินงานวิทยานิพนธ์	7
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์	9
บทที่ 2 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านนโนบายเศรษฐกิจ สังคม กายภาพ ระดับประเทศ	
2.1.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านนโยบาย	11
2.1.2 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ	13
2.1.3 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านสังคม	18
2.1.4 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านกายภาพ	21
2.2 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านนโนบายเศรษฐกิจ สังคม กายภาพ ระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	
2.2.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านนโยบาย	24
2.2.2 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ	36
2.2.3 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านสังคม	40
2.2.4 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านกายภาพ	46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.3 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านนโนบายเศรษฐกิจ สังคม กายภาพ ระดับจังหวัดอุบลราชธานี

2.3.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านนโยบาย..... 65

2.3.2 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ..... 66

2.3.3 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านสังคม..... 72

2.3.4 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านกายภาพ..... 93

2.4 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4.1 มาตรฐานของโรงแรมในประเทศไทย..... 106

2.4.2 ประเภทของโรงแรม..... 109

2.4.3 สิทธิและประโยชน์ที่ได้รับจากการส่งเสริมการลงทุน..... 116

2.4.4 แหล่งเงินทุน และโครงสร้างงบประมาณของโครงการ..... 117

2.5 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

2.5.1 โรงแรมโอเร็ล เต็ล..... 119

2.5.2 โรงแรมฮิลตันอินเตอร์เนชั่นแนล..... 124

2.5.3 โรงแรงแชงกรีลา..... 133

บทที่ 3 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ ระดับชุมชน ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม และข้อมูลเชิงเทคนิค

3.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ ระดับชุมชน

3.1.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านนโยบาย..... 139

3.1.2 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ..... 141

3.1.3 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านสังคม..... 146

3.1.4 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านกายภาพ..... 152

3.2 การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

3.2.1 การศึกษาระบบการดำเนินงานและหน้าที่รับผิดชอบของบุคคล.... 163

3.2.2 การศึกษาผู้ใช้โครงการ..... 174

3.2.3 การศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบ และการกำหนดพื้นที่ใช้สอย..... 176

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.3 การศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิค

3.3.1 ระบบโครงสร้าง..... 196
3.3.2 ระบบปรับอากาศ..... 201
3.3.3 ระบบสุขาภิบาล..... 204
3.3.4 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง..... 210
3.3.5 ระบบติดต่อสื่อสาร..... 213
3.3.6 ระบบขนส่งในอาคาร..... 217
3.3.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย..... 224
3.3.8 ระบบรักษาความปลอดภัย..... 231
3.3.9 ระบบป้องกันฟ้าผ่าและสายล่อฟ้า..... 232
3.3.10 ระบบการจ่ายแก๊สหุงต้ม..... 234
3.3.11 ระบบการจ่ายเชื้อเพลิงเหลว..... 234
3.3.12 ระบบการกำจัดขยะ..... 234

บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ

4.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนโยบาย..... 237
4.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ..... 238
4.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสังคม..... 256
4.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านกายภาพ..... 256

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

4.2.1 การวิเคราะห์การดำเนินงานของโครงการ..... 271
4.2.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ..... 271
4.2.3 การวิเคราะห์อัตรากำลังคนของโครงการ..... 271
4.2.4 การวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ..... 276

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

4.3.1 การวิเคราะห์ระบบโครงสร้าง..... 313
4.3.2 การวิเคราะห์ระบบปรับอากาศ..... 315
4.3.3 การวิเคราะห์ระบบสุขาภิบาล..... 323

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.3.4 การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง..... 331
4.3.5 การวิเคราะห์ระบบติดต่อสื่อสาร..... 331
4.3.6 การวิเคราะห์ระบบขนส่งในอาคาร..... 334
4.3.7 การวิเคราะห์ระบบป้องกันอัคคีภัย..... 336
4.3.8 การวิเคราะห์ระบบรักษาความปลอดภัย..... 327
4.3.9 การวิเคราะห์ระบบป้องกันฟ้าผ่าและสายล่อฟ้า..... 338
4.3.10 การวิเคราะห์ระบบการจ่ายแก๊สหุงต้ม..... 338
4.3.11 การวิเคราะห์ระบบการจ่ายเชื้อเพลิงเหลว..... 338
4.3.12 การวิเคราะห์ระบบการกำจัดขยะ..... 338

บทที่ 5 การออกแบบทางสถาปัตยกรรม

5.1 แนวความคิดในการออกแบบ..... 339
5.2 การออกแบบ..... 340
5.3 ภาพถ่ายขั้นตอนและผลงานการออกแบบ..... 342

บทที่ 6 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 บทสรุป..... 368
6.2 ข้อเสนอแนะ..... 371

บรรณานุกรม..... 372

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตารางประกอบ

		หน้า
ตารางที่ 2.1	แสดงการเปรียบเทียบระหว่างอัตราร้อยละของมูลค่าผลิตภัณฑ์ภาคกับประชากรในปี 2530	14
ตารางที่ 2.2	แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์ภาคปี 2530	16
ตารางที่ 2.3	แสดงค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อวันของนักท่องเที่ยว ปี 2523-2532	17
ตารางที่ 2.4	แสดงการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว ปี 2530-2532	17
ตารางที่ 2.5	แสดงจำนวนประชากรของประเทศและรายภาค ปี 2529-2531	18
ตารางที่ 2.6	แสดงจำนวนผู้นับถือศาสนาจำแนกตามศาสนา ปี 2524-2528	19
ตารางที่ 2.7	แสดงจำวนนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศ ระยะเวลาที่พักเฉลี่ยและรายได้จากการท่องเที่ยว ปี 2525-2532	20
ตารางที่ 2.8	แสดงข้อเสนอแนะและบทบาทหน้าที่ของชุมชนสำคัญของภาคตะวันออกเฉียงเหนือในอนาคต	29
ตารางที่ 2.9	แสดงค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมและรายได้เฉลี่ยต่อคน พ.ศ 2530	37
ตารางที่ 2.10	แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2523-2530	37
ตารางที่ 2.11	แสดงมูลค่าของผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือแยกตามจังหวัด 2530	39
ตารางที่ 2.12	แสดงจำนวนราษฎร์รายภาค	40
ตารางที่ 2.13	แสดงจำนวนราษฎร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือแยกตามจังหวัด	42
ตารางที่ 2.14	แสดงข้อมูลการเดินทางของผู้เยี่ยมเยือนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	45
ตารางที่ 2.15	แสดงแหล่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือแยกประเภทรายจังหวัด	53
ตารางที่ 2.16	แสดงปฏิทินงานเทศกาลของภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่สำคัญ	
ตารางที่ 2.17	แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม	67
ตารางที่ 2.18	แสดงการแบ่งเขตการปกครองของจังหวัดอุบลราชธานี	72
ตารางที่ 2.19	แสดงจำนวนประชากรของจังหวัดอุบลราชธานี	74
ตารางที่ 2.20	แสดงจำนวนความหนาแน่นของประชากรจังหวัดอุบลราชธานี	77
ตารางที่ 2.21	แสดงจำนวนโรงเรียน ครู นักเรียน ห้องเรียนของโรงเรียนจังหวัดอุบลราชธานี	81

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตารางประกอบ (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 2.22 แสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนบุคลากรสาธารณสุขต่อประชากรของจังหวัดอุบลราชธานี..... 83
ตารางที่ 2.23 แสดงรายชื่อสถานีวิทยุกระจายเสียงในจังหวัดอุบลราชธานี..... 87
ตารางที่ 2.24 แสดงรายชื่อสถานีวิทยุโทรทัศน์ในจังหวัดอุบลราชธานี..... 88
ตารางที่ 2.25 แสดงรายชื่อโรงแรมในจังหวัดอุบลราชธานี ปี 2530..... 89
ตารางที่ 2.26 แสดงสถานบริการในจังหวัดอุบลราชธานี..... 90
ตารางที่ 2.27 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวเดินทางมายังจังหวัดอุบลราชธานี ปี 2532..... 91
ตารางที่ 2.28 แสดงสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี จังหวัดอุบลราชธานี..... 96
ตารางที่ 3.1 แสดงจุดหมายและแนวทางการพัฒนาระยะยาวของเมืองอุบลราชธานี..... 139
ตารางที่ 3.2 แสดงสถิติประชากรเทศบาลเมืองอุบลราชธานี เปรียบเทียบกับอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.... 147
ตารางที่ 3.3 แสดงสถิติประชากรเทศบาลตำบลวารินชำราบ เปรียบเทียบกับอำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ..... 149
ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาจังหวัดอุบลราชธานีและพักโรงแรม..... 239
ตารางที่ 4.2 แสดงการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาจังหวัดอุบลราชธานี และพักโรงแรม..... 240
ตารางที่ 4.3 แสดงความต้องการห้องพักในปีต่าง ๆ ในอนาคต..... 241
ตารางที่ 4.4 แสดงการเปรียบเทียบการจำแนกชนิดของห้องพัก..... 242
ตารางที่ 4.5 แสดงการประมาณค่าก่อสร้างของโครงการ..... 244
ตารางที่ 4.6 แสดงสัดส่วนเงินลงทุนของโครงการ..... 245
ตารางที่ 4.7 แสดงอัตราส่วนการคืนเงินกู้..... 246
ตารางที่ 4.8 แสดงรายรับ/รายจ่ายส่วนห้องพัก..... 249
ตารางที่ 4.9 แสดงรายรับ/รายจ่ายส่วนอาหารและเครื่องดื่ม..... 250
ตารางที่ 4.10 แสดงรายรับ/รายจ่ายส่วนจัดเลี้ยง..... 251

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตารางประกอบ (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.11 แสดงรายรับ/รายจ่ายส่วนร้านค้าให้เช่า..... 252
ตารางที่ 4.12 แสดงประมาณการรายรับ-รายจ่ายทั้งหมดของโครงการ..... 253
ตารางที่ 4.13 แสดงการวิเคราะห์การคืนทุนของโครงการ..... 254
ตารางที่ 4.14 แสดงค่าน้ำหนักของหัวข้อพิจารณาที่ตั้งโครงการ..... 261
ตารางที่ 4.15 แสดงการพิจารณาการเลือกที่ตั้งโครงการ..... 262
ตารางที่ 4.16 แสดงการพิจารณาการกำหนดโครงสร้างของที่ตั้งโครงการ..... 269
ตารางที่ 4.17 แสดงองค์ประกอบต่าง ๆ ตามความต้องการของโครงการ..... 277
ตารางที่ 4.18 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอย..... 297
ตารางที่ 4.19 แสดงค่าคะแนนการวิเคราะห์ของระบบพื้นส่วน TOWER..... 314
ตารางที่ 4.20 แสดงค่าคะแนนการวิเคราะห์ของระบบพื้นส่วน PODIUM..... 314
ตารางที่ 4.21 แสดงค่าคะแนนการวิเคราะห์การเลือกระบบปรับอากาศ..... 315
ตารางที่ 4.22 แสดงขนาดและน้ำหนักของ FAN COIL UNIT..... 317
ตารางที่ 4.23 แสดงขนาดและน้ำหนักของ CONDENSING UNIT..... 319
ตารางที่ 4.24 แสดงขนาดของห้องเครื่องสำหรับระบบปรับอากาศ..... 320
ตารางที่ 4.25 แสดงขนาดและน้ำหนักของหอผึ่งน้ำ..... 321
ตารางที่ 4.26 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีของระบบจ่ายน้ำ..... 324
ตารางที่ 4.27 แสดงการเปรียบเทียบข้อเสียของระบบจ่ายน้ำ..... 235
ตารางที่ 4.28 แสดงการเปรียบเทียบระบบกำจัดน้ำเสีย..... 329
ตารางที่ 4.29 แสดงพื้นที่ก่อสร้างโดยประมาณสำหรับระบบ
ACTIVATED SLUDGE..... 330
ตารางที่ 4.30 แสดงการเลือกขนาดความเร็วของลิฟท์..... 335

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพประกอบ

หน้า

รูปที่ 2.1 แสดงโครงสร้างทางภูมิประเทศ..... 22
รูปที่ 2.2 แสดงทิศทางแดด ลม ในประเทศไทย..... 23
รูปที่ 2.3 แสดงประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ..... 41
รูปที่ 2.4 แสดงการแบ่งเขตการปกครองของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ..... 43
รูปที่ 2.5 แสดงลักษณะทางกายภาพของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ..... 48
รูปที่ 2.6 แสดงเส้นทางหลวงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ..... 52
รูปที่ 2.7 แสดงการแบ่งเขตการปกครองของจังหวัดอุบลราชธานี..... 73
รูปที่ 2.8 แสดงเส้นทางและแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดอุบลราชธานี..... 99
รูปที่ 2.9 แสดงรูปแบบของโรงแรมโอเร็ลเต็ล..... 121
รูปที่ 2.10 แสดงรูปแบบของโรงแรมฮิลตัน..... 127
รูปที่ 2.11 แสดงรูปแบบของโรงแรมแชงกรี-ลา..... 136
รูปที่ 4.1 แสดง FAN COIL UNIT..... 318
รูปที่ 4.2 แสดง FAN COIL UNIT แบบ HORIXONTAL UNIT..... 319
รูปที่ 4.3 แสดงขั้นตอนการทำงานของระบบ ACTIVATED SLUDGE..... 328
รูปที่ 4.4 แสดงการเดินท่อสายเคเบิล..... 332
รูปที่ 4.5 แสดงจำนวนลิฟท์ต่อจำนวนชั้นและจำนวนห้องพัก..... 335
รูปที่ 5.1 แสดงขั้นตอนการออกแบบ..... 343
รูปที่ 5.2 แสดงผลงานการออกแบบ..... 359
รูปที่ 5.3 แสดงหุ่นจำลองของโครงการ..... 366

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ในปัจจุบันทุกประเทศทั่วโลกได้ให้ความสำคัญแก่อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก เพราะเป็นสิ่งที่สามารถดึงดูดเงินตราให้ไหลเข้ามาในประเทศของตนได้ ซึ่งบางประเทศรายได้จากอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว มาเป็นอันดับหนึ่งเลยทีเดียว ประเทศไทยของเรา ในปัจจุบันนี้ก็มีรายได้ที่มาจากอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นรายได้หลักของประเทศ ซึ่งทางภาครัฐบาลได้มีนโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเพื่อจะทำให้รายได้ของประเทศสูงขึ้นจากข้อมูลการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย จะเห็นได้ว่ารายได้ของประเทศเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี ดังตารางแสดงต่อไปนี้

ปี พ.ศ.	จำนวนนักท่องเที่ยว	ระยะเวลาพักเฉลี่ย	รายได้(ล้านบาท)
2529	2,818,092	5.93	37,321
2530	3,482,958	6.06	50,024
2531	4,230,737	7.36	78,859
2532	4,809,508	7.63	96,385

ด้วยเหตุนี้ทางภาครัฐบาลได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการท่องเที่ยวที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม สำหรับในประเทศไทยของเรานั้นมีสิ่งที่จะสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ หรือแม้แต่คนในชาติเองให้มาท่องเที่ยวมากมาย เพราะประเทศไทยของเราเป็นแหล่งอารยธรรมเก่าแก่ มีการรักษาขนบธรรมเนียมประเพณีดั้งเดิมไว้อย่างดี ตลอดจนธรรมชาติ ทิวทัศน์อันสวยงามและอุปนิสัยบ่งบอกถึงความเป็นคนอารมณ์ดี (สยามเมืองยิ้ม) สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งดึงดูดใจให้นักท่องเที่ยวเดินทางมาเที่ยวเป็นอย่างยิ่ง ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (2530 - 2534) ได้กำหนดนโยบายที่จะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวให้มากขึ้น โดยมุ่งเน้นที่จะได้การสนับสนุนและปรับปรุงโครงข่ายบริการขั้นพื้นฐานให้เพียงพอต่อจำนวนนักท่องเที่ยวที่จะเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี ในอนาคตข้างหน้า

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยเป็นภูมิภาคหนึ่งของประเทศที่รัฐบาลได้วางแผนพัฒนาในหลาย ๆ ด้าน รวมทั้งทางด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว จะเห็นได้ว่าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือนั้นเต็มไปด้วยแหล่งอารยธรรมประเพณีต่าง ๆ ที่เก่าแก่ ตลอดจนธรรมชาติอันสวยงาม นโยบายที่สำคัญของรัฐบาลชุดปัจจุบัน (พลเอกชาติชาย ชุณหะวัณ) ได้มีนโยบายพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้เป็นศูนย์ธุรกิจและการค้ากับกลุ่มประเทศอินโดจีนตามนโยบายที่ว่า "เปลี่ยนสนามรบให้เป็นตลาดการค้า" และอีกนโยบายหนึ่งก็คือ "อีสานเขียว" เป็นโครงการที่กำหนดขึ้นเพื่อแก้ปัญหาความแห้งแล้งของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากเหตุผลดังกล่าวทำให้มีการขยายตัวทางด้านธุรกิจในหลาย ๆ รูปแบบตลอดจนการท่องเที่ยวในภูมิภาคนี้เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วตามลำดับจนเป็นผลทำให้ปัจจัยทางด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ไม่เพียงพอแก่ความต้องการ

จังหวัดอุบลราชธานีเป็นจังหวัดหนึ่งที่เต็มไปด้วยแหล่งอารยธรรม และประเพณีที่เก่าแก่ ตลอดจนสถานที่ที่ท่องเที่ยวตามธรรมชาติ อาทิเช่น หาดคูเดื่อ, แก่งสะพือ, เขื่อนสิรินธร, อุทยานแห่งชาติแก่งตะนะ, น้ำตกตาดโตน, ผาแต้ม, และผาหมอน, น้ำตกสร้อยสวรรค์, น้ำตกทุ่งนาเมือง, น้ำตกแสงจันทร์, วนอุทยานดอนเจ้าปู่, วนอุทยานภูจอง-นายอย ฯลฯ นอกจากนี้แล้วยังมีวัดวาอารามต่าง ๆ อีกมากมายที่เป็นที่เคารพนับถือของพุทธศาสนิกชนทั่วไป ประเพณีที่เก่าแก่และสำคัญคือ ประเพณีแห่เทียนพรรษา นอกจากจังหวัดอุบลราชธานีจะมีสิ่งดึงดูดนักท่องเที่ยวทางด้านอารยธรรมประเพณี และแหล่งท่องเที่ยวแล้ว ในปัจจุบันทางภาครัฐบาลได้มีนโยบายที่จะพัฒนาจังหวัดอุบลราชธานี โดยได้วางแผนพัฒนาไว้ดังนี้

- ให้จังหวัดอุบลราชธานีเป็นเมืองหลักของอนุภาค 4 (อุบลราชธานี, ศรีษะเกษ, ยโสธร, นครพนม)

- ให้จังหวัดอุบลราชธานีเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวของอีสานใต้ (อุบลราชธานี, ยโสธร, สุรินทร์, บุรีรัมย์, ศรีษะเกษ, นครราชสีมา) ไม่ว่าจะเป็นปราสาทเขาพนมรุ้ง, ปราสาทเมืองต่ำ ช่องทางเปิดไปยังประเทศลาว (ปัจจุบันเปิดแล้วที่ด่านช่องเม็ก) ช่องทางเปิดไปสู่เขาพระวิหาร, นครวัด - นครธมซึ่งเป็นหนึ่งในสิ่งมหัศจรรย์ของโลก

- เป็นเมืองศูนย์กลางในการติดต่อคมนาคมระดับจังหวัดของภาคตะวันออก-เฉียงเหนือ (อีสานใต้) และระดับประเทศ และติดต่อกับประเทศที่มีชายแดนติดกับ (ลาว, กัมพูชา)

- ศูนย์ส่งเสริมให้ประชาชน ผลิตสินค้าพื้นเมืองให้มีชื่อเสียงในระดับภาคอีสานตอนใต้ (ผ้าฝ้าย, ผ้าไหม, หมูยอ ฯลฯ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เป็นเมืองศูนย์กลางด้านการค้า และพาณิชย์ระดับภาคอีสานใต้ และประเทศเพื่อนบ้าน
- เป็นศูนย์กลางการเกษตรกรรมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- เป็นศูนย์กลางการอนุรักษ์และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมการท่องเที่ยว
- โครงการก่อตั้งมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
- โครงการปรับปรุงขยายก่อสร้างสนามบินพาณิชย์นานาชาติโดยใช้เป็นศูนย์กลางการติดต่อกับประเทศต่าง ๆ ในกลุ่มอินโดจีน
- นโยบายที่จะให้จังหวัดอุบลราชธานีเป็นจุดผ่านของนักท่องเที่ยวที่ต้องการเดินทางไปยังกลุ่มประเทศอินโดจีน

ในปัจจุบันสถานการณ์การท่องเที่ยวของจังหวัดอุบลราชธานีกำลังเป็นไปด้วยดียิ่งขึ้นตามลำดับ จึงทำให้ปัจจุบันนี้เกิดภาวะการขาดแคลนห้องพักขึ้นอย่างมาก

ดังจะเห็นได้จากสถิติของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยว่าในปัจจุบัน โรงแรมในจังหวัดอุบลราชธานีมีทั้งสิ้นอยู่ 30 แห่ง มีจำนวนห้องพักทั้งหมด 1,289 ห้อง สำหรับในอำเภอเมืองมีโรงแรมอยู่ 18 แห่งรวมห้องพักในตัวเมือง 1,044 ห้อง (สำรวจเมื่องปี พ.ศ. 2530 โดยการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย) จากการคาดการณ์ความต้องการห้องพักโรงแรมในจังหวัดอุบลราชธานี ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยจะเห็นได้ดังนี้

ความต้องการห้องพักโรงแรมในจังหวัดอุบลราชธานี

ปี พ.ศ.	ผู้มาเยือน จ.อุบลราชธานี	นักท่องเที่ยวที่พักโรงแรม		รวม	ห้องพักที่ต้องการ	ห้องพักที่มีอยู่
		ชาวไทย	ชาวต่างชาติ			
2530	552,388	151,546	4,138	155,684	1,587	1,289
2531	580,007	159,123	4,427	163,550	1,667	-
2532	609,007	167,079	4,737	171,816	1,751	-
2533	639,457	175,432	5,068	180,500	1,840	-
2534	671,429	184,203	5,422	189,625	1,933	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ ปี 2530 ใช้ตัวเลขจริงจาก ท.ท.ท.
นักท่องเที่ยวชาวไทย อัตราการเพิ่มร้อยละ 5 ต่อปี
นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศอัตราการเพิ่มร้อยละ 7 ต่อปี
อัตราการเข้าพักแรม 44%
เวลาพักในโรงแรมเฉลี่ย 2.62 วัน
จำนวนผู้พักต่อห้อง 1.6 คน

$$\text{จำนวนห้องพัก} = \frac{\text{จำนวนนักท่องเที่ยวที่พักโรงแรม} \times \text{วันพักเฉลี่ย} \times 100}{\text{อัตราการเข้าพัก} \times \text{จำนวนผู้พักต่อห้อง} \times 365}$$

จากการคาดการณ์ความต้องการห้องพักของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย จะเห็นได้ว่าจำนวนห้องพักยังไม่เพียงพอแก่ความต้องการและในปี 2534 จะขาดแคลนห้องพักถึง (1933 - 1289) 644 ห้อง แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันทำให้มีความต้องการห้องพักมากกว่าการคาดการณ์เพราะจากการที่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยได้สรุปข้อมูลของโครงการสำรวจการท่องเที่ยวของจังหวัดอุบลราชธานีในปี 2532 จะเห็นว่ามีผู้มาเยือน จ.อุบลราชธานีถึง 699,965 คนมากกว่าจำนวนที่คาดการณ์ไว้ในตารางถึง 90,958 คน โดยผู้มาเยี่ยมเยียนที่จะมาพักโรงแรมเป็นชาวไทย 181,707 ชาวต่างประเทศ 5,638 คน รวมทั้งสิ้น 187,345 คน มากกว่าจำนวนที่คาดการณ์จากในตารางถึง 15,529 คน และจะมีความต้องการห้องพักถึง 2,078 ห้องซึ่งมากกว่าการคาดการณ์ถึง 327 ห้อง (จากการคาดการณ์ต้องการห้องพักเพียง 1,751 ห้อง) ซึ่งในปัจจุบันห้องพักที่มีอยู่เพียง 1,289 ห้องเท่านั้น

ดังนั้นจึงควรที่จะเสนอแนะให้ทำการศึกษาและออกแบบโรงแรมในจังหวัดอุบลราชธานีเพื่อตอบสนองความต้องการห้องพักที่ไม่เพียงพอและสนองนโยบายด้านการท่องเที่ยวของภาครัฐบาล เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในวิชาชีพสถาปัตยกรรมและด้านอื่น ๆ ต่อไป

1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

1.2.1 เหตุผลทางด้านนโยบาย

เพื่อตอบสนองแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ในการที่จะส่งเสริมการท่องเที่ยว รวมทั้งนโยบายของทางจังหวัดที่จะให้อัตราการเจริญเติบโตของนักท่องเที่ยวสูงขึ้น และอัตราการพักเฉลี่ยสูงขึ้นด้วย รวมทั้งธุรกิจการบริการให้เพียงพอกับความต้องการของนักท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.2 เหตุผลทางด้านเศรษฐกิจ

เพื่อเป็นการกระจายรายได้ไปสู่ชุมชนท้องถิ่น ให้การท่องเที่ยวเป็นรายได้หลักของจังหวัด เป็นการเพิ่มรายได้เฉลี่ยต่อประชากรให้สูงขึ้น และทำให้เกิดการลงทุนในธุรกิจเกี่ยวกับการท่องเที่ยว เช่น การผลิตสินค้าพื้นเมือง การบริการด้านต่าง ๆ

1.2.3 เหตุผลทางด้านสังคม

เพื่อเป็นการปรับปรุงสภาพความเป็นอยู่ของประชาชนให้ดีขึ้น มิให้การท่องเที่ยวเกิดผลกระทบต่อชุมชน และขนบธรรมเนียมประเพณีเดิม และส่งเสริมให้เป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวมากยิ่งขึ้น ซึ่งอาจแสดงออกโดยให้มีการแสดงศิลป วัฒนธรรมต่าง ๆ

1.2.4 เหตุผลทางด้านกายภาพ

เพื่อให้ที่ดินที่เหมาะสมกับการพัฒนาในแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งทางจังหวัดอุบลราชธานีมีทรัพยากรการท่องเที่ยวหลายแห่ง

1.3 ที่มาของปัญหา

1.3.1 ตามแผนพัฒนาการท่องเที่ยวและแผนพัฒนาภาคอีสานตอนใต้ทำให้จังหวัดอุบลราชธานี มีนักท่องเที่ยวและติดต่อกิจธุระเป็นจำนวนมากเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดการขาดแคลนที่พัก ทางจังหวัดจึงต้องมีห้องพักที่ได้มาตราฐานให้เพียงพอกับความต้องการ

1.3.2 ขาดแหล่งงานและการพัฒนาด้านแรงงาน เพื่อใช้รองรับนักท่องเที่ยวทำให้เศรษฐกิจของจังหวัดเติบโตช้า

1.3.3 ยังไม่มีการเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม ให้นักท่องเที่ยวเกิดความประทับใจและมีความคิดที่ไม่ชัดแย้งหรือ ส่งผลกระทบต่อชุมชนรูปแบบการค้าและการท่องเที่ยวและชุมชนที่พักอาศัยในย่านนั้น ทำให้มีกิจกรรมส่งเสริมซึ่งกันและกัน

1.3.4 ยังไม่มีการลงทุนพัฒนาพื้นที่ที่เหมาะสมกับการเป็นสถานที่พักแรมเท่าที่ควรทำให้ขาดสถานที่พักแรมที่ได้มาตราฐานในจังหวัดอุบลราชธานี

1.4 แนวทางแก้ปัญหา

1.4.1 ควรที่จะมีการลงทุนในด้านธุรกิจการท่องเที่ยวโดยเฉพาะโรงแรมที่ได้มาตรฐาน กิจการการค้าด้านของที่ระลึกและบริการอื่น ๆ ที่จังหวัดอุบลราชธานี

1.4.2 ส่งเสริมการลงทุนธุรกิจโรงแรมที่ได้มาตรฐาน เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ เป็นการเพิ่มแหล่งงานและเกิดธุรกิจบริการอื่น ๆ อย่างต่อเนื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.3 ทำการศึกษาวิเคราะห์ประชากรในท้องถิ่นทั้งภาค จังหวัด และชุมชน การบริการพื้นฐานของชุมชน รวมทั้งการศึกษาสภาพทางสังคม ศิลป ขนบธรรมเนียมและประเพณีของท้องถิ่น เพื่อเผยแพร่แก่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศ

1.4.4 ทำการศึกษาและออกแบบอาคารให้เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ ภูมิประเทศ และการพักผ่อนของนักท่องเที่ยว รวมทั้งศึกษาสถาปัตยกรรมท้องถิ่น และกฎหมายควบคุมต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมแก่สภาพชุมชนและสภาพแวดล้อม

1.5 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

1.5.1 เพื่อศึกษาแผนพัฒนาหลักของจังหวัดและแผนพัฒนาการท่องเที่ยวของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และจังหวัดอุบลราชธานี

1.5.2 เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจ อาชีพประชากร และศึกษาแนวโน้มของจำนวนนักท่องเที่ยวในอนาคต ค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวระยะเวลาพำนักเฉลี่ย เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการคิดความเป็นไปได้ของโครงการและการลงทุน

1.5.3 เพื่อศึกษาจำนวนประชากรในพื้นที่โครงการ และแนวโน้มของนักท่องเที่ยวในอนาคต รวมทั้งส่งเสริมวัฒนธรรมและประเพณีของท้องถิ่น

1.5.4 เพื่อศึกษารูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมในการให้บริการด้านที่พัก เพื่อการพักผ่อน รวมทั้งสถานที่ที่เหมาะสมที่จะสร้างที่พักโดยศึกษาสภาพภูมิประเทศภูมิอากาศและแนวทางการใช้ที่ดินของที่ตั้งโครงการ

1.6 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

จากวัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์ สามารถนำมาพิจารณาถึงขอบเขตของวิทยานิพนธ์ โดยแยกออกเป็น 2 กรณี คือ

1.6.1 ขอบเขตทางด้านการศึกษา ทำการศึกษาเป็นระดับไปได้แก่

1. ในระดับประเทศ ศึกษาถึงนโยบายสภาพเศรษฐกิจ สังคม และกายภาพอันมีผลต่อการจัดตั้งโครงการ เพื่อหาแนวทางในการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการจัดตั้งให้มีผลสมบูรณ์ และมีคุณภาพยิ่งขึ้น

2. ในระดับภาค ศึกษาถึงรูปแบบของการบริหาร โรงแรมทั่วไปเพื่อนำมาหาข้อสรุป และข้อเปรียบเทียบที่จะนำไปสู่การออกแบบให้เหมาะสมทางด้านสภาพสิ่งแวดล้อมอันเนื่องจากนโยบายขยายเศรษฐกิจ สังคม และภายภาพที่แตกต่างกันไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ในระดับจังหวัด ชุมชนที่ตั้งโครงการศึกษาถึงความต้องการที่ทำให้เกิดโครงการและความจำเป็นที่จะต้องมีโครงการ

1.6.2 ขอบเขตทางด้านการออกแบบ

นำเอาเหตุผลทางด้านนโยบายเศรษฐกิจ สังคมและกายภาพอันเป็นเหตุที่ทำให้เกิดโครงการมาประกอบในการพิจารณา ในการออกแบบหาพื้นที่ใช้สอยของโครงการ โดยประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ คือ

- ส่วนสาธารณะ
- ส่วนห้องพัก
- ส่วนอาคารและเครื่องดื่ม
- ส่วนนันทนาการ
- ส่วนการค้า
- ส่วนบริหาร
- ส่วนบริการ
- ส่วนเทคนิค

1.7 วิธีดำเนินงานวิทยานิพนธ์

เริ่มตั้งแต่การเสนอหัวข้อเรื่อง การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ สรุปผลการนำเสนอ เพื่อกำหนดรูปแบบและแนวทางที่เหมาะสม แนวความคิดในการออกแบบโดยมีลำดับขั้นดังต่อไปนี้

1.7.1 ขั้นศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดย

ก. เก็บรวบรวมข้อมูล ชั้นปฐมภูมิจากการสังเกต สัมภาษณ์และสอบถาม

ข. เก็บรวบรวมข้อมูลชั้นทุติยภูมิจากเอกสาร และรายงานของทางราชการหรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

ข้อมูลที่ใช้ประกอบในการศึกษา

1. ข้อมูลทางด้านนโยบายในระดับประเทศ ภาค และจังหวัด
   - นโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6
   - นโยบายของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ว่าด้วยการจัดตั้ง "โครงการเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวภายในประเทศ"
   - นโยบายพัฒนาการท่องเที่ยวจังหวัดอุบลราชธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจในระดับ ประเทศ ภาค จังหวัด

- มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม ภาค และจังหวัด
- การขยายตัวทางเศรษฐกิจ และภาวะการลงทุน
- โครงสร้างทางเศรษฐกิจ
- ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

3. ข้อมูลทางด้านนสังคม ในระดับประเทศ ภาค และจังหวัด

- โครงสร้างของประชากร และนักท่องเที่ยว
- สภาพทางสังคม เช่น การปกครอง การศึกษา การสาธารณะสุข ขนบธรรมเนียม ประเพณี และศาสนา

4. ข้อมูลทางด้านกายภาพ ในระดับ ประเทศ ภาค และจังหวัด

- สภาพทางภูมิศาสตร์
- สภาพทางภูมิประเทศ
- แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ
- การใช้ประโยชน์ที่ดิน

5. ข้อมูลทางด้านเทคนิค เช่น งานระบบอาคาร

1.7.2 ขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามกระบวนการด้วยการตัดสินใจ

1. ข้อมูลทางด้านนนโยบาย ใช้การพิจารณาประกอบการวางแผนด้วยการใช้กระบวนการตัดสินใจเหตุผล หรือหลักการจากการแก้ปัญหาโดยคำนึงถึงเป้าหมายที่นโยบายนั้นได้กำหนดขึ้น

2. ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ พิจารณาจากค่าสถิติและแนวโน้มทางด้านการขยายตัวของตลาดแรงงาน และการท่องเที่ยวทิศทางที่สอดคล้องและเกี่ยวเนื่องกับความรับผิดชอบของโครงการหรือสภาวะทางเศรษฐกิจที่จะส่งผลกระทบต่อโครงการ โดยใช้การคำนวณและการแปรค่าสถิติ

3. ข้อมูลทางด้านสังคม แบ่งชบวนการวิเคราะห์เป็น 2 กรณี คือ

3.1 การคาดการล่วงหน้า FORECASTING PROCESS โดยยึดแนวโน้มด้านการขยายตัว โดยการคำนวณและการแปรค่าสถิติ

3.2 พิจารณาจากความต้องการ (NEED) ตลอดจนแนวทางสำหรับมาตรฐานทางด้านกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับและจากสถิติ ทั้งนี้เพื่อกำหนดองค์ประกอบ (ELEMENTS) พื้นที่ (AREA) และความเป็นไปได้ของความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ (ORGANIZATION) โดยการให้ค่าน้ำหนักและคะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ข้อมูลทางด้านกายภาพ พิจารณาการเลือกที่ตั้งโครงการในระดับภาค ระดับจังหวัด ระดับชุมชนถึงระดับที่ตั้งโครงการ โดยวิธีการสร้างทางเลือก (ALTERNATIVE) และกำหนดมาตรฐานที่สำคัญของการออกแบบโครงการจากการแจกแจงค่าคะแนน หรือค่าน้ำหนัก (WEIGHT) จากการจัดค่าความสัมพันธ์ (RELATIONSHIP) ขององค์ประกอบต่าง ๆ (ELEMENTS) นำมาผูกเป็น (FUNCTIONAL DIAGRAM) เพื่อนำมาออกแบบโครงการ

1.7.3 ขั้นการเสนอแนะและการออกแบบ

1) โปรแกรมการออกแบบ
2) แนวความคิดในการออกแบบ
3) ข้อกำหนด พ.ร.บ. ที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ
4) การออกแบบอาคาร และสภาพแวดล้อม

1.7.4 ขั้นนำเสนอ

1) ภาคข้อมูลและบทวิเคราะห์
2) วิธีการดำเนินการของโครงการและขบวนการออกแบบ
   2.1) แผนภูมิ
   2.2) ภาพถ่าย
   2.3) ตารางของค่าความสำคัญ
3) แบบทางสถาปัตยกรรม
   3.1) ผังบริเวณ
   3.2) แปลนอาคาร
   3.3) รูปด้านอาคาร
   3.4) รูปตัดอาคาร
   3.5) ทัศนียภาพภายนอก และภายในอาคาร
   3.6) หุ่นจำลอง

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

1.8.1 สามารถที่จะนำแนวทางตอบสนองนโยบายของรัฐบาล โดยเฉพาะนโยบายหลักของการท่องเที่ยวประเทศไทย และนโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6

1.8.2 ทำให้ทราบถึงกระบวนการคิด ความเป็นไปได้ของโครงการและการลงทุน

1.8.3 ได้ทราบถึงศิลป ขนบธรรมเนียบของท้องถิ่นนั้น ๆ ทำให้แนวทางด้านการออกแบบให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8.4 ได้ทราบถึงกระบวนการ และวิธีการศึกษาความเป็นไปได้ของที่ตั้งโครงการ และเลือกที่ตั้งได้อย่างเหมาะสม

1.9 แหล่งข้อมูล

1.9.1 ประเภทเอกสาร และการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1) แผนพัฒนาประเทศและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะแผนพัฒนาจังหวัดอุบลราชธานี ในทุก ๆ ด้านที่เกี่ยวข้อง

2) ผังเมืองรวมของจังหวัดอุบลราชธานี

3) วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

1.9.2 หน่วยงานที่สามารถค้นคว้าหาข้อมูลได้

1) สำนักผังเมือง

2) สำนักงานสถิติแห่งชาติ

3) การท่องเที่ยวแห่งประเทศ

4) ศูนย์บริการการท่องเที่ยวจังหวัดอุบลราชธานี

5) เทศบาลเมืองอุบลราชธานี

6) ห้องสมุดของสถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ

1.10 ระยะเวลาในการศึกษา

จากแผนการดำเนินการศึกษา สามารถที่จะกำหนดระยะเวลาในการศึกษาได้ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลใช้เวลา 1 เดือน

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้เวลา 1 เดือน

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นเสนอแนะและการออกแบบใช้เวลา 2 เดือน

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นนำเสนอให้เวลา 1 เดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ ระดับประเทศ

2.1.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านนโยบายระดับประเทศ

2.1.1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (2530 - 2534) ได้มีการกำหนดนโยบายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ พอสรุปได้ดังนี้

1. การกระจายความเจริญและสร้างความเป็นธรรมมุ่งปรับปรุงโครงสร้างการผลิตและบริหารพื้นฐาน เพื่อช่วยเสริมสร้างการจ้างงาน ทำให้ประเทศสามารถยกระดับการพัฒนาได้เป็นส่วนรวม โดยมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ คือ การกระจายความเจริญไปสู่ส่วนภูมิภาคและสร้างความเป็นธรรมในสังคมจึงจำเป็นต้องมีแผนงานพัฒนาระบบเมืองในเขตพมหานครและส่วนภูมิภาค ตลอดจนการพัฒนาชนบทและพื้นที่เฉพาะขึ้นมารองรับ โดยได้กำหนดแผนขึ้นมา 2 แผนงาน คือ แผนพัฒนาเมืองและพื้นที่เฉพาะ และแผนพัฒนาชนบท

2. แผนปรับปรุงการบริหารและทบทวนบทบาทของรัฐในการพัฒนาประเทศ เพื่อให้รัฐบาลสามารถดำเนินการได้อย่างเป็นระบบครบวงจร จึงได้กำหนดแผนปรับปรุงการบริหารอันมีแนวทางหลักในการดำเนินงานที่จะแก้ไขปัญหาซ้ำซ้อนปรับปรุงคุณภาพ บริการของรัฐ และพัฒนาความร่วมมือระหว่างภาครัฐบาลและเอกชน ดังต่อไปนี้

2.1 พัฒนาระบบการบริหารของรัฐให้สามารถเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการพัฒนาด้านต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ได้แก่ ระบบแผนงาน การประสานแผนและการปรับปรุงกำลังคนเพื่อสนับสนุนระบบแผนงาน

2.2 ปรับปรุงเครื่องมือสนับสนุนการพัฒนา 2 ประเภท ได้แก่ การประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมและส่งเสริมการผนึกกำลัง และการปรับปรุงระเบียบข้อบังคับตลอดจนคำสั่งของทางราชการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวและผ่อนคลายอุปสรรคของภาคเอกชน

2.3 ให้ประชาชนได้บริการของรัฐที่มีคุณภาพมากขึ้น อันจะเป็นการอำนวยความสะดวก ช่วยลดค่าใช้จ่ายของประชาชนตลอดจนต้นทุนการผลิตในเชิงธุรกิจของภาคเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ปรับปรุงกลไกการประสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐบาลและเอกชนให้เข้มแข็งยิ่งขึ้น โดยเน้นความร่วมมือระหว่างภาครัฐบาลและเอกชน เป็นสำคัญ

3. แผนพัฒนาระบบบริการพื้นฐาน ได้แก่ บริการด้านสาธารณูปโภค สาธารรูปการการสื่อสาร ขนส่ง และกิจการพลังงานอันเป็นสิ่งสำคัญต่อการกระจายความเจริญไปสู่ส่วนภูมิภาคโดยกำหนดแนวนโนบายการพัฒนาระบบการบริการพื้นฐาน ดังนี้

3.1 พัฒนายกระดับคุณภาพบริการพื้นฐานให้เข้ามาตรฐานสากลที่มีความรวดเร็ว และให้บริการที่แน่นอนสม่ำเสมอ เพื่อให้สนองต่อการปรับปรุงโครงสร้างทางเศรษฐกิจการท่องเที่ยว การค้า และการขยายตัวของชุมชนทั้งในเขตเมืองและชนบท ตลอดทั้งพื้นที่เขตเศรษฐกิจใหม่

3.2 แนวนโยบายการลงทุนขยายบริการพื้นฐานนั้น จะต้องมีการแบ่งภาระการลงทุนระหว่างรัฐบาล รัฐวิสาหกิจ ราชการส่วนท้องถิ่นและภาคเอกชน โดยลดภาระรัฐบาลลงและเพิ่มบทบาทของท้องถิ่น สนับสนุนให้เอกชนมีส่วนร่วมในการลงทุน

3.3 ปรับปรุงองค์กรการบริหารงานการบริการพื้นฐานให้มีเอกภาพ จัดให้มีความรวมมือระหว่างภาครัฐบาลและเอกชน ในการที่จะมีการร่วมทุนและพัฒนาระบบบริการพื้นฐาน

2.1.1.2 แผนพัฒนาการท่องเที่ยว

แผนพัฒนาการท่องเที่ยว ในระยะแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 โดยการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย มีส่วนสำคัญ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ และเป้าหมาย

1.1 วัตถุประสงค์

- เพื่อเพิ่มรายได้จากการท่องเที่ยวเป็นเป้าหมายหลักโดยให้ความสำคัญกับการจ้างงาน และการกระจายความเจริญไปสู่ท้องถิ่นควบคู่กันไปด้วย

- เพื่อให้การท่องเที่ยว เป็นสื่อในการสร้างความภูมใจในความเป็นไทย

1.2 เป้าหมาย

- ทำรายได้ในรูปเงินตราต่างประเทศ ให้เพิ่มขึ้นโดยการเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศในอัตราเฉลี่ยปีละ 7 - 7.5% เพิ่มระยะเวลาพำนักเฉลลี่ยของนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศไม่ต่ำกว่า 5.5 วัน และเพิ่มค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อวันต่อคนของนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศในอัตราเฉลี่ยปีละ 6.5% ในปี 2534

- ส่งเสริมชักจูงให้นักท่องเที่ยวชาวไทยเดินทางท่องเที่ยวในประเทศให้มากขึ้น

2. นโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 สร้างระบบความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาการท่องเที่ยวและการส่งเสริมการตลาดให้เป็นไปโดยสอดคล้องและในทิศทางเดียวกัน

2.2 เน้นการปรับปรุงคุณภาพของสินค้าท่องเที่ยวที่มีอยู่

2.3 เสริมสร้างสินค้าทางการท่องเที่ยวให้เป็นระบบและให้เด่น

2.4 เสริมสร้างความมั่นใจและความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของนักท่องเที่ยว

2.5 เน้นการส่งเสริมตลาดการท่องเที่ยวระหว่างประเทศที่มีคุณภาพศักยภาพและมีส่วนแบ่งตลาดในระดับสูง

2.6 ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศในด้านการส่งเสริมการตลาด

2.7 ส่งเสริมให้มีการประชุมนานาชาติเพิ่มมากขึ้นในประเทศไทย

2.8 ส่งเสริมและชักจูงชาวไทย และผู้ที่พักอาศัยอยู่ในประเทศไทยเดินทางท่องเที่ยวภายในประเทศมากขึ้น

2.9 ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในคุณประโยชน์ของการท่องเที่ยวและสร้างภาพพจน์ที่ดีของการท่องเที่ยวในท้องถิ่น

2.10 ส่งเสริมและประสานการลงทุนพัฒนาการท่องเที่ยวของภาครัฐบาลและเอกชน ให้เป็นไปโดยสอดคล้องกัน และเพื่อประโยชน์ทางการท่องเที่ยวในท้องถิ่น

2.11 สนับสนุนการลงทุนด้านการท่องเที่ยวต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มทาง การท่องเที่ยว

2.12 ส่งเสริมสนับสนุนและประสานงานให้มีการลงทุนขนาดกลางขนาดเล็กเพื่อให้รับกับความต้องการของนักท่องเที่ยวระดับกลาง และนักท่องเที่ยวชาวไทย

2.13 ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐบาลและภาคเอกชน ทั้งในด้านการส่งเสริม ด้านการพัฒนาและในด้านของการจัดเก็บข้อมูลและการศึกษาในเรื่องที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยว

2.1.2 การศึกษาและการรวบรวมข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับประเทศ

2.1.2.1 อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 - 4 มากกว่าร้อยละ 7 พอถึงช่วยแผนพัฒนาฯฉบับ 5 มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจเพียงร้อยละ 4.4 ต่อปี ต่ำกว่าเป้าหมายที่วางไว้ (ร้อยละ 6.6) นับตั้งแต่ประกาศใช้แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 จนถึงปัจจุบันเป็นเวลา 12 ปี โดยปีแรกมีอัตราการขยายตัว ร้อยละ 8.4 อันเป็นผลมาจากการขยายตัวในสาขาอุตสาหกรรมและการบริการจนถึงปีที่ 2 (2531) มีการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขยายตัวสูงขึ้นถึงร้อยละ 11 เนื่องจากการขยายตัวในสาขาอุตสาหกรรมบริการและเกษตร และจากการคาดการณ์ในปี 2532 อัตราการขยายตัวจะอยู่ในช่วงร้อยละ 9 - 10 สาเหตุสำคัญที่ทำให้เศรษฐกิจเติบโตอย่างมาก มาจากการขยายตัวของการส่งออก การท่องเที่ยว และการลงทุนที่สูงขึ้น

2.1.2.2 ผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศ (GROSS DOMIESTIC PRODUCT)

จากการรวบรวม ข้อมูลพื้นฐานในปี พ.ศ. 2530[1] มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมเท่ากับ 1,234,030 ล้านบาท เมื่อดูทางด้านอุตสาหกรรมหลักของประเทศ แยกออกเป็นผลิตภัณฑ์ทางด้านต่าง ๆ คือ การเกษตร 17.29% อุตสาหกรรม 22.72% ค้าส่งและค้าปลีก 16.74% บริการ 14.21% และอื่น ๆ 29.0% ทางด้านกสิกรรมหลักแยกออกตามสาขาได้ดังนี้ ข้าวเปลือก 32.71% ผลไม้ 11.29% พืชผัก 9.96% ยางพารา 9.26% และอื่น ๆ 7.02% และมีมูลค่าผลิตภัณฑ์เฉลี่ย ต่อบุคคลเท่ากับ 23,021 บาท

ตารางที่ 2.1 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างอัตราร้อยละของมูลค่าผลิตภัณฑ์ภาคกับประชากร ในปี 2530

พื้นที่	มูลค่าผลิตภัณฑ์	ร้อยละ	ประชากร	ร้อยละ	อันดับ
ทั่วราชอาณาจักร	1,234,030	100	53,605	100	-
กทม.และปริมณฑล	605,164	49.03	8,450	15.77	1
ภาคตะวันออก	100,497	8.14	3,232	6.02	2
ภาคตะวันตก	62,731	5.08	3,169	5.91	3
ภาคกลาง	49,516	4.01	2,642	4.92	4
ภาคเหนือ	138,282	11.20	10,488	19.56	6
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	155,367	12.59	18,622	34.74	7
ภาคใต้	122,470	9.92	6,996	13.02	5

ที่มา : กองบัญชีประชาชาติ, ผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด

(1) กองบัญชีประชาชาติ, ผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปพ.
ท 1315
2533

ของสมุด
คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์สาทกรรม สจส.

จากตารางที่ 2.1 เมื่อเปรียบเทียบร้อยละของประชากรและผลิตภัณฑ์ภาคของภาคต่าง ๆ ภาคที่มีค่าร้อยละของผลิตภัณฑ์ภาคสูงกว่าค่าร้อยละของประชากร ย่อมแสดงถึงความได้เปรียบในการพัฒนา

2.1.2.3 ผลิตภัณฑ์ประเทศเฉลี่ยต่อบุคคล

รายได้เฉลี่ยต่อบุคคลของประเทศ มีค่าเท่ากับ 23,021 บาท ภาคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลสูงกว่าค่าเฉลี่ยคือ กรุงเทพฯ และปริมณฑลเท่ากับ 71,566 บาท รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเท่ากับ 31,094 บาท ส่วนภาคที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย คือ ภาคตะวันตก, ภาคกลาง, ภาคใต้, ภาคเหนือ, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามลำดับ จากค่าเฉลี่ยดังกล่าวถ้าจะดูทางด้านสาขาการผลิต พบว่าภาคที่มีรายได้หัวเฉลี่ยต่อบุคคลสูง จะมีมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางด้านอุตสาหกรรม ค้าปลีกและค้าส่ง การบริการ อยู่ในระดับสูง (ตารางที่ 2.2)

2.1.2.4 ปัจจัยส่งเสริมการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

การขยายตัวด้านการท่องเที่ยว เป็นตัวแปรสำคัญของการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ ตั้งแต่แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 มีการตั้งเป้าหมายจำนวนนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศจะเพิ่มขึ้น ในอัตราร้อยละ 8.4 ต่อปี จนถึงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 (2530 - 2534) ได้ตั้งเป้าหมายจำนวนนักท่องเที่ยวจะสูงขึ้นในอัตราร้อยละ 6.5 ต่อปี ในปี 2530 เป็นปีที่การท่องเที่ยวประสบผลสำเร็จมากที่สุด มีนักท่องเที่ยวเข้าในประเทศถึง 3.5 ล้านคน เพิ่มจากปี 2529 ร้อยละ 23.59 รายได้จากการท่องเที่ยวมีมูลค่า 50,024 ล้านบาท ขยายจากปีก่อนร้อยละ 34 สูงกว่าประมาณการที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 ที่กำหนดไว้ร้อยละ 7.4 ถึง 4 เท่าตัว จนถึงปี 2532 จำนวนนักท่องเที่ยวยังคงเพิ่มขึ้น มีนักท่องเที่ยว 4.8 ล้านคน เพิ่มจากปี 2531 ร้อยละ 13.68 มีรายได้จากการท่องเที่ยว 96,385 ล้านบาท และยังมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้น

จากการสำรวจของ ททท. ในปี พ.ศ. 2532 พบว่าค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อวันของนักท่องเที่ยว ประมาณวันละ 2,626.56 บาท ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดดัง แสดงในตารางที่ 2.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

66 010424

ตารางที่ 2.2 แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์ภาคปี 2530

หน่วย : ล้านบาท

	กทม.	ตะวันออก	ตะวันตก	กลาง	เหนือ	ตอ.เฉียงเหนือ	ใต้	รวม
การเกษตร	19,214	17,738	17,556	10,124	41,849	48,538	43,538	198,283
เหมืองแร่และย่อยหิน	3,660	7,747	5,459	4,407	9,492	3,595	3,840	38,203
อุตสาหกรรม	230,558	23,343	6,891	8,400	9,228	11,294	7,794	295,551
ก่อสร้าง	27,783	2,850	2,985	2,287	9,260	11,388	6,435	62,955
ไฟฟ้าและประปา	17,439	2,579	1,608	2,074	2,894	2,912	2,349	31,858
คมนาคมและขนส่ง	54,812	5,441	4,571	2,979	8,251	8,760	8,131	92,946
ค้าส่งและค้าปลีก	97,086	16,983	10,020	6,711	17,103	20,109	24,365	192,381
ธนาคารประกันภัย	32,099	2,181	1,844	1,295	4,355	3,902	2,991	48,670
ที่อยู่อาศัย	15,346	3,171	2,874	2,484	8,335	11,727	4,870	48,802
บริหารราชการ	16,458	3,339	3,012	3,362	8,542	11,867	6,127	52,711
บริการ	90,706	15,120	5,905	5,390	18,968	21,270	14,302	171,665
ผลิตภัณฑ์ภาค	605,164	100,497	62,731	49,516	138,282	155,367	122,470	1,234,030
ผลิตภัณฑ์ภาค/คน (บาท)	71,566	31,094	19,795	18,742	13,185	8,343	17,506	23,021
ประชากร (ล้านคน)	8.456	3.232	3.169	2.642	10.488	18.622	6.996	53.605

ที่มา : กองบัญชีประชาชาติ, ผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด

ตารางที่ 2.3 แสดงค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อวันของนักท่องเที่ยวปี 2523 - 2532

พ.ศ.	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (บาท)	ปีที่สำรวจ
2523	1,950.92	2523
2524	2,146.00	ปรับค่าจากปี 2523
2525	2,248.00	2525
2526	2,328.56	ปรับค่าจากปี 2525
2527	2,128.00	2527
2528	2,334.92	ปรับค่าจากปี 2527
2529	2,333.28	2529
2530	2,370.04	2530
2531	2,532.54	2531
2532	2,626.56	2532

ที่มา : กองสถิติและวิจัย การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 2.4 แสดงการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว ปี 2530 - 2532

หน่วย : ร้อยละ

ค่าใช้จ่าย	ปี 2530	ปี 2531	ปี 2532
ค่าที่พัก	26.81%	24.05%	27.09%
ค่าซื้อของที่ระลึก (SHOPPING)	26.82%	38.53%	36.87%
ค่าอาหาร	18.02%	15.90%	16.22%
ค่าบันเทิงพักผ่อน	12.12%	6.64%	4.79%
ค่าเดินทางท่องเที่ยวภายในประเทศ	13.36%	13.09%	13.73%
อื่น ๆ (เบ็ดเตล็ด)	2.87%	1.79%	1.30%

ที่มา : กองสถิติและวิจัย การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านสังคมระดับประเทศ

2.1.3.1 ประชากร

ประชากรในนประเทศไทยปัจจุบันมีจำนวนประมาณ 54.5 ล้านคน มีระดับอัตราการเพิ่มของประชากรร้อยละ 1.5 และ จากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 ได้ตั้งเป้าหมายที่จะลดอัตราการเพิ่มของประชากรจากอัตราร้อยละ 1.7 ในปี 2529 ให้เหลือก 1.3 เมื่อสิ้นแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 (2534) โดยคาดการณ์ว่าประชากรในปี 2534 จะมีจำนวนประชากร 57 ล้านคน โดยแยกเป็นอัตราการเกิด 19.1 : 1,000 คน อัตราการตาย 5.7 : 1,000 คน จากอัตราดังกล่าวส่งผลให้สัดส่วนของประชากรในวัยเด็กลดลง ในขณะเดียวกันประชากรวัยทำงานและผู้สองอายุจะเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 2.5 แสดงจำนวนประชากรของประเทศและรายภาค ปี 2529 - 2531

หน่วย : คน

พื้นที่	ปี 2529	ปี 2530	ปี 2531
ทั่วราชอาณาจักร	52,969,204	53,873,172	54,960,917
กรุงเทพฯ และปริมณฑล	8,031,374	8,292,009	8,509,386
ภาคตะวันออก	3,417,759	3,481,014	3,505,222
ภาคตะวันตก	3,146,207	3,177,276	3,217,428
ภาคกลาง	2,723,677	2,737,003	2,791,937
ภาคเหนือ	10,490,201	10,585,241	10,731,609
ภาค ตอ. เฉียงเหนือ	18,552,107	18,884,192	19,254,245
ภาคใต้	6,607,877	6,716,437	6,851,901

ที่มา : กองทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

2.1.3.2 สภาพสังคม

1. การปกครอง ประเทศไทยแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 6 ภาค 73 จังหวัด ประกอบด้วย ภาคกลาง ภาคตะวันตก ภาคตะวันออก ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ แต่ละจังหวัดจะแบ่งการปกครองออกเป็น อำเภอ กิ่งอำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การศึกษา สภาพทั่วไปทางการศึกษาแบ่งการศึกษาออกเป็น 4 ระดับ คือ อนุบาล ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา มีโรงเรียน 41,059 โรง ในปี 2528 แยกเป็นโรงเรียนที่สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ในปี 2528 เท่ากับ 36,408 โรง ในจำนวนโรงเรียนซึ่งสังกัดสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติมากที่สุด เท่ากับ 31,250 โรง ในปี 2528 โรงเรียนเอกชนในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ในปี 2528 มี 2,896 โรง แยกเป็นสามัญศึกษ 2,502 โรง อาชีวศึกษา 394 โรง

โรงเรียนในสังกัดกระทรวงมหาดไทยมี 4,610 โรง ในปี 2528 นอกจากนี้ยังมีสถบันการศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย เท่ากับ 41 แห่งในปี 2528

3. ขนบธรรมเนียบ ประเพณีและศาสนา โดยทั่วไปคนไทยมีความยึดมั่นในชาติศาสนา พระมหากษัตริย์ ขนบธรรมเนียมประเพณีต่าง ๆ ได้รับอิทธิพลทางศาสนา คือ การทำบุญในเทศกาลต่าง ๆ หรือวันสำคัญทางศาสนา เช่น วันวิสาขบูชา วันมาฆบูชา วันเข้า-ออกพรรษา ประเพณีต่าง ๆ ได้แก่ ลอยกระทง สงกรานต์ แห่งเทียนพรรษา แข่งเรือยาว ฯลฯ ซึ่งในแต่ละภูมิภาคของประเทศก็มี ประเพณีวัฒนธรรมท้องถิ่นที่แตกต่างกัน

ทางด้านศาสนา จำนวนผู้นับถือศาสนาต่าง ๆ ตั้งแต่ช่วงปี 2524 - 2528 มีผู้นับถือศาสนาพุทธ ประมาณร้อยละ 95 รองลงมา คือ ศาสนาอิสลามและคริสต์ ส่วนศาสนาพราหมณ์ ฮินดู และซิกซ์มีผู้นับถือน้อย จำนวนศาสนาสถานมีจำนวนตามผู้นับถือ โดยมีวัดของศาสนาพุทธร้อยละ 90.8 มัสยิดประมาณร้อยละ 6.9 โบสถ์คริสต์ประมาณร้อยละ 2.2

ตารางที่ 2.6 แสดงจำนวนผู้นับถือศาสนาจำแนกตามศาสนา ปี 2524 - 2528

หน่วย : ล้านคน

ปี	พุทธ	อิสลาม	คริสต์	อื่น ๆ	รวม
2524	45.594	1.935	0.283	0.165	47.978
2525	46.232	2.001	0.270	0.086	48.601
2526	47.049	1.896	0.267	0.064	49.277
2527	47.606	2.237	0.431	0.008	50.283
2528	48.926	2.013	0.273	0.314	51.528

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3.3 สภาพการณ์การท่องเที่ยว[1]

จำนวนนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศที่ได้เดินทางเข้าประเทศไทยนั้นมีการเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.7 ซึ่งทำให้รายได้จากการท่องเที่ยวนั้นเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

ตารางที่ 2.7 แสดงจำนวนท่องเที่ยวระหว่างประเทศ ระยะเวลาพำนักเฉลี่ย และรายได้จากการท่องเที่ยว ปี 2525 - 2532

ปี	จำนวนนักท่องเที่ยว (คน)	เพิ่ม - ลด (%)	ระยะเวลาพำนักเฉลี่ย (วัน)	รายได้จากท่องเที่ยว (ล้านบาท)
2525	2,218,429	10.06	4.79	23,879
2526	2,191,003	-1.24	4.91	25,050
2527	2,346,709	7.11	5.47	27,317
2528	2,438,270	3.90	5.58	31,768
2529	2,818,092	15.58	5.93	37,321
2530	3,482,958	23.59	6.06	50,024
2531	4,230,737	21.47	7.36	78,859
2532	4,809,508	13.68	7.63	96,385

ที่มา : กองสถิติและวิจัย การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

จากการสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2532 นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (65.93%) มากกว่าเพศหญิง (34.07%) มีอายุระหว่าง 15 - 34 ปี มากที่สุด (41.59%) รองลงมาอายุ 35 - 54 ปี (39.57%) มีอาชีพผู้ปฏิบัติงานธุรการและนักธุรกิจการค้ามากที่สุด (22.47%) และรองลงมาคือ ผู้ใช้แรงงานและปฏิบัติงานบริการ (12.44%) วัตถุประสงค์ในการเดินทางเข้ามาเพื่อการพักผ่อนมากที่สุด (91.05%) รองลงมาคือเพื่อประกอบธุรกิจ (6.50%) โดยมาพักโรงแรมมากที่สุดถึง (96.72%)

---

(1) สถิติการท่องเที่ยวปี 2532 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านกายภาพระดับประเทศ

2.1.4.1 สภาพทางภูมิศาสตร์

ประเทศไทยตั้งอยู่ในทวีปเอเชีย ทางตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปอยู่ในเขตร้อนชื้นระหว่างเส้นรุ้งที่ 5 - 21 องศาเหนือ กับ 90 - 106 องศาตะวันออก มีพื้นที่ประมาณ 513,120 ตร.กม. แบ่งพื้นที่ออกเป็น 6 ภาค 43 จังหวัด มีอาณาเขตติดต่อกับประเทศข้างเคียงดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ประเทศพม่าและลาว

ทิศใต้ ติดต่อกับ ประเทศมาเลเซีย

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ประเทศกัมพูชา

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ประเทศพม่า

2.1.4.2 สภาพทางภูมิประเทศ

1. โครงสร้างและลักษณะทางภูมิประเทศ แบ่งออกเป็น 5 เขตใหญ่ ๆ ดังนี้

1.1 ที่ราบลุ่มตอนกลาง เขตที่ราบลุ่มได้รับอิทธิพลจากแม่น้ำเจ้าพระยาซึ่งพัดโคลนตามมาทับถมบริเวณนี้

1.2 บริเวณชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทย พื้นที่ดินบริเวณนี้มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลูกพูก เข้าเตี้ย ๆ ชายฝั่งมีลักษณะเว้าแหว่ง

1.3 ที่สูงภาคพื้นทวีป คือบริเวณที่สูงทางภาคเหนือและทางตะวันตก

1.4 คาบสมุทรภาคใต้ มีลักษณะยาวและแคบยื่นลงไปในคาบสมุทรอินเดีย แบ่งออกเป็น 2 ฝั่ง คือ ชายฝั่งตะวันออกและตะวันตก

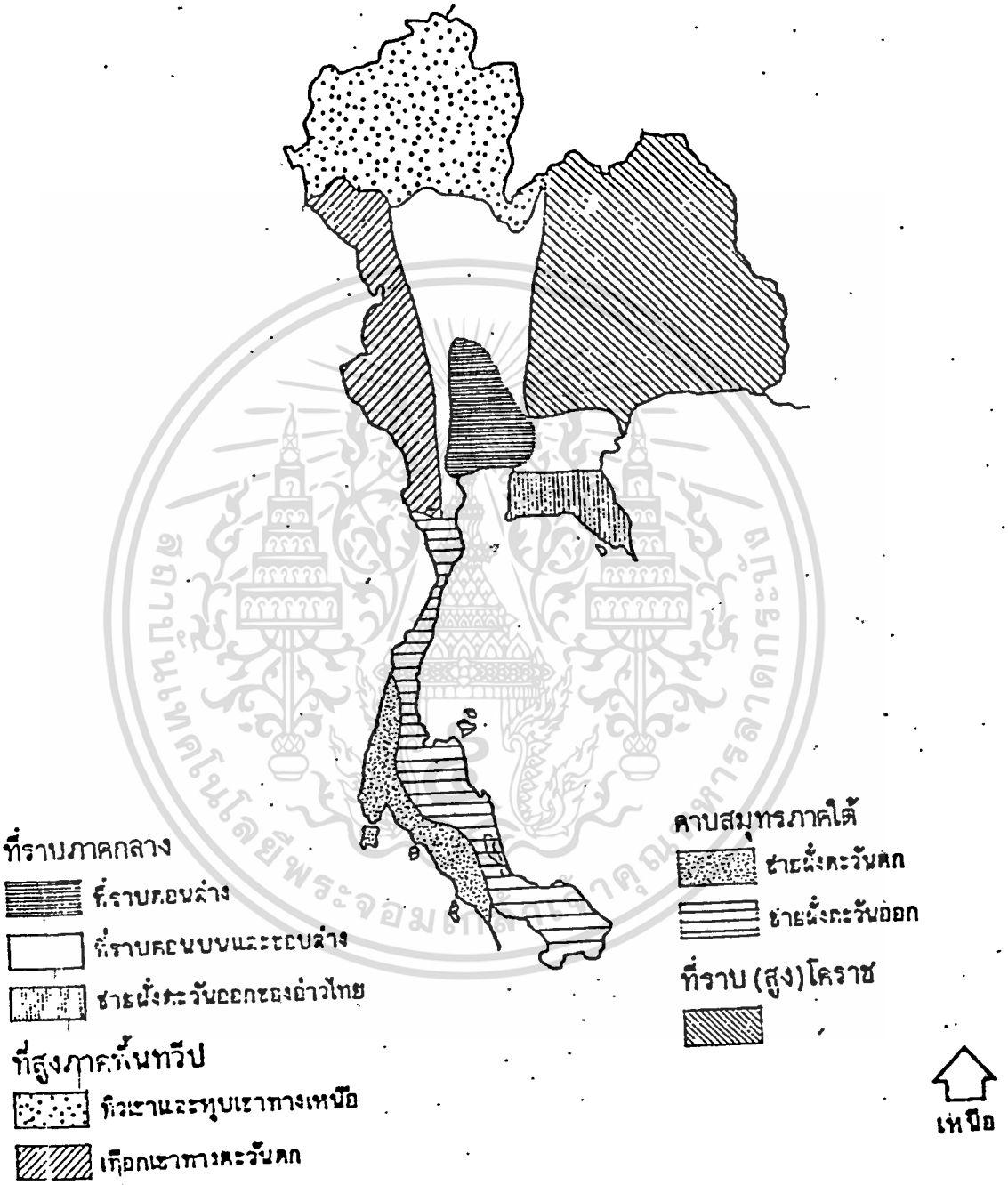
1.5 ที่ราบสูงโคราช อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ

2.1.4.3 สภาพทางภูมิอากาศ ประเทศไทยแบ่งลักษณะสภาพอากาศออกได้ 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน อยู่ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ ถึง เมษายน ฤดูฝน ประมาณเดือนพฤษภาคม ถึง ตุลาคม และฤดูหนาว ในช่วงเดือนตุลาคม ถึง มกราคม โดยมีลมมรสุมพัดผ่าน คือ ลมมรสุมทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมทางทิศตะวันตกเฉียงใต้และใต้อุณหภูมิเฉลี่ย 33° - 38° ซ. ความชื้นสัมพัทธ์ 55 - 100% ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,551.0 มม.

2.1.4.4 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

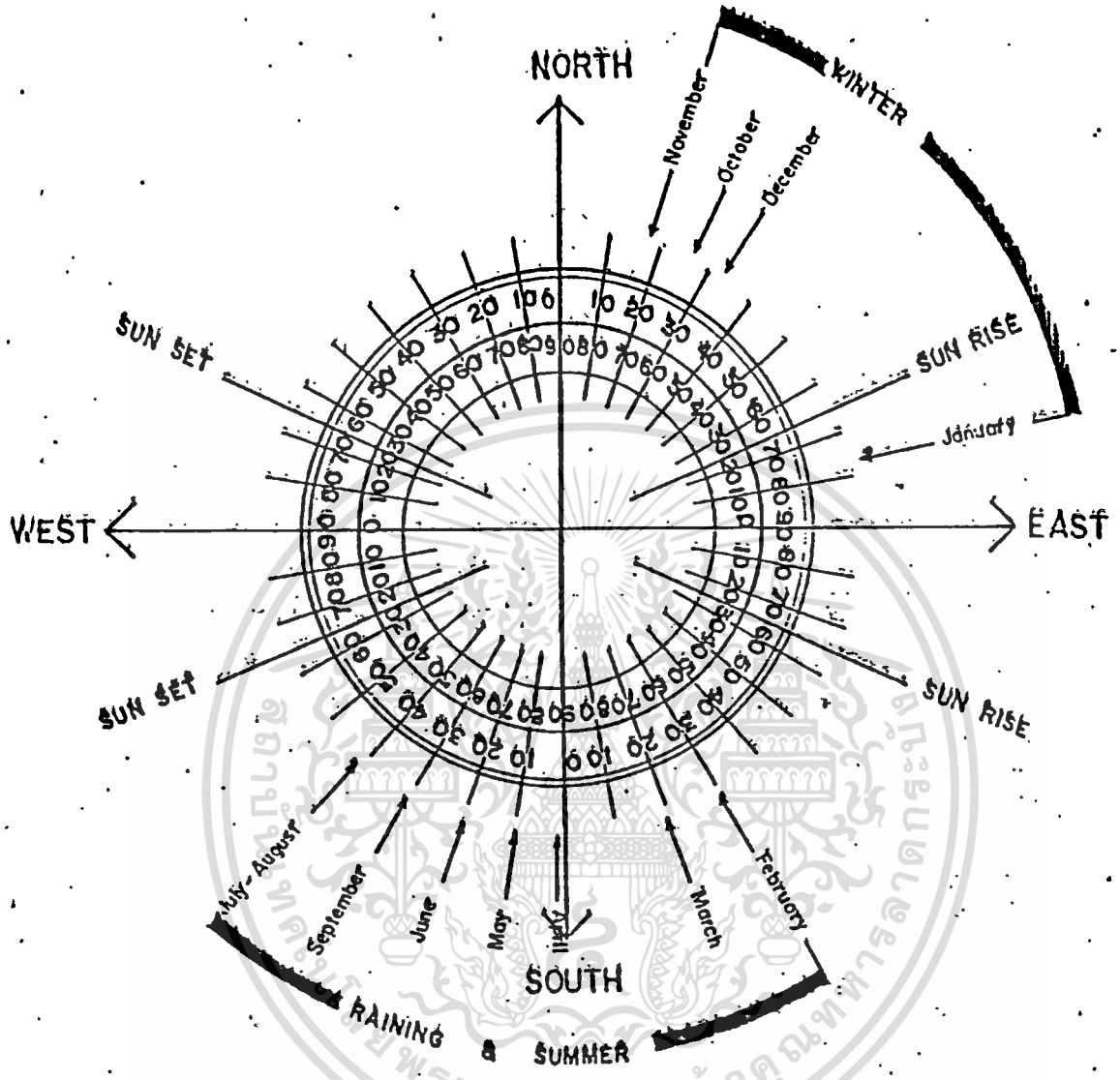
พื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะการใช้ที่ดินขึ้นอยู่กับลักษณะภูมิประเทศ พื้นที่ราบตอนกลางมีอาชีพทางเกษตรกรรม ทางภาคเหนือมีพื้นที่เป็นภูเขาส่วนใหญ่มีผลิตผลทางการเกษตรของพืชเมืองหนาว ภาคใต้และภาคตะวันออกมีอาณาเขตติดต่อกับชายฝั่งทะเล ประชากรมีอาชีพทางเกษตรกรรมและการประมง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือผลผลิตทางการเกษตรจะต่ำ เนื่องจากคุณภาพดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.1 แสดงโครงสร้างทางภูมิประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.2 แสดงทิศทางแดดลมในประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4.5 แหล่งท่องเที่ยว

ทรัพยากรด้านการท่องเที่ยวของไทยมีมากมายทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ โดยสามารถแบ่งสถานที่ท่องเที่ยวตามลักษณะและความต้องการของนักท่องเที่ยวได้ 3 ประเภท คือ

1. ประเภทธรรมชาติ ได้แก่ น้ำตก ป่า เขา ถ้ำ ทะเล เกาะ หาดทราย ทะเลสาบ เขื่อน แหล่งน้ำจืด ฯลฯ

2. ประเภทประวัติศาสตร์ โบราณสถาน โบราณวัตถุ และศาสนา

3. ประเภทศิลปวัฒนธรรม ประเพณี และกิจกรรม

2.2 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.2.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านนโยบายระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ในแผนพัฒนาฉบับที่ 6 ได้กำหนดเป้าหมายของการพัฒนาระบบเมืองศูนย์กลางความเจริญในส่วนภูมิภาคให้เป็นฐานเศรษฐกิจ และสังคมที่รองรับการกระจายกิจกรรม แรงงาน ประชากรเมือง และการบริหารราชการในอนาคต ตามแผนพัฒนา 6 ได้กำหนดเมืองศูนย์กลางความเจริญในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ไว้ 7 แห่ง ได้แก่ นครราชสีมา, ขอนแก่น, อุดรธานี ซึ่งเป็นเมืองหลักที่ต้องพัฒนาต่อเนื่องและเมืองศูนย์กลางความเจริญอื่น ๆ ได้แก่ อุบลราชธานี, ร้อยเอ็ด, สุรินทร์, สกลนคร

จากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 ได้กำหนดให้จังหวัดนครราชสีมาเป็นเมืองศูนย์กลางความเจริญหลักของภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง เพื่อการกระจายความเจริญไปสู่จังหวัดต่าง ๆ และศูนย์กลาง รองที่ชุมชนเมืองอุบลราชธานี ซึ่งมีการพัฒนาต่ำกว่ากว่าชุมชนเมืองนครราชสีมา แต่มีระยะห่างกันถึง 400 กม. และมีการกระจุกตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ และสังคมในระดับสูง จึงมีบทบาทเป็นศูนย์กลางการให้การบริการที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งทางตอนล่างของภาค

ส่วนพื้นที่ตอนบนของภาคส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตอิทธิพล ของการบริการต่า ๆ จากชุมชนเมืองขอนแก่น และอุดรธานี ชุมชนทั้ง 4 แห่งนี้มีการพัฒนากิจกรรมทางเศรษฐกิจ และสังคมสูงเป็นศูนย์กลางการบริหารราชการ และยังเป็นศูนย์กลางการคมนาคมที่สำคัญอีกด้วย

2.2.1.1 นโยบายการพัฒนาเมืองและระบบชุมชน

ระบบชุมชนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่เป็นอยู่กล่าวได้ว่า ขาดความต่อเนื่องในการกระจายการพัฒนาจากชุมชนศูนย์กลางระดับภาคไปสู่ชุมชนศูนย์กลางระดับรองและพื้นที่ชนบทการให้การบริการของชุมชนเมืองต่อพื้นที่โดยรอบยังขาดประสิทธิภาพ และไม่บรรลุผลในการกระจายความเจริญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนพัฒนาฉบับที่ 6 ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาเมือง และพื้นที่เฉพาะเพื่อเป็นการกระจายความเจริญไปสู่ส่วนภูมิภาค และมีเป้าหมายการพัฒนาเมืองศูนย์กลางความเจริญในภูมิภาค เพื่อให้เป็นฐานเศรษฐกิจ และสังคมที่รองรับการกระจายกิจกรรม แรงงาน และประชากรในอนาคต แนวทางการพัฒนาภาคประกอบด้วย การจัดระบบบริการพื้นฐานทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม, การส่งเสริมการลงทุนด้านอุตสาหกรรม และกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ตลอดจนการปรับปรุงการเงิน, การคลัง ปรับปรุงการแบ่งความรับผิดชอบระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้มีประสิทธิภาพ และคล่องตัวยิ่งขึ้น เมืองศูนย์กลางความในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย

1. เมืองหลักที่ต้องพัฒนาต่อเนื่อง ได้แก่ นครราชสีมา, ขอนแก่น, อุดรธานี
2. เมืองศูนย์กลางความเจริญอื่น ๆ ได้แก่ อุบลราชธานี, ร้อยเอ็ด, สุรินทร์, สกลนคร

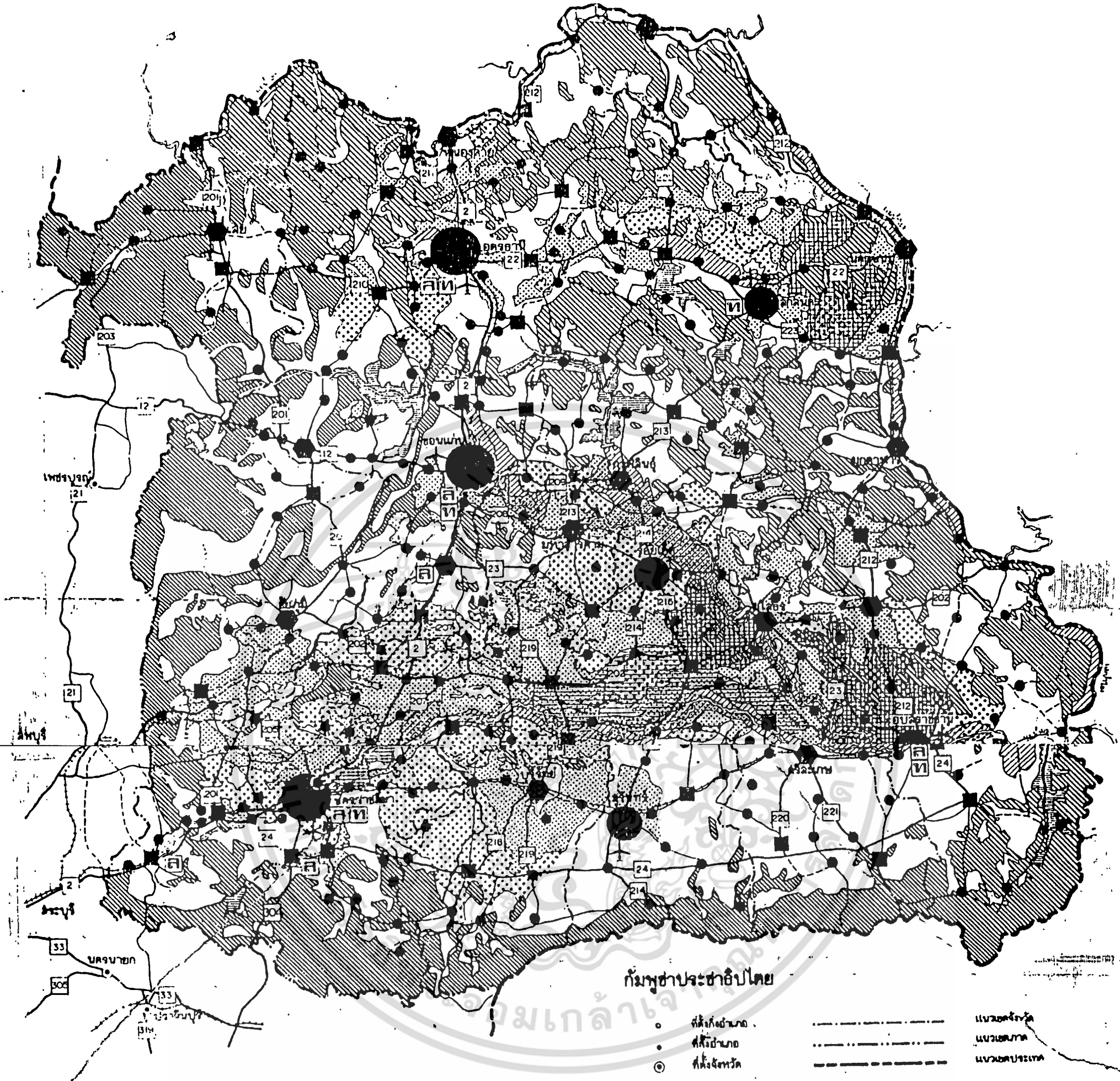
การพัฒนาระบบชุมชนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อให้รองรับการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาคและให้การพัฒนาพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 - ผังระบบชุมชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงเสนอแนะแนวทาง พัฒนาชุมชนศูนย์กลางลำดับต่าง ๆ ตามความเหมาะสมและศักยภาพการพัฒนา โดยพัฒนาชุมชนศูนย์กลางความเจริญของภาคให้เป็นหลักในการกระจายความเจริญ และเน้นพัฒนาชุมชนศูนย์กลางรองในระดับจังหวัดและอำเภอให้มีขีดความสามารถในการให้การบริการสูงขึ้นเพื่อให้เป็นศูนย์กลางการบริการแก่เมืองและชนบทโดยรอบ พร้อมกันนั้นควรมีการพัฒนาชุมชนศูนย์กลางชนบทให้มีการบริการพื้นฐานที่จำเป็นเพียงพอ และจัดตั้งชุมชนศูนย์กลางชนบท เพิ่มขึ้นในพื้นที่ที่ยังขาดศูนย์กลางการบริการแก่ประชาชนในชนบทด้วย

2.2.1.2 โครงสร้างชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปัจจุบัน

1. ชุมชนลำดับที่ 1 มี 3 แห่ง หรือร้อยละ 1.2 ของชุมชนเมืองได้แก่ ชุมชนเมืองนครราชสีมา, ขอนแก่น, อุดรธานี มีขนาดประชากรประมาณ 80,000 - 200,000 คน เป็นชุมชนที่มีระดับการพัฒนาสูง และเป็นศูนย์กลางการให้การบริการทางเศราษฐกิจ สังคมในระดับภาคครอบคลุมพื้นที่อำเภอและจังหวัดอื่น ๆ ในภาค รัศมีการให้บริการประมาณ 150 กม.

2. ชุมชนลำดับที่ 2 มี 4 แห่ง หรือร้อยละ 1.7 ของจำนวนชุมชน ได้แก่ ชุมชนเมืองอุบลราชธานี, ร้อยเอ็ด, สุรินทร์, สกลนคร ซึ่งเป็นชุมชนที่ได้รับกำหนดให้เป็นเมืองศูนย์กลางความเจริญของภาคมีขนาดประชากรประมาณ 20,000 - 40,000 คน ยกเว้นที่ชุมชนเมืองอุบลราชธานีประชากรเกินกว่า 80,000 คน ชุมชนดังกล่าวกลุ่มนี้มีบทบาทในการให้บริการในระดับจังหวัด และจังหวัดที่อยู่ใกล้เคียงกันโดยมีพื้นที่ในเขตอิทธิพล อยู่ในรัศมีประมาณ 100 กม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนที่แสดง

ผังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ชุมชนลำดับที่ 3 มี 12 แห่ง หรือคิดเป็นร้อยละ 3.0 ของชุมชนเมือง ได้แก่ ชุมชนเทศบาลเมือง ซึ่งเป็นที่ตั้งของจังหวัดอื่น ๆ และชุมชนระดับเทศบาล, ตำบลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและสังคมสูงชุมชนกลุ่มนี้มีขนาดประชากรประมาณ 10,000 - 50,000 คน และมีบทบาทการให้บริการในระดับจังหวัดหรือเทียบเท่ากับระดับจังหวัดโดยมีพื้นที่ ซึ่งอยู่ในรัศมีการให้บริการประมาณ 80 กม.

4. ชุมชนลำดับที่ 4 มี 25 แห่ง หรือคิดเป็น 10.3 ของชุมชนเมือง เป็นชุมชนที่มีบทบาทความเป็นศูนย์กลางในระดับอำเภอหรือพื้นที่ใกล้เคียง ชุมชนใหญ่ในกลุ่มนี้มีประชากรประมาณ 6,000 - 30,000 คน และรัศมีการให้บริการครอบคลุมพื้นที่ในระยะทางประมาณ 25 - 50 กม.

5. ชุมชนลำดับที่ 5 มีจำนวน 198 แห่ง หรือคิดเป็น 81.8 ของชุมชนในภาค ชุมชนกลุ่มนี้มีบทบาทเป็นศูนย์กลางการให้การบริการในพื้นที่ชนบทส่วนใหญ่ มีประชากรต่ำกว่า 7,000 คน และมีรัศมี การให้การบริการประมาณ 5 - 10 กม.

สรุปโครงสร้างของระบบชุมชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือใน พ.ศ. 2526 ประกอบด้วยสัดส่วนของชุมชนในลำดับที่ 1:2:3:4:5 เท่ากับ 2:4:12:25:198 หรือคิดเห็นสัดส่วนการให้บริการของชุมชนต่อพื้นที่โดยเฉลี่ยประมาณ 1 ชุมชนต่อ 5 ตำบล

2.2.1.3 แผนพัฒนาโครงสร้างระบบชุมชนในอนาคต

ผังระบบชุมชนของภาคในปี พ.ศ. 2544 ได้กำหนดชุมชนศูนย์กลางลำดับต่าง ๆ คือ

1. ชุมชนลำดับที่ 1 และ 2 จะเหมือนกับโครงการในปัจจุบันและพัฒนาให้มีขีดความสามารถในการให้การบริการมากขึ้น

2. ชุมชนลำดับที่ 3 ที่เสนอขึ้นใหม่ ได้แก่ ชุมชนเมือง อำนาจเจริญและปักกาฬ ปัจจุบันชุมชนทั้งสองแห่งมีเขตอิทธิพลการให้บริการครอบคลุมพื้นที่หลายอำเภอ การพัฒนาดังกล่าวนี้จะช่วยลดภาระการบริหารของจังหวัดเดิม และช่วยให้มีศูนย์กลางที่รองรับและกระจายการบริการทางเศรษฐกิจสังคมให้ทั่วถึงขึ้น

3. ชุมชนลำดับที่ 4 การพัฒนาชุมชนลำดับที่ 4 ซึ่งจะเป็นศูนย์กลางระดับอำเภอและอำเภอใกล้เคียง จะช่วยให้การกระจายความเจริญจากศูนย์กลางหลักและศูนย์กลางจังหวัดไปสู่ชนบท, ชุมชนเมืองลำดับรองในอำเภอต่าง ๆ รวมทั้งชุมชนศูนย์กลางชนบท เป็นอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ชุมชนลำดับที่ 4 ที่เสนอแนะให้มีการพัฒนาเพิ่มขึ้นมีทั้ง 20 แห่ง

4. ชุมชนลำดับที่ 5 ได้แก่ ชุมชนศูนย์กลางชนบท และชุมชนที่เสนอแนะให้การจัดตั้งขึ้นในอำเภอที่ยังไม่มีชุมชนรวมทั้งหมด 229 แห่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการสร้างระบบชุมชนใน พ.ศ. 2544 จะประกอบด้วยชุมชน ลำดับที่ 1:2:3:4:5 เท่ากับ 3:5:14:45:229 สัดส่วนของชุมชนลำดับที่ 4 และ 5 จะเพิ่มขึ้นจากโครงสร้างเดิมใน พ.ศ. 2526 มากเนื่องจากการพัฒนาชุมชนเมืองในอนาคตมุ่งกระจายความเจริญจากชุมชนศูนย์กลางหลัก โดยพัฒนาชุมชนศูนย์กลาง ในลำดับรองลงมา ให้มีขีดความสามารถในการให้การบริหารต่อชุมชน ขนาดเล็กและพื้นที่ชนบทได้มากขึ้น

2.2.1.4 แนวทางการพัฒนา

การพัฒนาชุมชนตามบทบาทและหน้าที่ต่าง ๆ มีข้อเสนอแนะมาตราการในการพัฒนาด้านต่าง ๆ คือ

1. การพัฒนาทางเศรษฐกิจ ได้แก่
   1.1 พัฒนาให้มีเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมในเมืองศูนย์กลางความเจริญของภาคและส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมในศูนย์กลางระดับจังหวัดเพื่อเป็นแหล่งจ้างงาน โดยพัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปการเกษตรและอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบในภาค
   1.2 พัฒนากิจกรรมด้านการบริการทางการเงิน การธนาคาร ตลอดจนประกันภัย รวมทั้งกิจกรรมด้านการประกันภัย รวมทั้งกิจกรรมด้านพาณิชยกรรม และการบริการอื่น ๆ ในชุมชนศูนย์กลาง ระดับต่าง ๆ
   1.3 กำหนดมาตราการด้านภาษี ที่อำนวยประโยชน์ต่อการลงทุนในภาค
   1.4 สนับสนุนให้มีตลาดกลางเกษตรระดับภาค และตลาดกลางสินค้าอุปโภคบริโภคในศูนย์กลางหลัก ในชุมชนลำดับรองควรจัดให้ตลาดเกษตรระดับท้องถิ่น คลังสินค้าเกษตรและปรับปรุงสถาบันเกษตรกรในท้องถิ่น ให้มีประสิทธิภาพ
   1.5 ส่งเสริมการพัฒนากิจกรรมทางเศรษฐกิจในชุมชน ศูนย์กลางรองระดับอำเภอ และชนบทที่ตอบสนองต่อความต้องการพื้นฐานของประชาชน ได้แก่ การค้าส่งค้าปลีก ธนาคารบริการการเกษตร สหกรณ์การเกษตร เป็นต้น
   1.6 พัฒนาอุตสาหกรรมในครัวเรือน และหัตถกรรมในท้องถิ่น เพื่อช่วยสร้างรายได้และสนับสนุนการท่องเที่ยว
2. พัฒนาบริการทางสังคม

เป็นการตอบสนองต่อความจำเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและทรัพยากรมนุษย์ให้มีประสิทธิภาพ ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 ขยายและปรับปรุงการให้การบริการสาธารณสุขของโรงพยาบาลในชุมชนศูนย์กลางหลักให้มีประสิทธิภาพ และเพียงพอต่อความจำเป็นของประชากรในพื้นที่บริการและขยายปรับปรุงบริการของโรงพยาบาลชุมชนในอำเภอต่าง ๆ รวมทั้งจัดตั้งเพิ่มขึ้นในพื้นที่ซึ่งยังไม่มี และสนับสนุนบทบาทของเอกชนในการจัดการสาธารณสุขในศูนย์กลางระดับภาคและจังหวัด

2.2 จัดบริการสาธารณสุขพื้นฐานในชุมชนศูนย์กลางชนบท

2.3 ขยายการศึกษาระดับสูง และการศึกษาด้านวิชาชีพ ในศูนย์กลางระดับภาคและจังหวัด เพื่อผลิตกำลังคน ที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและส่งเสริมเอกชนให้มีบทบาทในการจัดการศึกษา เพื่อแบ่งเบาภาระของรัฐบาล

2.4 จัดให้มีสถานบันพัฒนาแรงงานหรือศูนย์ฝึกอบรมอาชีพต่าง ๆ ในชุมชนศูนย์กลางความเจริญของภาค 4 แห่ง คือ นครราชสีมา, ขอนแก่น, อุดรธานี และอุบลราชธานี

2.5 จัดการศึกษาระดับมัธยม ทั้งวิชาสามัญและวิชาชีพ คือระดับมัธยมปลายในชุมชนศูนย์กลางการบริหารระดับอำเภอ และขยายกวรศึกษาระดับมัธยมให้ครบในชุมชนศูนย์กลางชนบท

2.6 ส่งเสริมให้ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในชุมชน ตลอดจนการศึกษาผู้ใหญ่ การศึกษานอกระบบและการศึกษาอบรมอาชีพต่าง ๆ

2.7 พัฒนาการศึกษาภาคบังคับให้ผู้เรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับการประกอบอาชีพ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต

3. การพัฒนาด้านสาธารณูปโภค และโครงสร้างพื้นฐาน

3.1 ขยายและปรับปรุงกิจการไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ให้ทั่วถึงเพียงพอเพื่อสนับสนุนการลงทุนและการพัฒนาทางเศรษฐกิจในชุมชนศูนย์กลางระดบความเจริญต่าง ๆ

3.2 จัดให้มีสถานีขนส่งสินค้า และผู้โดยสารให้เป็นระเบียบในชุมชนศูนย์กลางความเจริญของภาค และพัฒนาระบบขนส่ง และปัจจัยพื้นฐานที่อำนวยความสะดวกในชุมชนศูนย์กลางระดับจังหวัดต่าง ๆ

3.3 พัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อการอุปโภค บริโภค ในชุมชนระดับต่าง ๆ ให้เพียงพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 ปรับปรุงและพัฒนาเส้นทางเชื่อมโยงระหว่างชุมชนระดับต่าง ๆ และชนบทให้สะดวกต่อการเดินทางติดต่อและการขนส่งวัตถุดิบ และผลผลิต

4. การพัฒนาด้านการผังเมือง และสิ่งแวดล้อม

4.1 วางผังระดับต่าง ๆ ได้แก่ ผังโครงสร้างจังหวัด ผังเมืองรวมในเขตเทศบาล และผังแนะแนวทางพัฒนาชุมชน ระดับสุขาภิบาล เพื่อกำหนดแบบแผนการพัฒนาต่าง ๆ ให้ สอดคล้องกัน และเพื่อให้การใช้ที่ดินในชุมชนเป็นระเบียบแบบแผน

4.2 ควบคุมการขยายตัวเมืองให้เป็นระเบียบไปในทิศทางที่เหมาะสม

4.3 ควบคุมการกำจัดมลภาวะของอุตสาหกรรมต่าง ๆ มิให้ทำความรบกวนต่อประชากร

ตารางที่ 2.8 แสดงข้อเสนอแนะและบทบาทหน้าที่ของชุมชนสำคัญของภาคตะวันออกเฉียงเหนือในอนาคต

ลำดับชุมชน	หน้าที่โดยส่วนรวม	บทบาทเสนอแนะ	
		ชุมชน	บทบาท
1.	- ศูนย์กลางการบริหาร - ปกครอง - ศูนย์กลางพาณิชยกรรม บริการการเงินของภาค - ศูนย์กลางอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว - ศูนย์กลางการบริการทางสังคมระดับภาค	ทม.นคร-ราชสีมา ทม.ขอนแก่น ทม.อุดรธานี	- ศูนย์กลางการขนส่งสินค้าและการส่งออกของภาค - ศูนย์กลางการซื้อขายผลผลิตทางการเกษตร - ศูนย์กลางการศึกษาและฝึกอบรมอาชีพ - ศูนย์กลางการกระจายสินค้าและรวบรวมผลผลิตระดับภาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับชุมชน	หน้าที่โดยส่วนรวม	บทบาทเสนอแนะ	
		ชุมชน	บทบาท
2.	- ศูนย์กลางการบริหาร - ปกครอง - ศูนย์กลางพาณิชยกรรม-บริการและการเงิน - ศูนย์กลางการบริการทางเศรษฐกิจสังคม - ศูนย์กลางการบริการทางการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตร	ทม.อุบลราช-ธานี ทม.สุรินทร์	- ศูนย์กลางการบริการทางสังคม - ศูนย์กลางการท่องเที่ยว - ศูนย์กลางการรับซื้อผลผลิตและกระจายสินค้า - ศูนย์กลางการบริการการท่องเที่ยว - ศูนย์กลางตลาดสินค้าเกษตรระดับท้องถิ่นผลผลิตระดับภาค
		ทม.ร้อยเอ็ด ทม.สกลนคร	- ศูนย์กลางการคมนาคมอุตสาหกรรมที่เกี่ยวเนื่องกับการขนส่ง - ศูนย์กลางการผลิตและจำหน่ายทางอุตสาหกรรมในครัวเรือน - ศูนย์กลางการบริหารการท่องเที่ยว

ที่มา : กองผังภาค สำนักผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.8 (ต่อ)

ลำดับชุมชน	หน้าที่โดยส่วนรวม	บทบาทเสนอแนะ	
		ชุมชน	บทบาท
3.	- ศูนย์กลางการบริหาร - ศูนย์กลางพาณิชยกรรม-บริการระดับจังหวัดหรือเทียบเท่า - ศูนย์กลางการซื้อขายผลผลิตและบริการเกษตร	ทม.มหาสารคาม ทม.เลย ทม.หนองคาย ทม.นครพนม ทม.กาฬสินธุ์ ทม.ศรีษะเกษ ทม.ชัยภูมิ ทม.บุรีรัมย์ ทม.ชุมแพ ชุมชนบึงกาฬ ชุมชนเมืองบ้านบุ่ง	- ศูนย์กลางการศึกษา กิจกรรมและบริการการท่องเที่ยว ศูนย์กลางการซื้อขายและกระจายสินค้า
		ทม.มหาสารคาม ทม.กาฬสินธุ์ ทม.บ้านไผ่	ศูนย์กลางการซื้อขายตลาดปศุสัตว์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.8 (ต่อ)

ลำดับชุมชน	หน้าที่โดยส่วนรวม	บทบาทเสนอแนะ	
		ชุมชน	บทบาท
4.	- ศูนย์กลางการพาณิชยกรรมและบริการระดับอำเภอ	ทต.ปากช่อง ส.ในเมือง	ศูนย์กลางการซื้อขายผลผลิตทางการเกษตร การบริการทางสังคม และการท่องเที่ยวระดับท้องถิ่น
		ทต.บัวใหญ่ ทต.สีคิ้ว ส.นางรอง ส.กันทรลักษณ์ ส.สุวรรณภูมิ ส.หนองโก ส.เดชอุดม	ศูนย์กลางการซื้อขายผลผลิตการเกษตรและการบริการทางสังคมระดับท้องถิ่น
		ส.เมืองปัก	ศูนย์กลางการซื้อขายพืชผลเกษตรและการท่องเที่ยวระดับท้องถิ่น
		ทต.พิบูลมังสาหาร ส.ธาตุพนม	ศูนย์กลางการบริการทางสังคมและการท่องเที่ยวระดับท้องถิ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.8 (ต่อ)

ลำดับชุมชน	หน้าที่โดยส่วนรวม	บทบาทเสนอแนะ	
		ชุมชน	บทบาท
		ทต.วาริน ชำราบ	ศูนย์กลางการซื้อขายผลผลิตการเกษตรท้องถิ่น
		ส.พยัคฆภูมิพิสัย	
		ส.สมเด็จ	
		ส.ระแงง	
		ส.วังสะพุง	
		ส.ท่าบ่อ	
		ส.พังโคน	
		ส.เลิงนกทา	ศูนย์กลางการบริการสังคมระดับท้องถิ่น
		ส.สว่าง-ดินแดง	
		ทต.พล	
		ส.หนองบัว-ลำภู	
		ส.ราษีไศล	
		ส.ด่านซ้าย	
		ส.หนองหาน	ศูนย์กลางการท่องเที่ยวระดับท้องถิ่น
		ส.บ้านผือ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.8 (ต่อ)

ลำดับชุมชน	หน้าที่โดยส่วนรวม	บทบาทเสนอแนะ	
		ชุมชน	บทบาท
5.	- ศูนย์กลางการบริการปัจจัยพื้นฐาน	ส.หนอง-บัวแดง ส.กุดจับ ส.หนองเรือ ทต.โนนสูง ส.สูงเนิน ส.พนมไพร	- ศูนย์กลางการซื้อขายผลผลิตเกษตรในชนบท
		ส.กลางดง ส.ด่านเกวียน ส.ชนบท ส.ภูกระดึง ส.บ้านเชียง ส.เรณูนคร ส.โกสุมพิสัย ส.พรรณานิคม ส.รัตนบุรี ส.ยางตลาด ส.ปัญจาคีรี ส.เกษตรวิสัย ส.แก้งคร้อ ส.ประโคนชัย ส.เขมราฐ ส.สังขะ	- ศูนย์กลางการบริการทางสังคมในชนบท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.6.5 แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยว

การพัฒนาการท่องเที่ยวโดยทั่วไปมีรูปแบบที่สำคัญ 2 ประการ คือ การพัฒนาการท่องเที่ยวที่ใช้แหล่งท่องเที่ยวเป็นฐาน (Resort base) และการพัฒนาการท่องเที่ยวที่ใช้เมืองเป็นฐาน (Urban base)

จากผลการศึกษาเบื้องต้นเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวและการจัดทำแผนหลักเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยว ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือนั้นมีแหล่งท่องเที่ยวที่จะใช้เป็นฐานการพัฒนาอยู่ไม่มากนัก ทั้งหมดเป็นแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ ได้แก่ อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ เขื่อนอุบลรัตน์ เขื่อนจุฬาภรณ์ อุทยานแห่งชาติภูกระดึง อุทยานแห่งชาติภูเรือ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง แหล่งท่องเที่ยวเหล่านี้ อยู่ห่างอุทยานแห่งชาติภูเรือ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง แหล่งท่องเที่ยวเหล่านี้ อยู่ห่างไกลจากแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ ตลอดจนศูนย์กลางชุมชน และการคมนาคมขนส่ง เฉพาะแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นอุทยานแห่งชาติ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่ายังมีขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยว (CARRYING CAPACITY) ต่ำการพัฒนาที่พักจะต้องพึ่งพานักท่องเที่ยวเป็นหลัก มีฤดูกาลไม่สม่ำเสมอตลอดทั้งปีทำให้ไม่อาจใช้ประโยชน์จากห้องพักได้อย่างเต็มที่ การพัฒนาการท่องเที่ยวของภาคตะวันออกเฉียงเหนือจึงควรเน้นการพัฒนาแบบที่ใช้เมืองเป็นฐาน เมืองที่มีศักยภาพสูงได้แก่ เมืองนครราชสีมา ขอนแก่น อุดรธานี สกลนคร และอุบลราชธานี ซึ่งเป็นเมืองหลักและเมืองศูนย์กลางความเจริญของภาคนี้

จากลักษณะการกระจายตัวและระดับความน่าสนใจของแหล่งท่องเที่ยวอาจจัดเส้นทางท่องเที่ยวได้ 2 สาย แต่ละสายจะใช้เวลาท่องเที่ยวประมาณ 1 สัปดาห์และมีจุดแวะไม่เกิน 2 จุด คือ สายบน ขึ้นเครื่องบินจากกรุงเทพมหานคร ไปลงที่อุดรธานี จากนั้นจึงต่อรถยนต์ไปยังนครพนม อุบลราชธานี แล้วขึ้นเครื่องบินกลับ แหล่งท่องเที่ยวสำคัญที่ควรพัฒนาในเส้นทางนี้ได้แก่ พระบาทบัวบก เรณูนคร และวัดที่สำคัญ การพัฒนานี้ควรจะดำเนินการพร้อมกันไปกับการปรับปรุงถนนทางเข้า การจัดทำแผ่นป้ายชี้ทางและสื่อเป็นภาษาอังกฤษโดยสะท้อนเอกลักษณ์ของเส้นทางท่องเที่ยวสายนี้ ในระยะต่อไปควรจัดให้มีศูนย์การท่องเที่ยวที่บ้านเชียงและนครพนม

ส่วนเส้นทางท่องเที่ยวสายล่างนั้นจะเดินทางโดยรถยนต์ไปยังนครราชสีมา สุรินทร์ และอุบลราชธานี จากนั้นจึงเดินทางกลับโดยเครื่องบินหรือทางรถยนต์ แหล่งท่องเที่ยวที่ควรพัฒนาในเส้นทางนี้ได้แก่ประสาทหินพิมาย ศูนย์ทอผ้าไหม ปราสาทหินพนมรุ้ง ปราสาทหินเมืองต่ำ งานแสดงช้างสุรินทร์ริมแม่น้ำโขงที่โขงเจียม และวัดที่สำคัญ หลังจากนี้ควรจัดให้มีศูนย์การท่องเที่ยวที่พิมาย เส้นทางท่องเที่ยวสายล่างนี้พบว่ามีศักยภาพค่อนข้างมาก

กิจกรรมท่องเที่ยวอีกประเภทหนึ่งได้แก่เทศกาล งานประเพณีและวัฒนธรรมที่สำคัญของท้องถิ่น โดยจัดให้เป็น FESTIVAL TOUR PACKAGE ประมาณเดือนพฤศจิกายน อันเป็นช่วงที่มีอากาศเย็นสบายและมีงานท้องถิ่นมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.2.2.1 ลักษณะทั่วไปทางเศรษฐกิจ

จากสถิติของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติใน พ.ศ. 2530 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีมูลค่าผลิตภัณฑ์ (GRP) ภาคราคาตลาด รวมทั้งสิ้นประมาณ 155,367,121 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 11 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มูลค่ารวมทั้งประเทศเป็นภาคที่มีรายได้รองจากกรุงเทพมหานครและปริมณฑลแต่ถ้าพิจารณาจากรายได้เฉลี่ยต่อหัวของภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีรายได้ต่ำสุด คือ คนละ 8,343 บาท และต่ำกว่ารายได้เฉลี่ยของประชากรทั้งประเทศ ซึ่งเฉลี่ยคนละ 23,021 บาท

2.2.2.2 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีรายได้ส่วนใหญ่จากสาขาการเกษตรกรรม โดยมีการกสิกรรมเป็นหลัก รองลงมาเป็นการปศุสัตว์ การป่าไม้ และการประมงอีกเล็กน้อย รวมมูลค่าทั้งสิ้น 38,559,951 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 27.34 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์ภาค รองลงมาได้แก่ สาขาการค้าส่ง การค้าปลีกและการบริการ คิดเป็นร้อยละ 7.11 และ 3.07 ของมูลค่ารวมผลิตภัณฑ์ภาค เมื่อศึกษาเปรียบกับปี 2523 จะเห็นว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยมูลค่าผลิตภัณฑ์ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.93 ซึ่งต่ำกว่าของประเทศที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.26 เมื่อพิจารณารายสาขาพบว่า สาขาการเกษตรกรรมมีอัตราการเปลี่ยนแปลงสูงที่สุดถึงร้อยละ 27.34 รองลงมาได้แก่ สาขาการค้าส่งและการค้าปลีก, การบริการ มีอัตราการเปลี่ยนแปลงร้อยละ 7.11 และ 3.07 ตามลำดับ ส่วนสาขาที่มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ลดลงได้แก่ สาขาเกษตรกรรม ซึ่งมีอัตราเปลี่ยนแปลงลดลงมากที่สุดคือร้อยละ 27.34

เมื่องพิจารณาผลิตภัณฑ์รายจังหวัด จะพบว่า จังหวัดนครราชสีมา เป็นจังหวัดที่ทำรายได้ให้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 15 รองลงมาได้แก่ จังหวัดขอนแก่น อุบลราชธานีและอุดรธานี คิดเป็นร้อยละ 11.7, 9, 9 ตามลำดับ ส่วนจังหวัดมุกดาหารเป็นจังหวัดที่มีผลิตภัณฑ์รายได้ต่ำที่สุดคิดเป็นร้อยละ 1.3 ของผลิตภัณฑ์ภาคส่วนรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลของภาคตะวันออกเฉียงเหนือนั้นประมาณ 8,343 บาท จะมีข้างเป็นบางจังหวัดที่มีรายได้มากกว่านี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.9 แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมและรายได้เฉลี่ยต่อคน พ.ศ. 2530

พื้นที่	ผลิตภัณฑ์รวม		
	(1,000 บาท)	ร้อยละ	รายได้เฉลี่ย
ทั่วราชอาณาจักร	1,234,030,090	100	23,021
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	155,367,121	11	8,343
ภาคเหนือ	138,282,973	10	19,183
ภาคใต้	122,470,985	8.5	17,506
ภาคกลาง	49,516,006	3.5	18,742
ภาคตะวันตก	62,731,055	4	19,795
ภาคตะวันออก	100,479,282	7	31,094
กรุงเทพและปริมณฑล	605,164,688	56	71,586

ที่มา : กองบัญชีประชาชาติ คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
สำนักนายกรัฐมนตรี

ตารางที่ 2.10 แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2523 - 2530

รายการผลิต	พ.ศ. 2523		พ.ศ. 2530		อัตราการเปลี่ยนแปลง
	(1,000 บาท)	%	(1,000 บาท)	%	
1. การเกษตรกรรม	19,493,000	45.34	38,559,951	27	27.34
1.1 การกสิกรรม	16,015,000	37.25	27,018,546	19	-18.25
1.2 ปศุสัตว์	2,802,000	6.52	5,131,083	3.6	- 2.92
1.3 ประมง	391,000	0.91	765,396	0.5	- 0.41
1.4 ป่าไม้	285,000	0.66	886,294	0.6	- 0.06

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.10 (ต่อ)

รายการผลิต	พ.ศ. 2523		พ.ศ. 2530		อัตราการเปลี่ยนแปลง
	(1,000 บาท)	%	(1,000 บาท)	%	
1.5 การบริกา ทางการเกษตร	-	-	1,611,146	1.1	1.1
1.6 การแปรรูป สินค้าเกษตร	-	-	3,145,486	2.2	2.2
2. การเหมืองแร่และการย่อยหิน	365,000	0.85	2,765,841	2	1.15
3. การอุตสาหกรรม	2,066,000	7.13	9,173,640	6.5	- 0.63
4. การก่อสร้าง	2,482,000	5.78	5,244,048	3.7	- 2.08
5. การไฟฟ้าและประปา	339,000	0.79	1,023,649	0.7	- 0.09
6. การคมนาคมและขนส่ง	1,823,000	4.24	5,393,569	3.8	- 0.44
7. การค้าส่งและการค้าปลีก	8,000,000	18.61	16,163,051	11.5	- 7.11
8. การธนาคารและการประกันภัย	765,000	1.78	1,625,144	1.1	- 0.68
9. ที่อยู่อาศัย	570,000	1.33	5,329,920	3.7	2.37
10. การบริหารราชการและป้องกันประเทศ	1,760,000	4.09	6,984,640	6	1.91
11. การบริการ	4,329,000	10.07	9,451,494	7	- 3.07
รวม	42,994,000	100.00	155,367,121	100.00	6.93

ที่มา : ผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด กองบัญชีประชาชาติ สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.11 แสดงผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือแยกตามจังหวัด พ.ศ. 2530

จังหวัด	(1,000 บาท)	%	รายได้เฉลี่ยต่อคน (บาท)
1. นครราชสีมา	23,900,085	15	10,529
2. ขอนแก่น	18,148,198	11.7	11,203
3. อุดรธานี	13,698,257	9	7,978
4. อุบลราชธานี	14,272,223	9	8,000
5. บุรีรัมย์	9,460,932	6	7,008
6. ร้อยเอ็ด	8,042,155	5	6,874
7. ศรีสะเกษ	8,256,727	5.3	6,643
8. ชัยภูมิ	8,194,775	5.3	8,414
9. สุรินทร์	9,307,872	6	7,623
10. หนองคาย	7,605,072	4.8	9,788
11. สกลนคร	6,717,661	4.3	7,382
12. กาฬสินธุ์	6,349,807	4	7,568
13. มหาสารคาม	5,706,258	3.7	6,658
14. นครพนม	4,612,617	3	7,713
15. เลย	5,656,357	3.6	10,857
16. ยโสธร	3,384,295	3	6,796
17. มุกดาหาร	2,053,830	1.3	7,523
รวม	155,367,121	100.00	8,343

ที่มา : ผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด กองบัญชีประชาชาติ คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี พ.ศ. 2530

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านสังคมระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.2.3.1 ประชากร

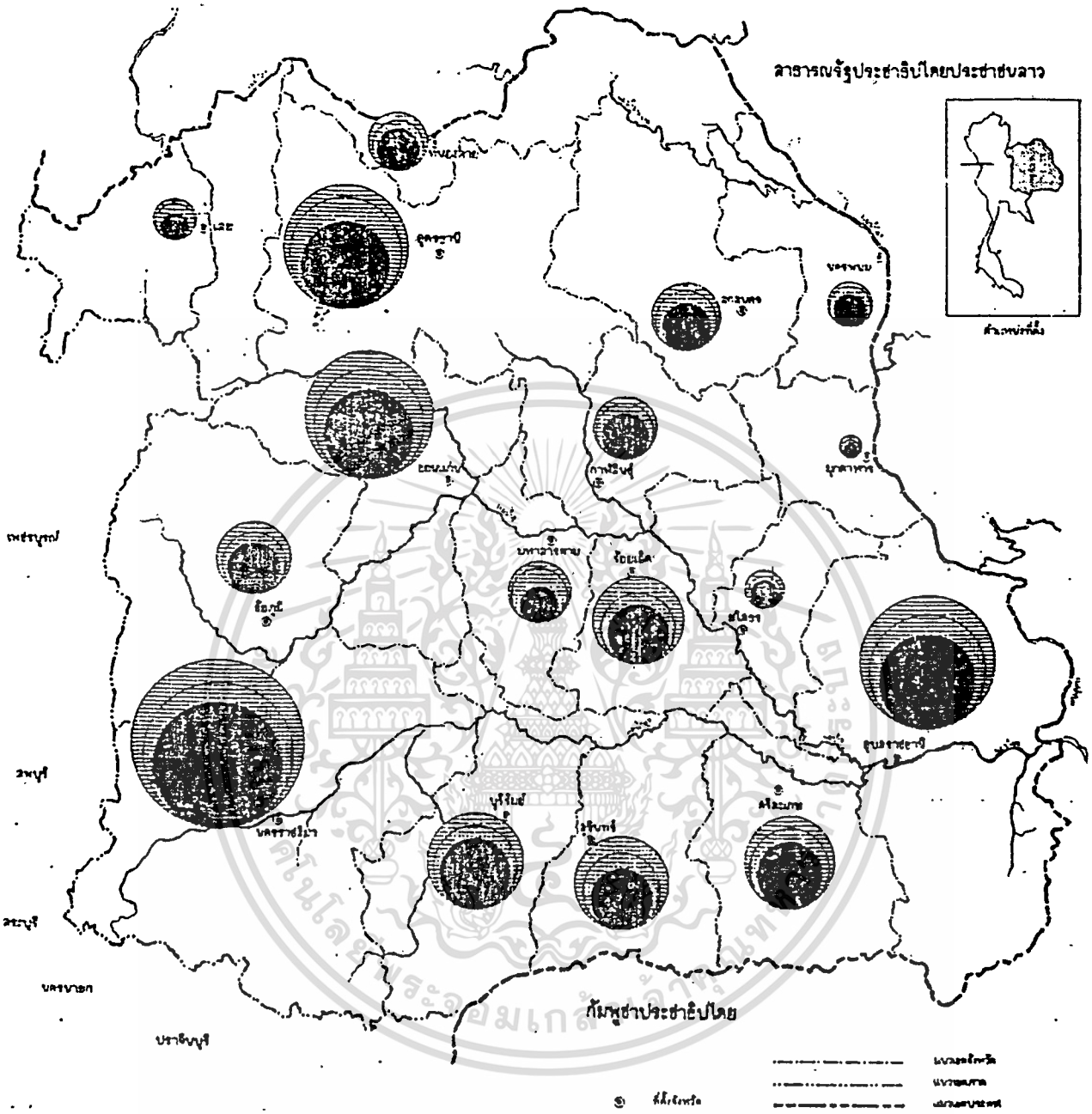
จากสถิติของกรมการปกครอง กระทรวงมหาไทย ในปี พ.ศ. 2530 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีประชากรรวมทั้งสิ้น 18,884,192 คิดเป็นร้อยละ 35.05 ของประชากรทั้งประเทศเป็นชาย 9,480,002 คน และหญิง 9,404,190 คน จำนวนผู้ชายคิดเป็นร้อยละ 50.20 ของประชากรทั้งหมด จังหวัดที่มีประชากรมากที่สุดคือ จังหวัดนครราชสีมา (ตารางที่ 2.13) รองลงมาได้แก่ จังหวัดอุบลราชธานี อุดรธานี ขอนแก่น บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ สุรินทร์ และร้อยเอ็ด ตามลำดับ และจังหวัดที่มีประชากรน้อยที่สุดได้แก่ จังหวัดมุกดาหาร ลักษณะการตั้งถิ่นฐานของประชากรจะรวมตัวหนาแน่นในลุ่มแม่น้ำชี บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างและรอยต่อระหว่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลางกับตอนล่าง ความหนาแน่นเฉลี่ยของประชากรประมาณ 111.84 คน ต่อตารางกิโลเมตร จังหวัดมหาสารคามเป็นจังหวัดที่มีประชากรหนาแน่นที่สุดประมาณ 163.75 คน ต่อตารางกิโลเมตร รองลงมาได้แก่ จังหวัดสุรินทร์ ขอนแก่น ศรีสะเกษ ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ กาฬสินธุ์ และยโสธร ตามลำดับ และจังหวัดเลยมีความหนาแน่นของประชากรน้อยที่สุดเพียง 46.29 คน ต่อ ตารางกิโลเมตร การเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากรของภาคตะวันออกเฉียงเหนือในช่วง 5 ปีที่ผ่านมามีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นประมาณ 16.27 คน ต่อจำนวนประชากร 1,000 คน

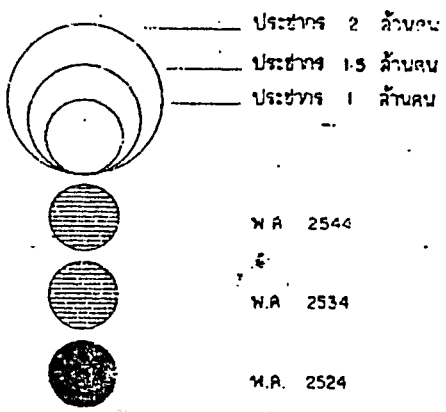
ตารางที่ 2.12 แสดงจำนวนราษฎร์เป็นรายภาค พ.ศ. 2521 - 2530

ภาค	พ.ศ 2521	พ.ศ 2522	พ.ศ 2523	พ.ศ 2524	พ.ศ 2525	พ.ศ 2526	พ.ศ 2527	พ.ศ 2528	พ.ศ 2529	พ.ศ 2530
กลาง	15,991,569	16,334,483	16,699,150	17,083,046	17,519,453	17,308,299	19,026,217	18,228,162	16,975,765	17,342,940
เหนือ	8,149,868	8,270,757	8,351,082	8,452,901	8,561,070	8,821,380	8,959,098	9,065,358	10,833,455	10,929,603
ตะวันออก										
เฉียงเหนือ	15,453,991	15,792,825	15,698,878	16,393,356	16,720,201	17,219,306	16,387,914	18,060,945	18,552,107	18,884,192
ใต้	5,536,197	5,715,691	5,823,211	5,934,699	6,046,203	6,166,089	6,299,876	6,441,186	6,607,877	6,715,437
รวม	15,221,625	46,113,755	46,691,338	47,875,802	46,846,927	49,515,074	50,583,105	51,795,651	52,969,204	53,873,172

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





รูปที่ 2.3 แสดงจำนวนประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.13 แสดงจำนวนประชากรของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แยกตามจังหวัด ปี 2525 - 2530

จังหวัด	2525	2526	2527	2528	2529	2530
1. นครราชสีมา	2.029	2.068	2.118	2.154	2.229	2.270
2. ขอนแก่น	1.446	1.147	1.507	1.533	1.582	1.620
3. อุดรธานี	1.540	1.576	1.624	1.652	1.691	1.717
4. อุบลราชธานี	1.661	1.699	1.723	1.753	1.758	1.784
5. บุรีรัมย์	1.211	1.238	1.259	1.281	1.310	1.350
6. ร้อยเอ็ด	1.117	1.132	1.144	1.164	1.159	1.170
7. ศรีสะเกษ	1.147	1.165	1.180	1.200	1.222	1.243
8. ชัยภูมิ	0.906	0.917	0.926	0.942	0.960	0.974
9. สุรินทร์	1.106	1.128	1.149	1.169	1.198	1.221
10. หนองคาย	0.732	0.752	0.753	0.766	0.771	0.777
11. สกลนคร	0.824	0.835	0.859	0.874	0.897	0.910
12. กาฬสินธุ์	0.804	0.810	0.815	0.829	0.829	0.839
13. มหาสารคาม	0.800	0.814	0.833	0.847	0.852	0.857
14. นครพนม	0.802	0.568	0.582	0.592	0.593	0.598
15. เลย	0.483	0.492	0.503	0.512	0.516	0.521
16. ยโสธร	0.482	0.485	0.486	0.494	0.493	0.498
17. มุกดาหาร	-	0.252	0.258	0.262	0.268	0.273
รวม	17.090	17.408	17.719	18.024	18.328	18.622

ที่มา : กองบัญชีประชาชาติ สถานพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี

2.2.3.2 การปกครอง

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือแบ่งพื้นที่การปกครองออกเป็น 17 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดกาฬสินธุ์ ขอนแก่น ชัยภูมิ นครพนม นครราชสีมา บุรีรัมย์ มหาสารคาม ร้อยเอ็ด เลย ศรีสะเกษ สกลนคร สุรินทร์ หนองคาย อุดรธานี อุบลราชธานี ยโสธร และมุกดาหาร และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.4. แสดงการแบ่งเขตการปกครองของภูมิภาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบ่งการปกครองออกเป็น 2 ส่วน คือ การปกครองส่วนภูมิภาค ประกอบด้วย 17 จังหวัด 206 อำเภอ 38 กิ่งอำเภอ 2,292 ตำบล และ 25,097 หมู่บ้าน และการปกครองส่วนท้องถิ่น แบ่งการปกครองออกเป็น เทศบาลเมือง 17 แห่ง เทศบาลตำบล 9 แห่ง และสุขาภิบาล 236 แห่ง

2.2.3.3 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีแหล่งพลังงานอยู่ 2 ชนิดคือ พลังงานไฟฟ้าและก๊าซธรรมชาติ โรงไฟฟ้าส่วนใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นโรงไฟฟ้าพลังน้ำ ซึ่งผลิตได้จาก 5 เขื่อนสำคัญ ได้แก่ โรงไฟฟ้าจากเขื่อนอุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น เขื่อนสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี เขื่อนน้ำพุง จังหวัดสกลนคร เขื่อนจุฬาภรณ์ และเขื่อนห้วยกุ่ม ในจังหวัดชัยภูมิ นอกจากโรงไฟฟ้าพลังน้ำแล้วยังมีโรงไฟฟ้ากังหันก๊าซอีก 2 โรงคือ โรงไฟฟ้าที่จังหวัดนครราชสีมาและอุดรธานี ในปีงบประมาณ 2529 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการไฟฟ้า 485 แห่ง มีการใช้กระแสไฟฟ้าทั้งสิ้น 1,578,973,000 กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง แบ่งเป็นการใช้ไฟฟ้าประเภทธุรกิจและอุตสาหกรรมร้อยละ 45.04 ที่พักอาศัยร้อยละ 47.38 และอื่น ๆ ร้อยละ 7.58 และในปีงบประมาณ 2528 มีการประปา 87 แห่ง มีกำลังผลิตรวม 96,215,210 ลูกบาศก์เมตรต่อปี สามารถผลิตน้ำได้รวม 65,470,017 ลูกบาศก์เมตรต่อปี

ทางด้านการศึกษา จากแบบรายงานการศึกษาส่วนภูมิภาค กระทรวงศึกษาธิการ ในปีการศึกษา 2529 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีครู 174,722 คน และนักเรียน 3,426,294 คน คิดเป็นอัตราส่วนนักเรียนต่อครู 1 คน เท่ากับ 19.61 จังหวัดที่มีอัตราส่วนนักเรียนต่อครูมากที่สุดคือ จังหวัดนครราชสีมา เท่ากับ 21.43 และจังหวัดที่มีอัตราส่วนนักเรียนต่อครูน้อยที่สุด คือ จังหวัดเลย เท่ากับ 16.12

การสาธารณสุข ในปีงบประมาณ 2529 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีโรงพยาบาล 243 แห่ง แพทย์ 1,345 คน พยาบาล 3,701 คน และเตียงผู้ป่วย 13,630 เตียง โดยมีอัตราส่วนประชากรต่อแพทย์ 1 คน เท่ากับ 13,793.39 และอัตราส่วนประชากรต่อเตียง 1 เตียงเท่ากับ 3,361.12 จังหวัดที่มีอัตราส่วนประชากรต่อแพทย์มากที่สุดคือ จังหวัดร้อยเอ็ด เท่ากับ 27,145.19 และจังหวัดที่มีอัตราส่วนประชากรต่อแพทย์น้อยที่สุด คือ จังหวัดขอนแก่น เท่ากับ 4,799.92

2.2.3.4 สภาพการณ์การท่องเที่ยว

จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเยี่ยมเยียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีจำนวน 6,304,774 คน โดยแยกเป็นชาวไทย 6,223,840 คน ชาวต่างประเทศ 80,934 คน (สำรวจเมื่อปี 2530)[1]

---

[1] โครงการสำรวจการท่องเที่ยวภายในประเทศ ปี พ.ศ. 2531

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.14 แสดงข้อมูลการเดินทางของผู้เยี่ยมเยือนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

รายการข้อมูล	คนไทย	ต่างประเทศ	รวม
จำนวนผู้มาเยี่ยมเยือน	**6,223,840**	**80,934**	**6,304,774**
จำนวนนักท่องเที่ยว	3,971,984	65,776	4,037,760
จำนวนนักทัศนาจร	2,251,856	15,158	2,267,014
จำนวนผู้เดินทางจำแนกตามประเภทการเดินทาง	**6,233,840**	**80,934**	**6,304,774**
เครื่องบิน	61,278	3,225	64,504
รถไฟ	1,148,637	13,396	1,162,033
รถโดยสารประจำทาง	3,450,476	20,210	3,470,686
รถนำเที่ยว	302,670	38,210	341,430
ขับรถไปเอง	1,223,268	3,329	1,226,597
อื่น ๆ	37,511	2,013	39,524
จำนวนนักท่องเที่ยวจำแนกตามประเภทที่พัก	**3,971,984**	**65,776**	**4,037,760**
โรงแรม	1,867,399	59,955	1,927,354
บังกาโล	-	-	-
เกสท์เฮ้าส์	1,442	72	1,514
บ้านญาติ/เพื่อน	1,767,615	4,750	1,772,365
บ้านพักรับรอง	196,622	725	197,347
วัดและอื่น ๆ	138,906	274	139,180
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อวัน(สำรวจปี 2531) (บาท)	**441.35**	**796.24**	**445.85**
จำนวนครั้งที่เดินทางมาเยี่ยมเยือนโดยเฉลี่ยต่อปี	**4.96**	**1.34**	**4.91**

ที่มา : กองสถิติ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.4 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านกายภาพระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.2.4.1 ประวัติความเป็นมา

เดิมพื้นที่ในดินแดนภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีชนชาติละว้า (ข่า, ขมุ) ได้มีอำนาจปกครองอยู่ก่อนพวกขอม มีความเจริญรุ่งเรืองในการปกครองในอาณาจักรโคตรบูรมีเมืองหลวงที่นครพนม ต่อมาได้เสื่อมความเจริญลงขอมได้แผ่อำนาจเข้ามาปกครองต่อในราว พ.ศ. 1400 ได้ขับไล่ละว้าไปอยู่ที่อื่น ต่อมา พ.ศ. 1553 พม่าได้ยกทัพมารุกรานขอม ได้กวาดต้อนผู้คนไปที่เหลือก็กระจัดกระจายกันไป ต่มาราว พ.ศ. 1900 พระเจ้าฟ้างุ้ม กษัตริย์ล้านช้างได้ยกทัพมายึดครองจึงเกิดเป็นเมืองร้างไร้ผู้คนตั้งแต่ช่วงนั้นเป็นต้นมาเกิดเป็นป่าดง แต่ยังคงเป็นที่อยู่อาศัยของคนป่าที่สืบเชื้อสายจากขอมเรียกว่า ข่า ส่วนกวย ซึ่งมีจำนวนไม่มากนัก อาศัยอยู่ภามภูเขาและป่าทึบเคลื่อนที่อยู่เสมอจนได้ชื่อว่า "ข่าดองเหลือง" หรือ "ผีดองเหลือง" ครั้งเมื่อชนชาติไทยลาวที่อยู่ทางเหนือได้อพยพลงมาตามลุ่มแม่น้ำโขงแล้ว แผ่ขยายไปตามสานน้ำที่ไหลแยกออกจากแม่น้ำโขง คนพวกนี้ได้บุกเบิกสร้างเมืองขึ้นตามแหล่งน้ำ บริเวณที่มีคนอยู่มากให้มีหัวหน้าปกครองยกเป็นเมือง โดยถือสัทธิการปกครองแบบกรุงศรีสัตนาคนหุตเป็นหลัก คณะปกครองมีเจ้าเมือง อุปราช ราชวงศ์ ราชบุตร เรียกกันว่า คณะอาชญาสี่เทียบกับจตุสดมภ์ของกรุงศรีอยุธยา คือ เวียง วัง คลัง นา

ชนชาติไทยลาวที่อพยพเข้ามานี้เริ่มแรกก็ทะย่อยเข้ามาเป็นหมู่เล็ก ๆ เริ่มจะอพยพเข้ามามากในสมัย "ท่านพระครูโพนเสม็ด" อพยพประชาชนและเจ้าหน่อกษัตริย์ไปอยู่ที่นครจำปาศักดิ์ในราวปี พ.ศ. 2314 ผู้คนเหล่านี้ได้สร้างบ้านเรือนสร้างความเจริญรุ่งเรืองสืบต่อมานับได้ว่า เป็นต้นตระกูลของชาวอีสานในปัจจุบัน

2.2.4.2 สภาพทางภูมิศาสตร์

<u>ขนาดและที่ตั้ง</u>

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีเนื้อที่รวมทั้งสิ้น 168,854.35 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 32.91 ของพื้นที่รวมทั้งประเทศ มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ทิศตะวันออก ติดต่อประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ทิศใต้ ติดต่อประเทศกัมพูชาประชาธิปไตย จังหวัดปราจีนบุรี และนครนายก

ทิศตะวันตก ติดต่อจังหวัดสระบุรี ลพบุรี เพชรบูรณ์ และพิษณุโลก

2.2.4.3 สภาพทางภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของภาคตะวันอุอกเฉียงเหนือ มีลักษณะเป็นที่ราบสูงเกิดจากการยกตัวของแผ่นดินด้านตะวันตก และด้านใต้ แยกตัวออกไปจากที่ราบภาคกลาง โดยมีภูเขายกตัวขึ้นตามขอบที่ราบสูงอันได้แก่ เทือกเขาเพชรบูรณ์ และดงพญาเย็น ซึ่งเป็นเส้นกั้นแยก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือออกจากภาคเหนือ ทอดตัวเป็นแนวยาวด้านตะวันตก เทือกเขาสันกำแพงและพนมดงรัก ซึ่งกั้นเขตแดนระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวและกัมพูชาธิปไตย ทอดตัวเป็นแนวยาวด้านใต้ นอกจากนี้บริเวณพื้นที่ค่อนไปทางตอนบนของภาคยังมีเทือกเขาภูพานเรียงรายไปตามแนวตะวันตกเฉียงเหนือตะวันออกเฉียงใต้จากจังหวัดเลยถึงจังหวัดนครพนม มีแม่น้ำโขงซึ่งเป็นเส้นกั้นเขตแดนระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ไหลผ่านทางด้านเหนือของภาค พื้นที่สองในสามของภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่ในเขตลุ่มแม่น้ำมูลและแม่น้ำชี และมีลักษณะเอียงลาดสู่แม่น้ำโขง ลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดินเค็มและดินทรายมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

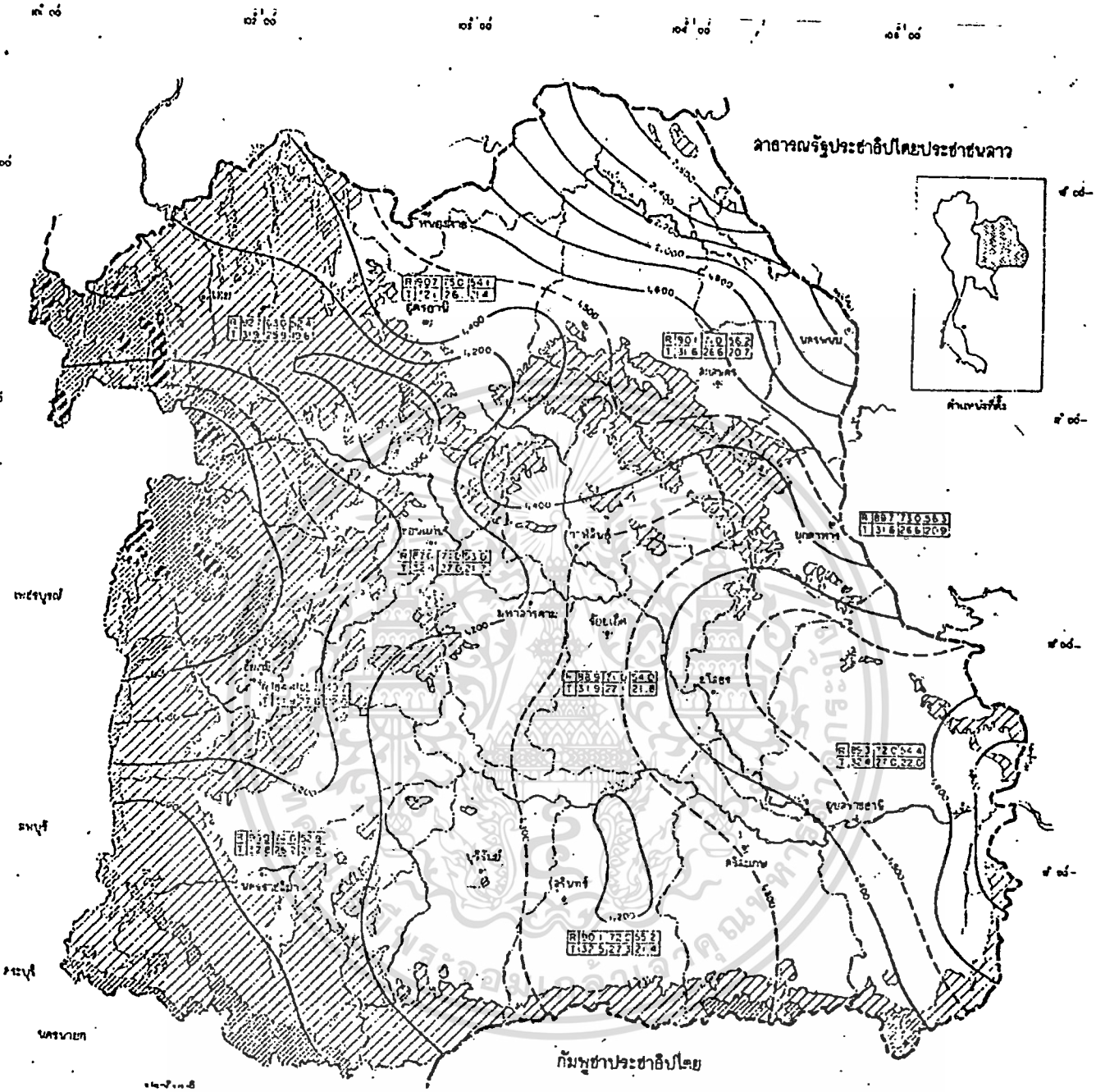
2.2.4.4 สภาพทางภูมิอากาศ

จากลักษณะภูมิประเทศของภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีเทือกเขาสูงทางด้านใต้และตะวันตกนี้ จึงปิดกั้นกระแสอากาศที่มีไอน้ำและความชื้นจากทะเล ทำให้ภาคนี้มีฝนตกน้อยและไม่สม่ำเสมอฝนจะตกน้อยทางด้านตะวันตกของภาคและค่อย ๆ ตกมากขึ้นในด้านตะวันออกของภาค โดยเฉพาะพื้นที่จังหวัดหนองคาย สกลนคร และนครพนม ภาคนี้ในฤดูหนาวอากาศจะหนาวจัดเพราะได้รับลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนืออย่างเต็มที่ ฤดูร้อนจะร้อนจัดเพราะพื้นดินแห้งแล้งและห่างไกลทะเล อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดทั้งปีระหว่าง 26 - 27 องศาเซลเซียส โดยทั่วไปแล้วภาคตะวันออกเฉียงเหนือสามารถแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 บริเวณ คือ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ประกอบด้วยจังหวัดต่าง ๆ 6 จังหวัด คือ จังหวัดนครพนม เลย สกลนคร หนองคาย อุดรธานี และมุกดาหาร มีเนื้อที่ประมาณ 53,804.54 ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่ทางตอนบนของภาคติดกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยมีแม่น้ำโขงเป็นเส้นกั้นเขตแดน ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบสูงเอียงลาดจากเทือกเขาภูพานสู่แม่น้ำโขง มีแม่น้ำสายเล็ก ๆ ที่สำคัญได้แก่ แม่น้ำเหือง แม่น้ำเลย และแม่น้ำสงคราม โดยเฉลี่ยแล้วในปีหนึ่ง ๆ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนมีฝนตกประมาณ 126 วัน ปริมาณน้ำฝนวัดได้ 1,575.5 มิลลิเมตร อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 26.2 องศาเซลเซียล และมีความชื้นสัมพันธ์เฉลี่ยร้อยละ 73.7

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง ประกอบด้วยจังหวัดต่าง ๆ 5 จังหวัด คือ จังหวัดกาฬสินธุ์ ขอนแก่น ชัยภูมิ มหาสารคาม และร้อยเอ็ด มีเนื้อที่ประมาณ 44,202.16 ตารางกิโลเมตร ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำชีไหลผ่าน โดยเฉลี่ยแล้วในปีหนึ่ง ๆ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง มีฝนตกประมาณ 97 วัน ปริมาณน้ำฝนวัดได้ 1,287.6 มิลลิเมตร อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 26.8 องศาเซลเซียส และมีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยร้อยละ 70.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.5 แสดงลักษณะทางกายภาพของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ประกอบด้วยจังหวัดต่าง ๆ 6 จังหวัด คือ จังหวัดนครราชสีมา บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ สุรินทร์ ยโสธร และอุบลราชธานี มีเนื้อที่ประมาณ 70,847.65 ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่ทางตอนล่างของภาคติดกับประเทศกัมพูชาประชาธิปไตย ประชาชนลาว โดยมีเทือกเขาพนมดงรักเป็นเส้นกั้นเขตแดน ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นที่ราบสูงและเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารสายต่าง ๆ ที่ไหลลงสู่แม่น้ำมูล โดยเฉลี่ยแล้วในปีหนึ่ง ๆ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างมีฝนตก 93 วัน ปริมาณน้ำฝนวัดได้ 1,288.8 มิลลิเมตร อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 26.9 องศาเซลเซียส และมีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยร้อยละ 71.9

2.2.4.5 สภาพทางธรณีวิทยาและลักษณะดิน

บริเวณโดยรอบซึ่งเป็นที่สูงจะเป็นหินไดแอสลิค ซึ่งเป็นหินทรายสลับกับหินดินดาน จะพบตั้งแต่อำเภอปากช่องตอนใต้ของอำเภอปักธงชัยตอนใต้ ของจังหวัดสุรินทร์ บริเวณแม่น้ำอ้อมเข้าไปตามเทือกเขาภูพานลางมาที่อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ส่วนบริเวณตอนกลางพื้นที่และบริเวณตอนเหนือในเขตจังหวัดอุดรธานี หนองคายและนครพนม จะเป็นหินยุคจูแรสสิค ซึ่งมีอายุน้อยกว่า เป็นหินสีน้ำตาลปนแดงสลับกับดินดาน

ดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่สำคัญ ได้แก่ ดินร่วนทรายละเอียดโคราช (Khorat Fine Sandy Loam) เป็นดินที่พบอยู่กว้างขวางในภาคนี้เกิดจากการผุพังของหินทรายลูกรังศิลาแลง ที่รองรับพื้นที่ส่วนใหญ่ของภาคนี้อยู่ถ้าเกิดในบริเวณที่สูงขึ้นไป ผิวดินจะสมบูรณ์ เนื้อดินหยาบ ไม่มีศิลาแลงและลูกรังปนอยู่ เรียกว่า ดินกุมภวาปี บริเวณนี้เป็นบริเวณแห้งแล้งขาดน้ำใต้ดินจึงปลูกพืชไม่ได้ผลดี ต้องใช้เป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ หรือป่าโปร่ง

ดินร่วนทรายละเอียดร้อยเอ็ด (Roi-ET Fine Sandy Loam) อยู่ในระดับต่ำกว่าดินโคราชลงมา จึงมีความสมบูรณ์กว่าดินโคราชและเพาะปลูกได้ผลดีกว่า

ดินร่วนซิสทุลาร้องไห้ (Gula Ronghai Silt Loam) พบอยู่บริเวณทุ่งราบเหนือลุ่มน้ำมูล อยู่ในเขตจังหวัดนครราชสีมา ร้อยเอ็ด และอุบลราชธานีเป็นดินเค็มไม่เหมาะแก่การเพาะปลูกพืชแม้แต่หญ้าที่มีในบริเวณนี้ก็ไม่เหมาะแก่การเลี้ยงสัตว์

ดินเขาหินทราย ควอทไซท์ หรือซิลิก้า เป็นดินตื้น มีกรวดหินปะปนมีลักษณะเป็นป่าไม้และทุ่งหญ้าขึ้นทั่วไป สามารถใช้ปลูกพืชไร่และผักผลไม้ได้

2.2.4.6 ทรัพยากรทางธรรมชาติ

ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญของภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้แก่ ป่าไม้ ซึ่งมีไม้ที่มีค่าทางเศรษฐกิจหลายชนิด เช่น ไม้ตะเคียน ไม้มะค่า ไม้ยาง ไม้ประดู่ ไม้เต็งรัง เป็นต้น ผลพลอยได้จากป่าไม้ เช่น น้ำผึ้ง สมุนไพร ถ่าน และสัตว์ต่าง ๆ อย่างไรก็ตามในระยะเวลาที่ผ่านมาพื้นที่ป่าไม้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้ลดลงอย่างรวดเร็วจาก 41,494 ตาราง-กิโลเมตร หรือร้อยละ 24.58 ของพื้นที่ของภาคใน พ.ศ. 2519 ลดลงเหลือเพียง 24,224

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 14.35 ใน พ.ศ. 2528 พื้นที่ป่าไม้ส่วนใหญ่ในเขตตอนบนและตอนล่างของภาค จังหวัดอุบลราชธานีมีพื้นที่มากที่สุด รองลงมาได้แก่ จังหวัดเลย นครราชสีมา อุดรธานี ชัยภูมิ สกลนคร และขอนแก่น ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาสัดส่วนพื้นที่ป่าไม้ต่อพื้นที่จังหวัดแล้ว ปรากฏว่า จังหวัดเลย มีพื้นที่ป่าไม้เหลืออยู่มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.71 ของพื้นที่จังหวัด จังหวัดมหาสารคาม มีพื้นที่ป่าไม้เหลืออยู่น้อยที่สุดเพียงร้อยละ 2.87 ของพื้นที่จังหวัด สำหรับทรัพยากรแร่มีบทบาทต่อเศรษฐกิจของภาคในปัจจุบันไม่มากนักเนื่องจากแหล่งแร่ส่วนใหญ่เป็นแหล่งแร่ขนาดเล็ก แร่ธาตุที่สำคัญได้แก่ เกลือหิน แมงกานีส แบไรท์ ทองแดว เหล็ก ยิปซั่ม โพแทช ลิไนต์ และฟอสเฟต ซึ่งแร่ธาตส่วนมากยังไม่มีการขุดมาใช้ประโยชน์อย่างจริงจัง นอกจากเกลือหิน และแร่โพแทชซึ่งปัจจุบันอยู่ในระหว่างการหาลู่ทางที่จะพัฒนาให้เป็นประโยชน์อย่างเหมาะสม และเมื่อไม่นานมานี้ได้มีการสำรวจพบน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ โดยบริษัท Esso Exploration and production Khorat Incorporation ซึ่งได้รับสัมปทานสำรวจปิโตรเลียมในภูมิภาพนี้ ในพื้นที่ 50,000 ตารางกิโลเมตร ในบริเวณจังหวัดนครราชสีมา อุดรธานี สุรินทร์ ชัยภูมิ บุรีรัมย์ ยโสธร และร้อยเอ็ด บริษัทได้พบก๊าซธรรมชาติที่หลุมน้ำพอง 1 และหลุมน้ำพอง 2 อำเภอ น้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งสามารถผลิตก๊าซธรรมชาติในระดับคงที่ได้ไม่น้อยกว่า 20 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน นอกจากนี้ยังมีบริษัท Esso Udon Incorporation ได้รับสัมปทานสำรวจปิโตเลียมในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี หนองคาย นครพนม และสกลนคร บริษัท Terranmarine International และบริษัท Phillips Petroleum International Corporation ซึ่งขณะนี้บริษัทดังกล่าวกำลังเร่งดำเนินการสำรวจปิโตรเลียมในภาคนี้อยู่

พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือแบ่งออกได้เป็นลุ่มน้ำใหญ่ 3 ลุ่มน้ำ คือ ลุ่มน้ำโขง ประกอบด้วยแม่น้ำสายสั้น ๆ ที่สำคัญได้แก่ น้ำเหือง น้ำเลย น้ำโมง น้ำสวย ห้วยหลวง แม่น้ำสงคราม น้ำก่ำและน้ำบางทราย ลุ่มน้ำชี ประกอบด้วยลำน้ำสำคัญได้แก่ น้ำพอง น้ำยัง และลำปาว ลุ่มน้ำมูล ประกอบด้วยลำน้ำสำคัญได้แก่ ลำตะคอง ลำพระเพลิง ลำปลายมาศ ลำชี ห้วยสำราญ ห้วยชยุง ลำโคมใหญ่และลำโคมน้อย ลุ่มน้ำเหล่านี้เป็นประโยชน์ต่อการเกษตรและการอุปโภค-บริโภค ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นอย่างมาก นอกจากแหล่งน้ำผิวดินแล้ว ภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังมีแหล่งน้ำใต้ดิน ซึ่งสามารถนำขึ้นมาใช้เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจบางอย่างได้ มีโครงการชลประทานและโครงการอ่างเก็บน้ำต่าง ๆ เช่น โครงการชลประทาน้ำพอง โครงการชลประทานลำพระเพลิง โครงการชลประทานลำตระคอง โครงการชลประทานน้ำอูน โครงการชลประทานทุ่งสัมฤทธิ์ โครงการชลประทานหนองหวาย โครงการชลประทานลุ่มน้ำโขง และเขื่อนอุบลรัตน์ เป็นต้น ส่วนห้วย หนอง คลอง บึงต่าง ๆ ที่มีอยู่ในธรรมชาตินั้น มีขนาดเล็กและตื้นเขิน จึงใช้ประโยชน์ได้น้อย ในปัจจุบันภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำลังได้รับการพัฒนาให้เป็นที่สีเขียว ตามโครงการอีสานเขียว โดยการร่วมมือกันของหน่วยงานของรัฐบาลและเอกชนซึ่งจะทำให้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือพัฒนาขึ้นอีกระดับหนึ่งในอนาคต

2.2.4.7 การคมนาคม และการขนส่ง

การขนส่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นระบบการขนส่งที่ประสมประสานระหว่างทางรถยนต์ ทางรถไฟ และทางอากาศ ทางรถยนต์นับเป็นวิธีการขนส่งที่ได้รับความนิยมมากที่สุดเนื่องจาก มีโครงข่ายยาวมากกว่า 5 หมื่นกิโลเมตร แพร่กระจายครอบคลุมทั่วถึงในพื้นที่ ซึ่งประกอบด้วยทางหลวงแผ่นดินเชื่อมระหว่างจังหวัดภายในภาคระหว่างภาค ทางหลวงจังหวัดเชื่อมระหว่างอำเภอต่าง ๆ ภายในจังหวัด ทางหลวงชนบท เชื่อมระหว่างตำบล หมู่บ้านกับอำเภอ และทางชนบทเชื่อมระหว่างไร่นากับหมู่บ้าน ความยาวถนนเฉพาะทางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงจังหวัด และทางชนบทรวมทั้งสิ้น 26,644 กิโลเมตร เส้นทางที่สำคัญได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 หรือถนนมิตรภาพ เชื่อมระหว่างภาคกลางกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เริ่มต้นจากจังหวัดสระบุรีผ่านจังหวัดนครราชสีมา ขอนแก่น อุดรธานีและหนองคาย รวมระยะทาง 524 กิโลเมตร ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 12 เชื่อมระหว่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับภาคเหนือ เส้นทางเริ่มต้นจากจังหวัดขอนแก่นถึงจังหวัดเพชรบูรณ์ รวมระยะทาง 323 กิโลเมตร ทางหลวงหมายเลข 22 เป็นเส้นทางสายประธานตอนบนของภาคเชื่อมระหว่างจังหวัดอุดรธานี สกลนคร และนครพนม รวมระยะทาง 238 กิโลเมตร ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 23 เป็นเส้นทางหลวงสายประธานเชื่อมระหว่างตอนกลางและตะวันออกของภาค เส้นทางเริ่มจากจังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด ยโสธร ถึงอุบลราชธานี รวมระยะทาง 280 กิโลเมตร และทางหลวงหมายเลข 24 เป็นเส้นทางสายประธานตอนล่างของภาค เชื่อมระหว่างจังหวัดนครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ และอุบลราชธานี รวมยะยะทาง 385 กิโลเมตร

ทางรถไฟสายภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความยาวทั้งสิ้น 1,119 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 27 ของทางรถไฟรวมทั้งประเทศแยกออกจากทางรถไฟสายเหนือที่ชุมทางบ้านภาชี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผ่าจังหวัดสระบุรีเข้าสู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่จังหวัดนครราชสีมา แล้วแยกออกเป็น 2 สายที่ชุมทางถนนจิระผ่านจังหวัดขอนแก่น อุดรธานี ไปสิ้นสุดที่จังหวัดหนองคายสายหนึ่ง และอีกสายหนึ่งผ่านจังหวัดบุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ ไปสิ้นสุดที่จังหวัดอุบลราชธานีอีกสายหนึ่ง นอกจากนี้ยังมีทางแยกที่ชุมทางบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา ผ่านจังหวัดชัยภูมิ ลพบุรี ไปบรรจบกับชุมทางแก่งคอย ที่จังหวัดสระบุรี รวมจังหวัดในภาคนี้มีทางรถไฟผ่าน 9 จังหวัด ส่วนการคมนาคมทางอากาศปัจจุบันภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสนามบินพาณิชย์ 6 แห่ง จังหวัดที่มีเส้นทางบินติดต่อโดยตรงกับกรุงเทพมหานคร ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น อุดรธานี และอุบลราชธานี ส่วนจังหวัดเลย ต้องไปเปลี่ยนเครื่องบินที่พิษณุโลก และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่สังเขป
แสดงเส้นทางหลวงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



รูปที่ 2.6 แสดงเส้นทางหลวงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จังหวัดสกลนครต้องไปเปลี่ยนเครื่องที่จังหวัดอุดรธานี เส้นทางบินส่วนใหญ่เป็นการบินติดต่อระหว่างจังหวัดภายในภาคกับกรุงเทพมหานคร

การโทรศัพท์ ในปีงบประมาณ 2529 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีชุมสายทั้งหมด 45 ชุมสาย มีจำนวนเลขหมายทั้งสิ้น 69,509 เลขหมาย จังหวัดที่มีเลขหมายมากที่สุดคือ ขอนแก่น รองลงมาได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา อุบลราชธานี และอุดรธานี ตามลำดับ และในปีงบประมาณ 2530 มีที่ทำการไปรษณีย์โทรเลขรวมทั้งสิ้น 282 แห่ง และมีจำนวนไปรษณีย์ทั้งสิ้น 50,056,299 ชิ้น

2.2.4.8 แหล่งท่องเที่ยวและสิ่งที่น่าสนใจ

สถานที่ท่องเที่ยวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 217 แห่ง กระจายอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 11 แห่ง และตอนล่าง 104 แห่ง สถานที่ท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวธรรมชาติ 79 แห่ง รองลงมาได้แก่ สถานที่ท่องเที่ยววัฒนธรรม 74 แห่ง และสถานที่ท่องเที่ยวประวัติศาสตร์ 64 แห่ง สถานที่ท่องเที่ยวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ส่วนใหญ่จะเป็นสถานที่ท่องเที่ยวธรรมชาติและวัฒนธรรม ส่วนตอนล่างนั้นๆจะเป็นสถานที่ท่องเที่ยวประวัติศาสตร์

นอกจากสถานที่ท่องเที่ยวแล้ว ภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังมีขนบธรรมเนียมประเพณีและงานเทศกาลซึ่งมีเอกลักษณ์เฉพาะตน ส่วนใหญ่เป็นงานเทศกาลที่เกี่ยวเนื่องด้วยศาสนาและชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนที่เรียกว่า ฮีตสิบสอง ซึ่งไม่มีความแตกต่างระหว่างจังหวัดมากนัก อย่างไรก็ตามการส่งเสริมเทศกาลเป็นบางจังหวัดช่วยสร้างแรงดึงดูดในการท่องเที่ยวให้แก่จังหวัดนั้น ๆ เช่น งานแห่เทียนเข้าพรรษา จังหวัดอุบลราชธานี งานแห่งประสาทผึ้งของจังหวัดสกลนคร และงานแสดงช้างของจังหวัดสุรินทร์ เป็นต้น (ตารางที่ 2.15, 2.16)

ตารางที่ 2.15 แสดงแหล่งท่องเที่ยวภาคตะวันออกเฉียงเหนือแยกประเภทรายจังหวัด

จังหวัด	แหล่งท่องเที่ยว		
	ธรรมชาติ	ประวัติศาตร์	วัฒนธรรม
1. เลย	1. ภูไก่ห้อย 2. น้ำตกวังช้างตก 3. น้ำตกคิ้ง	1. เมืองดูม 2. เมืองจำปา 3. พระธาตุศรี	1. พระพุทธบาทผาแม่น 2. วัดมหาธาตุ 3. พระธาตุสัจจะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.15 (ต่อ)

จังหวัด	แหล่งท่องเที่ยว		
	ธรรมชาติ	ประวัติศาสตร์	วัฒนธรรม
	4. น้ำตกธารสวรรค์ 5. แก่งโตน 6. ปากน้ำเลย 7. แก่งคุดคู้ 8. ผาจอมนาง 9. หาดเบี้ย 10. อุทยานแห่งชาติภูเรือง 11. ถ้ำผาพวง 12. ภูหอ 13. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง 14. ถ้ำโพธิสัตว์ 15. ถ้ำมโหฬาร 16. อุทยานแห่งชาติภูกระดึง 17. ผานกเค้า	สองรักษ์	4. ถ้ำผาปู 5. บ้านนาอ้อ (ทอผ้า) 6. วัดป่าธรรมานุสรณ์ 7. พระธาตุกุดเรือคำ 8. พระพุทธบาทถ้ำผาปิ้ง
2. หนองคาย	1. น้ำตกธารทิพย์ 2. น้ำตกธารทอง 3. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูวัว 4. หาดจอมมณี	1. พระธาตุบังพวน 2. อนุสาวรีย์ปราบฮ่อ	1. วัดหินหมากเป้ง 2. พระเจ้าองค์ตื้อ 3. พระใส 4. วัดสว่างอารมณ์ 5. ภูท่อกเจติยะวิหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.15 (ต่อ)

จังหวัด	แหล่งท่องเที่ยว		
	ธรรมชาติ	ประวัติศาสตร์	วัฒนธรรม
3. อุดรธานี	1. วนอุทยานนายูง น้ำโสม 2. ห้วยแถลง 3. วัดถ้ำเอราวัณ 4. หนองหาน 5. อุทยานแห่งชาติ ภูพานคำ	1. พระบาทบัวบก 2. บ้านเชียง 3. ถ้ำมิ้ม 4. โนนวัดป่า	1. วัดป่านาคำน้อย 2. บ้านนาข่า (ทอผ้า) 3. วัดถ้ำกลองเพล 4. วัดป่าศิริสาละวัน
4. สกลนคร	1. หนองหาน 2. อุทยานแห่งชาติ ภูพาน 3. เขื่อนน้ำอูน 4. เขื่อนน้ำพุง 5. อ่างเก็บน้ำ ห้วยหวด	1. พระธาตุ นาเวง	1. พระธาตุเชิงชุม 2. วัดป่าสุทธาวาส 3. วัดป่าอุดมสมพร 4. พระธาตุภูเพ็ก
5. นครพนม	1. น้ำตกนาโพธิ์ 2. ริมโขงหน้าเมืองนครพนม		1. บ้านพนม (ทำแคน) 2. พระธาตุท่าอุเทน 3. พระธาตุพนม 4. เรณูนคร 5. พระธาตุศรีคุณ 6. พระธาตุประสิทธิ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.15 (ต่อ)

จังหวัด	แหล่งท่องเที่ยว		
	ธรรมชาติ	ประวัติศาสตร์	วัฒนธรรม
6. ขอนแก่น	1. เขื่อนอุบลรัตน์ 2. หนองหวาย 3. วนอุทยาน-ถ้ำผาพวง 4. บึงแก่นนคร	1. ถ้ำฝ่ามือ 2. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติขอนแก่น 3. พระธาตุขามแก่น 4. กู่เปือยน้อย 5. เมืองชัยวาน	1. พระบาทภูพานคำ 2. ผ้าไหมชนบท 3. วัดมงคลคีรีเขต
7. กาฬสินธุ์	1. เขื่อนลำปาว 2. อุทยานสวนสัตว์เปิด	1. พระธาตุยาคู 2. เมืองฟ้าแดดสูงยาง	1. บ้านโพน (ทอผ้า) 2. พระพรหมภูมิปาโล 3. วัดกลางมิ่งเมือง
8. มุกดาหาร	1. ภูมโนรมย์ 2. ห้วยชี้เหล็ก 3. วนอุทยานภูหมู	1. ถ้ำผามือแดง	1. บ้านหนองสูง(ทอผ้า) 2. ภูดานแต้
9. มหาสารคาม	1. หนองบัว 2. วนอุทยานโกสัมพี 3. แก่งเลิงจาน	1. กู่มหาธาตุ 2. กู่สันตะรัตน์	1. พระพุทธมิ่งเมือง 2. พระพุทธรูป 3. วัดมหาชัย 4. บ้านหม้อม (ปั้นหม้อ) 5. บ้านหนองเชื่อนช้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.15 (ต่อ)

จังหวัด	แหล่งท่องเที่ยว		
	ธรรมชาติ	ประวัติศาสตร์	วัฒนธรรม
10. ร้อยเอ็ด	1. แหลมพยอม 2. วนอุทยานผาน้ำย้อย 3. บึงพลาญชัย 4. บึงเกลือ	1. ประสาทหนองกู่ 2. กู่พระโกนา 3. กู่กาสิงห์	1. วัดกลางมิ่งเมือง 2. บ้านหวายหลีม (ทอผ้า) 3. บ้านเชื่อง (ทำฟืม) 4. บ้านสีแก้ว (ทำแคน)
11. ชัยภูมิ	1. เขื่อนจุฬาภรณ์ 2. บึงนกเป็ดน้ำ 3. อุทยานแห่งชาติตาดโตน 4. เขตรักษาสัตว์ป่าภูเขียว	1. พระธาตุหนองสามหมื่น 2. ปรางค์กู่	1. ภูพระ 2. ภูแผด 3. พุทธบาทอุทยานผากิ้ง 4. บ้านเขว้า (ทอผ้า) 5. เจ้าพ่อพระยาแล 6. บ้านค่าหมื่นแผ้ว (หมู่บ้านช้าง)
12. นครราชสีมา	1. ไทรงามพิมาย 2. อ่างเก็บน้ำลำฉมวก 3. ไทรงามจักราช 4. สวนรุกชาติปรุใหญ่ 5. เขื่อนลำตะคอง 6. อ่างเก็บน้ำซับประดู่	1. ปรางค์กู่บ้านสีดา 2. ปรางค์บ้านกู่ 3. ปรางค์บ้านปรางค์ 4. ปราสาทนางรำ 5. โบราณสถานบ้านสระเพลง	1. บ้านจองตอง 2. วัดศาลาลอย 3. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติมหาวีรวงศ์ 4. วัดศาลาทอง 5. ด้านเกวียน 6. วัดสาละวัน 7. ปักธงชัย (ทอผ้า) 8. วัดเทพนิมิตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.15 (ต่อ)

จังหวัด	แหล่งท่องเที่ยว		
	ธรรมชาติ	ประวัติศาสตร์	วัฒนธรรม
	7. ถ้ำเขาจันทร์งาม 8. น้ำตกหินพิง 9. วนอุทยานน้ำตกวะภูแก้ว 10. ถ้ำไตรรัตน์ 11. อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ 12. เขื่อนลำพระเพลิง 13. น้ำตกปักธงชัย 14. น้ำตกห้วยใหญ่ 15. ถ้ำวัวแดง	6. ปราสาทหินพิมาย 7. ประสาทวัดพนมวัน 8. อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี 9. เมืองโคภมะปุระ 10. เมืองเสมา 11. ปรางค์บ้านปรางค์ปักธงชัย 12. ปรางค์ครบุรี	
13. ยโสธร	1. อุทยานภูถ้ำพระ	1. พระธาตุก่องข้าวน้อย	1. วัดมหาธาตุ 2. บ้านศรีฐาน(หมอชิต) 3. พระธาตุบาทจำลองบ้านหนองยาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.15 (ต่อ)

จังหวัด	แหล่งท่องเที่ยว		
	ธรรมชาติ	ประวัติศาตร์	วัฒนธรรม
14. บุรีรัมย์	1. วนอุทยานเขากระโดง 2. ห้วยจรเข้มาก	1. ปรางค์กู่สวนแดง 2. ปราสาทหินพนมรุ้ง 3. ปราสาทหินเมืองต่ำ 4. เตาเผาบ้านกรวด 5. เตาเผาบ้านกระแชะ	1. เจ้าพ่อใหญ่
15. สุรินทร์	1. ห้วยเสนง	1. ปราสาทจอมพระ 2. ปราสาทเมืองที 3. ปราสาทศีขรภูมิ 4. ปราสาทบ้านไพล 5. ปราสาทตะเปรียงเตีย 6. ปราสาทบ้านพลวง	1. พระบาทจำลองเขาดิน 2. หมู่บ้านช้างกระโพธิ์ 3. บ้านวาสินทร์รินทร์ (ทอผ้า) 4. บ้านบุทม (ทอผ้า, เครื่องหวาย) 5. บ้านจันทรมย์(ทอผ้า) 6. พระบาทจำลองเขาพนมสวย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.15 (ต่อ)

จังหวัด	แหล่งท่องเที่ยว		
	ธรรมชาติ	ประวัติศาสตร์	วัฒนธรรม
		7. ปราสาทยายเหงา 8. ปราสาทภูมิโพน 9. ปราสาทบ้านเพลง 10. ปราสาทตาเมือน 11. ปราสาทตาเมือนโต๊ด 12. ปราสาทตาเมือนธม	
16. ศรีสะเกษ	1. สวนสิงบ้านหว้าน 2. บึงนกเป็ดน้ำ 3. น้ำตกสำโรงเกียรติ์ 4. น้ำตกห้วยจันทร์ 5. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าพนมดงรัก	1. ปราสาทสระกำแพงน้อย 2. ปราสาทสระกำแพงใหญ่ 3. ปราสาทบ้านปราสาท 4. ปรางค์กู่ 5. ปราสาทบ้านสมอ 6. ปราสาทภูฝ้าย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

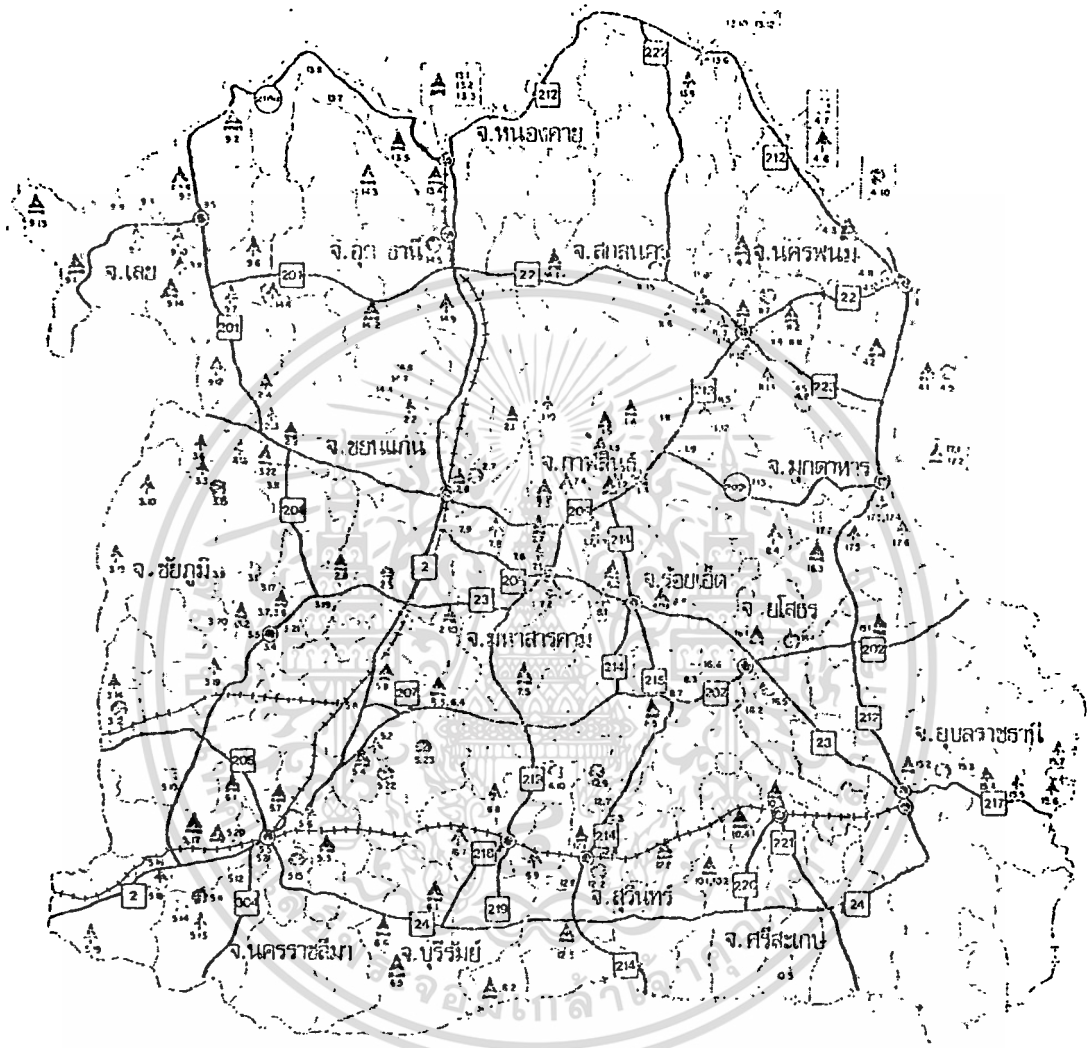
ตารางที่ 2.15 (ต่อ)

จังหวัด	แหล่งท่องเที่ยว		
	ธรรมชาติ	ประวัติศาตร์	วัฒนธรรม
17. อุบลราชธานี	1. ถ้ำเหวสินธุ์ชัย 2. แก่งสะพือ 3. แก่งตะนะ 4. เขื่อนสิรินธร 5. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่ายอดโดม	1. ผาแต้ม	1. พุทธอุทยาน 2. บ้านปะอาว (ทอผ้า) 3. วัดหนองบัว 4. วัดสุปัฏนาราม 5. วัดมหาวนาราม 6. วัดหนองป่าพง 7. วัดป่านานาชาติ 8. ช่องเม็ก

ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แหล่งท่องเที่ยวภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
PLACES OF ATTRACTION IN NORTHEASTERN REGION



น้ำตก
WATERFALL

วัฒนธรรม – กิจกรรม
CULTURE AND ACTIVITIES

ป่าไม้
FOREST

ประวัติศาสตร์ – ศาสนสถาน
HISTORY AND RELIGIOUS MONUMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จังหวัด CHANGWAT	แหล่งท่องเที่ยว PLACE OF ATTRACTION		จังหวัด CHANGWAT	แหล่งท่องเที่ยว PLACE OF ATTRACTION	
1. กาฬสินธุ์ KALASIN	1.1	อนุสาวรีย์พระยาชัยสุนทร PHRAYA CHAIYASUNTHON STATUE		3.21	อนุสาวรีย์พระยาผาลีดีชุมพล (แล) PHRAYA PHAKDI CHUMPHON STATUE
	1.2	วัดกลาง WAT KLANG		3.22	พระธาตุหนองสามหมื่น PHRA THAT NONG SAM MUN
	1.3	เขื่อนลำปาว LAM PAO DAM	4. นครพนม NAKHON PHANOM	4.1	พระธาตุพนม PHRA THAT PHANOM
	1.4	ภูสะดอกคูณใต้ PHU DO		4.2	พระธาตุเรณูนคร PHRA THAT RENU NAKHON
	1.5	พระพรหมภักดิ์ปู่โต PHRA PHROM PHUM PAO TO		4.3	พระธาตุท่าอุเทน PHRA THAT THA UTHEN
	1.6	พระพุทธไสยาสน์เขาพระ PHRA BUDDHA SAIYAT PHU KHAO		4.4	พระธาตุประสิทธิ์ PHRA THAT PRASIT
	1.7	พระธาตุยาคู (เมืองเก่าแห่งสุดท้าย) PHRA THAT YA KHU (MUANG LA DAET SUNG YANG)		4.5	ด่านสาวชัยสุ DAN SAO KHOI
	1.8	วัดโพธิ์ชัยเหมาราม WAT PHO CHAI SI MARAM		4.6	อุทยานแห่งชาติถ้ำแสนหลวง THAM KHAM NATIONAL PARK
	1.9	อ่างเก็บน้ำห้วยยาง HUAI PHONG BASIN		4.7	น้ำตกนาโพธิ์ NA PHO WATERFALL
	1.10	ภูน้ำโป่ก PHU NAM POK		4.8	พระธาตุศรีโคตร PHRA THAT SI KHOTR
	1.11	น้ำตกดงลี่ DONG LI WATERFALL		4.9	งานนมัสการพระธาตุพนม PHRA THAT PHANOM CHUMNUM HOMAGE PAYING FAIR
	1.12	ภูเขียวใหญ่ PHU KHIAO YAI		4.10	บ้านพนอม BAN PHANOM	
	1.13	น้ำตกตาดสูง TAT SUNG WATERFALL		4.11	งานไหลเรือไฟ ILLUMINATED BOAT PROCESSION
2. ขอนแก่น KHON KAEN	2.1	พระธาตุขามแก่น PHRA THAT KHAM KAEN		4.12	ประเพณีสลากภัตสาก SAEK TON SAK FESTIVAL
	2.2	เขื่อนอุบลรัตน์ UBON RATTANA DAM	5. นครราชสีมา NAKHON RATCHASIMA	5.1	อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี THAO SURANARI STATUE
	2.3	วนอุทยานผาน้ำทิพย์ THAM PHA PHUNG NATIONAL PARK		5.2	ไทรงาม SAI NGAM
	2.4	ผาแดงดิน PHA SOE KHAO		5.3	วัดป่าสาละวัน WAT PA SALAWAN
	2.5	อำเภอชนบท AMPHOE CHONNABOT		5.4	ปราสาทหินพิมาย PRASAT HIN PHIMAI
	2.6	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติขอนแก่น KHON KAEN NATIONAL MUSEUM		5.5	วัดศาลาลอย WAT SALA LOI
	2.7	งานผ้าไหม SILK FAIR		5.6	ไทรงาม SAI NGAM
	2.8	เมืองเก่าชัยวาน MUANG CHAIYAWAN		5.7	ปราสาทหินวัดพนมวัน PRASAT HIN WAT PHANOMWAN
	2.9	พระพุทธไสยาสน์ภูเหวง PHRA BUDDHA SAIYAT PHU WIANG		5.8	ปรางค์บ้านกู่ PRANG BAN KU
	2.10	ภูเก้าเส้ง PHU PHAO SENG		5.9	ปรางค์กู่แก้วสีดา PRANG KU KAN SIDA
3. ชัยภูมิ CHAIYAPHUM	3.1	น้ำตกตาดโตน TAT TONE WATERFALL		5.10	น้ำตกหินเทิง HIN PHOENG WATERFALL
	3.2	ปรางค์กู่ PRANG KU		5.11	ปากธารชัย PAK THORN CHAI
	3.3	เขื่อนลำแชะ HUAI KHA DAM		5.12	สวนแก้ว SUAN KAEO
	3.4	เขาโอ่ง KHAO NGOK		5.13	เขื่อนลำพระเพลิง LAM PHRA PHLOENG DAM
	3.5	ทุ่งดอกกระเจียว NONG PHA HUA CHIANG		5.14	น้ำตกปากธารชัย PAK THORN CHAI WATERFALL
	3.6	เขื่อนจุฬาภรณ์ (เขื่อนน้ำพรม) CHULAPHORN DAM		5.15	ด่านเกวียน DAN KWIAN
	3.7	ภูเขาแก้ว PHU KHAO PHRA		5.16	ถ้ำขาจันทึงงาม THAM KHAO CHAN NGAM
	3.8	ภูแฝก PHU FAEK		5.17	เมืองเสมา MUANG SEMA
	3.9	ผาแด้ง PHA KOENG		5.18	เขื่อนลำตะคอง LAM TAKHONG DAM
	3.10	ทุ่งกะมัง THUNG KAMANG		5.19	อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ KHAO YAI NATIONAL PARK
	3.11	พระธาตุหนองสามหมื่น PHRA THAT NONG SAM MUN		5.20	เมืองโบราณพิมาย MUANG KORAT PURA
	3.12	หมู่บ้านขอนแก่น MU BAN CHAO KOT		5.21	วัดศาลาทอง WAT SALA THONG
	3.13	ทุ่งวัวแดง THAI WUA DAENG		5.22	หมู่บ้านหนองเสือตำบลรังกา BAN RANGKA
	3.14	ป่าหินงาม PA HIN NGAM		5.23	งานประเพณีแข่งเรือพิมาย PHIMAI BOAT RACES
	3.15	อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ (ป่าดงพญาเย็น) KHAO YAI NATIONAL PARK	6. บุรีรัมย์ BURI RAM	6.1	ปราสาทหินพนมรุ้ง PRASAT HIN PHANOM RUNG
	3.16	อุทยานแห่งชาติภูแลนคา PHU KHIAO NATIONAL PARK		6.2	ปราสาทหินเมืองต่ำ PRASAT HIN MUANG TAM
	3.17	น้ำตกตาดใส TAT LA WATERFALL		6.3	ปรางค์กู่สวนแตก PRANG KU SUAN TAEK
	3.18	เมืองเก่าพะยุสงคราม MUANG KAO PHON SA KAM		6.4	กู่บูรพี KU BUSI
	3.19	บึงตะหาน BUNG TAHAN		6.5	ปราสาทหนองหงส์ PRASAT NONG HONG
	3.20	กู่แดง KU DAENG		6.6	ปราสาทหินปะคำ PRASAT HIN PAKHAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จังหวัด CHANGWAT	แหล่งท่องเที่ยว PLACE OF ATTRACTION	จังหวัด CHANGWAT	แหล่งท่องเที่ยว PLACE OF ATTRACTION	จังหวัด CHANGWAT	แหล่งท่องเที่ยว PLACE OF ATTRACTION
	6.7 ห้วยหินน้ำพุ่งจระเข้ HUAI CHORAKHE BASIN		11.5 เขื่อนน้ำพุง NAM PHUNG DAM	15. อุบลราชธานี UBON RATCHA THANI	15.1 วัดหนองบัว WAT NONG BUA
	6.8 ห้วยน้ำพุ่งตลาด HUAI TALAT BASIN		11.6 วัดป่าอุดมสมพร WAT PA UDOM SOMPHON		15.2 วัดมหาวนาราม WAT MAHA WANARAM
	6.9 ห้วยหินน้ำพุกระโดง KRADONG BASIN		11.7 งานประเพณีแห่ปราสาทผึ้ง WAX CASTLE FESTIVAL		15.3 งานประเพณีแห่เทียนพรรษา CANDLE FESTIVAL
	6.10 งานแข่งเรือ BOAT RACES		11.8 เขื่อนน้ำอูน NAM UN DAM		15.4 แก่งสะพือ KAENG SAPHU
7. มหาสารคาม MAHA SARAKHAM	7.1 แก่งเลิงจาน KAENG LOENG CHAN		11.9 อุทยานแห่งชาติภูพาน PHU PHAN NATIONAL PARK		15.5 เขื่อนสิรินธร SIRINDHORN DAM
	7.2 กู่มหาธาตุ KU MAHA THAT		11.10 น้ำตกตาดโตน TAT TON WATERFALL		15.6 แก่งตะนะ KAENG TANA
	7.3 พระพุทธมิ่งเมือง PHRA BUDDHA MING MUANG		11.11 น้ำตกเหวสินชุ้ย HEO SINCHAI WATERFALL		15.7 ผานตั้ม PHA TAEM
	7.4 หนองบัว NONG BUA		11.12 น้ำตกคำหอม KHAM HOM WATERFALL	16. ยโสธร YASOTHON	16.1 พระธาตุก่องข้าวน้อย PHRA THAT KONG KHAO NOI
	7.5 กู่สันตรัตน์ KU SANTARAT		11.13 อุทยานแห่งชาติห้วยหวด HUAI HUAT NATIONAL PARK		16.2 รอยพระพุทธบาทจำลอง THE REPLICA OF HOLY FOOTPRINTS
	7.6 บ้านหนองแสงเมืองร้า BAN NONG KHAEN CHANG		11.14 พระตำหนักภูพานราชนิเวศน์ PHU PHAN RACHANIWET PALACE		16.3 พระนอนภูถ้ำพระ THE RECLINING BUDDHA OF PHU THAM PHRA
	7.7 พระพุทธรูปยืนหนองคอล PHRA MONGKHON STANDING BUDDHA		11.15 เทศกาลแห่บั้งไฟ ROCKET FESTIVAL		16.4 หมู่บ้านศรีฐาน MUBAN SI THAN
	7.8 วนอุทยานโกสัมพี KOSAMPHI NATIONAL PARK				16.5 งานประเพณีบั้งไฟ ROCKET FESTIVAL
	7.9 วนพุทธบูชาบ้านผาง BAN PHAENG NATIONAL PARK	12. สุรินทร์ SURIN	12.1 หลักเมืองสุรินทร์ MUANG SURIN PILLAR		16.6 เจดีย์วัดมหาธาตุ CHEDI WAT MAHA THAT
8. ร้อยเอ็ด ROI ET	8.1 บึงพลาญชัย BUNG PHLAN CHAI		12.2 งานจับช้างคล้องสุรินทร์ ELEPHANT ROUND-UP		17.1 ศาลเจ้าพ่อเจ้าหมื่นเมืองเสือ CHAO PA MUNG MUANG SHRINE
	8.2 วัดหลวงพ่อเมืองเพ็ง WAT KLANG MING MUANG		12.3 หมู่บ้านทอผ้าไหม (บ้านหลวง) BAN PHUANG		17.2 พระพุทธสิงห์สอง PHRA BUDDHA SING SONG
	8.3 บ่อพันขัน BO PHAN KHAN		12.4 ปราสาทเมืองที PRASAT MUANG THI		17.3 ภูถ้ำพระ PHU THAM PHRA
	8.4 วนอุทยานเขื่อนน้ำอูน PHA NAM UN NATIONAL PARK		12.5 ปราสาทหินบ้านพลวง PRASAT HIN BAN PHUANG		17.4 ภูผาเทิบ PHU PHA THOEP
	8.5 กู่พระโกนา KU PHRA KONA		12.6 ปราสาทศีขรภูมิ PRASAT SIKHORAPHUM		17.5 วนอุทยานภูหมู่ PHU MU NATIONAL PARK
	8.6 ปราสาทหนองหงส์ PRASAT NONG KU		12.7 ปราสาทจอมพระ PRASAT CHOM PHRA		17.6 ภูนางนอง PHU NANG NONG
	8.7 เมืองสรวงแสนชื่น MUANG SUANAPHUM		12.8 หนองหมื่นสาย KHAO PHANOM SAWAI		17.7 น้ำตกภูผาแดง PHU PHA KHAM
9. เลย LOEI	9.1 พระธาตุศรีสองรัก PHRA THAT SI SONG RAK		12.9 หมู่บ้านช้าง MUBAN CHANG		
	9.2 วัดแจ้งแสก WAT THA KHAEK	13. หนองคาย NONG KHAI	13.1 อนุสาวรีย์ปราบฮ่อ PRAB HO MONUMENT		
	9.3 เมืองจัมปา MUANG CHAMPA		13.2 หลวงพ่อพระใส LUANG PHO PHRA SAI		
	9.4 พระธาตุสัจจะ PHRA THAT SATCHA		13.3 พระธาตุหนองคาย PHRA THAT NONG KHAI		
	9.5 ศาลเจ้าพ่อกุดป่อง CHAO PHO KUT PONG SHRINE		13.4 พระธาตุบังพวน PHRA THAT BANG PHUAN		
	9.6 ถ้ำเอราวัณ THAM ERAWAN		13.5 พระธาตุผีผ้อ PHRA OSOT TUE		
	9.7 ถ้ำไพศิลป์ THAM PHOTHI SAT		13.6 ถ้ำฝุน THAM FUN		
	9.8 น้ำตกตาดสาน TAT SAN WATERFALL		13.7 น้ำตกธารทอง THAN THONG WATERFALL		
	9.9 อุทยานแห่งชาติภูเรือ PHU RUA NATIONAL PARK		13.8 น้ำตกธารทิพย์ THAN THIP WATERFALL		
	9.10 วนอุทยานน้ำหมัน HUAI PHA PHANG NATIONAL PARK		13.9 ภูหอก PHU THOK		
	9.11 ภูเรือ PHU LUANG		13.10 เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเรือ PHU KHA NATIONAL PARK		
	9.12 อุทยานแห่งชาติภูกระดึง PHU KRADUNG NATIONAL PARK		13.11 น้ำตกตาดแสนสุข CHANSEN WATERFALL		
	9.13 พระธาตุศรีสองรัก PHRA THAT PHU THAEN		13.12 ถ้ำจันทร์ผา THAM CHAN PHA		
	9.14 พระธาตุศรีถ้ำเรือ PHRA THAT KUT RUA KHAM	14. อุดรธานี UDON THANI	14.1 บ้านเชียง BAN CHIANG		
10. ศรีสะเกษ SI SA KET	10.1 ปราสาทปรางค์กู่ PRASAT PRANG KU		14.2 วัดถ้ำกลองเพล WAT THAM KLONG PHEN		
	10.2 ปราสาทหินบ้านสมอ PRASAT HIN BAN SAMO		14.3 พระพุทธบาทบัวบก PHRA BUDDHA BAHT BUA BOK		
	10.3 ปราสาทหินกำแพงน้อย PRASAT HIN KAMPHAENG NOI		14.4 อุทยานแห่งชาติภูเก้า และภูพานคำ PHU KAO NATIONAL PARK		
	10.4 ปราสาทหินกำแพงใหญ่ PRASAT HIN KAMPHAENG YAI		14.5 บ้านผือ BAN THON		
	10.5 น้ำตกห้วยจันทร์ HUAI CHAN WATERFALL		14.6 ถ้ำเอราวัณ THAM ERAWAN		
11. สกลนคร SAKON NAKHON	11.1 พระธาตุเรณูนคร PHRA THAT NARAI CHENG WENG		14.7 โนนหัวบ่า NONG WA PA		
	11.2 พระธาตุเชิงชุม PHRA THAT CHOENG CHUM		14.8 ถ้ำเต่า THAM MUM		
	11.3 หนองหาน NONG HAN		14.9 อุทยานธารงาม THAN NGAM PARK		
	11.4 พระธาตุภูพึก PHRA THAT PHU PHEK				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพระดับจังหวัดอุบลราชธานี

2.3.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านนโยบาย

2.3.1.1 แผนพัฒนาจังหวัดอุบลราชธานี

เนื่องจากทางภาครัฐบาลได้กำหนดให้จังหวัดอุบลราชธานีเป็นเมืองศูนย์กลางความเจริญในภูมิภาค จึงได้มีการกำหนดนโยบายต่าง ๆ ที่มุ่งหมายให้พัฒนาไปตามแผนพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 โดยกำหนดนโยบาย ดังนี้

1) กำหนดให้จังหวัดอุบลราชธานีเป็นเมืองหลักของอนุภาค 4 (อุบลราชธานี, ศรีษะเกษ, ยโสธร, นครพนม)

2) ให้จังหวัดอุบลราชธานีเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวของอีสานใต้ (อุบลราชธานี ยโสธร, สุรินทร์, บุรีรัมย์, ศรีษะเกษ, นครราชสีมา) ไม่ว่าจะเป็นปราสาทเขาพนมรุ้ง, ปราสาทเมืองต่ำ, ช่องทางเปิดไปยังประเทศลาว, ช่องทางเปิดไปสู่เขาพระวิหาร, นครวัด นครธม ซึ่งเป็นหนึ่งในสิ่งมหัศจรรย์ของโลก

3) ให้จังหวัดอุบลราชธานีเป็นศูนย์กลางในการติดต่อคมนาคมระดับจังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ(อีสานใต้) และระดับประเทศที่มีชายแดนติดต่อกับ (ลาวและกัมพูชา)

4) ให้จังหวัดอุบลราชธานีเป็นศูนย์กลางด้านการค้าและพาณิชย์ระดับภาคอีสานใต้และประเทศเพื่อนบ้าน

5) ให้จังหวัดอุบลราชธานีเป็นศูนย์กลางการเกษตรกรรมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

6) ให้จังหวัดอุบลราชธานีเป็นศูนย์กลางการอนุรักษ์และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมการท่องเที่ยว

7) กำหนดให้จังหวัดอุบลราชธานีเป็นจุดผ่านของนักท่องเที่ยวที่ต้องการเดินทางไปยังกลุ่มประเทศอินโดจีน

8) กำหนดให้จังหวัดอุบลราชธานีเป็นศูนย์กลางการผลิตสินค้าพื้นเมืองในระดับภาคอิสานตอนใต้

นอกจากนี้แล้วยังมีโครงการต่าง ๆ ที่กำลังดำเนินการอยู่กล่าวคือ

- โครงการก่อตั้งมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
- โครงการปรับปรุงขยายก่อสร้างสนามบินพาณิชย์นานาชาติโดยใช้เป็นศูนย์กลางการติดต่อกับประเทศต่าง ๆ ในกลุ่มอินโดจีน ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1.2 แผนพัฒนาการท่องเที่ยวจังหวัดอุบลราชธานี

การพัฒนาการท่องเที่ยวของจังหวัดอุบลราชธานีเป็นไปตามนโยบายของ ททท. กล่าวคือ พยายามเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวขยายวันพักให้นักท่องเที่ยวใช้เวลาท่องเที่ยวในอุบลราชธานีนาน ๆ หลาย ๆ วัน อำนวยความสะดวกทางด้านการเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ กำหนดให้เปิดพรหมแดนไทย-ลาว เพื่อให้เป็นศูนย์กลางการเดินทางสู่ประเทศอินโดจีน โดยให้การสนับสนุนแก่ภาคเอกชนและกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวทุก ๆ ด้าน ในการปรับปรุงแหล่งท่องเที่ยวอย่างมีระบบ ในปัจจุบันทางจังหวัดได้มีนโยบายสนับสนุนให้เอกชนลงทุนสร้างโรงแรม โดยได้รับการสนับสนุนจาก B.O.I.

2.3.2 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับจังหวัดอุบลราชธานี

2.3.2.1 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ

โครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดอุบลราชธานีมีลักษณะของการผสมผสานกันระหว่างการผลิตในภาคเกษตรกรรมและภาคนอกเกษตรกรรม ในสัดส่วน 31:69 โดยมีมูลค่าการผลิตในปี 2530 ประมาณ 1,720.8 ล้านบาท และ 3,833.9 ล้านบาท ตามลำดับ สาขาการผลิตที่ทำรายได้มากที่สุด ได้แก่ สาขากสิกรรม ซึ่งมีมูลค่าประมาณร้อยละ 20.14 รองลงมาคือ สาขาบริการ การค้าส่งปลีก การบริหารและป้องกันประเทศและการอุตสาหกรรม โดยมีมูลค่าประมาณร้อยละ 13.99, 12.44, 10.17 และ 8.15 ตามลำดับ โดยมีอัตราการเพิ่มเฉลี่ยประมาณร้อยละ 9.21 ต่อปี

องค์ประกอบด้านการผลิตที่สำคัญของจังหวัดอุบลราชธานี พอสรุปได้ดังนี้

- การกสิกรรม เป็นสาขาการผลิตที่สำคัญและทำรายได้ให้แก่จังหวัดมากที่สุด โดยในปี 2530 มีมูลค่า 1,118.4 ล้านบาท หรือร้อยละ 20.14 ของผลิตจังหวัดผลผลิตส่วนใหญ่ได้จากข้าวเหนียว ข้าวเจ้า ปอแก้ว มันสำปะหลัง และถั่วลิสง เป็นต้น จังหวัดอุบลราชธานีมีพื้นที่ทำการเกษตรประมาณ 5.3 ล้านไร่ หรือประมาณร้อยละ 45.69 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด

- การปศุสัตว์ นั้น ทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัดสภาพภูมิประเทศเป็นป่าโปร่งและทุ่งกว้างเหมาะสำหรับการเลี้ยงสัตว์ แต่ลักษณะการเลี้ยงสัตว์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบันยังเป็นการเลี้ยงควบคู่ไปกับการใช้งานและเป็นการเลี้ยงแบบพื้นบ้าน การทำฟาร์มขนาดใหญ่มักอยู่ในเขตอำเภอเมือง อำเภออำนาจเจริญ อำเภอวารินชำราบ อำเภอเดชอุดม และอำเภอพิบูลมังสาหาร ปี 2531 สัตว์ที่เกษตรกรนิยมเลี้ยงมากที่สุดได้แก่ ไก่ 2.3 ล้านตัว เป็ด กระบือ โค และสุกร

- การประมง จากการสำรวจของศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด จ.อุบลราชธานี ปี 2530 พบว่า ผลผลิตปลาจากบ่อเลี้ยง และผลผลิตการสำรวจผลผลิตสัตว์น้ำจืดจากแหล่งน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีเกษตรกรเลี้ยงปลาตามบ่อเลี้ยงและเลี้ยงปลาในนาข้าว 1,433 ราย พื้นที่ 1,027 ไร่ ผลผลิตจำนวน 105,930 ตัว ขณะที่ผลผลิตปลาน้ำจืดจากแหล่งน้ำธรรมชาติมีผลผลิต 1,530,555 กิโลกรัม (ไม่รวมเขื่อนสิรินธร) และปริมาณสัตว์น้ำจากท่าขึ้นปลา บริเวณรอบเขื่อนสิรินธร อำเภอพิบูลมังสาหาร รวม 344,867 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่าทั้งหมด 2,100,786 บาท

- การพาณิชยกรรม เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ของจังหวัด มีรายได้ขึ้นอยู่กับราคาสินค้าเกษตรกรรม การพาณิชยการรมซึ่งโดยมากจะเป็นการซื้อขายสินค้าอุปโภคบริโภค ดังนั้นภาวะการค้าจะคล่องตัวเพียงใด จึงขึ้นอยู่กับรายได้ที่เกษตรกรได้รับจากการจำหน่ายผลผลิตด้านการเกษตร การพาณิชยกรรมยังมีอยู่แต่ในตัวเมืองและธุรกิจบางส่วนยังอยู่ในมือของคนญวนอพยพ ซึ่งเข้ามาตั้งถิ่นฐานทำมาหากินอยู่เป็นจำนวนมากพอสมควร

- การอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็กและอุตสาหกรรมในครอบครัวประเภทหัตถกรรมและรายได้จากการอุตสาหกรรมยังเป็นรายได้เสริมนอกเหนือจากการเกษตรกรรม เท่านั้น จำนวนโรงงานที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดมีทั้งสิ้น 2,851 แห่ง ใช้เงินทุนหมุนเวียนรวม 671,698,234 บาท จำนวนแรงงานทั้งสิ้น 5,771 คน

2.3.2.2 มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม

มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดอุบลราชธานี ในปี พ.ศ. 2530 นั้นสาขาที่มีมูลค่าการผลิตสูงสุดคือ สาขาเกษตรกรรม สาขาการบริการ และสาขาการค้าส่ง ค้าปลีก ตามลำดับ รายละเอียดดูจากตารางที่ 2.17

ตาราง 2.17 มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม

สาขาการผลิต	พ.ศ. 2525		พ.ศ. 2530		อัตราการเพิ่มเฉลี่ย
	มูลค่า	%	มูลค่า	%	(%ต่อปี)
1. สาขาเกษตรกรรม	1,048,776	27.58	1,720,796	30.98	12.82
1.1 กสิกรรม	640,952	16.85	1,118,445	20.14	14.90
1.2 ปศุสัตว์	254,148	6.68	348,239	6.27	7.40
1.3 ประมง	10,579	0.28	23,992	0.43	25.36
1.4 ป่าไม้	150	0.00	16,277	0.29	21.27
1.5 บริการทางการเกษตร	25,396	0.67	28,180	0.51	2.19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาขาการผลิต	พ.ศ. 2525 มูลค่า	พ.ศ. 2525 %	พ.ศ. 2530 มูลค่า	พ.ศ. 2530 %	อัตราการเพิ่มเฉลี่ย (%ต่อปี)
1.6 การแปรรูปผลิตผลเกษตรอย่างง่าย	117,553	3.09	185,660	3.34	11.59
2. สาขาเหมืองแร่และการย่อยหิน	65,828	1.73	65,051	1.19	0.07
3. สาขาอุตสาหกรรม	324,507	8.53	452,549	8.15	7.89
4. สาขาก่อสร้าง	245,217	6.45	341,675	6.15	7.87
5. สาขาไฟฟ้า ประปา	62,789	1.65	95,794	1.72	10.51
6. สาขาคมนาคม ขนส่ง	277,036	7.28	345,303	6.22	4.93
7. สาขาการค้าส่ง ค้าปลีก	503,716	13.24	691,215	12.44	7.44
8. สาขาธนาคาร การประกันภัย และธุรกิจอสังหาริมทรัพย์	64,430	1.69	100,677	1.81	11.25
9. สาขาที่อยู่อาศัย	311,026	8.18	398,463	7.17	5.62
10. สาขาบริหารราชการแผ่นดิน และการป้องกันประเทศ	428,009	11.25	565,188	10.17	6.41
11. สาขาบริการ	471,817	12.41	776,931	13.99	12.93
ผลิตภัณฑ์จังหวัด	3,303,153	100	5,554,719	100	9.21

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

2.3.2.3 รายได้เฉลี่ยต่อบุคคล

รายได้เฉลี่ยต่อบุคคลของจังหวัดอุบลราชธานี เฉลี่ยได้ 8,000 บาท ต่อคน (สำรวจเมื่อปี 2529)

2.3.2.4 การพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัด

จังหวัดอุบลราชธานี เป็นจังหวัดที่มีศักยภาพ ในการพัฒนาเศรษฐกิจเนื่องจากมีปัจจัยเอื้ออำนวยต่อการพัฒนา และมีการวางแผนพัฒนาร่วมกันทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชน ในรูปของคณะกรรมการร่วมระหว่างภาครัฐบาลและเอกชน (กรอ.) โดยระดมความคิดเห็นร่วมกันในประเด็นต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยที่จังหวัดอุบลราชธานีเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพ ในการพัฒนาเศรษฐกิจเนื่องจากมีปัจจัยเอื้ออำนวยต่อการพัฒนา เช่น แรงงาน วัตถุดิบ และเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่กว้างใหญ่ มีสภาพเหมาะสมที่จะพัฒนาไม่ว่าจะเป็นเศรษฐกิจ ด้านการเกษตร อุตสาหกรรม การค้าระหว่างประเทศ การพาณิชยกรรม การบริการ และการลงทุน การท่องเที่ยวจึงทำให้จังหวัดอุบลราชธานีสามารถจะเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง และเป็นศูนย์กลางของอินโดจีนต่อไปในอนาคตอันใกล้นี้ได้

1) การพัฒนาเศรษฐกิจด้านการเกษตร และอุตสาหกรรม คณะกรรมการกรอ. จังหวัดอุบลราชธานี มีมติเห็นสมควรให้ภาครัฐบาลสนับสนุนให้มีการขยายตัวด้านการเกษตร เพื่อที่จะพัฒนาไปสู่ภาคอุตสาหกรรมการเกษตร เนื่องจากจังหวัดอุบลราชธานี เป็นจังหวัดที่มีปัจจัยแรงงาน และวัตถุดิบทางด้านการเกษตรเพียงพอ และยังสามารถนำวัตถุดิบ เข้ามาจากประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ซึ่งปัจจุบันได้มีการค้าขายระหว่างไทย-ลาว ตามนโยบายเปลี่ยนสนามรบให้เป็นสนามการค้า และจังหวัดอุบลราชธานีก็ได้มีการเปิดจุดผ่านแดนไทย-ลาว ที่ช่องเม็ก อ.พิบูลมังสาหาร ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2532 เป็นต้นมา จึงเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ จากภาคเกษตรกรรมไปสู่ภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมการแปรรูปผลผลิตภาคเกษตรกรรม ซึ่งเป็นมติของคณะกรรมการกรอ. จังหวัดมีความเห็นร่วมกันให้มีการพัฒนาทั้งภาคอุตสาหกรรม และเกษตรกรรมเป็นการสร้างงานให้ท้องถิ่น ลดปัญหาการอพยพเข้าสู่กรุงเทพมหานคร และการย้ายถิ่นฐาน ในขณะนี้มีภาคเอกชนสนใจมาลงทุนในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี โดยมาลงทุนในรูปของนิคมอุตสาหกรรม เช่น บริษัท. ในเครือของสหพัฒนาพิบูล จำกัด และได้มีโรงงานแปรรูปพริกเกิดขึ้นในพื้นที่ของจังหวัดแล้ว คือที่บ้านหัวเรือ อำเภอเมืองอุบลราชธานี ในส่วนภาครัฐบาลได้มีการพัฒนาปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานเพื่อเตรียมรับการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจในอนาคต เช่น การพัฒนาด้านการคมนาคม ด้านการสาธารณูปโภค อันเป็นปัจจัยสำคัญในการดึงดูดนักลงทุนในภาคอุตสาหกรรมเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจ

นอกจากนี้คณะรัฐมนตรีได้มีมติอนุมัติให้สร้างเขื่อนปากมูลเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าและเก็บกักน้ำที่อำเภอโขงเจียม เมื่อสร้างเสร็จแล้วจะสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ถึง 136,000 กิโลวัตต์ และสามารถทำการสูบน้ำให้พื้นที่การเกษตรในระยะแรก 45,000 ไร่ และเมื่อขยายเต็มพื้นที่จะได้ถึง 160,000 ไร่ ทำให้มีกระแสไฟฟ้าเพียงพอที่จะสนองตอบต่อการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมและการเพิ่มพื้นที่เพาะปลูก และเพิ่มผลผลิตการเกษตรอันสนับสนุนต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัดอย่างมากมาย ส่วนภาคการเกษตร ได้มีการส่งเสริมการผลิตการพัฒนาระบบการผลิตการพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อขยายพื้นที่เพาะปลูก ซึ่งดำเนินการโดยหน่วยงานราชการ ในด้านแรงงานซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ จังหวัดก็มีสถาบันพัฒนาฝีมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แรงงานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ซึ่งสามารถผลิตแรงงานฝีมือให้แก่ตลาดแรงงานได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นจังหวัดอุบลราชธานี จึงมีความพร้อมในทุก ๆ ด้านที่จะพัฒนาต่อไป

2) การค้าระหว่างประเทศ จากการที่รัฐบาลได้เล็งเห็นถึงศักยภาพในการพัฒนาของจังหวัดอุบลราชธานี จึงได้มีมติเกี่ยวกับการพัฒนาจังหวัดอุบลราชธานีในคราวประชุมคณะรัฐมนตรีในส่วนภูมิภาคครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2532 เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ ในการพัฒนาภาคระวันออกเฉียงเหนือ โดยกำหนดให้จังหวัดอุบลราชธานีเป็นศูนย์กลางการติดต่อทางธุรกิจการค้าผ่านแดนไปสู่ประเทศลาวและกัมพูชา เป็นเมืองหลักและศูนย์กลางความเจริญทางด้านอุตสาหกรรม/เกษตรอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยวของอีสานตอนล่าง นอกจากมติของคณะรัฐมนตรีแล้ว นโยบายการเปลี่ยนสนามรบให้เป็นสนามการค้า โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุบลราชธานีเป็นสนามบินนานาชาติ ซึ่งได้รับอนุมัติงบประมาณจากรัฐบาลในการก่อสร้างแล้ว จำนวน 357.7 ล้านบาท มีระยะเวลาดำเนินการ 5 ปี เริ่มจากปี 2532-2536 ขณะนี้ได้รับงบประมาณดำเนินการ 132.2 ล้านบาท ผูกพันถึงงบประมาณ 2534 สำหรับดำเนินการเป็นค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง เช่นอาคารที่พักผู้โดยสาร ปรับปรุงทางวิ่ง อาคารดับเพลิง อาคารคลังสินค้า ลานจอดเครื่องบิน และเป็นค่าศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมติของคณะกรรมการกรอ.จังหวัดอุบลราชธานี ขอให้ธนาคารแห่งประเทศไทย จัดตั้งสาขาขึ้นที่จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ขณะที่จังหวัดได้จัดหาที่ดินให้แล้ว ปัจจัยเหล่านี้เอื้ออำนวยต่อการค้าระหว่างประเทศ โดยเฉพาะในแถบอินโดจีน จะมีผลทำให้มีการขยายตัว ของการผลิตทางภาคการเกษตร และอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกและเนื่องจากจังหวัดอุบลราชธานี มีพรมแดนติดต่อกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีเส้นทางขนส่งทางบกติดต่อกันได้ตลอดจนถึงประเทศในอินโดจีนอีกหลายประเทศ หากมีการใช้เส้นทางดังกล่าวในการขนส่งทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง เป็นการส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศให้มีความคล่องตัวยิ่งขึ้น ซึ่งจังหวัดได้มีการเปิดจุดผ่านถาวรที่ตำบลช่องเม็ก อำเภิพิบูลมังสาหารติดต่อกับแขวงจำปาสัก และดำเนินการพิจารณาเปิดจุดผ่านแดนอีกแห่งหนึ่งที่บ้านปากแซง ตำบลพะลาน อำเภอเขมราฐ ติดต่อกับแขวงสาละวัน ซึ่งขณะนี้กระทรวงมหาดไทยได้ประกาศเปิดเป็นจุดผ่านแดนถาวรเมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2533 เป็นจุดที่สองของจังหวัดอุบลราชธานีแล้ว จึงสามารถจะพูดได้ว่า อุบลราชธานีคือ ประตูสู่อินโดจีน

3) การค้าและการพาณิชยกรรมและการลงทุน จากการขยายตัวด้านอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมมีผลผลักดันให้การค้า และพาณิชยกรรมของจังหวัดขยายตัวไปด้วยด้านการบริการการเงินธนาคารพาณิชย์ในจังหวัดซึ่งมีจำนวน 30 แห่ง ธนาคารออมสิน 8 แห่ง และธกส. 1 แห่ง มีการให้สินเชื่อจำนวนมาก คือสินเชื่อเมื่อสิ้นเดือนธันวาคม 2531 จำนวน 3973.9 ล้านบาท จำนวนเงินฝาก 5600.9 ล้านบาท ในด้านการลงทุนจากการที่จังหวัดอุบลราชธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีสนามบินนานาชาติ สร้างเขื่อนปากมูล ทำให้มีผู้สนใจจะมาลงในจังหวัดอุบลราชธานีทั้งภาคอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยวและบริการ เช่นการตั้งนิคมอุตสาหกรรมในรูปแบบการผลิตเพื่อใช้ในประเทศ และการผลิตเพื่อส่งออกครบวงจรในเนื้อที่ประมาณ 3,000 ไร่เศษ ในท้องที่อำเภอวารินชำราบ การก่อสร้างโรงแรมชั้นหนึ่งสำหรับนักท่องเที่ยวที่จะเดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดอุบลราชธานีจังหวัดใกล้เคียงและประเทศอินโดจีนได้พักอาศัยจำนวนไม่น้อยกว่า 6 แห่ง ซึ่งคาดว่าในปี 2536 จะก่อสร้างเสร็จ และจะมีห้องพักเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 1,000 ห้อง

4) การท่องเที่ยว เป็นที่ยอมรับกันในปัจจุบันว่า การท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมประเภทหนึ่ง ซึ่งนำเงินตราเข้าสู่ประเทศเป็นจำนวนมาก จังหวัดอุบลราชธานีก็มีศักยภาพในการท่องเที่ยวหลายด้านมีแหล่งท่องเที่ยวจำนวนมาก และยังสามารถท่องเที่ยวจนถึงประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ซึ่งได้เปิดให้มีการสัญจรไปมาที่ด้านช่องเม็ก อำเภอพิบูลมังสาหาร และเปิดที่บ้านปากแซง อำเภอเขมราฐ ส่วนด้านการส่งเสริมการท่องเที่ยว จังหวัดอุบลราชธานีมีศูนย์ประสานการท่องเที่ยวจังหวัด สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย จังหวัดอุบลราชธานี และคณะกรรราการกรอ.จังหวัดยังได้ดำเนินการเสนอ ให้มีการจัดตั้งกงสุลสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว หรือกงสุลกิติมศักดิ์สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ที่จังหวัดอุบลราชธานี เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้มีความประสงค์เข้าไปประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ในการติดต่อทำวีซ่าให้แก่นักท่องเที่ยวต่างชาติทั่วโลก นอกจากนั้นคณะกรรมการ กรอ.จังหวัดยังมีมติให้เร่งส่งเสริมการผลิตสินค้าพื้นเมือง และสินค้าที่ระลึกให้มากขึ้น โดยเน้นคุณภาพ ปริมาณและการบริการ เพื่อรองรับ และให้เพียงพอแก่การจำหน่ายให้แก่นักท่องเที่ยวทำให้ประชาชนในจังหวัดมีรายได้เสริม ในปัจจุบันได้จัดให้มีตลาดกลางคืน (ไนท์บาร์ซาร์) เพื่อจำหน่ายสินค้าให้แก่นักท่องเที่ยวตตามมติกรอ. ในภาคราชการก็ได้มีการส่งเสริมอาชีพหัตถอุตสาหกรรมให้แก่ชาวชนบทอีกด้วย จากข้อมูลทั้งหลายที่กล่าวมานั้นคงจะไม่เป็นการกล่าวอ้างมากเกินไปเพราะว่า

ดร.พิสิฏฐ ภัคเกษม เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้กล่าวถึงศักยภาพในการพัฒนาของจังหวัดอุบลราชธานี ในการบรรยายเรื่อง "โอกาสการพัฒนาภาคอีสานตอนล่าง กับบทบาทของอุบลราชธานีในทศวรรษหน้า" ว่าจังหวัดอุบลราชธานีเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพในการพัฒนา ทั้งทางด้านธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ การลงทุน และการท่องเที่ยว ทั้งนี้เพราะเป็นจังหวัดใหญ่ที่สุดในขณะนี้ที่ติดชายแดนไทย มีแรงงานและวัตถุดิบทางการเกษตรมาก รวมทั้งสามารถนำเข้าวัตถุดิบจากลาวได้ มีพื้นที่เพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์มากเพียงพอ ที่สามารถผลิตวัตถุดิบสำหรับป้อนอุตสาหกรรมการเกษตร รวมทั้งยังจะเป็นจังหวัดสำคัญที่อยู่ในเส้นทางการบินนานาชาติในอนาคต ซึ่งจะเป็นจุดแวะพักของนักท่องเที่ยวนานาชาติ ดังนั้นจังหวัดอุบลราชธานีจึงเป็นจังหวัดสำคัญในภาคอีสานตอนล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านสังคมระดับจังหวัดอุบลราชธานี

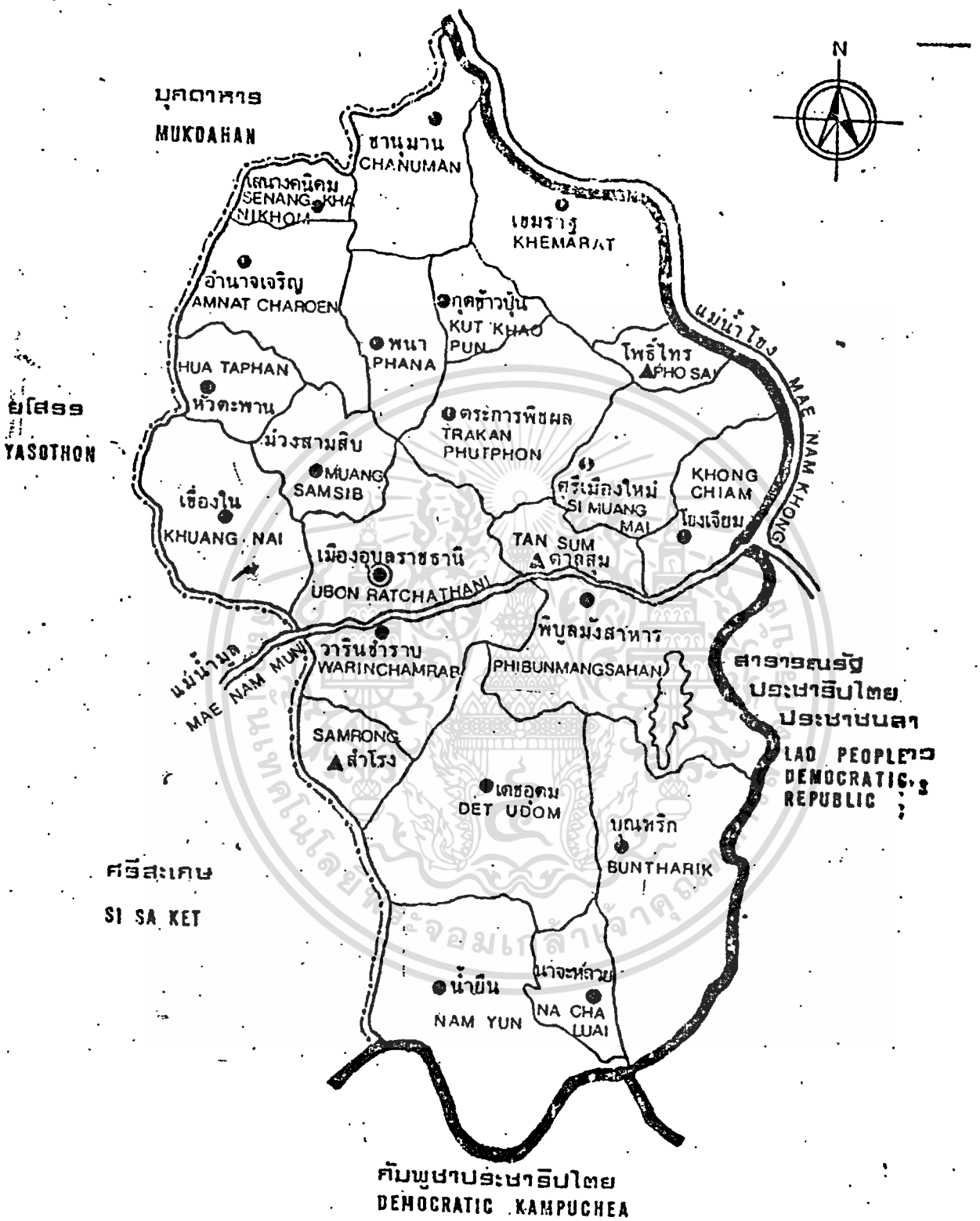
2.3.3.1 ลักษณะการปกครอง

จังหวัดอุบลราชธานี แบ่งการปกครองออกเป็น 21 อำเภอ 1 กิ่งอำเภอ 232 ตำบล 2,583 หมู่บ้าน การปกครองส่วนท้องถิ่น มีเทศบาลเมือง 1 แห่ง เทศบาลตำบล 2 แห่ง สุขาภิบาล 17 แห่ง สภาตำบล 176 แห่ง (ดูตารางที่ 2.18 ประกอบ)

ตารางที่ 2.18 การแบ่งเขตการปกครองของจังหวัดอุบลราชธานี

เขต	อำเภอ	จำนวน				
		เทศบาล	สุขาภิบาล	ตำบล	หมู่บ้าน	ครัวเรือนเกษตรกร
1	เขื่องใน	–	1	17	161	15,733
	เมืองอุบลราชธานี	1	–	16	179	14,455
	ม่วงสามสิบ	–	1	13	148	74,586
	พิบูลมังสาหาร	1	–	17	166	16,260
	บุณฑริก	–	1	8	77	8,979
2	อำนาจเจริญ	–	2	19	253	20,435
	เสนางคนิคม	–	1	5	54	6,907
	หัวตะพาน	–	1	9	76	7,886
	พนา	–	1	6	80	6,909
	นาจะหลวย	–	1	6	52	6,158
	น้ำยืน	–	1	9	97	11,717
3	ตระการพืชผล	–	1	20	211	13,853
	ศรีเมืองใหม่	–	1	10	102	8,873
	ชานุมาน	–	1	6	45	5,123
	เขมราฐ	–	1	11	141	13,194
	กุดชาวปุ่น	–	1	5	60	5,018
	โพธิ์ไทร	–	–	5	56	4,703

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงการแบ่งเขตการปกครองของ จ.อุบลราชธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.18 (ต่อ)

เขต	อำเภอ	จำนวน				
		เทศบาล	สุขาภิบาล	ตำบล	หมู่บ้าน	ครัวเรือนเกษตรกร
4	วารินชำราบ	1	-	14	183	16,511
	เดชอุดม	-	1	20	240	26,115
	โขงเจียม	-	1	6	53	4,299
	ตาลสุม	-	1	6	55	3,956
	สำโรง	-	-	7	82	6,853

ที่มา : ที่ทำการปกครองจังหวัดอุบลราชธานี

2.3.3.2 โครงสร้างประชากร

จังหวัดอุบลราชธานีมีประชากร 1,810,846 คนในปีพ.ศ. 2530 ซึ่งมากเป็นอันดับ 2 โดยรองจากจังหวัดนครราชสีมา มีความหนาแน่นเฉลี่ย 96 คนต่อตารางกิโลเมตร มีอัตราการเพิ่มประชากรในช่วงพ.ศ. 2525-2530 ร้อยละ 2.15 ประชากรส่วนใหญ่จะหนาแน่นบริเวณอำเภอที่เป็นศูนย์กลางทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและบริการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนเทศบาลเมืองอุบลราชธานี เทศบาลตำบลวารินชำราบ และสุขาภิบาลบุ่ง

ตารางที่ 2.19 แสดงจำนวนประชากรของจังหวัดอุบลราชธานี

หน่วย : คน

ท้องที่	ณ 31 ธันวาคม 2530			ณ 31 ธันวาคม 2531		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
1. เทศบาลเมืองอุบลราชธานี	49,937	50,696	100,633	49,557	50,817	100,374

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.19 (ต่อ)

ท้องที่	ณ 31 ธันวาคม 2530			ณ 31 ธันวาคม 2531		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
2. เทศบาลตำบล วารินชำราบ	15,354	15,291	30,645	15,091	14,962	29,981
3. เทศบาลตำบล พิบูลมังสาหาร	6,877	7,411	14,288	6,501	7,156	13,657
4. อำเภอเมือง อุบลราชธานี	68,238	63,247	131,485	68,836	64,247	133,083
5. อำเภอ วารินชำราบ	68,837	62,806	131,643	71,059	64,783	135,042
6. อำเภอเดชอุดม	95,949	96,869	192,818	98,048	99,258	197,306
7. อำเภอ อำนาจเจริญ	72,982	76,518	149,500	74,408	78,196	152,604
8. อำเภอ พิบูลมังสาหาร	56,256	56,937	113,193	58,139	58,843	116,982
9. อำเภอเขมราฐ	45,400	47,991	93,391	46,508	49,434	95,492
10. อำเภอเขื่องใน	52,367	51,502	103,869	54,027	53,169	107,196
11. อำเภอ ตระการพืชผล	54,971	53,913	108,884	56,091	55,138	111,229
12. อำเภอ ม่วงสามสิบ	37,130	37,448	74,586	37,865	38,196	76,061
13. อำเภอพนา	25,875	25,486	51,361	26,259	25,903	52,162
14. อำเภอบุณฑริก	30,822	30,870	61,692	32,445	32,256	64,701
15. อำเภอ ศรีเมืองใหม่	25,513	25,651	51,164	26,311	26,428	52,739

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.19 (ต่อ)

ท้องที่	ณ 31 ธันวาคม 2530			ณ 31 ธันวาคม 2531		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
16. อำเภอน้ำยืน	36,680	35,291	71,971	41,793	39,982	81,775
17. อำเภอโขงเจียม	14,667	14,224	28,891	14,982	14,593	29,575
18. อำเภอชานุมาน	17,244	16,986	34,230	18,605	18,328	37,013
19. อำเภอหัวตะพาน	24,188	24,142	48,330	24,700	24,552	49,252
20. อำเภอนาจะหลวย	20,474	19,587	40,061	21,552	20,612	42,164
21. อำเภอกุดชาวปุน	16,904	16,760	33,664	17,235	17,199	34,434
22. อำเภอเสนางคนิคม	17,200	17,663	34,863	17,369	17,993	35,362
23. อำเภอตาลสุม	13,153	14,127	27,280	13,390	14,397	27,787
24. อำเภอโพธิ์ไทร	17,021	18,783	35,804	17,827	19,541	37,368
25. กิ่งอำเภอสำโรง	24,226	22,374	46,600	24,686	22,983	47,824
รวม	908,273	902,573	1,810,846	933,492	920,921	1,862,413

ที่มา : ที่ทำการปกครองจังหวัดอุบลราชธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.20 แสดงจำนวนและความหนาแน่นของประชากร

ท้องที่	จำนวนประชากร (คน)	พื้นที่ (ตร.กม)	จำนวนหลังคาเรือน	ประชากรเฉลี่ยต่อพื้นที่ พื้นที่ กม.^{2}	ประชากรเฉลี่ยต่อหลังคาเรือน
1. เทศบาลเมือง อุบลราชธานี	1,100,374	19,096.30	301,841	3,461	
	100,374	29.04	22,198	4,996	5
2. เทศบาลตำบล วารินชำราบ	29,981	5.7	4,689	4,996	6
3. เทศบาลตำบล พิบูลมังสาหาร	13,657	6.00	2,627	2,276	5
4. อำเภอเมือง อุบลราชธานี	133,083	920.00	21,771	144	6
5. อำเภอ วารินชำราบ	135,842	964.00	21,205	140	6
6. อำเภอเดชอุดม	197,306	1,753.00	30,905	112	6
7. อำเภอ อำนาจเจริญ	152,604	798.44	29,382	191	5
8. อำเภอ พิบูลมังสาหาร	116,982	1,263.24	16,210	92	7
9. อำเภอเขมราฐ	95,942	721.58	14,901	133	6
10. อำเภอเขื่องใน	107,196	782.81	15,703	137	6
11. อำเภอ ตระการพืชผล	111,229	1,336.00	13,426	83	8
12. อำเภอ ม่วงสามสิบ	76,061	927.53	11,738	82	6
13. อำเภอพนา	52,162	498.00	8,226	104	6
14. อำเภอบุณฑริก	64,701	1,416.00	10,455	45	6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.20 (ต่อ)

ท้องที่	จำนวนประชากร (คน)	พื้นที่ (ตร.กม)	จำนวนหลังคาเรือน	ประชากรเฉลี่ยต่อพื้นที่ พื้นที่ กม.^{2}	ประชากรเฉลี่ยต่อหลังคาเรือน
15. อำเภอศรีเมืองใหม่	52,739	1,330.00	9,065	39	5
16. อำเภอน้ำยืน	81,775	1,252.00	12,481	65	6
17. อำเภอโขงเจียม	29,575	911.80	4,812	32	6
18. อำเภอชานุมาน	37,031	831.21	5,147	44	7
19. อำเภอหัวตะพาน	49,252	540.00	7,701	91	6
20. อำเภอนาจะหลวย	42,164	652.00	7,066	64	5
21. อำเภอกุดชาวปุน	34,434	330.00	6,003	104	5
22. อำเภอเสนางคนิคม	35,362	545.00	7,143	64	4
23. อำเภอตาลสุม	27,787	303.00	4,103	91	6
24. อำเภอโพธิ์ไทร	37,368	558.15	6,927	66	5
25. กิ่งอำเภอสำโรง	47,824	418.00	7,957	114	6
รวม	1,862,413	19,092.50	301,841	97.55	6.17

ที่มา : ที่ทำการปกครองจังหวัดอุบลราชธานี

2.3.3.3 ศาสนา ขนบธรรมเนียมประเพณี และศิลปวัฒนธรรม

ประชาชนในจังหวัดอุบลราชธานี นับถือพระพุทธศาสนา ประชาชนส่วนใหญ่ยังผูกผันกับขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒธรรมของท้องถิ่น จึงเป็นผู้มีจิตเมตตา เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่รักสันติ ยิ้มง่ายให้อภัยเสมอ และแม้ว่าประชาชนจะนับถือศาสนาพุทธ แต่ประเพณีทางศาสนาพรหมณ์ก็ปะปนอยู่ไม่ใช่น้อย เช่นประเพณีขึ้นบ้านใหม่ การแต่งงาน พิธีบายศรีสู่ขวัญ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเพณีเก่าแก่ที่ถือปฏิบัติสืบเนื่องมานาน เรียกว่า "ฮีตสิบสอง" ซึ่งปัจจุบันราษฎรตามชนบทในหลาย ๆ จังหวัดของภูมิภาคนี้ยังถือปฏิบัติอยู่ "ฮีตสิบสอง" คือการทำบุญในรอบปีทุกเดือน รวม 12 เดือน คือ

เดือนอ้าย	บุญเข้ากรรม	เป็นการทำบุญให้พระภิกษุที่ต้องอาบัติ
เดือนยี่	บุญคูณลาน	เป็นการทำบุญเลี้ยงพระที่ลานข้าว เพื่อเฉลิมฉลองเอาโชคเอาชัยความอุดมสมบูรณ์และเป็นศิริมงคลแก่ไร่นา หลังจากนวดข้าวเสร็จแล้ว
เดือนสาม	บุญข้าวจี่	เป็นการทำบุญโดยนำข้าวจี่ (ข้าเหนียวปิ้ง) ถวายพระสงฆ์
เดือนสี่	บุญพระเวส	เป็นการทำบุญโดยจัดให้มีการเทศน์มหาชาติที่วัด
เดือนห้า	บุญสรงน้ำ	คือการทำบุญสงกรานต์นั่นเอง
เดือนหก	บุญบั้งไฟ	เป็นประเพณีขอฝนที่ทำมาแต่โบราณกาล เพื่อเป็นการบูชาอารักษ์มเหศักดิ์หลักเมือง ซึ่งมักจะนำบั้งไฟจัดขบวนฟ้อนรำ หรือเซิ้งที่งดงามสนุกสนาน
เดือนเจ็ด	บุญชำชะป่าเป็ด	เป็นการทำบุญเพื่อล้างเสนียดจัญไรต่าง ๆ
เดือนแปด	บุญเข้าพรรษา	คือการแห่เทียนเข้าพรรษ ซึ่งนับเป็นประเพณีที่ยิ่งใหญ่มากของชาวอุบลราชธานี ปัจจุบันได้รับการสนับสนุนจาก ททท. ทำให้มีนักท่องเที่ยวมาเที่ยวชมงานนี้เป็นจำนวนมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดือนเก้า	บุญข้าวประดับดิน	จะมีขึ้นในวันแรม 13,14 ค่ำเดือน 9 เป็นการทำบุญโดยห่ออาหารของขบเคี้ยวห่อรวมกันนำไปแขวนไว้ตามต้นไม้บ้างเอาไปถวายพระให้ทานบ้าง เรียกว่า ข้าวประดับดิน
เดือนสิบ	บุญข้าวสาร	นิยมทำกันในวันขึ้นสิบค่ำเดือนสิบ เป็นการทำบุญคล้ายกับภารถวายสลากภาคกลาง เพราะการทำบุญถวายพระผู้ถวายจะไม่เจาะจงว่าจะถวายให้พระรูปใด
เดือนสิบเอ็ด	บุญต้นดอกผึ้ง	คือ บุญออกพรรษา โดยการถวายประสาทผึ้งซึ่งข้างในมีขนม นมเนย ข้าวต้ม กล้วย อ้อย เสื่อหวายต่าง ๆ และจะนำไปทอดที่วัดในเวลาย่ำค่ำ เพื่อถวายพระขณะแห่ไปทอดก็จะมีการร้องรำทำเพลงสนุกสนาน นอกจากนี้ยังมีการไหลเรือไฟและแข่งเรือเป็นที่ครึกครื้นอีกด้วย
เดือนสิบสอง	บุญกฐิน บุญป่าผ้า	

2.3.3.4 ระบบการสาธารณูปโภค สาธารณูปการ

1) การศึกษา

จังหวัดอุบลราชธานี มีการจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับก่อนประถมศึกษาจนถึงระดับอุดมศึกษา โดยมีหลายหน่วยงานเข้ามาดำเนินการ เช่น โรงเรียนเอกชน เทศบาล สปช. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กของกระทรวงมหาดไทย เป็นต้น

ระดับประถมศึกษา มีโรงเรียนสังกัด สปช. ทั้งสิ้น 1,327 โรงเรียน

ระดับมัธยมศึกษา มีโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา 54 โรงเรียน เอกชน 20 แห่ง

นอกจากนี้ ยังมีการเปิดสอนในระดับปริญญาตรีนั้น มี 3 แห่ง คือ วิทยาลัยครูอุบลราชธานี วิทยาลัยพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ และมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ซึ่งขณะนี้ยังต้องฝากนักศึกษาเรียนอยู่ที่มหาวิทยาลัยขอนแก่น

การศึกษานอกจากนี้ ยังมีการศึกษานอกโรงเรียนของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน ซึ่งมีอยู่ทั้งสิ้น 13 โครงการ เช่น โครงการการศึกษาต่อเนื่อง การศึกษาทางไกล การบริการหนังสือเคลื่อนที่ ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.21 แสดงจำนวนโรงเรียน ครู ห้องเรียนของโรงเรียนจังหวัดอุบลราชธานี

สังกัด	ปีการศึกษา 2530			ปีการศึกษา 2531		
	จำนวนโรเรียน:แห่ง	จำนวนครู:คน	จำนวนนักเรียน:คน	จำนวนโรงเรียน:แห่ง	จำนวนครู:คน	จำนวนนักเรียน:คน
1.การประถมศึกษา	1339	11486	2388779	1327	13107	254265
2.เทศบาล	7	258	556	7	294	5686
3.เอกชน	35	571	4925	38	775	9107
4.สามัญศึกษา	50	2525	43003	54	2658	4158
5.วิทยาลัยครู	1	161	4829	1	160	592
6.วิทยาลัยอาชีวะ	4	371	4662	4	294	481
7.วิทยาลัยเทคนิค	–	–	–	–	–	–
8.มหาวิทยาลัย	–	–	–	–	–	–
9.อื่น ๆ	10	70	695	6	108	485
รวม	1446	15388	2447449	1437	17396	320369

ที่มา : สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดอุบลราชธานี

2) การสาธารณสุข

ข้อมูลสถานบริการสาธารณสุข จังหวัดอุบลราชธานี มีดังนี้

1. หน่วยงานบริการสาธารสุข สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

1.1	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี	1 แห่ง
1.2	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ	28 แห่ง
1.3	สถานีอนามัย	281 แห่ง
1.4	รพศ.สปส.ขนาด 900 เตียง	1 แห่ง
1.5	รพ.ชุมชน ขนาด 10 เตียง	15 แห่ง
1.6	รพ.ชุมชน ขนาด 30 เตียง	3 แห่ง
1.7	รพ.สมเด็จพระยุพราชเดชอุดม (ขนาด 60 เตียง)	1 แห่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8	รพ.สาขา (รพ.สำโรง)	1	แห่ง
1.10	รพ.พระศรีมหาโพธิ์ (ขนาด 700 เตียง) จิตเวช	1	แห่ง
1.11	สำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 7 อุบลฯ		
	รับผิดชอบ - ศูนย์โรคติดต่อ เขต 7 อุบลราชธานี	1	แห่ง
	- ศูนย์วัณโรค เขต 7.1 สกลนคร		
	- ศูนย์โรคเรื้อน เขต 7 อุบลราชธานี		
	- ศูนย์กามโรค เขต 7 อุบลราชธานี		
	- นิคมโรคเรื้อนอำนาจเจริญ		
1.12	ศูนย์วัณโรคเขต 7 อุบลฯ	1	แห่ง
1.13	ศูนย์โรคเรื้อนเขต 7 อุบลฯ	1	แห่ง
1.14	หน่วยควบคุมกามโรค สสจ.	1	แห่ง
1.15	หน่วยพยาธิใบไม้ในตับ สสจ.	1	แห่ง
1.16	คลีนิคทันตกรรม	1	แห่ง
1.17	ศูนย์ช่างบำรุง	1	แห่ง
	รวม	334	แห่ง
2.	สถานบริการสาธารณสุข สังกัดกระทรวงอื่น		
2.1	รพ.ค่ายสุรรพสิทธิประสงค์ (มทบ.6) ขนาด 70 เตียง สังกัดกองทัพบก กระทรวงกลาโหม	1	แห่ง
2.2	รพ.กองบิน 21 ขนาด 10 เตียง สังกัดกองทัพอากาศ กระทรวงกลาโหม	1	แห่ง
2.3	กรมตำรวจ	1	แห่ง
	รวม	3	แห่ง
3.	สถานบริการองค์การและเอกชน		
3.1	กองสาธารณสุขเทศบาลเมืองอุบลราชธานี	1	แห่ง
3.2	สถานีกาชาดที่ 7 สภากาชาดไทย	1	แห่ง
3.3	รพ. เซนทรัล เมโมเรียล (ขนาด 25 เตียง)	1	แห่ง
3.4	รพ. ร่มเกล้า (ขนาด 25 เตียง)	1	แห่ง
3.5	สำนักงานแพทย์แผนปัจจุบัน สาขาเวชกรรมชั้น 1	48	แห่ง
3.6	สถานบริการผดุงครรภ์ ชั้น 2	20	แห่ง
3.7	สถานบริการทันตกรรม ชั้น 2	5	แห่ง
3.8	สถานบริการเวชกรรมแผนโบราณ	4	แห่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.9	ร้านขายยาปัจจุบันบรรจุเสร็จ	20 แห่ง
3.10	ร้านขายยาแผนปัจจุบันบรรจุเสร็จ	112 แห่ง
3.11	ร้านขายยาแผนโบราณ	202 แห่ง
3.12	ร้านขายยาแผนปัจจุบันบรรจุเสร็จ (อาหารสัตว์)	6 แห่ง
	รวม	421 แห่ง

4. สัดส่วนระหว่างประชากรต่อเตียง

ตารางที่ 2.22 เปรียบเทียบสัดส่วนบุคลากรสาธารณสุขต่อประชากรของจังหวัดอุบลราชธานี กับของประเทศ

บุคลากร	จังหวัดอุบลราชธานี	ประเทศ
แพทย์	1 : 13,381	1 : 6,254
ทันตแพทย์	1 : 165,440	1 : 38,006
พยาบาล	1 : 2,622	1 : 1,583
เภสัชกร	1 : 165,440	1 : 15,216
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	1 : 2,410	1 : 3,112

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี เมื่อ 30 มิถุนายน 2531
กองสถิติสาธารณสุข ปี 2527

3) การไฟฟ้า มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ คือ

1. สำนักงานไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดอุบลราชธานี รับซื้อกำลังไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย 2 จุด คือ

1.1 ที่สถานจ่ายไฟย่อยบ้านก้านเหลือง อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี เฉลี่ยเดือนละ 15 ล้านหน่วย (กิโลวัตต์ชั่วโมง)

1.2 ที่สถานจ่ายไฟย่อยเขื่อนสิริธร อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี เฉลี่ยเดือนละ 1.3 ล้านหน่วย (กิโลวัตต์ชั่วโมง)

2. ความต้องการใช้ไฟของประชาชน ในจังหวัดอุลบลราชธานีจำนวนผู้ใช้ไฟเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 12 เดือนที่ผ่านมาเดือนละ 1,600 ราย หรือจำนวนกำลังไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเดือนละ 480 กิโลวัตต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แนวทางการขยายหรือพัฒนาการให้บริการด้านไฟฟ้าแก่ประชาชน

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีหลักเกณฑ์ในการขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้าให้ประชาชนผู้ขอใช้ไฟฟ้าดังนี้

3.1 ผู้ขอใช้ไฟลงทุนเองทั้งหมด คือการขอใช้ไฟแบบเฉพาะราย ได้แก่ ประเภทธุรกิจหรืออุตสาหกรรม หมู่บ้านจัดสรร

3.2 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคลงทุนประมาณ 70% ผู้ขอใช้ไฟออกสมทบประมาณ 30% ของเงินลงทุนทั้งหมด คือ การขอใช้ไฟแบบพัฒนาการได้แก่ ประเภทที่อยู่อาศัยถาวร หรือหมู่บ้านชนบท

3.3 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคลงทุน 100% คือการขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้าสู่ชนบท ตามโครางการต่าง ๆ ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตามแผนวิสาหกิจ คาดว่าหมู่บ้านชนบทในจังหวัดอุบลราชธานี จะมีไฟฟ้าใช้ 95-99 % ของหมู่บ้านทั้งหมดภายในปี 2534

3.4 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคลงทุน 100% ในการปรับปรุงเสริมระบบจำหน่ายไฟฟ้าที่มีอยู่แล้วเดิม ให้สามารถส่งผลังไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพที่ดี ตามความต้องการของประชาชน

4) การประปา ข้อมูลการประปาของจังหวัดอุบลราชธานี มีดังนี้

1. สถานที่ตั้งหน่วยบริการน้ำประปาในเขตจังหวัดอุบลราชธานี แบ่งเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 อยู่บริเวณการประปาอุบลราชธานี - วารินฯ ที่ท่าวังหิน ถนนสรรพสิทธิ์ เป็นที่ตั้งสำนักงานการประปาด้วย มีกำลังผลิต 660 ลบ./ชม. บริการผู้ใช้น้ำฝั่งอำเภอเมือง

ส่วนที่ 2 อยู่บริเวณการประปาอุบลฯ - วารินฯ ที่โพธิ์มูล มีกำลังผลิต 500 ลบ.ม./ชม. บริการผู้ใช้น้ำ เขตจำหน่ายน้ำ ฝั่งอำเภอวารินชำราบ

2. อยู่บริเวณการประปา เขตจำหน่ายน้ำ อำเภอเมืองอุบลราชธานี จำนวน 9,820 ราย รวมประมาณที่บริการน้ำ 13,520 ลบ.ม/วัน รวมบริการน้ำที่ใช้ทั้ง 2 แห่ง 16,720 ลบ.ม./วัน

3. บริการน้ำประปาแก่ประชาชน ที่บริเวณการประปาอุบลราชธานี ถนนสรรพสิทธ์

5) การสื่อสารโทรคมนาคม

โทรศัพท์ ข้อมูลการให้บริการโทรศัพท์ของจังหวัดอุบลราชธานี มีดังนี้

1. ชุมสายโทรศัพท์อุบลราชธานี จำนวน 7,120 เลขหมาย ติดตั้งแล้ว 4,367 เลขหมาย คงเหลือ 2,753 เลขหมาย

2. ชุมสายเคลื่อนที่ อ.วารินชำราบ จำนวน 1,024 เลขหมาย ติดตั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ชุมสายพิบูลมังสาหาร จำนวน 400 เลขหมาย ติดตั้งแล้ว 324 เลขหมาย คงเหลือ 76 เลขหมาย

4. ชุมสายเดชอุดม จำนวน 512 เลขหมาย ติดตั้งแล้ว 303 เลขหมาย คงเหลือ 209 เลขหมาย

5. ชุมสายโขงเจียม จำนวน 100 เลขหมาย ติดตั้งแล้ว 57 เลขหมาย คงเหลือ 43 เลขหมาย

6. โครงกจรอำนาจเจริญ จำนวน 1,000 เลขหมาย ติดตั้งแล้ว 755 เลขหมาย คงเหลือ 245 เลขหมาย

7. โครงการขยาย ชส. เคลื่อนที่ อุบลฯ 2 โครงการขยาย ปี 2531-2535 จำนวน 5,120 เลขหมาย

8.	ชุมสายชานุมาน	โครงการขยาย 2531-2535	128 เลขหมาย
9.	ชุมสายเขมราฐ	โครงการขยาย 2531-2535	256 เลขหมาย
10.	ชุมสายเชื่องใน	โครงการขยาย 2531-2535	128 เลขหมาย
11.	ชุมสายบุณฑริก	โครงการขยาย 2531-2535	128 เลขหมาย
12.	ชุมสายม่วงสามสิบ	โครงการขยาย 2531-2535	256 เลขหมาย
13.	ชุมสายหัวตะพาน	โครงการขยาย 2531-2535	128 เลขหมาย
14.	ชุมสายตาลสุม	โครงการขยาย 2532-2535	128 เลขหมาย
15.	ชุมสายน้ำยืน	โครงการขยาย 2532-2535	128 เลขหมาย
16.	ชุมสายนาจะหลวย	โครงการขยาย 2532-2535	128 เลขหมาย
17.	ชุมสายตระการพืชผล	โครงการขยาย 2532-2535	256 เลขหมาย
18.	ชุมสายกุดข้าวปุ้น	โครงการขยาย 2532-2535	128 เลขหมาย
19.	ชุมสายเสนางคนิคม	โครงการขยาย 2532-2535	128 เลขหมาย
20.	ชุมสายพนา	โครงการขยาย 2532-2535	128 เลขหมาย
21.	ชุมสายศรีเมืองใหม่	โครงการขยาย 2532-2535	128 เลขหมาย
22.	ชุมสายโพธิ์ไทร	โครงการขยาย 2532-2535	128 เลขหมาย

การไปรษณีย์

1. การรับฝาก

1.1	ไปรษณีย์ภัณฑ์ธรรมดา	จำนวน	1,360,800 ฉบับ
1.2	ไปรษณีย์ภัณฑ์ลงทะเบียน	จำนวน	189,665 ฉบับ
1.3	พัสดุไปรษณีย์	จำนวน	26,753 ฉบับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การนำจ่าย

2.1 ไปรษณีย์ภัณฑ์ธรรมดา	จำนวน	3,848,011	ฉบับ
2.2 ไปรษณีย์ลงทะเบียน	จำนวน	359,123	ฉบับ
2.3 พัสดุไปรษณีย์	จำนวน	31,196	ฉบับ

3. การโทรเลข

3.1 การรับฝาก	จำนวน	37,688	ฉบับ
3.2 การนำจ่าย	จำนวน	33,231	ฉบับ

บัญชีรายชื่อที่ทำการไปรษณีย์โทรเลขประจำอำเภอ

1.	ปทจ.พิบูลมังสาหาร	รหัสไปรษณีย์	34110
2.	ปณอ.ตาลสุม	รหัสไปรษณีย์	34110
3.	ปทจ.กุดขาวปุ้น	รหัสไปรษณีย์	34270
4.	ปทจ.เขมราฐ	รหัสไปรษณีย์	34170
5.	ปทจ.เขื่องใน	รหัสไปรษณีย์	34150
6.	ปทจ.โขงเจียม	รหัสไปรษณีย์	34220
7.	ปทจ.ชานุมาน	รหัสไปรษณีย์	34210
8.	ปทจ.เดชอุดม	รหัสไปรษณีย์	34160
9.	ปทจ.ตระการพืชผล	รหัสไปรษณีย์	34130
10.	ปทจ.นาจะหลวย	รหัสไปรษณีย์	34280
11.	ปทจ.น้ำยืน	รหัสไปรษณีย์	34260
12.	ปทจ.บุณฑริก	รหัสไปรษณีย์	34230
13.	ปทจ.พนา	รหัสไปรษณีย์	34180
14.	ปทจ.โพธิ์ไทร	รหัสไปรษณีย์	34340
15.	ปทจ.ม่วงสามสิบ	รหัสไปรษณีย์	34140
16.	ปทจ.วารินชำราบ	รหัสไปรษณีย์	34190
17.	ปณอ.สำโรง	รหัสไปรษณีย์	34190
18.	ปทจ.ศรีเมืองใหม่	รหัสไปรษณีย์	34250
19.	ปทจ.เสนางคนิคม	รหัสไปรษณีย์	34290
20.	ปทจ.หัวตะพาน	รหัสไปรษณีย์	34240
21.	ปทจ.อำนาจเจริญ	รหัสไปรษณีย์	34120

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6) การสื่อสารมวลชน

วิทยุกระจายเสียง

ตารางที่ 2.23 แสดงรายชื่อสถานีวิทยุกระจายเสียงในจังหวัดอุบลราชธานี

ลำดับ	ชื่อสถานี	ระบบ		กำลังส่ง	ขนาดคลื่น
		A.M	F.M		
1	สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย	/	-	50 กิโลวัตต์	1341
	จ.อุบลราชธานี (สวท.อุบลราชธานี)	-	/	1 กิโลวัตต์	0.5
2	สถานีวิทยุกระจายเสียงประจำถิ่น	/	-	10 กิโลวัตต์	
	(รปถ.6)	-	/	1 กิโลวัตต์	
3	สถานีวิทยุกองทัพภาคที่ 2 (ทภ.2)	/	-	10 กิโลวัตต์	
		-	/	1 กิโลวัตต์	
4	สถานีวิทยุกระจายเสียงทหารเรือ	-	/	1 กิโลวัตต์	104
	(สทร.9)				
5	สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย	/	-	20 กิโลวัตต์	711
	เพื่อการศึกษา จ.อุบลราชธานี				
6	สถานีวิทยุกระจายเสียง 1 ปณ.	-	/	1 กิโลวัตต์	102
	อุบลราชธานี				
7	สถานีวิทยุกระจายเสียงทหารอากาศ	-	/	1 กิโลวัตต์	105.25
	08 อุบลราชธานี				
8	สถานีวิทยุกระจายเสียงเสียงพิทักษ์สันติราษฎร์	-	/	1 กิโลวัตต์	99.5
	(สวพ.อุบลฯ)				

ที่มา : รายงานสรุประจำปี จังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ. 2532

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.24 แสดงรายชื่อสถานีวิทยุโทรทัศน์ในจังหวัดอุบลราชธานี

ลำดับ	ชื่อสถานี	กำลังส่ง	เวลาออกอากาศ
1	สถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย (ช่อง 4) อุบลราชธานี (สทท.)	10 กิโลวัตต์	ทุกวัน 16.00 น.-24.00 น.
2	สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก (ช่อง 5)	10 กิโลวัตต์	ทุกวัน 16.00 น.-24.00 น.
3	สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก (ช่อง 7)	10 กิโลวัตต์	ทุกวัน 16.00 น.-24.00 น.
4	สถานีวิทยุโทรทัศน์ไทยทีวีสี อสมท. จังหวัดอุบลราชธานี (ช่อง 3)	10 กิโลวัตต์	ทุกวัน 16.00 น.-24.00 น.

ที่มา : รายงานสรุประจำปี จังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ. 2532

นอกจากนี้แล้วยังได้กำหนดนโยบายแผนงานการขยายศูนย์ประชาสัมพันธ์เขต 2 ดังนี้

1. จัดตั้งและก่อสร้างอาคารทำการศูนย์ประชาสัมพันธ์เขต 2 อุบลราชธานี ระหว่างปี 2532 - 2533 เงินงบประมาณ 11,300,000 บาท

2. จัดตั้งสถานีเครื่องส่งโทรทัศน์ช่อง 11 จังหวัดสุรินทร์ ระหว่างปีพ.ศ. 2531-2532 เงินงบประมาณ 12,500,000 บาท

7) สถานที่พักแรมและสถานบริการ

ในปี 2530 จังหวัดอุบลราชธานีมีโรงแรมทั้งสิ้น 30 แห่ง ซึ่งมีจำนวนห้องพักทั้งหมด 1,289 สำหรับในอำเภอเมืองอุบลฯ มี 18 แห่ง รวม 1,044 ห้อง โรงแรมเมืองอุบลฯ แบ่งตามอัตราค่าที่พักและมาตรฐานการให้บริการ เป็น 3 ประเภท คือ

1. โรงแรมชั้นหนึ่ง เป็นโรงแรมขนาดกลางได้มาตรฐานสากล อาจถือได้ว่าเป็นโรงแรมขนาดใหญ่ในท้องที่ มีจำนวนห้องพักมากกว่า 120 ห้อง เป็นห้องปรับอากาศ มีพรมปูพื้น มีบริการต่าง ๆ เช่น สระว่ายน้ำ ห้องอาหาร ฯลฯ เช่น โรงแรมปทุมรัตน์

2. โรงแรมชั้นสอง เป็นโรงแรมขนาดกลาง มีห้องพัก 60-120 ห้อง เป็นห้องปรับอากาศ ภายในโรงแรมมีบริการต่าง ๆ แต่ไม่ฟุ่มเฟือยเท่าโรงแรมชั้นหนึ่ง เช่น โรงแรมอุบลโอเต็ล โรงแรมกรุงทอง ฯลฯ

3. โรงแรมชั้นสาม เป็นโรงแรมขนาดเล็ก มีห้องพักต่ำกว่า 60 ห้อง เป็นห้องปรับอากาศและห้องพัดลม ภายในมีบริการที่จำเป็น เช่น ห้องอาหารไม่หรูหราเท่าโรงแรมชั้นสอง เช่น โรงแรมโตเกียว โรงแรมนิวนครหลวง ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.25 โรงแรมในจังหวัดอุบลราชธานีในปี 2530

อำเภอ	ลำดับ	ชื่อโรงแรม	จำนวนห้อง
เมืองอุบลฯ	1	ปทุมรัตน์	145
	2	อุบลโฮเต็ล	120
	3	กรุงทอง	116
	4	บดินทร์	110
	5	ราชธานี	103
	6	วี.ไอ.พี	51
	7	โตเกียว	48
	8	ดอลล่าร์	45
	9	นิวนครหลวง	44
	10	อุบลศรีกมล	40
	11	สุริยาตร	40
	12	เดชา	40
	13	ชายทุ่ม	40
	14	บิคนิค	40
	15	ราชา	35
	16	ศรีอีสาน	34
	17	ศรีรัตน์	16
	18	หอมสะอาด	11
	รวม		1,068
วารินชำราบ	1	ศรีกุหลาบ	62
	2	เจริญสุข	21
	3	สากล	16
	4	สมานไมตรี	7
	5	วารินทร์	6
	รวม		112

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.25 (ต่อ)

อำเภอ	ลำดับ	ชื่อโรงแรม	จำนวนห้อง
อำนาจเจริญ	1	อำนาจเจริญ	22
	2	พงษ์เจริญ	20
	3	เรืองอำนาจ	14
	รวม		56
เดชอุดม			16
พิบูลมังสาหาร			12
ตระการพืชผล			12
เขมราฐ			7
	รวม		1,289

ที่มา : กองสถิติและวิจัย การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

นอกจากนี้แล้วจังหวัดอุบลราชธานียังมีสถานบริการต่าง ๆ อีกมากมาย ดังตารางที่ 2.26

ตารางที่ 2.26 แสดงสถานบริการในจังหวัดอุบลราชธานี

ประเภทสถานบริการ	จำนวนแห่ง
1. สนามกอล์ฟ	2
2. ห้องอาหาร,ภัตตาคาร	11
3. ดิสโก้, ไนท์คลับ, คาเฟ่, ผับ	14
4. อาบอบนวด	4
5. ห้องสรรพสินค้า	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3.5 สภาพการณ์การท่องเที่ยว

1. จำนวนนักท่องเที่ยว

จำนวนนักท่องเที่ยวผู้ที่เดินทางมาเยือนจังหวัดอุบลราชธานี สรุปเมื่อปี พ.ศ. 2532 มีจำนวนทั้งสิ้น 669,965 คน โดยสามารถจำแนกรายละเอียดได้ดังนี้ (ดูตารางที่ 2.27)

ตารางที่ 2.27 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวเดินทางมายังจังหวัดอุบลราชธานี (จำแนกสถานที่พักและพาหนะการเดินทางปี พ.ศ. 2532)

ประเภทการเดินทาง	ประเภทที่พัก				นักท่องเที่ยว	นักทัศนาจร	รวมทั้งหมด
	โรงแรม	บ้านญาติ/เพื่อน	บ้านพักรับรอง	วัดและอื่น ๆ			
เครื่องบิน							
คนไทย	5,760	2,597	1,016	113	9,486	2,023	11,509
ต่างประเทศ	1,173	–	–	–	1,173	–	1,173
รวม	6,933	2,597	1,016	113	10,659	2,023	12,682
รถไฟ							
คนไทย	48,499	91,932	5,449	1,801	147,681	100,772	248,453
ต่างประเทศ	1,505	150	–	–	1,655	–	1,655
รวม	50,004	92,082	5,449	1,801	149,336	100,772	250,108
รถโดยสารประจำทาง							
คนไทย	41,721	102,622	17,379	551	162,273	75,350	237,623
ต่างประเทศ	940	177	–	–	1,117	–	1,117
รวม	42,661	102,799	17,379	551	163,390	75,350	238,740
รถนำเที่ยว							
คนไทย	21,078	–	–	–	21,078	9,873	30,951
ต่างประเทศ	2,020	–	–	–	2,020	–	2,020
รวม	23,098	–	–	–	23,098	9,873	32,971

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.27 (ต่อ)

ประเภทการเดินทาง	ประเภทที่พัก				นักท่องเที่ยว	นักทัศนาจร	รวมทั้งหมด
	โรงแรม	บ้านญาติ/เพื่อน	บ้านพักรับรอง	วัดและอื่น ๆ			
ขับรถมาเอง							
คนไทย	63,506	34,645	1,921	–	100,072	64,249	164,321
ต่างประเทศ	–	–	–	–	–	–	–
รวม	63,506	34,645	1,921	–	100,072	64,249	164,321
อื่น ๆ							
คนไทย	1,143	–	–	–	1,143	–	1,143
ต่างประเทศ	–	–	–	–	–	–	–
รวม	1,143	–	–	–	1,143	–	1,143
รวม							
คนไทย	181,707	231,796	25,765	2,465	441,733	252,267	694,000
ต่างประเทศ	5,638	327	–	–	5,965	–	5,965
รวม	187,345	232,123	25,765	2,465	447,698	252,267	699,965

ที่มา : สำนักงาน ททท. จังหวัดอุบลราชธานี

นักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมเยือนจังหวัดอุบลราชธานี ส่วนใหญ่เดินทางมาเพื่อการพักผ่อนท่องเที่ยว โดยส่วนใหญ่พักตามโรงแรมมากที่สุด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การจำแนกอัตราส่วนรายละเอียดของนักท่องเที่ยว

1) จุดประสงค์การเดินทาง	ชายไทย	ชาวต่างประเทศ
– พักผ่อนท่องเที่ยว	46.94%	83.33%
– ประกอบธุรกิจ	27.38%	16.67%
เพศ		
– ชาย	67.22%	83.33%
– หญิง	32.79%	16.67%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่วงอายุ

- 15-24 ปี (ไทย) 25-34 ปี (ต่างชาติ) 27.54% 63.33%
- 25-34 ปี (ไทย) 35-44 ปี (ต่างชาติ) 43.11% 16.67%

อาชีพ

- ข้าราชการ, รัฐวิสาหกิจ 34.13% 26.67%
- กิจการส่วนตัว 15.91 23.33%

2) ฤดูกาลการท่องเที่ยว

นักท่องเที่ยวนิยมเดินทางเข้ามาจังหวัดอุบลราชธานี ในเดือนเมษายน เดือนกรกฎาคม และช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นฤดูที่เหมาะสมที่สุด เพราะเป็นช่วงที่อากาศเย็นสบาย ภูมิทัศน์สวยงาม สำหรับในเดือนกรกฎาคมจะมีนักท่องเที่ยวเข้าไปชมงานแห่เทียนพรรษา และในเดือนเมษายนเป็นช่วงปิดภาคการศึกษา แม้ว่าจะมีอากาศร้อนแต่สอดคล้องกับการเดินทางของนักท่องเที่ยวในประเทศ

3) ระยะเวลาพำนักเฉลี่ยของนักท่องเที่ยว

จากการศึกษาข้อมูลการเดินทางของผู้มาเยี่ยมเยือนจังหวัดอุบลราชธานีปี พ.ศ.2532 พบว่าระยะเวลาพำนักเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวเป็นไปดังนี้

คนไทย	คนต่างประเทศ	ค่าเฉลี่ย
2.67	3.14	2.69 (วัน)

4) ค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว จากการศึกษาข้อมูลการเดินทางของผู้มาเยี่ยมเยือนจังหวัดอุบลราชธานีปี พ.ศ. 2532 พบว่ามีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคน ต่อวันดังนี้

คนไทย	คนต่างประเทศ	ค่าเฉลี่ย
696.94	1,488.37	703.68 (บาท)

2.3.4 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านกายภาพระดับจังหวัดอุบลราชธานี

2.3.4.1 ประวัติความเป็นมา

พระตากับพระวรราชภักดีเป็นข้าราชการผู้ใหญ่ของพระเจ้าสิริ บุญสาร (เจ้าองค์บุญ หรือพระเจ้ามหาบุญไชยเชษฐาธิราช) แห่งกรุงศรีสัตนาคหุดเวียงจันทร์ต่อมาเกิดไม่ปรองดองกัน เพราะพระตากับพระวรฯ ได้ช่วยยกย่องและเป็นกำลังใจให้พระเจ้าสิริ บุญสาร ได้เป็นพระเจ้าแผ่นดินแล้วแทนที่จะตั้งตนให้เป็นอุปราชกลับไม่ได้เป็น จึงชักชวนบ่าวไพร่ราษฎรและผู้ร่วมใจ เช่น หลวงโภชนัย ท้าวน่วม ท้าวดำสิงห์และท้าวคำสู เป็นต้น อพยพออกจากเวียงจันทร์ไปหาที่อยู่ใหม่ที่บ้านหินโงมหนองบัวลุ่มภู (อำเภอหนองบัวลำภู จังหวัดอุดรธานีปัจจุบัน) แล้วตั้งเป็นเมืองเรียกว่า "เมืองนครเชื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระเจ้าสิริ บุญสาร มิได้นิ่งนอนพระทัยคิดหาโอกาสที่จะกำจัดพระวรฯ พระตาอยู่เสมอ จึงได้แต่งคนออกไปขอกองทัพพม่ามาสมทบกับกำลังของนครเวียงจันทร์ ยกมาตีนครเชื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน พระตานำกองทัพออกรบถูกปืนตายในที่รบ ส่วนพระวรฯ เห็นว่าไม่ควรจะอยู่สู้จึงนำพรรคพวกไพร่พลราษฎรอพยพต่อไป เพื่อหวังไปพึ่งเมืองนครจำปาศักดิ์ เมื่ออพยพมาถึงบ้านสิงห์โคกสิงท่า (อำเภอเมืองยโสธรปัจจุบัน) ท้าวคำสิงห์กับท้าวคำตั้งหลักแหล่งอยู่ที่นี่ หลวงโภชนัย ขอแยกไปอยู่บ้านศรีลำดวน (เมืองศรีสะเกษปัจจุบัน) ท้าวน่วมขอกลับไปอยู่บ้านบึงโดน (อำเภอเสลภูมิ ร้อยเอ็ดปัจจุบัน) พระวรฯ จึงอพยพต่อไปขอพึ่งเจ้าไชยกุมารหรือพระเจ้าองค์หลวง ผู้ครองนครจำปาศักดิ์ และได้ตั้งภูมิลำเนาอยู่ที่บ้านดู่บ้านแก ตำบลเวียงดอนกอ (อยู่ในเขตอำเภอโพนทองตรงข้ามปากเซของลาว) เมื่ออยู่ได้ประมาณ 3-4 ปี มีเหตุขัดใจกับพระเจ้าไชยกุมารจึงอพยพไปอยู่ดอนมดแดง (บ้านดอนมดแดงอยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองอุบลราชธานี ห่างจากบ้านดู่บ้านแกประมาณ 100 กิโลเมตร) และไม่มีใบบอกไปยังนครราชสีมาขอขึ้นอยู่ในขอบขัณฑสีมาของกรุงธนบุรี (ประมาณ พ.ศ. 2318-2319 แต่ยังไม่ได้เรียกว่าเมืองอุบลฯ) ต่อมาพระเจ้าสิริ บุญสาร ยกทัพไปราวีอีก พระวรฯ จึงอพยพไปอยู่บ้านแกกับเจ้าไชยกุมารอีก กองทัพของพระเจ้าสิริ บุญมาตามมาแล้วรบกัน พระวรฯ ถูกจับและถูกฆ่าตายที่บ้านหลักเมืองสมอเลี่ยบ (ริมฝั่งโขงแขวงเมืองจำปาศักดิ์) เมื่อประมาณพ.ศ. 2319 ท้าวคำผงกับทิดพรหมบุตร พระตาและท้าวก่ำบุตรพระวรฯ จึงรวมกันคุมพลพรรคแทนโดยมีท้าวคำผงเป็นหัวหน้าอยู่ที่บ้านแกต่อไป (ประมาณ พ.ศ. 2322) ท้าวคำผงได้กับหลานสาวของเจ้าไชยกุมาร (คือเจ้านางตุ่ย บุตรีเจ้าธรรมเทโวอุปฮาดเมืองนครจำปาศักดิ์) จึงมีศักดิ์เป็นหลานเขยของพระเจ้าองค์หลวง จึงได้แต่ตั้งเป็นพระปทุมสุรราช นัยว่ามีบุตร 9 คน เป็นชาย 4 คน หญิง 5 คน บุตรชายคนที่หนึ่งชื่อ กุทอง (คือ พระพรหมราชวงศา) เป็นต้นสกุลสุวรรณกูฏ ต่อมาพระเจ้ากรุงธนบุรียกทัพเข้าตีได้เวียงจันทร์และนครจำปาศักดิ์เป็นของไทย (เมื่อ พ.ศ. 2323 เกิดการจลาจลที่ประเทศเขมร พระปทุมสุรราช (คำผง) และพรรคพวกได้เป็นกำลังช่วยสมเด็จพระยามหากษัตริย์ศึกปราบการจราจลครั้งนี้ด้วย ต่อมาพระปทุมสุรราช ท้าวทิดพรหม ท้าวก่ำจึงขอพระราชทานย้ายจากบ้านดู่บ้านแก ไปอยู่ที่ห้วยแจระแมหรือบ้านท่าบ่อ และได้ตรวจพบทำเลภูมิประเทศอันเหมาะสมห่างจากที่เดิมประมาณ 100 เส้นเศษ เรียกว่าดงอู่ผึ้ง จึงอพยพพี่น้องไพร่พลมาอยู่สร้างเป็นเมืองเป็นการถาวร เมื่อปีกุน พ.ศ. 2322 (ก่อนกรุงเทพ 3 ปี) ครั้นเมื่อลงหลักสร้างคูเมืองเรียบร้อยแล้วได้มีหนังสือกราบบังคมทูลขอขึ้นอยู่ในขอบขัณฑสีมาของสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช เมื่อปีชวด พ.ศ 2323 ทรงกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้เจ้าพระยาราชสุภาวดีเชิญท้องตราพระราชสิงห์มาพระราชทานตั้งเมืองให้และทรงตั้งท้าวคำผงขึ้นเป็นเจ้าเมืองอุบลราชธานีเป็นคนแรก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4.2 สภาพทางภูมิศาสตร์

จังหวัดอุบลราชธานีมีพื้นที่ทั้งสิ้น 18,906.7 ตารางกิโลเมตร หรือ 11.8 ล้านไร่ เป็นจังหวัดใหญ่เป็นอันดับสองรองจากจังหวัดนครราชสีมา มีอาณาเขตติดต่อกับต่างประเทศ 2 ประเทศ คือ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และกัมพูชาประชาธิปไตย ห่างจากกรุงเทพมหานคร ทางรถไฟ 575 กิโลเมตร และทางรถยนต์ประมาณ 647 กิโลเมตร มีอาณาเขต ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร และอำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร

ทิศใต้ ติดต่ออำเภอกันทรลักษณ์ จังหวัดศรีสะเกษ และประเทศกัมพูชาประชาธิปไตย และประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (จากเหนือถึงใต้สุด 230 กิโลเมตร)

ทิศตะวันออก ติดต่อกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยมีแม่น้ำโขงเป็นเส้นกั้นพรมแดน

ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอคำเขื่อนแก้ว อำเภอมหาชนะชัย จ.ยโสธร และอำเภอกันทรลักษณ์ จังหวัดศรีสะเกษ

2.3.4.3 สภาพภูมิประเทศ

ภูมิประเทศโดยส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูง สูงจากระดับน้ำทะเลโดยเฉลี่ยประมาณ 227 ฟุต มีภูเขาสูงสลับซับซ้อนเป็นแนวพรมแดนทางทิศตะวันออก กั้นระหว่างประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวและกัมพูชาประชาธิปไตย พื้นที่ของจังหวัดจึงจัดเป็นที่ราบสูง มีความเทลาดเอียงมาจากทิศตะวันออก ลักษณะของดินส่วนใหญ่เป็นดินปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ของดินค่อนข้างต่ำ ส่วนพื้นที่ตามแนวภูเขาจะมีหินดานกระจายอยู่ทั่วไป ทำให้พื้นที่เหล่านี้ไม่เหมาะต่อการเพาะปลูก

2.3.4.4 สภาพทางภูมิอากาศ

จังหวัดอุบลราชธานี อยู่ในเขตที่มีปริมาณน้ำฝนค่อนข้างสูง เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยของจังหวัดอื่น ๆ ในภูมิภาคเดียวกัน ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 30 ปี (2494-2528) 1,587 มม.

ฤดูฝน จะเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม เรื่อยไปจนถึงปลายเดือนกันยายน และมักจะปรากฏเสมอว่า ฝนจะทิ้งช่วงในเดือนมิถุนายน ถึงเดือนกรกฎาคม แต่ระยะเวลาการทิ้งช่วงมักจะไม่เหมือนกันในแต่ละปี และในช่วงปลายฤดูฝนมักจะมีพายุดีเปรสชั่น ฝนตกชุก บางปีอาจมีภาวะน้ำท่วมแต่ภาวะการณ์ไม่รุนแรงนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฤดูหนาว เนื่องจากเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกสุดของประเทศ ทำให้ได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือก่อนภูมิภาคอื่น อุณหภูมิจะเริ่มลดต่ำลงตั้งแต่เดือนตุลาคม และจะหนาวจัดช่วงปลายเดือนมกราคม

ฤดูร้อน ถึงแม้ว่าเคยปรากฏว่า อากาศยังคงหนาวเย็นยืดเยื้อมาจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ แต่ก็ไม่ปรากฏบ่อยนัก เพราะโดยส่วนใหญ่แล้ว อากาศจะเริ่มร้อนอบอ้าวในเดือนกุมภาพันธ์ ไปจนถึงประมาณเดือนพฤษภาคม ซึ่งอาจจะมีฝนเริ่มตกอยู่บ้าง ในปลายเดือนเมษายนและพฤษภาคม แต่ปริมาณน้ำฝนมักจะยังไม่เพียงพอสำหรับการเพาะปลูก

โดยทั่วไปแล้ว อากาศของจังหวัดอุบลราชธานี มักจะไม่ร้อนไม่หนาวจัด เนื่องจากยังมีป่าไม้และภูเขาที่ช่วยปรับสภาพอากาศไม่ให้เปลี่ยนแปลงรวดเร็วจนเกินไปนัก

ตารางที่ 2.28 สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (2494-2523) จังหวัดอุบลราชธานี

เดือน	อุณหภูมิ (C) เฉลี่ยสูงสุด	เฉลี่ยปานกลาง	เฉลี่ยต่ำสุด	ฝน ปริมาณ (มม.)	จำนวนวัน
มกราคม	31.1	23.9	17.0	0.7	0.5
กุมภาพันธ์	33.2	26.1	19.2	8.5	1.2
มีนาคม	35.3	28.8	22.3	43.3	3.8
เมษายน	35.9	29.2	24.2	78.7	7.5
พฤษภาคม	34.4	29.1	24.6	206.3	15.3
มิถุนายน	32.7	28.2	24.4	252.7	18.5
กรกฎาคม	32.0	27.8	24.2	282.5	19.5
สิงหาคม	31.4	27.4	24.0	322.3	22.3
กันยายน	31.2	27.1	23.7	279.0	20.4
ตุลาคม	31.2	26.7	22.5	91.5	10.6
พฤศจิกายน	30.7	25.2	19.9	20.3	3.3
ธันวาคม	30.2	23.8	17.8	1.8	0.7
รวม/เฉลี่ย	32.4	27.0	22.0	1,587.6	123.6

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4.5 แหล่งทรัพยากรทางธรรมชาติ

1) ทรัพยากรป่าไม้

มีพื้นที่ป่าไม้อยู่ประมาณ 4,588,239 ไร่ หรือประมาณ 32% ของเนื้อที่จังหวัด พื้นที่ป่าเหล่านี้ส่วนใหญ่อยู่ในอำเภอเขมราฐ อำเภอบุญฑริก และอำเภอพิบูลมังสาหาร สภาพป่าทั่วไปเป็นป่าไม้เบญจพรรณ พื้นที่ป่าจำนวน 8,354,480 ตารางกิโลเมตร เป็นป่าสงวนแห่งชาติ 43 ป่า เนื้อที่ 3,047,879 ไร่ ป่าเตรียมการสงวน 17 ป่า เนื้อที่ 1,540,360 ไร่

2) ทรัพยากรแหล่งน้ำ

แหล่งน้ำธรรมชาติที่มีความสำคัญไหลผ่านอำเภอต่าง ๆ ของจังหวัด ได้แก่ แม่น้ำโขง แม่น้ำมูล แม่น้ำชี ลำเซบก ลำเซบาย ลำโดมใหญ่ ลำโดมน้อย

- เขื่อนกั้นน้ำ จังหวัดอุบลราชธานี มี 1 เขื่อน คือ เขื่อนลำโดมน้อย หรือเขื่อนศิรินธร ตั้งอยู่ในเขตอำเภอพิบูลมังสาหาร สูง 42 เมตร ยาว 950 เมตร สันเขื่อนกว้าง 7.50 เมตร ก่อสร้างโดยพลังงานแห่งชาติ เก็บน้ำได้ 1,550 ล้านลูกบาศก์เมตร ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 3 เครื่อง สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ 36,000 กิโลวัตต์ กรมชลประทานยังได้เป็นผู้จัดการส่งน้ำให้พื้นที่เพาะปลูกในกลุ่มลำโดมน้อย โดยสามารถส่งน้ำช่วยเหลือการเพาะปลูกได้ถึง 150,000 ไร่

- อ่างเก็บน้ำ จังหวัดอุบลราชธานี มีอ่างเก็บน้ำ 11 แห่ง อยู่ในท้องที่อำเภอเมืองอุบลราชธานี 4 แห่ง อำเภออำนาจเจริญ 3 แห่ง อำเภอม่วงสามสิบ อำเภอพิบูลมังสาหาร อำเภอเขื่องใน และอำเภอวารินชำราบ อำเภอละ 1 แห่ง อ่างเก็บน้ำดังกล่าวส่งน้ำให้ราษฎรทำนาในเขตชลประทานได้ประมาณ 20,000 ไร่ และสามารถส่งเสริมให้มีการทำนาครั้งที่ 2 ได้ประมาณ 3,100 ไร่

2.3.4.6 เส้นทางการคมนาคมขนส่ง

การคมนาคมไปสู่จังหวัดอุบลราชธานีนั้น สะดวกสบายทั้งทางรถยนต์ รถไฟ และทางอากาศ โดยรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ทางรถยนต์ ใช้ทางหลวงหมายเลข 1 (พหลโยธิน) และทางหลวงหมายเลข 2 (มิตรภาพ) จากนั้นใช้ทางหลวงหมายเลข 24 (โชคชัย-เดชอุดม) ไปจนสุดสาย ระยะทาง 629 กิโลเมตร จากกรุงเทพฯ - อุบลฯ

- ทางรถไฟมีทั้งรถด่วนและรถเร็วกรุงเทพฯ - อุบลฯทุกวัน และยังมีรถธรรมดาจากนครราชสีมา - อุบลฯ และสุรินทร์ - อุบลฯอีกด้วย สถานีรถไฟตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลวารินชำราบห่างจากตัวเมืองอุบลฯประมาณ 3 กิโลเมตร

- ทางอากาศ บริษัทการบินไทย (ในประเทศ) มีเครื่องบินรับส่งผู้โดยสารและพัสดุภัณฑ์ ระหว่างกรุงเทพฯ - อุบลฯ ทุกวัน และในรัฐบาลชุดปัจจุบัน รัฐบาลได้ยกฐานะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สนามบินพาณิชย์ที่จังหวัดอุบลราชธานี ให้เป็นท่าอากาศยานนานาชาติแห่งใหม่ของประเทศ สนามบินอุบลอยู่ห่างจากศูนย์กลางเมืองอุบลฯ ประมาณ 2 กิโลเมตร

สำหรับในตัวจังหวัดอุบลราชธานีเองนั้น มีจำนวนรถโดยสารที่วิ่งภายในตัวเมืองอุบลฯ ถึง 17 สาย และวิ่งระหว่างอำเภอเมืองไปยังอำเภอ,หมู่บ้านต่าง ๆ ในจังหวัดอีก 21 สาย และวิ่งไปยังจังหวัดต่าง ๆ อีก 22 สาย ในปัจจุบันได้เพิ่มรถประจำทางวิ่งไปยังจังหวัดท่องเที่ยวที่สำคัญอีก 2 สาย คือ 1. สายอุบลฯ-เชียงใหม่ และ 2. สายอุบลฯ-ชลบุรี-พัทยา-ระยอง

2.3.4.7 แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัด

แหล่งท่องเที่ยวในเขตจังหวัดอุบลราชธานี มีทั้งแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นธรรมชาติ แหล่งอารยธรรมก่อนประวัติศาสตร์ แหล่งท่องเที่ยวทางศิลปะวัฒนธรรม ประเพณี โดยมีสถานที่ท่องเที่ยวและสิ่งที่น่าสนใจดังนี้

1) สถานที่ท่องเที่ยวในเขตอำเภอเมือง

- ศาลหลักเมืองอุบลราชธานี อยู่ทางทิศใต้ของทุ่งศรีเมือง สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2514 และทำพิธีเปิดเมื่อวันที่ 16 มกราคม พ.ศ 2515 เพื่อเป็นที่สักการบูชาและเป็นมิ่งขวัญของประชาชน โดยพลต.ต.วิเชียร สรีมันตร ผู้ว่าราชการจังหวัดคนที่ 27 ได้ตั้งคณะกรรมการจัดสร้างขึ้น

- ทุ่งศรีเมือง เป็นทุ่งกว้างกลางเมือง คล้ายสนามหลวงของกรุงเทพฯ ประวัติเดิมเป็นที่ทำนาของเจ้าเมือง ต่อมาสมัยรัชกาลที่ 5 โปรดฯ ให้งดการทำนาที่ทุ่งศรีเมือง เพื่อรักษาไว้เป็นที่พักผ่อนของชาวเมือง และเป็นที่จัดเทศกาลงานบุญต่าง ๆ

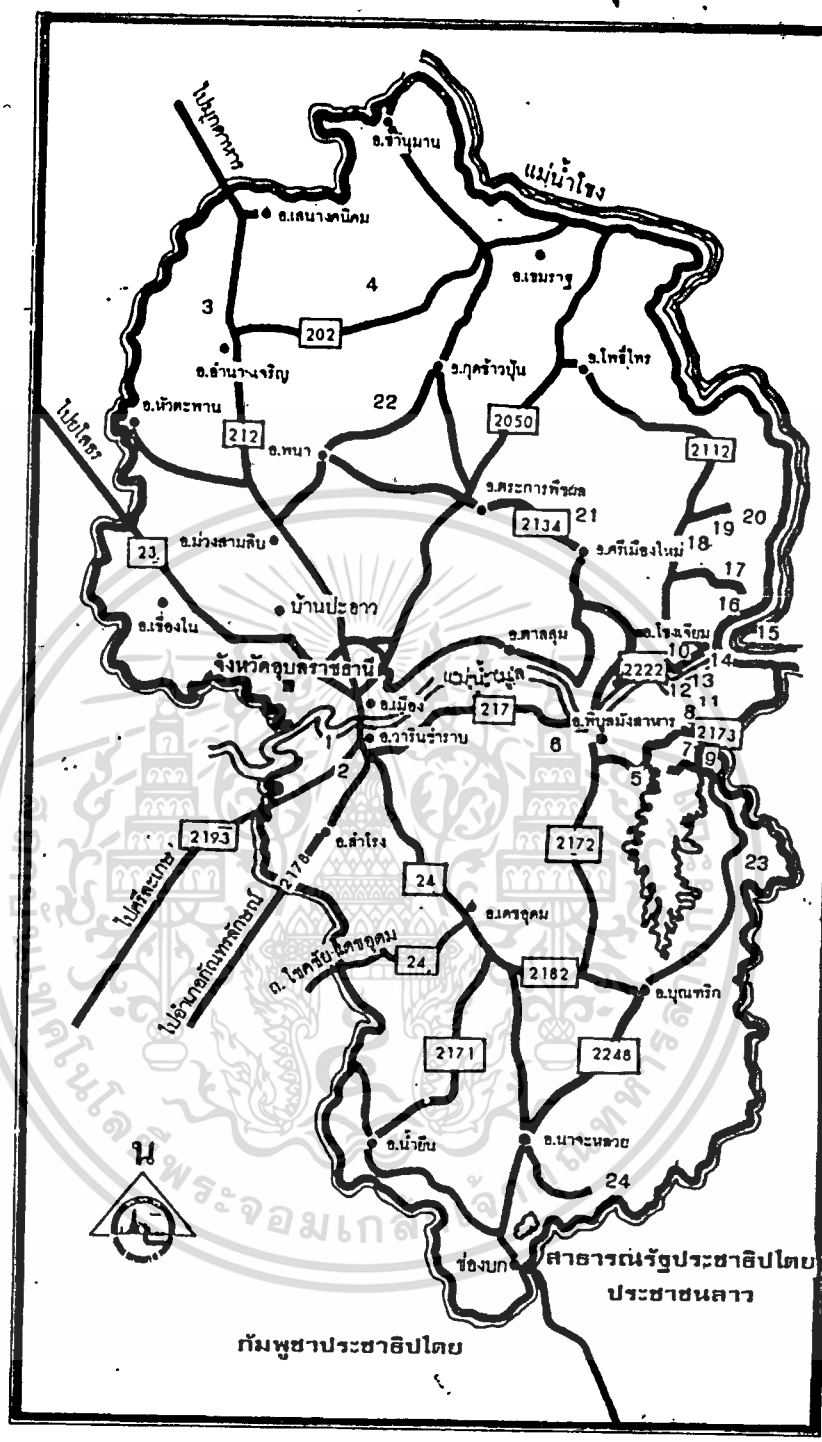
- วัดทุ่งศรีเมือง ตั้งอยู่ที่ถนนหลวง ในเขตเทศบาลเมือง มีพระอุโบสถที่สวยงามมาก เป็นสถาปัตยกรรมอีสานที่ได้รับอิทธิพลจากกรุงเทพฯ สร้างประมาณต้นสมัยรัชกาลที่ 3 นอกจากนี้ยังมีหอไตรกลางน้ำ เป็นสถาปัตยกรรมอีสานที่สวยงามและสมบูรณ์ที่สุด และยังมีจิตรกรรมฝาผนังที่บ่งบอกถึงอารยธรรมและวัฒนธรรมของคนอุบลในสมัยโบราณ เมื่อ 200 กว่าปีมาแล้ว

- วัดสุปัฏนารามวรวิหาร เป็นอารามหลวงในจังหวัดอุบลราชธานีและเป็นวัดธรรมยุติกนิกายวัดแรกของภาคอีสาน สร้างในพ.ศ 2396 โดยพระพรหมราชวงศา (พระอุปราชกุทอง) เป็นเจ้าเมืองอุบลราชธานี (สมัยรัชกาลที่ 4 แห่งราชวงศ์จักรี) ตัววัดตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำมูล เป็นพระอารามหลวงที่อยู่ในภูมิทัศน์ที่ร่มรื่นสวยงามดีมาก พระอุโบสถเป็นศิลปะไทย-จีน-ยุโรป หน้าโบส์มีรูปสิงโตคล้ายของจริงสองตัว พระประธานในพระอุโบสถเป็นพระพุทธรูปที่สง่างามมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่แสดงเส้นทางและแหล่งท่องเที่ยว จ.อุบลราชธานี

1. วัดป่านานาชาติ
2. วัดหนองป่าพง
3. พระมงคลมิ่งเมือง
4. วัดถ้ำผาแดงเพชร
5. วัดภูเขาแก้ว
6. แก่งสะพือ
7. เขื่อนสิรินธร
8. บ่อน้ำบุ้น
9. ช่องเม็ก
10. แชหัวแมว
11. น้ำตกตาดโตน
12. แก่งตะนะ
13. ถ้ำเทวสินธุ์ชัย
14. วัดถ้ำคูหาสวรรค์
15. แม่น้ำสองสี
16. ผาแต้ม
17. เสาเฉลียง
18. น้ำตกสร้อยสวรรค์
19. น้ำตกแสงจันทร์
20. น้ำตกทุ่งนาเมือง
21. ภูหล่น
22. พระเหลาเทพนิมิตร
23. น้ำตกห้วยทรายใหญ่
24. น้ำตกห้วยหลวง



รูปที่ 2.8 แสดงเส้นทางและแหล่งท่องเที่ยว จ.อุบลราชธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วัดศรีอุบลรัตนาราม เป็นอารามหลวงตั้งอยู่บนถนนอุปราช ข้างศาลากลางจังหวัดในตัวเมืองอุบลฯ พระอุโบสถสร้างแบบวัดเบญจมบพิตร เป็นที่ประดิษฐานพระแก้วบุษราคัม พระคู่บ้านคู่เมือง ซึ่งอัญเชิญมาจากกรุงศรีสัตนาคนหุต ประเทศลาว

- วัดบูรพาราม อยู่ในตัวเมืองอุบลฯ เป็นวัดที่เคยเป็นที่จำพรรษาของอาจารย์ชื่อดังทางวิปัสสนากรรมฐาน ได้แก่ อาจารย์สีทาชัยเสโน, อาจารย์มั่น ภูริทัตตะเถระ, อาจารย์ลี ธัมมธโร, อาจารย์เสาว์กันตสีโลและอาจารย์สิงห์ ขันตยคโม ปัจจุบันคงมีแต่รูปเหมือนทำจากหินบริสุทธิ์จากลำน้ำต่าง ๆ เป็นที่เคารพสักการะของชาวเมือง

- วัดมหาวนาราม ตั้งอยู่บนถนนสรรพสิทธิ์ เป็นวัดเก่าแก่คู่บ้านคู่ เดิมชื่อวัดหลวงมณีโชติศรีสวัสดิ์ แล้วเปลี่ยนเป็นวัดป่าใหญ่ และเป็นวัดมหาวนารามในปัจจุบัน วัดนี้มีพระพุทธรูปศักดิ์สิทธิ์ เป็นที่เคารพสักการบูชาของประชาของประชาชนในจังหวัดอุบลราชธานีและจังหวัดใกล้เคียง คือ "พระเจ้าใหญ่อินทรแปลง" ซึ่งมีศิลาจารึกฝังอยู่เบื้องหลังแท่นของพระพุทธรูปองค์นี้ด้วย

- วัดแจ้ง ตั้งอยู่ที่ถนนสรรพสิทธิ์ ในเขตเทศบาลเมือง วัดนี้มีพระอุโบสถที่เก่าแก่มากแห่งหนึ่งของจังหวัด ซึ่งเป็นสถาปัตยกรรมไทยอีสานที่สมบูรณ์แบบ มีการอนุรักษ์ไว้อย่างดี

- วัดบ้านนาเมือง ตั้งอยู่ที่บ้านเมือง เป็นวัดที่มีพระอุโบสถสวยงามมาก สร้างเป็นรูปเรือสุพรรณหงส์ซึ่งทำด้วยเซรามิก โดยมีอาจารย์บุญมีเป็นเจ้าอาวาส เป็นที่เคารพนับถือของชาวอุบล และจังหวัดใกล้เคียง

- วัดหนองบัว อยู่ชานเมืองอุบลราชธานีบนทางหลวงหมายเลข 212 สายอุบล-อำนาจเจริญ ประมาณ 3 กม. จะมีทางแยกจากถนนใหญ่เข้าไปประมาณ 800 เมตร ที่วัดนี้มีเจดีย์ทรงสี่เหลี่ยมขนาดใหญ่ซึ่งสร้างเลียนแบบพุทธคยา นับเป็นวัดเดียวในภาคอีสานที่มีเจดย์แบบนี้

- พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุบลราชธานี ตั้งอยู่ที่ถนนเชื่อนธานี เป็นอาคารปั้นหยาชั้นเดียว สร้างเมื่อ พ.ศ. 2461 เดิมใช้เป็นที่ทำการของศาลากลางจังหวัด ต่อมาทางจังหวัดได้มอบอาคารหลังนี้ให้กรมศิลปากร เพื่อจัดตั้งเป็นพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุบลราชธานี และได้ชื่อว่าเป็นพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติที่มีการจัดระเบียบและการวางโบราณวัตถุและสิ่งของที่ดีที่สุดในขณะนี้ ซึ่งของเหล่านี้ได้มาจากอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดอุบลราชธานี ภายในยังจัดแสดงถึงเรื่องราวก่อนประวัติศาสตร์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม ของชาวพื้นบ้านของจังหวัดอุบลฯ อีกด้วย พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุบลราชธานี เปิดทำการทุกวัน เว้นวันจันทร์ - วันอังคาร และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เวลา 9.00 - 16.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หาดวัดใต้ เป็นเกาะหาดทรายอยู่กลางลำน้ำมูลช่วงท้ายเมืองใกล้ที่ตั้งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดอุบลราชธานี ในฤดูแล้งมีบริเวณกว้างขวาง มีต้นไม้ขึ้นปกคลุมเขียวชอุ่มให้ความร่มรื่นอยู่ตลอดเวลา เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของชาวเมือง โดยเฉพาะในตอนเย็น ๆ จะมีคนนำอาหารไปรับประทานร่วมกัน แล้วลงเล่นน้ำเป็นที่สนุกสนาน

- หาดคูเดื่อ เป็นหาดทรายกว้างใหญ่ริมแม่น้ำมูล ห่างจากตัวเมืองอุบลฯ ประมาณ 13 กิโลเมตร ริมหาดมีร้านอาหารจัดเป็นชุมบริการนักท่องเที่ยวอยู่หลายร้าน

- บ้านปะอาว ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองขอน ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ 18 กม. ตามทางหลวงหมายเลข 23 หลักกม.273 เลี้ยวขวาเข้าไปอีก 3 กม. เป็นหมู่บ้านที่เก่าแก่มากแห่งหนึ่งของจังหวัดอุบลฯ ตามประวัติศาสตร์นั้น ได้อพยพมาจากนครเวียงจันทน์ ประเทศลาว ตั้งแต่สมัยของพระเจ้าสิริบุญสาร ต่อมาก็อพยพกันลงมาเรื่อย ๆ คือ หนองบัวลำภู นครเขื่อนขันกาบแก้ว บัวบาน ฯลฯ จนกระทั่งถึงบ้านปะอาวแห่งนี้ ฉะนั้น หมู่บ้านปะอาว จึงมีอายุประมาณ 200 กว่าปี และเป็นหมู่บ้านที่มีอาชีพที่เป็นเอกลักษณ์ประจำหมู่บ้านซึ่งได้รับการสืบทอดมาจากบรรพบุรุษ คือการทำเครื่องทองเหลือง นอกจากนี้ยังมีการทอผ้าไหมที่สวยงามอีกด้วย

2) สถานที่ท่องเที่ยวในเขตอำเภอวารินชำราบ

วัดหนองป่าพง เป็นสำนักวิปัสสนาที่ใหญ่แห่งหนึ่ง มีบรรยากาศร่มรื่นเงียบสงบอยู่ในอำเภอวารินชำราบบนทางหลวงหมายเลข 2187 ห่างจากตัวอำเภอไปประมาณ 6 กม. ตัวโบสถ์เป็นสถาปัตยกรรมไทยประยุกต์ สีขาว ทั้งหลังสวยงามมาก นอกจากนี้ยังมีหุ่นขี้ผึ้งของพระอาจารย์หลวงปู่ชา พระชื่อดังสายวิปัสสนา ผู้เริ่มก่อสร้างวัดนี้ขึ้นมาและเป็นที่เคารพสักการะของคนทั่วไป

- วัดป่านานาชาติ เป็นสำนักวิปัสสนาเช่นเดียวกับวัดหนองป่าพง มีชาวต่างประเทศบวชจำพรรษาอยู่เป็นจำนวนมาก ตั้งอยู่ในตำบลป่างหวาย อำเภอวารินชำราบ ห่างจากตัวเมืองอุบลฯ ประมาณ 12 กิโลเมตร ตามเส้นทางหมายเลข 24 แยกซ้ายเข้าอำเภอกันทรารมย์ (หมายเลข 2193) จะมีป้ายบอกทางเข้าวัดเป็นทางลูกรังประมาณ 1 กิโลเมตร

- บ้านท่าช้องเหล็ก ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 2193 สายอุบล-ศรีสะเกษ ประมาณ 3 กม. (ข้างโรงเรียนวารินชำราบ) เป็นหมู่บ้านซึ่งทำหม้อดินกันทั้งหมู่บ้าน โดยใช้ดินเหนียวในลุ่มแม่น้ำมูล นำมานวดให้เข้าเนื้อ แล้วผสมกับแกลบและอื่น ๆ ซึ่งเป็นวิธีที่น่าสนใจมากวิธีนี้ไม่มีเครื่องจักรมาเกี่ยวข้องเลย

3) สถานที่ท่องเที่ยวในเขตอำเภออำนาจเจริญ

พระมงคลมิ่งเมืองและพระพุทธอุทยาน ตั้งอยู่ที่เขาดานพระบาท อำเภออำนาจเจริญ ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ 79 กิโลเมตรเป็นพุทธอุทยานที่ตั้งอยู่ในป่าโปร่ง มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระพุทธรูปปูนปั้นบุโมเสกสีทองปางมารวิชัย นามว่า "พระพุทธมงคลมิ่งเมือง" ออกแบบโดย จิตร บัวบุศย์ สร้างเมื่อ พ.ศ. 2508 เป็นพระพุทธรูปที่งดงามมากของภาคอีสาน

- วัดถ้ำแสงเพชร ตั้งอยู่บนถนนสายอำนาจเจริญ-เขมราฐ ประมาณ 18 กม. เลี้ยวซ้ายเข้าไปอีกประมาณ 2 กม. เป็นวัดที่มีบริเวณกว้างขวางมาก ประกอบด้วยวิหาร ยอดเขามีพระพุทธรูปองค์ใหญ่เป็นประธาน ภูมิประเทศของวัดนี้อยู่ท่ามกลางโขดหิน ซึ่งมองดูแล้วจะเห็นเป็นเกล็ดหินเล็ก ๆ ส่งประกายคล้ายแสงเพชร

4) สถานที่ท่องเที่ยวในเขตอำเภอพิบูลมังสาหาร

- วัดภูเขาแก้ว อยู่บนเนินเขาในเขตอำเภอพิบูลมังสาหารตามทางหลวงหมายเลข 217 ห่างจากตัวจังหวัดอุบลราชธานี 43 กิโลเมตร ภายในวัดมีพระอุโบสถสวยงามก่อสร้างด้วยกระเบื้องเคลือบทั้งหลัง

- แก่งสะพือ เป็นแก่งที่สวยงามที่สุดของจังหวัดอุบลราชธานี อยู่ในลำแม่น้ำมูลใกล้ที่ว่าการอำเภอพิบูลมังสาหาร ห่างจากตัวเมืองอุบลฯ ตามทางหลวงหมายเลข 217 ประมาณ 45 กิโลเมตร แก่งหินธรรมชาติที่สวยงามนี้จะโผล่ให้เห็นครึ่งปีในฤดูแล้ง ฤดูฝนน้ำจะท่วมแก่งมองไม่เห็น พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ เมื่อคราวเสด็จประพาสอีสาน ได้เสด็จมาชมแก่งนี้ด้วยสองครั้ง มีศาลาพักร้อนเหมาะสำหรับนักท่องเที่ยวจะนั่งชมทิวทัศน์ได้เป็นอย่างดี

- เขื่อนสิรินธร เป็นเขื่อนอเนกประสงค์ที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งของภาคอีสาน กั้นลำโดมน้อยในเขตอำเภอพิบูลมังสาหาร (อยู่ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ 70 กิโลเมตร) อยู่บนเส้นทางหลวงหมายเลข 217 แยกกิโลเมตรที่ 71 เข้าไปทางขวา 500 เมตร สภาพธรรมชาติมีทั้งที่ราบและป่าโปร่งของทิวเขารอบอ่างน้ำเก็บน้ำ มีบ้านพักรับรอง ติดต่อได้ที่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิต บางกรวย นนทบุรี โทร. 4244021

- บ่อน้ำบุ้น ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 217 เลยเขื่อนสิรินธรไปประมาณ 700 เมตร เป็นบ่อน้ำที่มีน้ำผุดขึ้นมาจากใต้ดินตลอดเวลาและทุกฤดูกาล เป็นบ่อน้ำเย็นที่มีลักษณะคล้ายกับบ่อน้ำร้อน ค้นพบโดยพระธุดงค์และตั้งสำนักสงฆ์ชื่อว่า วัดน้ำบุ้น

- ชายแดนช่องเม็ก คือ อาณาเขตติดต่อระหว่างไทยกับลาว เป็นที่สิ้นสุดของทางหลวงหมายเลข 217 ด้วยระยะทาง 89 กิโลเมตร ถนนสายนี้จะเชื่อมกับถนนในเขตลาวเข้าไปสู่เมืองปากเซในอีก 38 กิโลเมตรข้างหน้า ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของทางหลวงสายเอเชียนั่นเอง

- แซหัวแมว ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 2222 ประมาณกม.ที่ 19 แล้วเลี้ยวเข้าไปอีก 3 กม. จะเห็นทัศนียภาพที่สวยงาม เช่น หาดทราย แก่งหิน และน้ำตก โดยเฉพาะหาดทรายที่ขาวสะอาดและลานหินกว้างใหญ่ มีแอ่งน้ำซึ่งมีลักษณะคล้ายกับทะเลสาบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหมาะสำหรับตั้งแคมป์เพราะมีป่าไม้ร่มรื่น และดอกไม้นานาพันธ์สวยงามมาก

5) สถานที่ท่องเที่ยวในเขตอำเภอโขงเจียม

- อุทยานแห่งชาติแก่งตะนะ เดินทางไปได้สองทางคือ เส้นทางหมายเลข 2222 ทางเส้นนี้สามารถชมแก่งตะนะได้อย่างสวยงามมาก เพราะหินจะโผล่ทางด้านนี้มากกว่า และมองเห็นชัดเจนกว่า ส่วนอีกเส้นทางหนึ่งคือเส้นทางเข้าสู่ที่ทำการอุทยาน ตามทางหลวงหมายเลข 217 สายพิบูล-ช่องเม็ก แล้วเลี้ยวเข้าไปอีกประมาณ 13 กม. บริเวณที่ทำการอุทยานมีบ้านพักรับรองไว้บริการนักท่องเที่ยวด้วย

- แก่งตะนะ เป็นแก่งกลางลำน้ำมูลที่ใหญ่ที่สุด ตัวแก่งเป็นแผ่นหินขนาดใหญ่กั้นขวางลำน้ำมูล สายน้ำที่ไหลผ่านแก่งตะนะแยกเป็นน้ำตกใหญ่น้อยสวยงามน่าชม อุทยานแห่งชาติแก่งตะนะมีพื้นที่ทั้งสิ้น 50,000 ปร่ ประกาศเป็นอุทยานเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2524

- น้ำตกตาดโตน ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 2173 ซึ่งแยกจากทางหลวงหมายเลข 217 เข้าไปประมาณ 6 กม. เป็นน้ำตกที่มีความสวยงามมากแห่งหนึ่ง เกิดจากลำห้วยตาดโตนไหลผ่านลานหินแล้วตกลงสู่ที่ลุ่มเกิดเป็นแอ่งน้ำสามารถลงเล่นน้ำได้ มีน้ำเย็นใสสะอาด บริเวณโดยรอบเป็นป่าไม้และดอกไม้นานาพันธุ์

- ถ้ำเหวสินธุ์ชัย ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 2222 ก่อนถึงโขงเจียมประมาณ 7 กม. เลี้ยวเข้าไปประมาณ 2 กม. ทางเดียวกับแก่งตะนะ บริเวณถ้ำเป็นสำนักสงฆ์ มีพระพุทธไสยาสน์ลักษณะงดงาม และมีชื่อในการปฏิบัติธรรมอย่างเคร่งครัด โดยรอบวัดมีลักษณะเป็นไหล่เขามีก้อนหินขนาดใหญ่เรียงรายอยู่มากมาย มีต้นไม้และดอกไม้สวยงาม นอกจากนี้ยังมีน้ำตกจากหน้าผาลงมาบริเวณด้านหน้าพระนอนเป็นที่ร่มเย็นสวยงามมาก

- วัดถ้ำคูหาสวรรค์ ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 2222 ก่อนถึงอำเภอโขงเจียมประมาณ 6 กม. วัดนี้ก่อสร้างเมื่อปี 2521 โดย "หลวงปู่ท่านได้มรณภาพแล้ว แต่ร่างกายของท่านไม่เน่าเปื่อย บรรดาลูกศิษย์ได้เก็บร่างของท่านไว้ในโลงแก้วเพื่อบูชา บริเวณวัด มีจุดชมวิวสามารถมองเห็นทัศนียภาพของลำน้ำโขงและฝั่งลาวได้อย่างชัดเจน

- แม่น้ำสองสี หรือดอนด่านปากแม่น้ำมูล เป็นแหล่งที่แม่น้ำสองสายมาบรรจบกัน คือ แม่น้ำโขงสีชุ่น แม่น้ำมูลสีคราม อยู่ในอำเภอโขงเจียม ห่างจากจังหวัดอุบลราชธานี 84 กิโลเมตร

- เสาเฉลียง ตั้งอยู่บลทางหลวงหมายเลข 2112 ห่างจากที่ว่าการอำเภอประมาณ 11 กม. บนเส้นทางที่จะผ่านไปยังผาแต้ม เสาเฉลียง เป็นหินตั้งซ้อนกันโดยธรรมชาติ มีลักษณะคล้ายดอกเห็ด มีเรียงรายกันอยู่มากมาย ซึ่งหินดังกล่าว จะปรากฏเห็นชากเปลือกหอย กรวด ทราย อยู่ในแผ่นหินขนาดใหญ่ ซึ่งนักธรณีวิทยาสันนิษฐานว่า เมื่อประมาณล้านกว่าปีมาแล้ว บริเวณนี้คงจะเป็นทะเลมาก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผาแต้มและผาหมอน ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 2112 อยู่ห่างจากตัวเมืองอุบลฯ ประมาณ 98 กม. เลยเสาเฉลียงไปประมาณ 3 กม. ในตำบลหนองผือน้อย

- ผาแต้มและผาหมอน เป็นหน้าผาสูงชัน ริมฝั่งแม่น้ำโขง มีทิวทัศน์งดงามมาก สามารถมองเห็นฝั่งลาวได้อย่างชัดเจน บนผนังหน้าผามีภาพเขียนก่อนประวัติศาสตร์ ซึ่งมีอายุประมาณ 3-4 พันปี แสดงชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์สมัยโบราณในชุมชนแถบนั้น เช่นพิธีกรรม การจับปลาบึก การทำนา ภาพคน สัตว์ ฝ่ามือ ลวดลายเรขาคณิต ฯลฯ

- ถ้ำมืด ตั้งอยู่ที่บ้านชะซอม ตามทางหลวงหมายเลข 2112 เลี้ยวซ้ายไปทางบ้านทุ่งเมือง ประมาณ 15 กม. เป็นถ้ำขนาดกว้าง 4 เมตร สูง 16 เมตร ภายในถ้ำมีพระพุทธรูปแกะสลัก เรียงรายกันมากมาย แสดงว่าคงจะเคยใช้เป็นที่ประกอบพิธีกรรมทางศาสนามาก่อน

- น้ำตกสร้อยสวรรค์ ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 2112 ห่างจากตัวอำเภอโขงเจียมประมาณ 30 กม. เป็นน้ำตกขนาดใหญ่ไหลจากหน้าผาสูงชันสองด้าน สูงประมาณ 20 เมตร มองดูคล้ายสร้อยที่แขวนอยู่ในคอ มีน้ำไหลตลอดปี บริเวณน้ำตกเต็มไปด้วยต้นไม้และดอกไม้นานาพันธุ์

- น้ำตกทุ่งนาเมือง ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 2112 ห่างจากน้ำตกสร้อยสวรรค์ประมาณ 13 กม. เป็นน้ำตกขนาดกลางที่มีความสวยงาม และอยู่ใกล้เส้นทาง น้ำไหลลดหลั่นลงมาตามโขดหิน ชั้นบนสุดสูงประมาณ 25 เมตร บริเวณโดยรอบมีดอกไม้ต่าง ๆ มากมาย

- น้ำตกแสงจันทร์ (น้ำตกกรู) อยู่ห่างจากน้ำตกทุ่งนาเมืองเพียง 1 กม. ตามทางหลวงหมายเลข 2112 เป็นน้ำตกที่มีความสวยงามและมีลักษณะพิเศษคือ น้ำจะตกลงผ่านปล่องหินสู่เบื้องล่างมองดูคล้ายแสงจันทร์ซึ่งเต็มดวงสาดส่องมายังพื้นโลก บริเวณโดยรอบมีโขดหินน้อยใหญ่เรียงรายกันอยู่และมีต้นไม้นานาพันธุ์ บริเวณเบื้องล่างนั้นเป็นถ้ำซึ่งสามารถตั้งแคมป์ได้เป็นอย่างดี

6) สถานที่ท่องเที่ยวในเขตอำเภอศรีเมืองใหม่

- สำนักสงฆ์ภูหล่น ตั้งอยู่ที่ตำบลสงยาง ห่างจากตัวอำเภอศรีเมืองใหม่ประมาณ20 กม. เป็นภูเขาขนาดย่อมมีต้นไม้ปกคลุมเป็นระยะสลับกับโขดหินใหญ่น้อย บริเวณนั้นมีถ้ำซึ่งสร้างโดยพระอาจารย์มั่น ภูริทัตตะเถระ เพื่อใช้เป็นที่วิปัสสนาธรรม บริเวณโดยรอบเย็นสบายเงียบสงบ เหมาะแก่การพักผ่อนและปฏิบัติธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7) สถานที่ท่องเที่ยวในเขตอำเภอพนา

- วัดพระเหลาเทพนิมิตร ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 2049 ห่างจากตัวอำเภอพนาประมาณ 2 กม. เป็นวัดที่เก่าแก่มี "พระเหลาเทพนิมิตร" เป็นพระพุทธรูปเก่าแก่คู่บ้านคู่เมือง ประดิษฐานในพระอุโบสถที่สวยงาม เป็นศิลปะของอีสานแท้ มีอายุกว่า 200 ปี พระพุทธรูปดังกล่าว มีความศักดิ์สิทธิ์มาก เป็นปางสะดุ้งมาร ลงรักปิดทองงดงามมาก

- วนอุทยานดอนเจ้าปู่ อยู่ห่างจากตัวเมืองอุบลฯ ประมาณ 70 กม. มีลักษณะเป็นป่าทึบ ประกอบด้วยพันธุ์ไม้นานาชนิด ซึ่งมีอายุนับร้อยปี บริเวณป่าแห่งนี้มีความร่มรื่นสงบเงียบ และมีฝูงลิงอาศัยอยู่มากมาย

8) สถานที่ท่องเที่ยวในเขตอำเภอบุณฑริก

- น้ำตกห้วยทรายใหญ่ (แก่งอีเซียว) น้ำตกที่พบใหม่สวยมากแห่งหนึ่งของอีสานห่างจากอำเภอบุณฑริก ประมาณ 19 กิโลเมตร การคมนาคมยังไม่สะดวก

9) สถานที่ท่องเที่ยวในเขตอำเภอนาจะหลวย

- วรอุทยานภูจอง-นายอย ตั้งอยู่ห่างจากตัวอำเภอ ประมาณ 4 กม. เป็นวนอุทยานที่มีป่าไม้ร่มรื่นมีดอกไม้และต้นไม้นานาพันธุ์ นอกจากนี้ยังมีน้ำตกและแอ่งน้ำ สามารถลงเล่นน้ำได้และยังมีถ้ำลอดด้วย ในเวลากลางคืน สามารถไปส่องสัตว์ได้จะเห็นสัตว์ประเภท เสือ กวาง เก้ง ฯลฯ มีบริการที่พักรับรองด้วย

- น้ำตกห้วยหลวง (น้ำตกถ้ำบักเตว) ตั้งอยู่ที่บ้างแก้งเรือง ห่างจากตัวอำเภอประมาณ 20 กม. เป็นน้ำตกที่มีความสูงมาก น้ำจะตกลงมาจากหน้าผาสูงชัน ลงสู่ลานขนาดใหญ่ทำให้เกิดเสียงดัง ประสานกับเสียงต้นไม้ใบไม้ ทำให้เกิดเสียงดนตรี คล้ายกับเสียงของโปงลาง

ระยะทางจาก อ.เมืองอุบลฯ - แหล่งท่องเที่ยว

อ.วารินชำราบ 6 กม.
1. น้ำโจก
2. วัดหนองป่าพง
3. บ้านบุ่งหวาย

อ.ม่วงสาบสิบ 35 กม.
1. บ้านสร้างมิ่ง 37 กม.

อ.น้ำยืน 99 กม.
1. สามเหลี่ยมมรกต (ช่องบก) 129 กม.
2. เขตรักษาพันธุ์ฯ ยอดโดม 149 กม.

อ.นาจะหลวย
1. น้ำตกถ้ำบัวเตว 109 กม.
2. อุทยานฯ ภูจองนายอย 109 กม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะทางจาก อ.เมืองอุบลฯ – แหล่งท่องเที่ยว (ต่อ)

อ.เขื่องใน 32 กม.
1. บ้านโพนทราย 59 กม.
2. บ้านท่าไห 25 กม.

อ.ตระการพืชผล 47 กม.
1. ผาฮูป 117 กม.

อ.ศรีเมืองใหม่ 79 กม.
1. ภูหล่น 103 กม.

อ.เขมราฐ 124 กม.
1. พระเจ้าใหญ่องค์ตื้อ 121 กม.

อ.โพธิ์ไทร 79 กม.
1. ผาชัน 151 กม.

อ.อำนาจเจริญ 75 กม.
1. พุทธยาน 77 กม.
2. ถ้ำแสงเพชร 76 กม
3. วัดเดือยไก่ 74 กม.

อ.บุณฑริก 86 กม.
1. น้ำตกห้วยทรายใหญ่ 116 กม.

อ.พิบูลมังสาหาร
1. แก่งสะพือ 45 กม
2. วัดภูเขาแก้ว 42 กม.
3. เขื่อนสิรินธร 74 กม.
4. ช่องเม็ก 87 กม.

อ.โขงเจียม
1. ผาแต้ม 44 กม.
2. อุทยานฯ แก่งตะนะ 90 กม.
3. น้ำตกตาดโตน 80 กม.
4. น้ำตกแสงจันทร์ 125 กม.
5. น้ำตกทุ่งนาเมือง 115 กม.
6. น้ำตกสร้อยสวรรค์ 105 กม.
7. แม่น้ำสองสี 35 กม.

2.4 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4.1 มาตราฐานของโรงแรมในประเทศไทย

แต่เดิมประเทศไทยได้เคยกำหนดชั้นของโรงแรมไว้ในกฎกระทรวงมหาดไทยออกตามความในมาตรา 27 แห่งพระราชบัญญัติโรงแรม พุทธศักราช 2478 และกำหนดประเภทโรงแรมให้มีเป็น 3 ชั้น คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก) โรงแรมชั้น 1 มีลักษณะดังที่กำหนดไว้ต่อไปนี้

1. เป็นตึกหลังเดียวหรือหลายหลัง แต่ไม่มีลักษณะเป็นตึกแถว

2. เป็นเรือนไม้หลังเดียวหรือหลายหลังก็ตามแต่มีอาณาเขตเป็นสนามหญ้าหรือที่ว่าง สำหรับให้ผู้พักได้อาศัยเดินเล่นเพื่อหย่อนใจ

ข) โรงแรมชั้นที่ 2 มีลักษณะเป็นตึกแถวหรือแม้แต่บางส่วนจะเป็นตึกแถวก็ตาม

ค) โรงแรมชั้นที่ 3 มีลักษณะเป็นเรือนไม้ แต่ไม่มีอาณาเขตดังกล่าวไว้ในหมายเลข 2 หรือที่เป็นห้องแถว

ต่อมาข้อกำหนดนี้ได้ถูกยกเลิกไปโดยข้อ 1 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2504)

ในปัจจุบันเนื่องจากข้อกำหนดต่าง ๆ ยังไม่เป็นที่แน่นอนสำหรับโรงแรมทุกชั้น ทางสมาคมโรงแรมจึงกำหนดแต่เพียงว่าโรงแรมชั้นหนึ่ง จะต้องมีลักษณะ ดังนี้

1. มีเครื่องปรับอากาศ
2. มีโทรศัพท์ติดต่อภายใน
3. ห้องน้ำมีน้ำร้อนน้ำเย็นทุกห้อง
4. มีระบบความปลอดภัยที่ดี
5. มีสระว่ายน้ำ
6. มีพนักงานที่พูดภาษาอังกฤษได้

ส่วนหลักเกณฑ์ที่มีการพิจารณาการเป็นโรงแรมชั้นหนึ่งของอุตสาหกรรมโรงแรม ซึ่งอยู่ในข่ายที่อาจได้รับการส่งเสริมจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน มีดังนี้คือ

1. ถ้าเป็นอาคารตั้งแต่ 4 ชั้นขึ้นไป ต้องมีลิฟท์แบบทันสมัยให้บริการเพียงพอแก่จำนวนผู้พัก และมีลิฟท์สำหรับบริการอีกต่างหาก

2. ต้องมีเครื่องโทรศัพท์ หรือระบบการพูดติดต่อภายในและภายนอกโรงแรมได้

3. ห้องนอนต้องมีห้องน้ำประจำทุกห้อง ห้องเดียวต้องมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 15 ตารางวา ทั้งนี้ไม่รวมเนื้อที่ห้องน้ำ ซึ่งต้องไม่น้อยกว่า 4 ตารางเมตร

4. พรมปูพื้นต้องปูเต็ม (Wall towall carpet) สำหรับห้องพัก

5. เครื่องปรับอากาศทำความเย็น ต้องให้ระบบควบคุมจากหน่วยกลาง (Cintral Unit) เท่านั้น

6. ต้องมีห้องอาหารและพื้นที่ว่างที่มีขนาดและเครื่องใช้เพียงพอที่จะให้บริการแก่ผู้พักได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ทางเข้าออกของร้านค้าของโรงแรม (Trade & Service) ต้องแยกไว้ต่างหากจากกัน เพื่อความสวยงามเป็นระเบียบและสะดวกเรียบร้อยแก่ผู้มาพัก

8. ต้องมีที่จอดรถได้ไม่น้อยกว่า 100 คัน สำหรับความจำเป็นในการดำเนินธุรกิจตามปกติ

9. บริการในด้านร้านค้าอนุโลมให้ เฉพาะการใช้สถานที่สำหรับบริการต่อไปนี้เท่านั้น

ก. ร้ายขายของกระจุกกระจิกของโรงแรม (Drug store)

ข. ร้านตัดแต่งผมชาย-หญิง

ค. ห้องทำงานของบริษัทนำเที่ยว (Travel Agent) สาขาไม่ใช่สำนักงานใหญ่

ง. ห้องจองตั๋วเครื่องบินของบริษัทการบิน (Airline Booth) สาขาเฉพาะผู้ที่มาพักที่โรงแรม

สำหรับการพิจารณาแบบแปลนแผนผังโรงแรม ที่จะขอตั้งใหม่ของแผนกควบคุมโรงแรม กองทะเบียน กรมตำรวจ ได้ถือหลักว่าโรงแรมที่จะต้องตั้งขึ้นใหม่จะต้องมีระดับมาตรฐานของการเป็นโรงแรมจริง ๆ ดังนี้

1. ตัวอาคารส่วนใหญ่ จะต้องเป็นตึกนอกจากบางส่วนมีความจำเป็นต้องใช้วัสดุทนไฟก็ให้ใช้ได้ รวมทั้งผนังกั้นห้องพักและพื้นทุก ๆ ชั้น เว้นแต่ประตูหน้าต่าง และวงกบประตูหน้าต่าง

2. จำนวนห้องพักต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า 30 ห้อง ขนาดห้องพักให้มีส่วนกว้างและยาวไม่ต่ำกว่า 3.50 x 5.00 ตารางเมตร กับรวมเนื้อที่พื้นทั้งหมดไม่น้อยกว่า 14.50 ตารางเมตร ไม่รวมเนื้อที่พื้นผนังกั้นห้องพร้อมด้วยเครื่องสุขภัณฑ์เช่น ฝักบัว อ่างอาบน้ำ เป็นต้น

3. ต้องมีห้องโถง หรือห้องรับแขกที่ใช้ร่วมกันประจำทุก ๆ ชั้นให้มีส่วนกว้างและยาวไม่ต่ำกว่า 4.00 x 5.00 ตารางเมตร กับรวมเนื้อที่พื้นทั้งหมดไม่น้อยกว่า 20 ตารางเมตร

4. ต้องจัดให้มีสถานที่กลาง สำหรับติดต่อสอบถาม อำนวยความสะดวก (เคาน์เตอร์) ประจำทุก ๆ ชั้น

5. บันไดลูกตั้งไม่สูงกว่า 19 เซนติเมตร ลูกนอนไม่แคบกว่า 30 เซนติเมตร

6. สถานที่ขายอาหาร เครื่องดื่ม ต้องจัดสถานที่ขายให้เรียบร้อย ตามแบบอย่างในต่างประเทศ

หลักเกณฑ์นี้ได้กำหนดไว้เมื่อเดือนสิงหาคม พุทธศักราช 2502

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 ประเภทของโรงแรม

การแบ่งชนิดของโรงแรมมีการแบ่งออกได้หลายวิธี คือ

1) การแบ่งชนิดของโรงแรมตามลักษณะที่ตั้ง

2) การแบ่งชนิดของโรงแรมตามมาตรฐานของโรงแรม

3) การแบ่งชนิดของโรงแรมตามการดำเนินการ

4) การแบ่งชนิดของโรงแรมตามขนาด

5) การแบ่งชนิดของโรงแรมตามระยะเวลาการมาพัก

6) การแบ่งชนิดของโรงแรมตามคนพัก

1) การแบ่งชนิดของโรงแรมตามหลักลักษณะที่ตั้ง สามารถแบ่งออกเป็น 3 ชนิดคือ

- โรงแรมในเมือง (CITY HOTEL) คือ โรงแรมตามเมืองใหญ่ ๆ เช่น เมืองหลวงเมืองตามภาคต่าง ๆ ที่มีความสำคัญทางด้านการค้า ธุรกิจ การพูด การกีฬา หรือการท่องเที่ยว ที่มีสถานท่องเที่ยวในลักษณะสถาปัตยกรรมเก่าแก่ของเมือง สำหรับบริการผู้ที่พักเพื่อดำเนินธุรกิจ หรือจุดประสงค์ดังกล่าวมาแล้ว ยกตัวอย่าง เช่น

กรุงเทพฯ ได้แก่ โรงแรมดุสิตธานี โรงแรมสยามอินเตอร์คอนติเนนตัล

ภูเก็ต ได้แก่ โรงแรมเฟรส เป็นโรงแรมสำหรับท่องเที่ยวกับธุรกิจ

เชียงใหม่ ได้แก่ โรงแรมเชียงอินทร์ เป็นโรงแรมสำหรับท่องเที่ยวกับธุรกิจ

- โรงแรมในเมืองเล็ก (CITY SMALLER HOTEL) คือโรงแรมที่อยู่ในเมืองที่ห่างไกลชุมชนของเมืองใหญ่ หรืออยู่ในชุมชนชนบทและมีแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นลักษณะประวัติศาสตร์ต่าง ๆ เช่น โรงแรมที่อยู่ในจังหวัดสุโขทัย อยุธยา ลำปาง

- โรงแรมตากอากาศ (RESORT HOTEL) คือ โรงแรมที่อยู่ตามสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นธรรมชาติ เช่น ชายหาด ริมทะเล ในป่า ภูเขา เป็นต้น เพื่อพักผ่อนและสัมผัสบรรยากาศของธรรมชาติ ตัวอย่างเช่น

- โรงแรมของ อสท. เช่นที่บนภูเขาใหญ่ และบนภูกระดึง

พัทยา ได้แก่ โรงแรมสยามเบย์ชอร์ส โรงแรมไฮแอดพัทยา

รูปและลักษณะความแตกต่างระหว่างโรงแรมในเมืองใหญ่ ๆ กับโรมแรงตากอากาศชายทะเล คือ

- โรงแรมในเมืองใหญ่

1. ที่ตั้งอยู่ในเมืองที่เป็นย่านธุรกิจต่าง ๆ บุคคลที่มาพักมีธุรกิจที่จะทำหรือมาเพื่อการท่องเที่ยวพักผ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ในด้านบรรยากาศ โรงแรมที่อยู่เมืองหลวง มีบรรยากาศโดยรอบอยู่ในภาพเอะอะ จอแจ

3. ความรู้สึกที่สัมพันธ์ระหว่างภายในห้องและสภาพแวดล้อมภายนอก ผู้พักในโรงแรมในเมือง มักไม่ต้องการนอนดูความเอะอะจอแจของสิ่งภายนอก หรือในการทำภารกิจส่วนตัวในระหว่างที่มาพัก

4. โรงแรมในเมือง ไม่จำเป็นต้องมีระเบียงสำหรับออกไปพักผ่อนหรือรับลมเท่าใดนัก เว้นเสียแต่อยู่ในที่ที่มีทิวทัศน์ที่สวยงาม เช่น แม่น้ำ เป็นต้น

5. ภายในห้องพักจำเป็นต้องมีเครื่องบันเทิงต่าง ๆ อย่างครบครัน คือ วิทยุ โทรทัศน์

6. โรงแรมภายในเมืองจำเป็นต้องใช้วัสดุกันเสียงทำผนังจากภายนอก

- โรงแรมตากอากาศชายทะเล

1. ตั้งอยู่ตามชายทะเลหรือบริเวณที่มีทัศนียภาพที่สวยงาม ผู้มาพักมีจุดประสงค์เพื่อมาพักผ่อน

2. บรรยากาศของโรงแรมแถบชายทะเลไม่มีเสียงรบกวนจากรถราหรือเสียงเอะอะอากาศบริสุทธิ์ เป็นต้น

3. ผู้ที่มาพักโรงแรมชายทะเล มีทั้งความรู้สึกที่ต้องการนอนพักผ่อนอย่างเงียบ ๆ และต้องการให้บรรยากาศภายในห้องนอนสัมพันธ์กับธรรมชาติของชายทะเล สามารถดูวิวภายนอกได้

4. โรงแรมชายทะเลจำเป็นต้องมีระเบียงสำหรับพักผ่อนและดูวิวภายนอก

5. เครื่องบันเทิงความสะดวกไม่มีความจำเป็นมากนัก ส่วนใหญ่จะใช้เวลาออกไปพักผ่อนข้างนอก

6. ผนังไม่จำเป็นต้องใช้วัสดุกันเสียง ผู้พักต้องการเสียงธรรมชาติ

2) การแบ่งชนิดของโรงแรมตามมาตรฐานของโรงแรม แบ่งออกเป็น

- โรงแรมชั้นพิเศษ (Luxury Hotel) คือ โรงแรมหรูหราฟุ่มเฟือย ซึ่งมีส่วนให้บริการและการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ อย่างพิเศษ ไม่ว่าจะเป็นด้านการบริการอาหาร หรือความหรูหราของห้องพัก

- โรงแรมชั้นหนึ่ง (Firat-class Hotel) คือ โรงแรมที่มีส่วนให้ความสะดวกสบายและความสะอาด พร้อมด้วยการบริการครบครัน มีการจัดการบริการที่ดี การจัดบริเวณรอบ ๆ โรงแรม ถ้าเป็นโรงแรมชั้นหนึ่ง สำหรับนักท่องเที่ยว ต้องจัดบรรยากาศทั้งในและนอกให้เป็นส่วนหนึ่งของบริเวณที่ตั้งโรงแรมและให้รู้สึกว่าเป็นของประเทศนั้น เครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ขาดเสียมิได้ คือ สระว่ายน้ำ ห้องอาหาร ห้องเลี้ยงรับรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และห้องประชุม และมีการจัดบริการด้านนำเที่ยวชมบริเวณโดยรอบตัวอย่าง เช่น โรงแรมโอเรียนเต็ล โรงแรมสยามเบย์ซอร์ส พัทยา ซึ่งโรงแรมชั้นหนึ่งจะมีการจัดบรรยากาศเป็นแบบไทย ๆ และมีส่วนบริการต่าง ๆ เช่นสระว่ายน้ำ ห้องอาหารต่าง ๆ ฯลฯ.

สำหรับโรงแรมชั้นหนึ่งต่างประเทศที่ยกตัวอย่างประกอบคือ โรงแรมชั้นหนึ่งสำหรับนักท่องเที่ยว ซึ่งได้จัดบริเวณรอบ ๆ และสร้างบรรยากาศให้เป็นส่วนหนึ่งของบริเวณนั้น และให้รู้ว่าเป็นของประเทศนั้น ทิวทัศน์โดยรอบทำให้ผู้มาพักรู้สึกถึงความหมายของสถานที่และมีสิทธิ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น

โรงแรมในบาหลี ซึ่งมีลักษณะของโรงแรมชั้นหนึ่ง ซึ่งสร้างในแบบบริการของประเทศตั้งอยู่ริมทะเลสวยงาม มีการบริการอำนวยความสะดวกที่ครบครัน และยังได้แสดงศิลปอันงดงามเป็นศิลปเฉพาะตนไว้ด้วยลวดลายสลักอันประณีต ตรงทางเข้าโรงแรมมีที่พักแบบพื้นเมือง เป็นกระท่อมน่าเอ็นดูเรียงรายอยู่ในสวน ดูมีเสน่ห์และสวยงามตามแบบของบาหลี

โรงแรมโกโลเลว ในฟิจิ ซึ่งเป็นที่รู้จักกันดีทั่วโลกว่าเป็นโรงแรมชั้นหนึ่งซึ่งเป็นแบบฟิจิโดยแท้ ภายในตกแต่งให้มีบรรยากาศของสถานที่อย่างที่จะเกิดขึ้นได้ในฟิจิเท่านั้น

- โรงแรมชั้นสอง (Second-class Hotel) คือโรงแรมที่มีลักษณะการบริการและส่วนประกอบต่าง ๆ ด้อยกว่าโรงแรมชั้นหนึ่ง
- โรงแรมชั้นสาม (Third-class Hotel) คือ โรงแรมที่มีการบริการและส่วนประกอบในความสะดวก มีห้องหรือไม่มีเลย ก็ได้
- โรงแรมชั้นสี่ หรือโรงแรมราคาถูก (Cheap Hotel) คือ โรงแรมที่ให้บริการที่พักค้างคืน หรือห้องนอนเท่านั้น ไม่มีการบริการและกำอำนวยความสะดวกสบาย เช่น โมเต็ลต่าง ๆ หรือโรงแรมชั้นต่ำ ตามหัวเมือง

ความแตกต่างระหว่างโรงแรมชั้นหนึ่งกับโรงแรมชั้นสอง

<u>โรงแรมชั้นหนึ่ง</u>

- สถานที่ตั้ง อยู่ในย่านที่เจริญสูง ที่ดินราคาแพงและสภาพแวดล้อมส่งเสริมความเด่นของตัวอาคาร เช่น โรงแรมสยามอินเตอร์คอนติเนตัล หรือโรงแรมดุสิตธานี
- แบบอาคาร มีข้อจำกัด มีข้อจำกัดน้อยมากเกี่ยวกับโครงสร้างอาคาร ทำให้การออกแบบมีอิสระในแนวความคิด และสามารถใช้รูปแบบอาคารในลักษณะที่แปลกออกไป ซึ่งอาจจะไม่ประหยัด แต่มีความเหมาะสมกับรูปที่ดิน หรือลักษณะเด่นประการอื่น เช่น โรงแรมโอเรียลเต็น ซึ่งมีแบบห้องเอียงรับทัศนียภาพแม่น้ำทุกห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สัดส่วนบริเวณใช้สอย

ห้องพัก : ขนาดห้องพักกว้างขวาง มีเนื้อที่ตั้งแต่ 24.00-28.00 ตร.ม. ขึ้นไป พร้อมทั้งมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ที่มีคุณภาพดีครบครัน และการตกแต่งภายในหรูหรา

บริเวณที่ใช้ : มีสถานที่ที่ให้บริการด้านนี้ครบครัน เช่นมี Coffee Shop, Restaurant, Outdoor Dining Terrace Grill oom, Private Dining Room หรือห้องอาหารประจำชาติ ส่วนประกอบของห้องได้มาตรฐาน ทั้งเนื้อที่และอุปกรณ์

สถานเริงรมย์ มีการให้บริการด้านนี้ค่อนข้างสมบูรณ์ เช่น Cocktail Lounge บาร์ ไนท์คลับ Theater และมีการตกแต่งภายในที่งดงาม

สถานที่ให้บริการอื่น ๆ มี Convention Hall ตั้งแต่หนึ่งห้องขึ้นไปในขนาดต่าง ๆ กัน ซึ่งสามารถดัดแปลงใช้ประโยชน์ได้หลายแบบ และมีส่วนประกอบอื่น ๆ ครบถ้วน เช่น Foyer เป็นต้น หรือมีระบบอุปกรณ์อำนวยความสะดวกอย่างสมบูรณ์นอกจากนี้ยังมี Sports Facilities ต่าง ๆ เช่น สนามเทนนิส ห้องเล่นสค๊อช ห้องอบไอน้ำ ห้องเล่นเกมส์ เป็นต้น

- Features รูปลักษณะของอาคารเด่นสูงเป็นสง่าและสวยงามดึงดูดใจผู้มาใช้บริการของโรงแรม และมีเอกลักษณ์ของตนเอง แม้โรงแรมในเครือเดียวกันก็มีรูปลักษณ์ที่แตกต่างกัน แล้วแต่สถาปัตยกรรมของท้องถิ่น

<u>โรงแรมชั้นสอง</u>

- สถานที่ตั้ง อยู่ในย่านที่มีความเจริญพอสมควร แต่มักไม่ใช่ย่านศูนย์กลางการค้า ราคาที่ดินไม่สูงมาก และสภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยต่อลักษณะของตัวอาคาร

- แบบอาคาร การออกแบบโครงสร้างอาคารมุ่งการประหยัดเป็นการสำคัญรูปแบบอาคารจึงมิได้จำกัด

- Functions

ห้องพัก ห้องพักมีขนาดกระทัดรัด มุ่งเฉพาะใช้สอยจริง ๆ ความสะดวกมีเฉพาะจำเป็น และการตกแต่งภายในทำแบบประหยัด

บริเวณที่ใช้ร่วมกัน มักมีสถานที่ที่ให้บริการรวมเฉพาะที่จำเป็นจริง ๆ และเนื้อที่แคบกว่าที่ควรเป็นตามมาตรฐาน

ห้องอาหาร มักจะมี Coffee Shop เพียงแห่งเดียวสำหรับบริการอาหารทุกประเภท

สถานที่เริงรมย์ : มักไม่มีกิจกรรมประเภทนี้ เท่าใดนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานที่ให้บริการอื่น : ถือว่ากิจกรรมเหล่านี้ต้องต้องการทุนสูงมาก และเป็นส่วนเกินมาตรฐานธรรมดาของโรงแรม จึงไม่มีกิจกรรมเหล่านี้เลย

- รูปลักษณ์อาคาร มีความแตกต่างกันน้อยมาก เพราะความต้องการประหยัด จึงมุ่งเฉพาะประโยชน์ใช้สอย โดยไม่คำนึงถึงความสวยงาม และความทนทานมากนัก

- การลงทุน งบประมาณการลงทุนต่ำกว่า และระยะเวลาลงทุนสั้นกว่า

3) การแบ่งชนิดของโรงแรมตามลักษณะการดำเนินงาน แบ่งออกเป็น

- ลักษณะ American-Plan Hotel คือ โรงแรมที่คิดอัตราห้องพักรวมกับค่าอาหารด้วย ซึ่งอาจจะเป็น 2-3 มื้อ ไม่ยกเว้นในกรณีแขกไม่รับบริการอาหารเพื่อเป็นการบริการอำนวยความสะดวกให้แก่แขกผู้มาพัก

- ลักษณะ Europe คือ โรงแรมที่ตั้งเพียงอัตราราคาค่าห้องพักไว้เท่านั้น ส่วนค่าอาหาร ถ้าแขกจะรับบริการต้องเสียเพิ่มอีก

- ลักษณะผสม (Dual - Hotel) คือ โรงแรมที่จัดบริการไว้ทั้ง 2 อย่าง คือคิดอัตราห้องพักกับค่าอาหาร หรือคิดอัตราค่าห้องพักอย่างเดียวให้แขกผู้พักได้มีโอกาสได้ใช้บริการอย่างใดอย่างหนึ่ง

4) การแบ่งชนิดของโรงแรมตามชนิดของโรงแรม แบ่งออกเป็น

- โรงแรมขนาดใหญ่ คือ โรงแรมที่มีจำนวนห้องพักของแขกเกินกว่า 300 ห้องขึ้นไป

- โรงแรมขนาดกลาง คือ โรงแรมที่มีจำนวนของห้องพักแขก น้อยกว่า 25 ห้องถึง 299 ห้อง

- โรงแรมขนาดเล็ก คือ โรงแรมที่มีจำนวนห้องพักแขก น้อยกว่า 25 ห้อง

5) การแบ่งชนิดของโรงแรมตามระยะเวลาพัก แยกออกเป็น

- Transient คือ โรงแรมที่แขกใช้บริการในการพักชั่วคราว หรือระยะเวลาสั้น ๆ เพียงวันเดียวหรือน้อยกว่านั้น ไม่มีการจองห้องพัก มีที่จอดรถประมาณ 50 ที่ โรงแรมประเภทนี้โดยมากจะอยู่นอกเมืองตามทางผ่านที่จะไปเมืองอื่น แขกที่มาพักเพียงแต่พักผ่อน พักรถ หรือชำระร่างกายเท่านั้น คือ เพียงจอดรถแล้วเข้าไปพักได้เลยนำสิ่งของที่จะใช้ลงไปเท่านั้น ไม่จำเป็นต้องนำกระเป๋าลงไปทั้งหมด ตัวอย่างเช่นโมเต็ล (ซึ่งตรงกับความหมายของไทยว่า : โรงแรมม่านรูด แต่จุดประสงค์ในการใช้ผิดกัน)

- Resident Hotel คือ โรงแรมที่แขกผู้มาพักมาดำเนินธุรกิจที่ต้องใช้เวลานาน เพื่อทำสัญญาซึ่งต้องใช้เวลาพักยาวนาน เป็นเดือนหรือเป็นปีในทำนองนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงแรมประเภทนี้ต้องมีส่วนบริการที่ดี และสิ่งอำนวยความสะดวกพร้อม

- Resort Hotel คือ โรงแรมที่แยกผู้มาพักผ่อนหรือพักฟื้นของคนไข้ โดยมากจะอยู่บริเวณแหล่งท่องเที่ยว เน้นหนักอยู่ที่การบริการสำหรับนักท่องเที่ยวมาพักผ่อน

ระยะเวลาที่แยกมาพักตั้งแต่ 7 วันขึ้นไปถึงเป็นเดือน ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับอิทธิพลของฤดูกาลด้วย เช่นโรงแรมแถบภูเก็ตและพัทยาจะเต็มหมดในเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคม รวมทั้งวันสุดสัปดาห์ด้วย และจัดให้มีส่วนบริการที่อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ตลอดจนมีการละเล่นสนุกสนาน มีการจัดแสดง หรือจัดทัวร์ต่าง ๆ ด้วย

- Commecial Hotel คือโรงแรมที่ตั้งอยู่ในเมืองใหญ่หรือเมืองสำคัญอยู่ย่านธุรกิจต่าง ๆ ระยะเวลาที่แยกมาพักอยู่ในราว 1-5 วัน แต่ส่วนใหญ่ 3-5 วัน

6) การแบ่งชนิดของโรงแรมตามลักษณะผู้พัก แบ่งออกเป็น

- Business คือ โรงแรมสำหรับนักธุรกิจ โดยมากจะอยู่ตามเมืองใหญ่ ผู้มาพักมาดำเนินธุรกิจส่วนตัว

- Leisure คือ โรงแรมสำหรับนักท่องเที่ยว เพื่อมาพักผ่อนหรือท่องเที่ยว โดยมากจะอยู่ตรมสถานที่ตากอากาศทั่วไป

- Sports คือ โรงแรมสำหรับนักกีฬา เพื่อมาแข่งขันกีฬาตามวาระต่าง ๆ โดยมากจะอยู่ใกล้ฉับสถานที่ที่มีการจัดการแข่งขัน

นอกจากนี้การแบ่งชนิดของโรงแรมดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีการแบ่งชนิดของโรงแรมอีกชนิดหนึ่ง คือ

การแบ่งประเภทของโรงแรมตามแบบยุโรป :

ประเภทของโรงแรมอาจแบ่งตามแบบทางยุโรปที่รวมกิจการอื่น ๆ ที่มีอยู่การดำเนินงานคล้ายกับการดำเนินงานของโรงแรมแตแตกต่างกันออกไปตามวัตถุประสงค์เข้าไปด้วย เพราะเหตุที่ยุโรปมีความเจริญก้าวหน้าด้านกิจการโรงแรมมากที่สุด ดังนั้นประเภทต่าง ๆ ของโรงแรม จึงอาจแบ่งออกได้พอสังเขป ดังนี้

- Commercial Hotel คือ โรงแรมธุรกิจโดยมากมักตั้งอยู่ในเมืองหลวง หรือในเมืองใหญ่ ๆ ที่มีกิจการค้าใหญ่ ๆ อยู่มาก หรือตามเมืองท่าต่าง ๆ โรงแรมประเภทนี้มักจะมีส่วนที่ประชุมประกอบอยู่ด้วย

- Resident Hotel คือ โรงแรมท่องเที่ยว มักอยู่ในเมืองหลวง หรือให้ความสำคัญทางการท่องเที่ยว เช่น มีสถาปัตยกรรมสำคัญต่าง ๆ เป็นเมืองทางประวัติศาสตร์ หรือเป็นเมืองที่กลุ่มชาวเมืองมีพฤติกรรม ประเพณีพิเศษจากที่อื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Resort Hotel คือ เป็นโรงแรมที่ต้องอยู่ในบริเวณ ที่มีสถานที่พักผ่อนมีธรรมชาติที่งดงาม เช่น ตามชายหาดริมทะเล ตามภูเขา ป่าไม้ เทือกเขาที่สวยงามหรือเทือกเขาสูงที่มีหิมะ สามารถเล่นกีฬาฤดูหนาวได้

- Pension คือ ที่พักคนชรา มักตั้งใกล้กับตัวเมืองในชนบทที่มีบรรยากาศที่ดี มีภูมิประเทศสวยงาม และสามารถเข้าสู่ตัวเมืองได้ง่าย บางครั้งอาจตั้งอยู่ตามชานเมืองใหญ่ที่มีภูมิประเทศเงียบสงบ

- Hospital คือ โรงพยาบาล เป็นสถานพยาบาลที่มีการบริการบางส่วนคล้ายกับการบริการของโรงแรม

- Clinique คือ สถานพยาบาล การใช้รักษาพยาบาล แต่เล็กกว่าโรงพยาบาลการบริการบางส่วนเหมือนกับโรงแรม

- Motel คือ เป็นที่พักขนาดเล็ก มักตั้งอยู่ทางผ่าน ระหว่างเมืองใหญ่ ๆ มีลักษณะเป็นเรือนแถว และมักจะมีที่จอดรถประจำแต่ละห้องพัก

- Bahotel คือ โรงแรมขนาดเล็ก มักตั้งอยู่ตามทางผ่านระหว่างเมืองใหญ่ มีเฉพาะในยุโรปและอเมริกาเหนือ แต่ปัจจุบันส่วนใหญ่ใช้คำว่า Motel แทน

- Hipotel คือ สถานที่พักที่อยู่ใกล้บริเวณที่มีสนามกีฬาใหญ่ ๆ อาจเรียกว่าเป็นส่วนหนึ่งของสถานที่เก็บตัวนักกีฬา ซึ่งในยุโรปที่มีอยู่มาก หรืออาจอยู่ใกล้กับสถานที่ตั้งมหรสพที่มีการแสดงใหญ่ ๆ เพื่อให้ผู้แสดงหรือผู้เข้าชมได้พัก

- Thermal คือ ที่พักบริเวณที่มีน้ำแร่ทางธรรมชาติ มีบริการทางอาบน้ำแร่เข้าประกอบ อาจเป็นสถานที่บำรุงร่างกายอย่างหนึ่ง การบริการส่วนใหญ่เหมือนโรงแรม

- Retire House คือ บ้านพักที่อยู่ในชนบทห่างไกลจากตัวเมืองบรรยากาศทั่วไปมีลักษณะสงบเงียบ เพื่อเป็นที่พักผ่อนจริง ๆ

- Rest House คือ บ้านพักที่มีลักษณะเป็นบังกาโล ตั้งอยู่ทั่วไปมีลักษณะสงบเงียบ ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในสถานที่พักผ่อนทางธรรมชาติที่งดงาม เช่น ชายทะเลริมหาดตามภูเขา ป่าไม้ เทือกเขาที่สวยงาม สำหรับผู้มาพักเป็นครอบครัว และต้องการความเป็นส่วนตัวในครอบครัว

สำหรับการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย โดยกองวิชาการได้แบ่งชนิดของโรงแรมตามมาตรฐานโรงแรมออกเป็น 5 ระดับ โดยให้เป็นจำนวนดาวสำหรับโรงแรมระดับต่าง ๆ มีเกณฑ์ในการกำหนดมาตรฐานที่แตกต่างกัน เพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานต่าง ๆ โดยเฉพาะคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนพิจารณาดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มที่ 1 โรงแรมระดับพิเศษ 5 ดาว ราคาห้องเดี่ยวตั้งแต่ 1,000 บาทขึ้นไป
กลุ่มที่ 2 โรงแรมชั้นหนึ่ง 4 ดาว ราคาห้องเดี่ยวตั้งแต่ 700 บาทขึ้นไป
กลุ่มที่ 3 โรงแรมนักท่องเที่ยว 3 ดาว ราคาห้องเดี่ยวตั้งแต่ 400 บาทขึ้นไป
กลุ่มที่ 4 โรงแรมระดับประหยัด 2 ดาว ราคาห้องเดี่ยวตั้งแต่ 200 บาทขึ้นไป
กลุ่มที่ 5 โรงแรมระดับประหยัด 1 ดาว ราคาห้องเดี่ยวตั้งแต่ 200 บาทลงมา

2.4.3 สิทธิและประโยชน์ที่ได้รับจากการส่งเสริมการลงทุน

1) ให้ได้รับการยกเว้นภาษีอากรเครื่องจักร

2) ให้ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลา 4 ปี และได้รับการการยกเว้นเพิ่มขึ้นอีก 1 ปี แล้วแต่กรณี

3) ให้ได้รับสิทธิประโยชน์พิเศษตามมาตรา 35 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 คือลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคล ร้อยละ 50 ของอัตราปกติเป็นเวลา 5 ปี นับจากวันที่พ้นกำหนดระยะเวลาการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล

ขนาดและเงื่อนไข

เงื่อนไขสำหรับกิจการโรงแรมในเขตต่างจังหวัด

1) จะต้องมีอัตราส่วนระหว่างเงินกู้ ต่อทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระแล้วไม่สูงกว่า 3 : 1

2) ห้องนอน

- ต้องมีขนาดห้องนอนไม่ต่ำกว่า 15 ตารางเมตร
- ต้องมีขนาดห้องน้ำไม่ต่ำกว่า 4 ตารางเมตรประจำทุกห้อง
- ต้องมีเครื่องปรับอากาศไม่น้อยกว่า 50% ของจำนวนห้อง
- ตามปกติต้องมีเครื่องโทรศัพท์ระบบการพูดซึ่งสามารถติดต่อกับภายในโรงแรมและภายนอกโรงแรมได้ประจำทุกห้อง เว้นแต่คณะกรรมการจะได้พิจารณาผ่อนผันเป็นราย ๆ ไป

3) ห้องอาหาร ต้องมีพอสมควรกับขนาดของโรงแรม

4) ห้องโถง ต้องมีพอสมควรกับขนาดของโรงแรม

5) ห้องพักแขก ต้องมีพอสมควรกับขนาดของโรงแรม

6) ห้องครัว ต้องมีเครื่องครัวทันสมัย

7) เครื่องทำน้ำร้อนเย็น ต้องมีพอสมควรกับขนาดของโรงแรม

8) ลิฟท์โรงแรมตั้งแต่ 4 ชั้นขึ้นไปต้องมีลิฟท์โดยสารเพียงพอเหมาะสมกับปริมาณห้อง

9) จะต้องมีบันไดหนีไฟ และจะต้องติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุ เพลิงไหม้ในห้องพักทุกห้อง และมีอุปกรณ์ผจญเพลิงตั้งไว้พร้อมในที่ ๆ จะนำมาใช้ได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.4 การศึกษาแหล่งเงินทุนและโครงสร้างงบประมาณของโครงการ

1) แหล่งที่มาของเงินทุน

การลงทุนของภาคเอกชนมีลักษณะการบริหารเป็นอิสระเป็นเจ้าของในรูปบริษัทจำกัดที่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่เป็นผู้ดำเนินกิจการแหล่งเงินทุนจึงได้จากการเรียกหุ้นและกู้เงินจากธนาคารหรือแหล่งเงินทุนอื่น ๆ ดังนี้

ก. เงินกู้ระยะยาว (LONG TEUM LOAN) ได้รับจากสถานบันการเงินภายในประเทศ ทั่วไปคิดดอกเบี้ยร้อยละ 15 ต่อปี ค่าธรรมเนียมร้อยละ 0.25 ค่าธรรมเนียมในการจัดการร้อยละ 05 จ่ายคืนในระยะ 5 ปี 10 งวด งวดละ 6 เดือน งวดแรกจ่ายเมื่อได้เปิดดำเนินการแล้ว 1 ปี อัตราดอกเบี้ยนี้สามารถจะลดลงได้ ขึ้นอยู่กับความสนใจของโครงการ

ข. เครดิตสินเชื่อ (SUPPLIER CREDIT) แบ่งออกเป็นสินเชื่อสำหรับอุปกรณ์อาคาร อุปกรณ์ตกแต่ง และติดตั้งภายในอาคารอัตราดอกเบี้ย 17% จ่ายดอกเบี้ย 2 งวด ต่อปีค่าธรรมเนียมในการจัดการ 0.5% จ่ายคืนเมื่อเปิดกิจการแล้ว 1 ปี ในการประมาณการทางการเงิน ส่วนใหญ่ไม่คิดรายละเอียด นอกจากเป็นเทคนิคในการหมุนเงินกระแสรายรับจ่ายของโครงการเท่านั้น

ค. งบเบิกเกินบัญชี (BANK OVER DRAFF) เป็นเงินที่คาดการณ์ไว้ว่าจะใช้งบเบิกเกินบัญชีที่จำเป็น ในระหว่างช่วงดำเนินกิจการแล้วหรือในกรณีที่ตัดจ่ายเป็นค่าธรรมเนียมในการจัดการและการบริการ โดยตัดจ่ายหลังเบิกจ่าย หรือดำเนินกิจการตามแต่ตกลง

2) โครงสร้างของงบประมาณโครงการ

ก. เงินทุนก่อนดำเนินกิจการ (PRE-OPERATION COST) คือเงินที่ใช้จ่ายไปก่อนการดำเนินกิจการ เช่น ค่าโฆษณาค่าจ้างการปฏิบัติวิชาชีพ สถาปนิก วิศวกร ค่าใช้จ่ายในส่วนธุรกิจ ค่าใช้จ่ายในส่วนการอนุมัติการก่อสร้าง และเกี่ยวกับกฎหมายต่าง ๆ ด้วย

ข. เงินทุนในระหว่างการดำเนินกิจการ (OPERATING COST) คือ เงินที่ใช้ในการดำเนินกิจการของโรงแรม เช่น ค่าบำรุงรักษา, เงินเดือน และเบี้ยเลี้ยงพนักงานและรวมไปถึงค่าใช้จ่ายดอกเบี้ยเงินกู้ระยะยาวและการคืนเงินกู้ระยะยาว และระยะสั้นต่าง ๆ

การคาดคะเนหรือประมาณการทางด้านการเงินของโครงการจากการศึกษารายละเอียดทางด้านสภาพการตลาดของโครงการในปัจจุบัน และจากการสำรวจโครงการประเภทเดียวกันที่ทำขึ้นในปัจจุบันหรือกำลังจะสร้างดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โรงแรมที่เหมาะสมกับการลงทุน จะเป็นขนาด 400-500 ห้อง ซึ่งโรงแรมจะมีค่าใช้จ่ายที่พอเหมาะและกำไรที่เหมาะสมกับสภาพตลาดที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เนื่องจากค่าก่อสร้างจะแปรผันตามจำนวนห้องในอัตราที่น้อยกว่ากำไรที่ได้แปรผันตามจำนวนห้อง ดังกราฟที่จะเห็นว่าจะเริ่มมีกำไรเมื่อโรงแรมมีขนาดมากกว่า 300 ห้อง ขึ้นไปถึงขนาด 600 ห้อง

- การกำหนด FEASIBILTY โดยใช้การประมาณการ หรือคาดว่าจะต้องมีซึ่งตอนแรกกำหนดคร่าว ๆ กับมาตรฐานของโรงแรมทั่วไปโดยยึดหลักจำนวนห้องพักเป็นส่วนใหญ่

- ค่าก่อสร้างโดยเฉลี่ย โดยประมาณการจากพื้นที่แต่ละส่วนแยกออกอย่างชัดเจนเท่าที่จะแยกได้ในเบื้องต้นเพื่อให้ใกล้กับความเป็นจริงมากที่สุด ทั่วไปจะรวมระบบทางสถาปัตยกรรม โครงสร้าง ระบบเครื่องกล และการตกแต่งภายในไว้ด้วยกัน คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของความจำเป็นตกแต่งมากน้อย เช่น ห้องพักแขกจะบวกเปอร์เซ็นต์การตกแต่ง 30-40% ของค่าก่อสร้างรวมแล้วนำไปรวมคิดแยกเป็นพื้นที่ ตามประโยชน์ใช้สอย ซึ่งในโครงการนี้ได้กำหนดราคาค่าก่อสร้างไว้ 4 ประเภท ดังนี้

1. ช่วงราคาประมาณ 10,000-20,000 บาท/ตร.ม. เป็นประเภทที่ต้องตกแต่งอย่างหรูหรา สมฐานะ หรือส่วนที่ต้องการแสดงออกสูงและส่วนรับแขกหรือบุคคลภายนอก เช่น FRONT OFTHE HOUSE, LOBBY, LOUNGE หรือส่วนห้อง SUITE เป็นต้น

2. ช่วงราคาประมาณ 7,500-10,000 บาท/ตร.ม. ส่วนใหญ่พื้นที่ก่อสร้างโดยมากเป็นพวก SHOPPING ARCADE และสำนักงานทั่วไปและส่วนที่ได้รับการตกแต่งพอควร

3. ช่วงราคาประมาณ 4,500-6,000 บาท/ตร.ม. เป็นส่วนที่ไม่ต้องการการแต่งเติมเพื่อความสวยงาม เช่นห้องเครื่องต่าง ๆ

4. ช่วงราคาประมาณ 1,600-3,000 บาท/ตร.ม. เป็นส่วนของที่จอดรถและพื้นที่โดยรอบทั่วไป ที่จอดรถช่วงราคา 3,000 บาท/ตร.ม. พื้นที่แข็งทั่วไปรอบบริเวณอาคารอยู่ในราคาประมาณ 1,600 บาท/ตร.ม.

การคาดคะเนค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินการ สามารถจำแนกออกเป็นส่วนใหญ่ ๆ ได้ดังนี้ (ค่าเฉลี่ยตามสถิติจากการจัดทำโรงแรมทั่วโลก)

1.	ค่าที่ดินและปรับปรุงที่ดิน	10%
2.	ค่าก่อสร้าง	45%
3.	ค่าเครื่องจักร เครื่องไฟฟ้า แอร์	22%
4.	ค่าเฟอร์นิเจอร์ตกแต่ง	10%
5.	ค่าอุปกรณ์อำนวยความสะดวก	6%
6.	ค่าธรรมเนียมออกแบบ ควบคุมงาน	2.5%
7.	ค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินการ	1.5%
8.	ค่าเงินทุนหมุนเวียน	3%
	รวม	100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

2.5.1 โรงแรมโอเรียนเต็ล

โรงแรมโอเรียนเต็ลเริ่มแรกนั้นเป็นอาคารชั้นเดียว ที่สร้างขนานไปกับริมแม่น้ำเจ้าพระยา (พ.ศ. 2419) อีก 8 ปี ต่อมาได้สร้างอาคารสี่เหลี่ยมทรงสูงขึ้นมาอีก ดำเนินการออกแบบและก่อสร้างอาคารเป็นแนวแรกกับริมแม่น้ำเจ้าพระยา เรียกอาคารนี้ว่า River wing อาคารใหม่นี้เป็นอาคารสูง 16 ชั้น มีห้องพัก 375 ห้อง จัดไว้เป็นที่จอดรถ 6 ชั้น รวมหลังคาจอดรถได้ประมาณ 300 คัน ใช้เงินลงทุนก่อสร้างประมาณ 300 ล้านบาท ดังนั้น โรงแรมโอเรียนเต็ลจึงมีห้องพักทั้งหมด 407 ห้อง โดยมีห้องชุด (Suite) อยู่ 20 ห้อง สำหรับห้องชุดที่ใหญ่ที่สุดในจำนวนดังกล่าวมีชื่อเรียกว่า "โอเรียนเต็ลสวีท (The Oriental Suite) ซึ่งเป็นห้องพักที่หรูหราที่สุด และอยู่ในมาตรฐานเดียวกันกับห้องพักที่หรูหราที่สุดระดับโลก

ส่วนอาคารที่ก่อสร้างใหม่นั้น อยู่ทางทิศเหนือของอาคารโรงแรมเดิม แต่เนื่องจากเนื้อที่ดินอันมีจำกัด และต้องการที่จะขยายที่พักผ่อนอันเป็นส่วนที่ร่มริมฝั่งน้ำออกไปให้มากที่สุดให้สุดเขตที่ดิน ลักษณะการวางอาคารจึงจำเป็นต้องตั้งฉากกับแม่น้ำ เป็นแนวยาวตลอดที่ดิน ซึ่งสามารถแบ่งส่วนอาคาร โรงแรมทั้งหมดออกเป็นสามส่วนใหญ่ ๆ เพื่อง่ายแก่การเข้าใจ คือ ส่วนที่ติดแม่น้ำเป็นอาคาร ส่วนห้องพักแขก 367 ห้อง และส่วนบริการอื่น ๆ ขนาดโดยประมาณ 23 เมตร สูง 15 ชั้น ซึ่งไม่นับรวมชั้นใต้ดิน ส่วนที่สองเป็นห้องนอนบอลล์รูมใหญ่สูงสองชั้นขนาด 32 เมตร x 26 เมตร และส่วนที่สามเป็นอาคารที่จอดรถจำนวน 300 คัน สูง 5 ชั้น ขนาด 30 เมตร x 42 เมตร

- ชั้นใต้ดิน ซึ่งอยู่ต่ำกว่าระดับดินเดิม 2.20 เมตร ถูกจัดให้เป็นส่วนซักรีด, ห้องช่างฝีมือต่าง ๆ ห้องเครื่องเก็บเครื่องครัว และอาหารสด, ห้องต่าง ๆ และพื้นที่บางส่วนที่จอดรถพนักงาน

- ชั้นระดับดิน (GROUND FLOOR) ยกสูงจากระดับเดิม 1.80 เมตร จัดให้เป็นส่วนทางเข้าสู่โรงแรมใหม่, ที่ต่อเชื่อมกับอาคารเก่าด้วย ส่วนโถงรับแขก (FRONT DESK LOBBY) ห้อง BAMBOO BAR, VERANDAH, COFFEE SHOP เป็นส่วนที่อยู่ริมสุดของอาคารที่ต่อเนื่องกับริมน้ำและสระน้ำขนาดใหญ่จากสระว่ายน้ำเป็น OREINTAL QREEN ตลอดแนวริมฝั่งน้ำพร้อมด้วยท่าเรือ ORIENTAL QUEEN ส่วนใต้ห้องบอลล์รูมเป็นทางรถออก ร้านทำผม ร้านตัดผมและทางขึ้นลงของส่วนจอดรถด้วย

- ชั้นที่ 1 ด้านติดริมแม่น้ำเป็น GOLDEN BARGE RESTAURANT ชั้นดีที่สามารถมองเห็นความงามของแม่น้ำได้ตลอด มีครัว ส่วนอีกด้านของชั้นจะเป็นห้องบอลล์รูมขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่แบ่งออกเป็นสามส่วน ด้วยประตูพับลักษณะของบานเพิ่มที่สามารถจะจัดห้องให้เล็กหรือใหญ่ได้ตามความประสงค์ ซึ่งถ้าหากเปิดโล่งทั้งหมดสามารถจะบรรจุแยกได้ถึง 600 คน ส่วนสุดท้ายเป็นที่จอดรถ

- ชั้นที่ 2 เป็นห้องทำงานของแผนกบัญชี มีห้องอาหารและครัวของพนักงานโดยเฉพาะจากชั้น 3 นี้ขึ้นไปจนถึงชั้นที่ 14 เป็นห้องพักแขกมีทั้งหมด 340 ห้อง ตรงกลางเป็นห้องพักแขกแบบธรรมดา ทางด้านหัวและท้ายของอาคารเป็นห้องชุดด้านละ 4 ห้องต่อชั้น ชั้นที่ 15 เป็นห้องชุดพิเศษทั้งหมดมีด้วยกัน 22 ห้อง จัดห้องเหมือนห้องพิเศษชั้นอื่น ๆ ยกเว้นอาคารด้านแม่น้ำจะเป็นห้องชุดพิเศษที่ใหญ่และหรูหราที่สุด เรียกว่า "ORIENTAL SUITE" ซึ่งมีด้วยกันทั้งหมด 6 ห้อง

ระบบโครงสร้าง ลักษณะโครงสร้างคอมกรีตเสริมเหล็ก ระบบเสา SHEARWALL และคานธรรมดา ชั้นที่หนึ่งและชั้นที่สองเป็นส่วนของโรงแรมที่ต้องการ เนื้อที่ใช้สอยกว้างกว่าชั้นอื่น ๆ ไม่ต้องการเสามากนัก จึงวางช่วงเสาให้ห่างกัน 9.00 เมตร ส่วนชั้นที่ 3 ขึ้นไปจนถึงชั้นที่ 15 เป็นห้องพักแขกซึ่งต้องการขนาดห้องกว้างเพียง 4.50 ที่ชั้นที่สองจึงต้องออกแบบพิเศษเป็นคานใหญ่ ความลึกของคานเท่ากับความสูงของพื้นที่ชั้นที่ 2 ถึง ชั้นที่ 3 ทั้งชั้นลักษณะเป็นทั้งโครงเหล็ก 4 ตัว วางตามแนวยาวของอาคารเพื่อถ่ายน้ำหนักจากชั้นบนลงสู่เสาใหญ่ชั้นล่าง

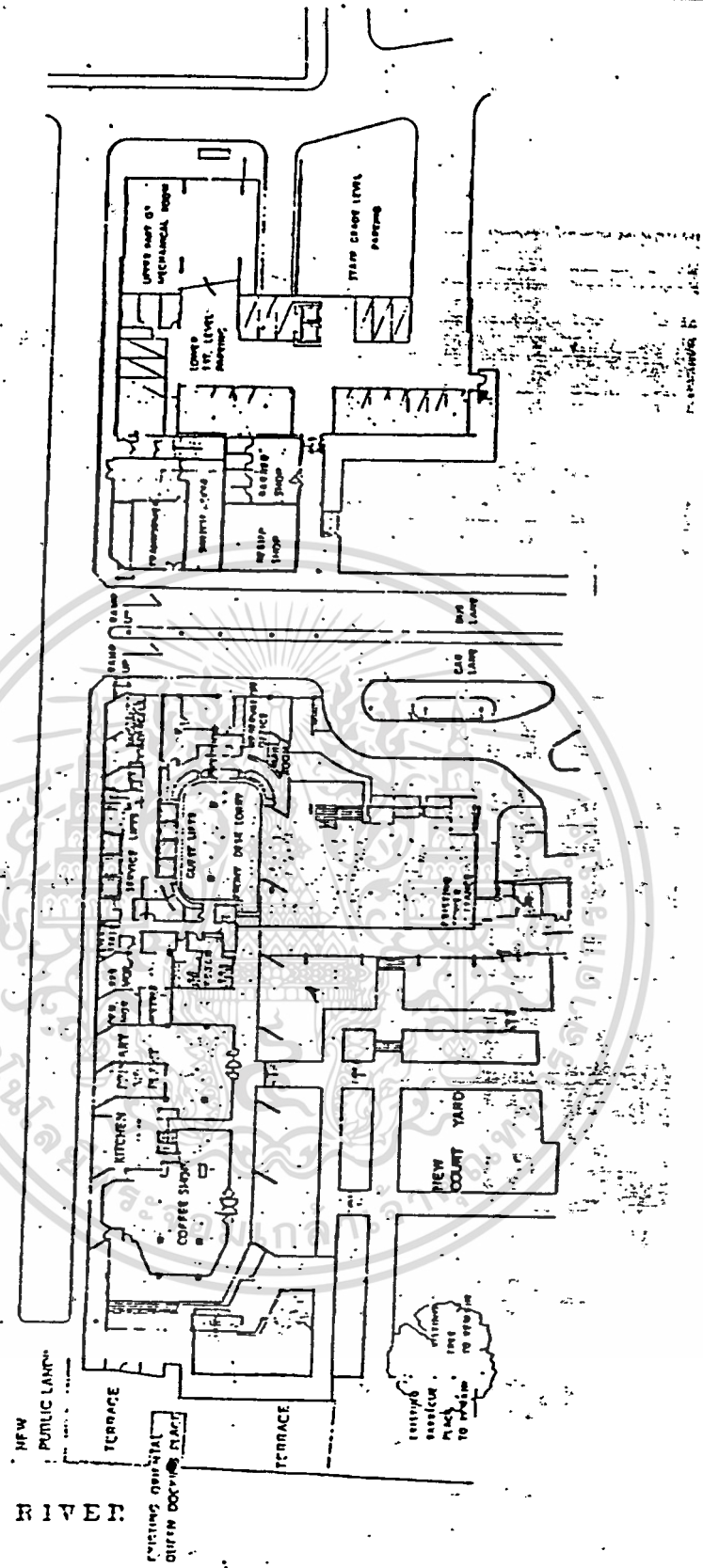
สำหรับพื้นทั่วไป ชั้น GROUND ชั้นที่หนึ่งและชั้นที่สองเป็นพื้น PRECAST DOUBLE TEE ส่วนพื้นชั้นที่ 3 ถึง 15 อันเป็นห้องพักแขกเปลี่ยนไปใช้พื้นอิฐ เอส.บี.พี วางคานคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูป โครงหลังคาเป็นจั่วเหล็กมุงกระเบื้องลอนคู่ พร้อมวัสดุกันความร้อนจากหลังคาผนังทั้งหมดเป็นอิฐโปร่ง เอส.บี.พี ตลอด

ระบบน้ำประปา น้ำประปาที่นำมาใช้ในอาคาร RIVER WING เป็นน้ำที่นำมาจากบ่อบาดาลเก่า จากชั้น BASEMENT สูบน้ำขึ้นไปเก็บไว้ในถังคอนกรีตที่ชั้นหลังคา แล้วจึงจ่ายน้ำลงมาตามห้องและส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ส่วนน้ำประปาของกรุงเทพฯ ก็ได้ต่อเอาเข้ามาใช้ในอาคารด้วย สำหรับในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น

ระบบน้ำทิ้ง ใช้ถังเกรอะเหมือนทั่ว ๆ ไป หากแต่จากถังเกรอะน้ำเสียจะถูกต่อลงสู่ซึ่งใช้ระบบกรองด้วยหิน 3-4 ชั้น จนกลายเป็นน้ำสะอาดแล้วให้ผ่านคลอรีนฆ่าเชื้อโรคอีกชั้นหนึ่งก่อนจึงปล่อยลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา

ระบบกันไฟ นอกจากวัสดุที่ใช้ก่อสร้างอาคารทั้งหมด จะเป็นวัสดุทนไฟและกันไฟแล้วยังมีบันไดเผื่อฉุกเฉินอีก 2 บันได นอกจากนั้นยังมีสัญญาณเตือนไฟดิดทุกชั้น มีทั้งระบบ HEAT DETECTOR SMOKE DETECTOR

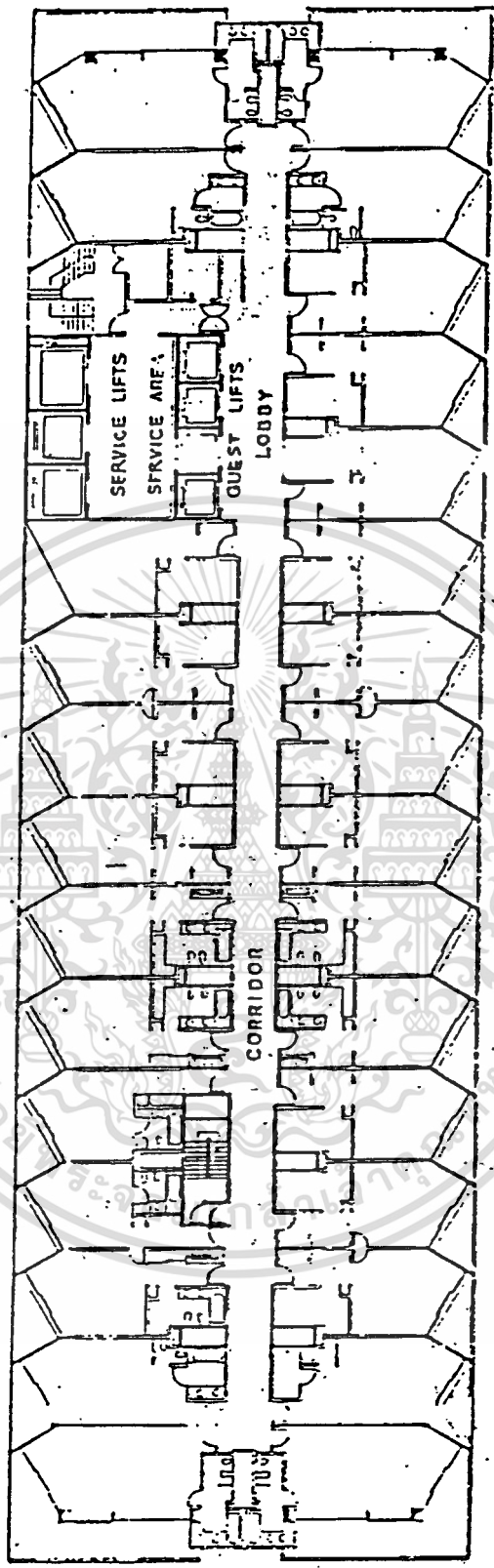
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



GROUND FLOOR PLAN

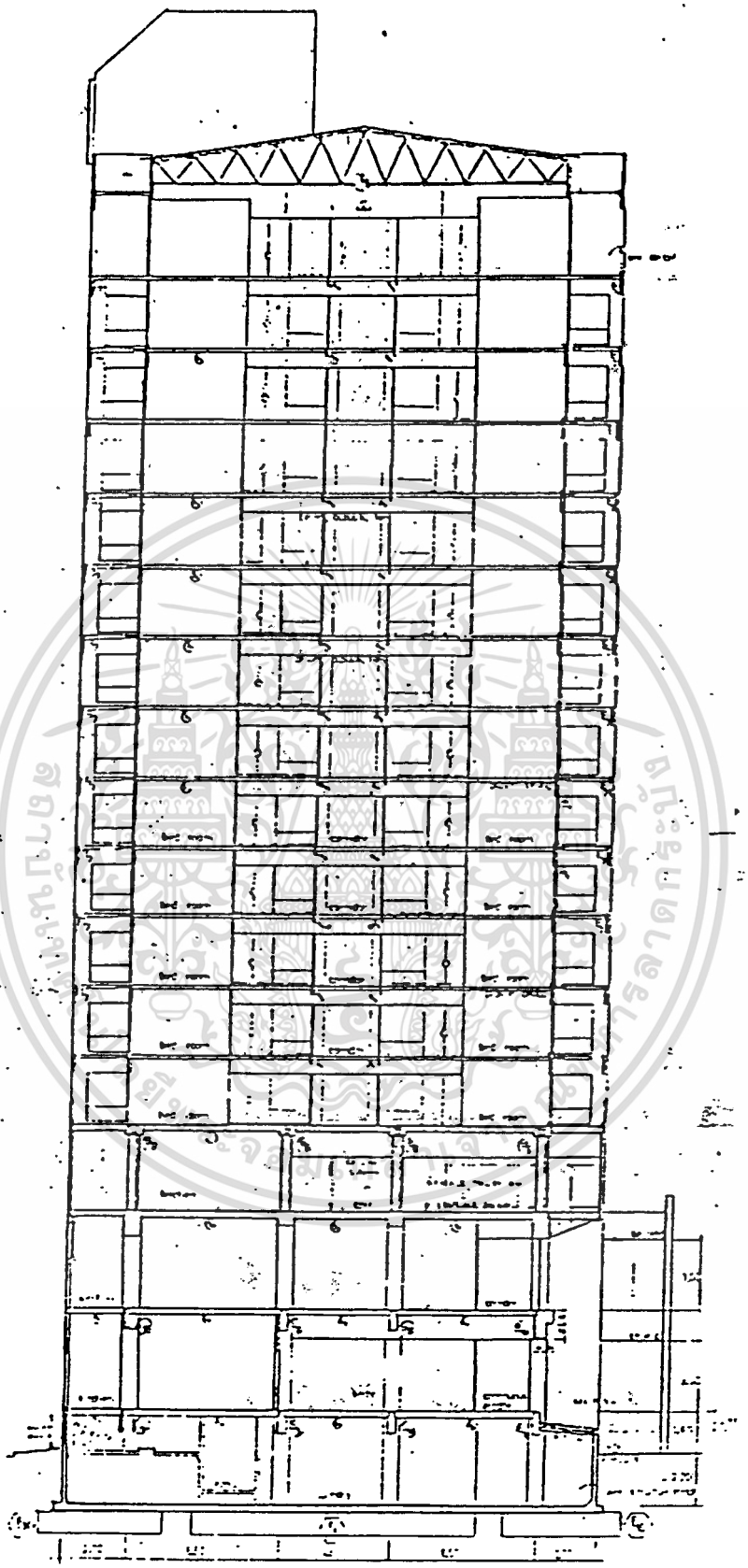
รูปที่ 2.9 แสดงรูปแบบของโรงแรมโอเรียลเต็ล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



TYPICAL FLOOR PLAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



SECTION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบไฟฟ้าและปรับอากาศใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงมี GENERATOR ขนาด 500 กิโลวัตต์ สำรองไว้อีก 1 ชุด ระบบปรับอากาศใช้ระบบเย็นจ่ายไปตามท่อต่าง ๆ ด้วยเครื่องจ่าย 3 เครื่อง ๆ ละ 600 ตัน มี THERMOSTAT ควบคุมอุณภูมิทุกชั้น

2.5.2 **โรงแรมฮิลตัน อินเตอร์เนชั่นแนล**

การออกแบบสถาปัตยกรรม

โรงแรมฮิลตัน อินเตอร์เนชั่นแนล บางกอก ณ ปาร์คนายเลิศ ก่อสร้างขึ้นในส่วนหนึ่งของบริเวณที่เรียกว่า ปาร์คนายเลิศ อยู่ระหว่าง ซอยสมคิดกับถนนวิทยุ บนเนื้อที่ 20 ไร่

ลักษณะของโรงแรมเป็นรูปอัฒจรรย์สูง 5 ชั้น เฉพาะตัวอาคารมีพื้นที่ขนาดใหญ่เท่ากับ 10 ไร่ โดยมีบริเวณสวนล้อมรอบในพื้นที่อีก 10 ไร่ การออกแบบเน้นหนักเพื่อให้ผสมผสานกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม เพื่อรักษาธรรมชาติเดิมที่เคยเป็นปาร์คไว้ ลักษณะเป็น "ATRUIM" มองเป็นได้ตลอดความสูง 5 ชั้น โดยที่ ATRUIM นี้จะถูกล้อมรอบด้วยห้องพัก 388 ห้องภายนอกล้อมรอบด้วยสวนอันงดงามเหมาะแก่การพักผ่อนหย่อนใจ ท่ามกลางย่านธุรกิจจอแจของเมืองหลวง โรงแรมนี้มีเอกลักษณ์ทางด้านสถาปัตยกรรมผสมกลมกลืนกับศิลปและเอกลักษณ์ของความเป็นไทย ไม่ว่าจะเป็นการตกแต่งภายในหรือภายนอกหรือแม้แต่ตัวอาคารก็ตาม

รายละเอียดโครงการ

สถาปนิกได้วางตัวอาคารเป็นรูปตัวแอลล้อมรอบบริเวณสวน ตัวอาคารเป็นอาคารหลังเดียวสูง 5 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น โดยแบ่งตัวอาคารออกเป็น 3 WING A,C,E โดยมี CIRCULATION CORE อยู่ระหว่าง WING A & C กับ WING C & E มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 12,000 เมตร ดังมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนห้องพัก มีจำนวนห้องพักทั้งหมด 388 ห้องประกอบด้วย

TWIN BED	จำนวน	148	ห้อง
DOUBLE BED	จำนวน	148	ห้อง
STUDIO	จำนวน	12	ห้อง
SUITE	จำนวน	37	ห้อง
PARLOUR	จำนวน	43	ห้อง

ส่วนห้องอาหาร ห้องอาหารในโครงการจะอยู่ชั้น LOBBY และชั้น GROUND FLOOR ประกอบด้วย

- MA MAISON (FRENCH RESTAURANT)	จุ	70	ที่นั่ง
- SUAN SARANROM	จุ	110	ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- LOBBY BAR	จุ	70	ที่นั่ง
- GENJI (JAPANESE RESTAURANT)	จุ	120	ที่นั่ง
- CHUAN CHOM POOL	จุ	90	ที่นั่ง
ส่วนห้องจัดเลี้ยง ประกอบด้วย			
- LERT WANALAI GRAND BALLROOM	จุ	600	ที่นั่ง
SECTION A	จุ	300	ที่นั่ง
SECTION B	จุ	300	ที่นั่ง
- BUDDHACHAT ROOM	จุ	80	ที่นั่ง
- BUNTARIK ROOM	จุ	100	ที่นั่ง
- ROTSUKON ROOM	จุ	80	ที่นั่ง
- LUMAUAN ROOM	จุ	70	ที่นั่ง
- KANNIKAR ROOM	จุ	70	ที่นั่ง
- KARAKET ROOM	จุ	70	ที่นั่ง

ส่วนสันทนาการ ประกอบด้วย

- SWIMMING POOL
- TENNIS COURT
- FITNESS CENTRE

ส่วนร้านค้า ของโรงแรมแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่อยู่ในตัวโรงแรมเป็นส่วนเชื่อมต่อระหว่าง WING A & C จำนวน 6-7 ร้าน และส่วนที่อยู่ในตัวโรงแรม โดยจัดให้เป็นกลุ่มร้านค้าติดกับถนนด้านหน้า โครงการ มีลักษณะเป็นอาคารไม้ 2 ชั้น จัดเป็นแถวยาวเชื่อมจากด้านหน้ามายังตัวโรงแรม เรียก "THE PROMENADE"

ส่วนบริหาร จะอยู่ในส่วนชั้น LOBBY ส่วน WING A

ส่วนบริการ ของโรงแรมจะอยู่ในชั้น GROUND FLOOU บางส่วนและอยู่ในชั้น BASEMENT ทั้งหมด

ส่วนที่จอดรถ เป็นที่จอดรถในตัวอาคารประมาณ 100 คัน ในชั้น GROUND FLOOR นอกจากนั้นยังมีส่วนที่จอดรถกลางแจ้งด้านข้างโครงการ

งานระบบวิศวกรรมของอาคาร

งานระบบโครงสร้าง

- ฐานรากใช้เสาเข็มคอนกรีตอันแรง เพราะประหยัดกว่าใช้เข็มเจาะมากอาคารหลังนี้ใช้เสาเข็มขนาด 60 ตัน ประมาณ 1,500 ตัน
- ระบบเสาใช้เสา ค.ส.ล สำหรับการรับพื้นห้องพักแขก โดยที่ห้องพักแขกใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบพื้นใช้ระบบ Slab on Beam ทั้งหมดของอาคาร ของส่วนที่ใช้ระบบเสาและคาน

- Bearing Wall ใช้ผนัง ค.ส.ล. รับพื้นทั้งหมดของบริเวณห้องพักแขก เนื่องจากลักษณะตัวอาคารเป็นแบบ ATRIUM โดยที่ห้องพักแขกจะลดหลั่นกันเข้าหาแนวกลางของตัวอาคาร

งานระบบประปาและสุขาภิบาล

- ระบบน้ำร้อน ได้จัดหม้อกำเนิดไอน้ำ 2 ชุด เพื่อใช้ในการทำน้ำร้อนสำหรับห้องพักแขก ซึ่งสามารถควบคุมอุณหภูมิให้คงที่ตลอดเวลา และทำไอน้ำเพื่อใช้ในส่วนของครัวและห้องซักรีด

- ระบบน้ำใช้ ซึ่งได้จัดเตรียมถังน้ำสำรองขนาดใหญ่ไว้ทั้งในส่วนใต้ดิน และบนชั้นหลังคา เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการขาดแคลนน้ำ

- ระบบกำจัดน้ำเสีย ใช้มาตรฐานในการออกแบบของ American Society of Plumbing Engineer และเทศบัญญัติกรุงเทพมหานคร

- ระบบสปริงเกอร์ ทำการติดระบบสปริงเกอร์ชนิดท่อเปียกไว้ทุกส่วนของแผนกบริการ

งานระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าที่จ่ายเข้าตัวอาคาร เป็นระบบไฟ 12 KV. ของการไฟฟ้านครหลวง มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง 1 ชุด ระบบจ่ายไฟฟ้าภายในอาคารทั้งหมดเป็น 3 Phase 4 สาย 380 V. 220 V. 50 Hz. ระบบไฟฟ้าอาจจะแบ่งเป็นระบบย่อย ๆ ดังนี้

- ระบบแสงสว่าง กำหนดให้ใช้พลังงานไฟฟ้าให้ประหยัดที่สุด โดยอาศัยแสงจากภายนอกโดยผ่านทาง Skylight บนชั้นหลังคา

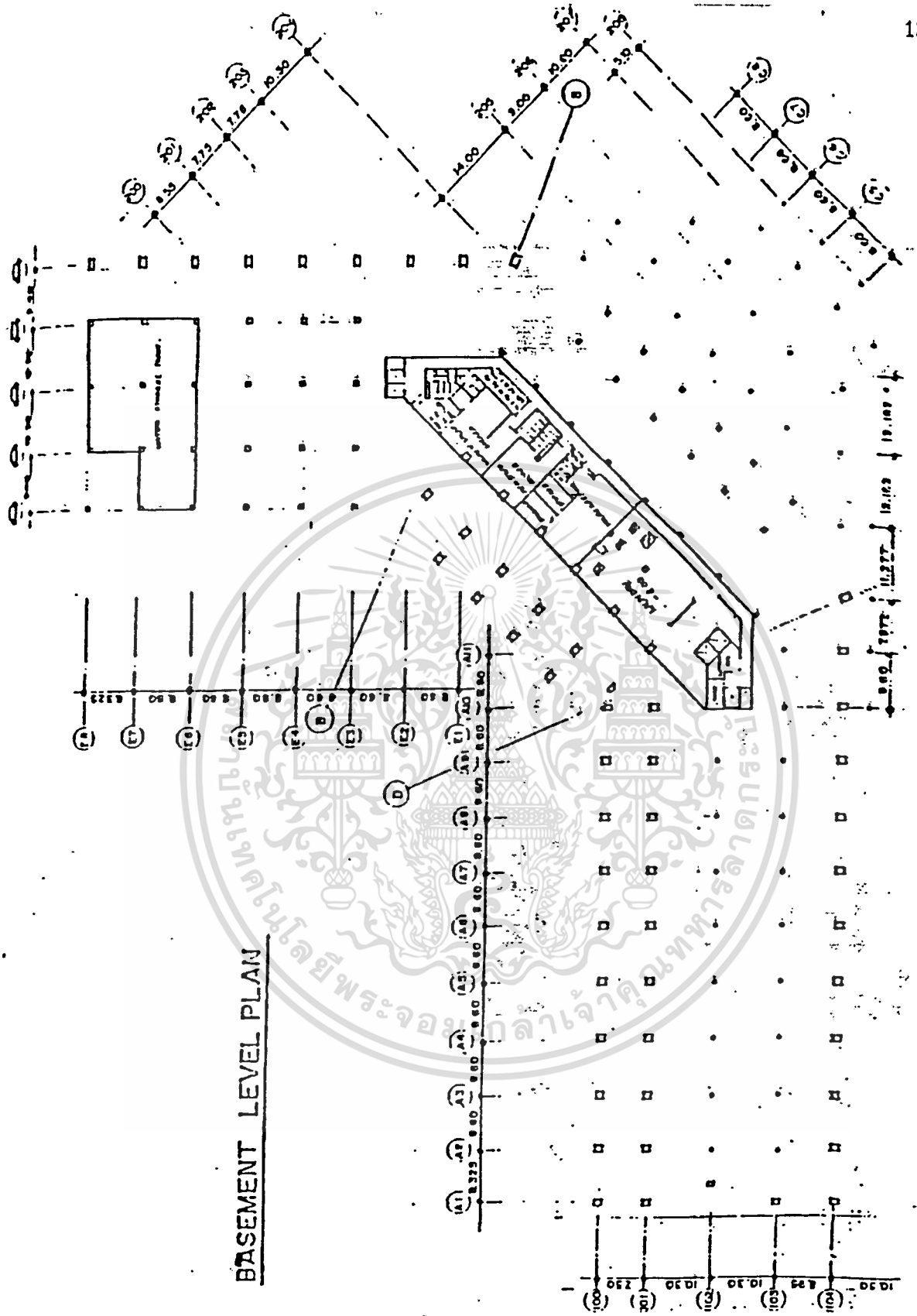
- ระบบโทรศัพท์ เป็นระบบอิเลคโทรนิคส์ ที่ทันสมัยที่สุดในปัจจุบัน ซึ่งสามารถทำการคำนวณค่าใช้จ่ายในการใช้โทรศัพท์ของแต่ละห้อง สามารถบันทึกหมายเลข เวลาของการใช้ สามารถหมุนออกภายนอกได้โดยผู้พักเอง โดยไม่ต้องผ่านโอปเรเตอร์

- ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เป็นระบบ Presignal System 2 Wire Circuit มีระบบ Supervise and Testing System กำหนดให้แบ่งโซนของ Fire Alarm เป็นโซน ๆ และบันไดหนีไฟมี Annunciator เป็นระบบ Graphic Diagram

- ระบบเสียง ได้จัดให้มีระบบเสียงทั้งอาคาร โดยแยกออกเป็นเสียงเพลงกับเสียงเรียก

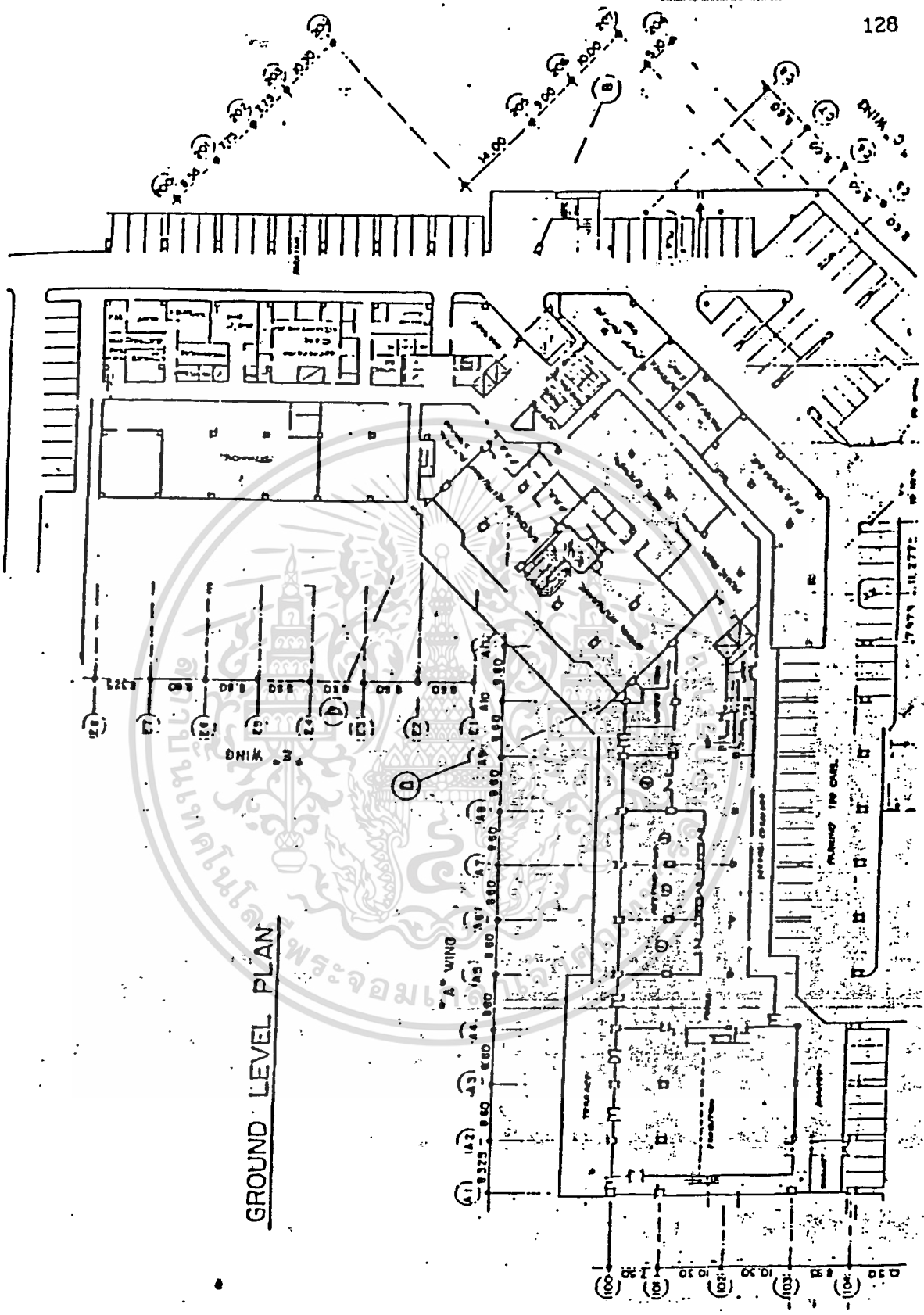
- ระบบทีวี โดยจัดให้มี ทีวีสี ขนาด 20" พร้อมระบบวีดีโอเทป ทุกห้องพัก ซึ่งใช้ระบบเสาอากาศแบบรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

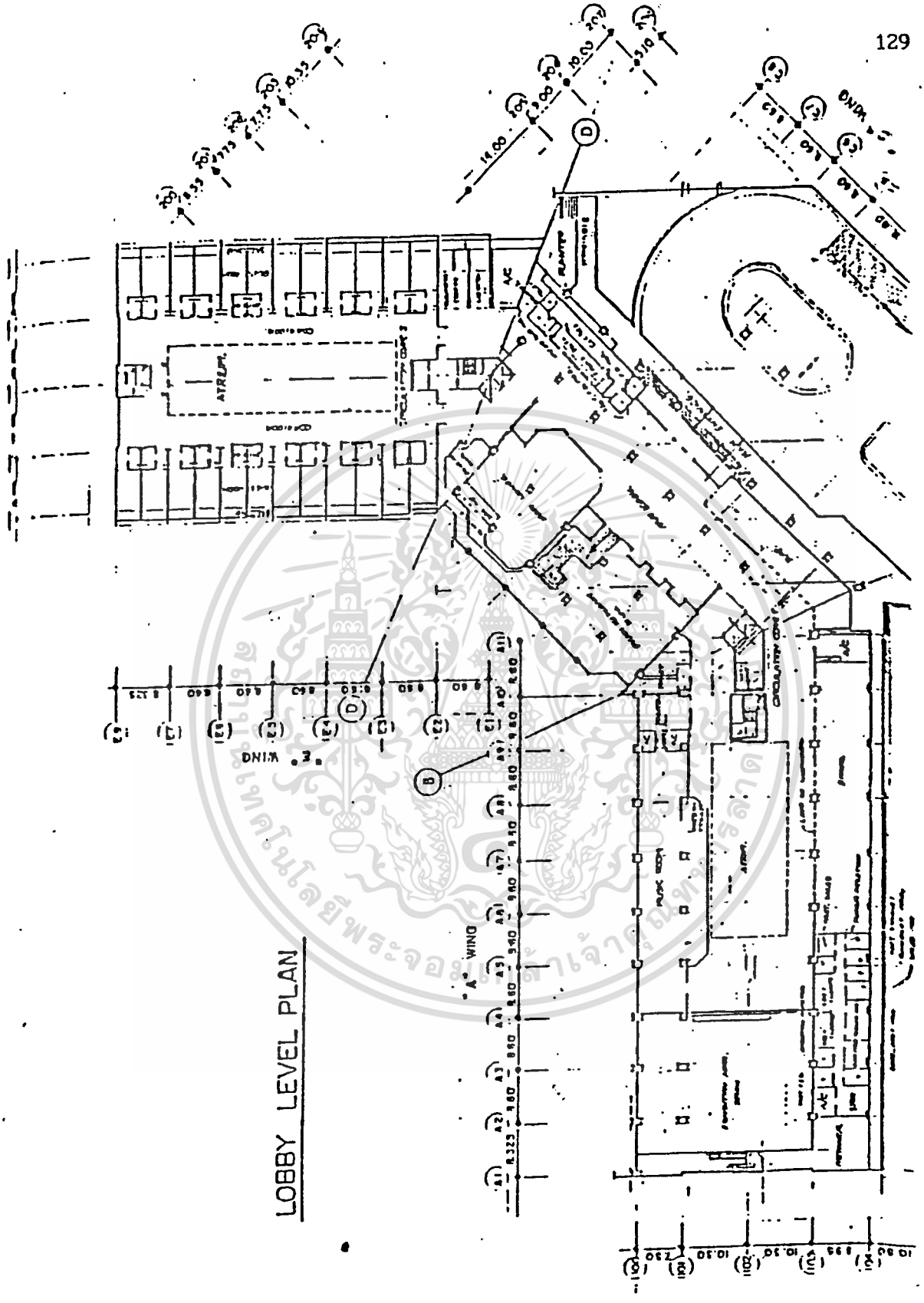


รูปที่ 2.10 แสดงรูปแบบ โรงแรมฮิลตัน

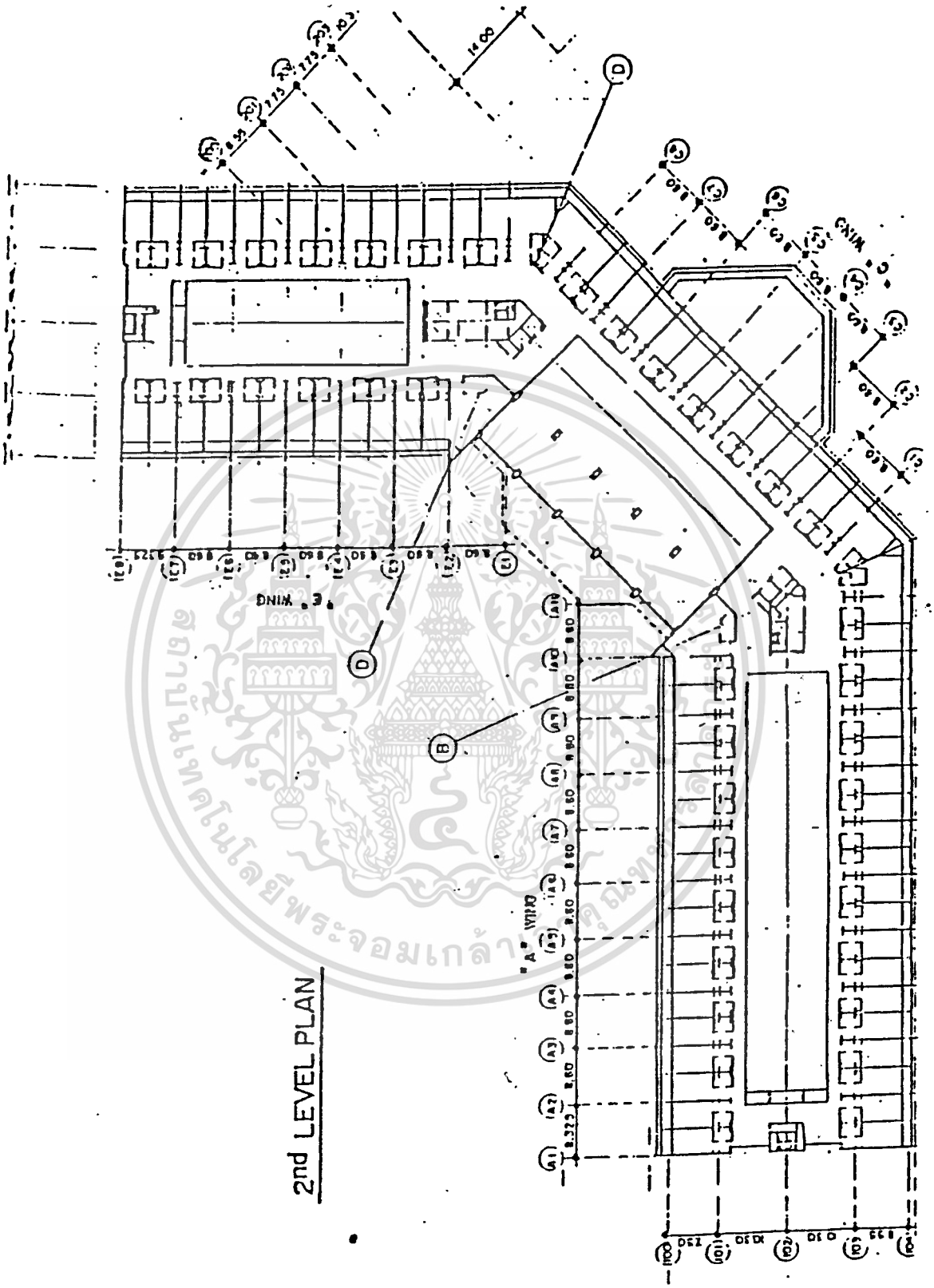
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

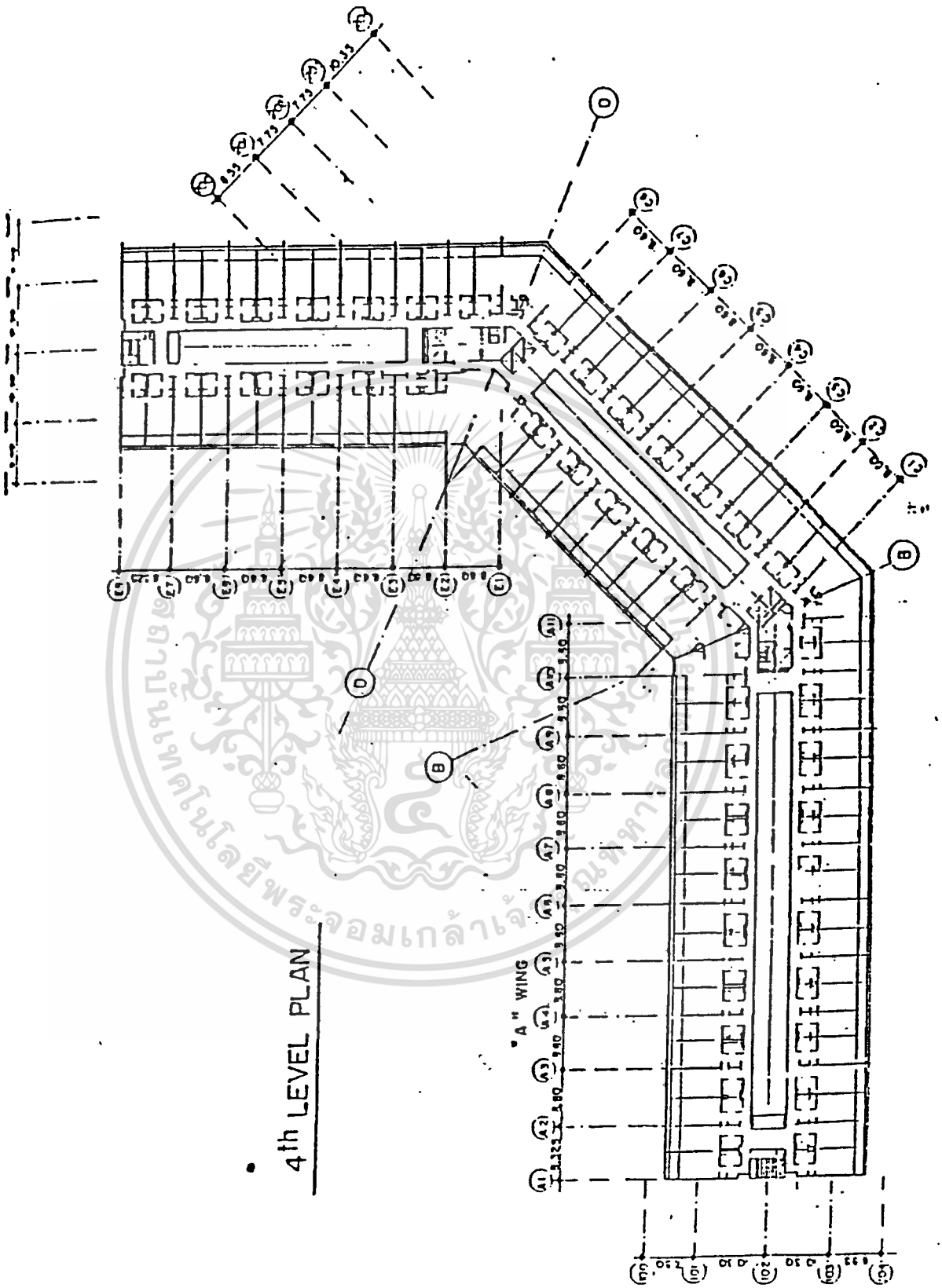


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

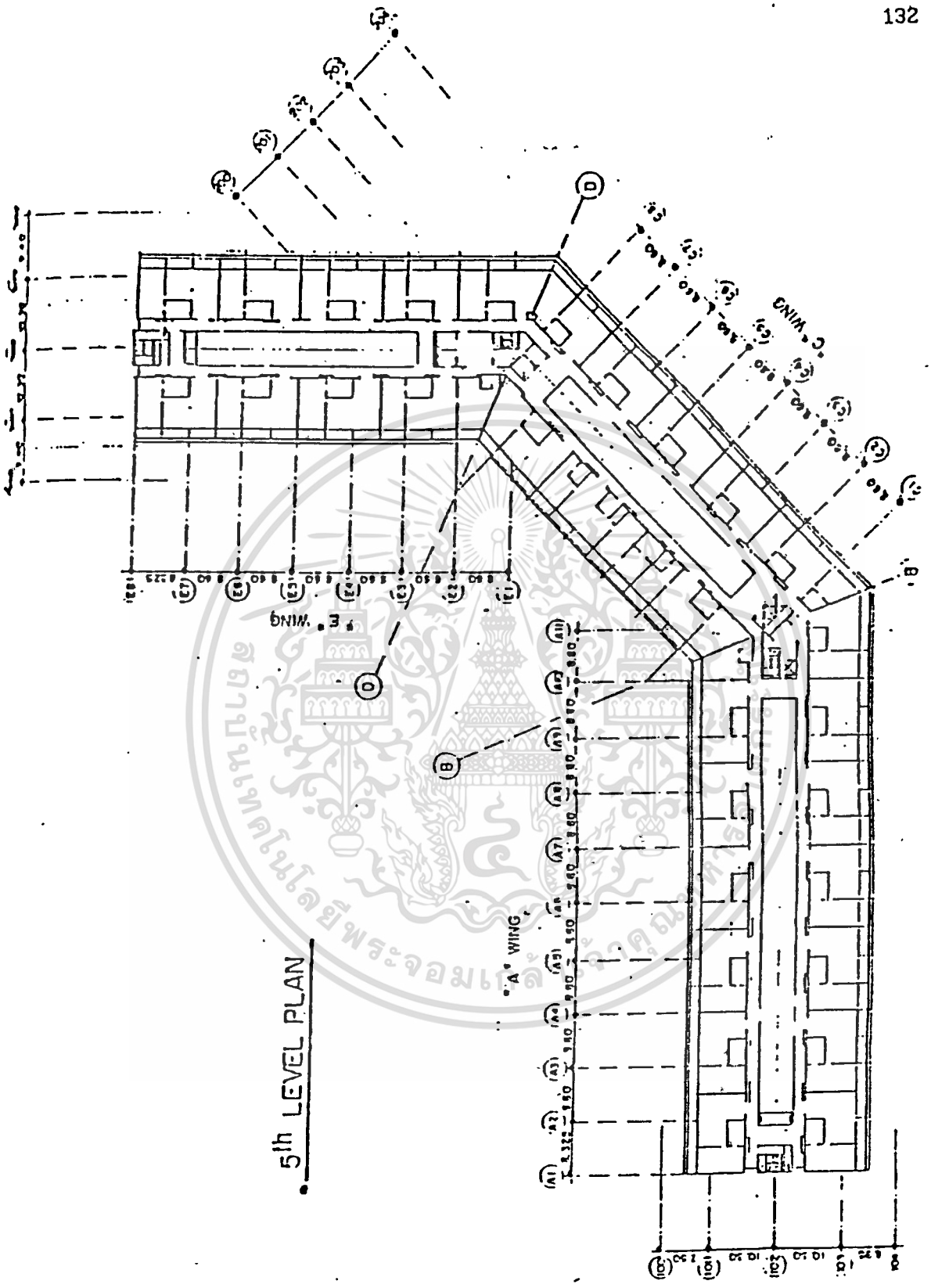


2nd LEVEL PLAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ระบบปรับอากาศ เป็นระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนส่วนกลาง (Central Chilled Water System) โดยใช้เครื่องทำน้ำเย็นระบายความร้อนด้วยน้ำ (Water Cooled Packaged Water Chilled) ซึ่งได้ออกแบบระบบให้ประหยัดพลังงาน โดยแยกปั๊มน้ำเย็นเป็น 2 ส่วน คือ Primary Pump กับ Secondary Pump เมื่อมีความต้องการความเย็นลดลงก็จะมีการหยุดปั๊มเป็นชุด ๆ ไป

ในส่วนบริการต่าง ๆ ของโรงแรม จะใช้ระบบส่งลมเย็นรวม

ในส่วนในการควบคุมชุดเป่าลมเย็นขนาดใหญ่ (Air Handing Unit) ในบริเวณต่าง ๆ ควบคุมได้ทั้งอุณหภูมิและการใช้งานปิดเปิด

ในส่วนห้องพัก ใช้ชุดเป่าลมเย็นขนาดเล็ก (Fan Coil) แขวนในฝ้าเพดาน สามารถควบคุมได้ทั้งอุณหภูมิและจำนวนลม ให้ความเงียบสนิท

2.5.3 โรงแรมแชงกรี-ลา

โรงแรมแชงกรี-ลา เป็นโรงแรมชั้นหนึ่งซึ่งมีเครือข่ายที่ฮ่องกง สิงคโปร์ ปีนังและกัวลาลัมเปอร์ และกำลังดำเนินการก่อสร้างที่เชี่ยงไฮ้และปักกิ่ง

การออกแบบสถาปัตยกรรม

โครงการโรงแรมแชงกรี-ลา ตั้งอยู่บริเวณริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาด้านตะวันออก เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร พื้นที่โครงการ 13 ไร่ หรือ 20,641.64 ตารางเมตร เป็นโรงแรมในเมืองที่มีบรรยากาศเนื่องจากอยู่ริมแม่น้ำ ห้องพักทุกห้อง และห้องประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะมีทัศนียภาพแม่น้ำ

รายละเอียดโครงการ

โรงแรมแชงกรี-ลา เป็นอาคารสูง 25 ชั้น เป็นอาคารส่วนฐาน 4 ชั้นและส่วน TOWER ตั้งแต่ชั้น 5-25 โดยตั้งอยู่บนพื้นที่ประมาณ 13 ไร่ คิดเป็นพื้นที่อาคารทั้งหมด 101,497.65 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดของส่วนต่าง ๆ ดังนี้

ส่วนห้องพัก โรงแรมแชงกรี-ลา มีจำนวนห้องพักทั้งหมด 697 ห้องประกอบด้วย

- SINGLE/TWIN จำนวน 650 ห้อง
- SUITE จำนวน 47 ห้อง

ส่วนห้องอาหาร ภายส่วนฐานอาคารให้โครงการประกอบด้วย ร้านอาหารประเภทต่าง ๆ ที่ให้บริการทั้งผู้ที่มาพักและบุคคลภายนอก ประกอบด้วย

- LA TACHE RESTAURANT (FRENCH RESTAURANT) จุ 103 ที่นั่ง
- SHANG PALACE (CHINESE RESTAURANT) จุ 265 ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- SALATHIP (THAI RESTRURANT) จุ 94 ที่นั่ง
- COFFEE GARDEN จุ 216 ที่นั่ง
- LOBBY LOUNGE จุ 204 ที่นั่ง
- PALM COURT จุ 103 ที่นั่ง
- POLLSIDE BAR จุ 120 ที่นั่ง
- BARBECUR AREA จุ 200 ที่นั่ง

ส่วนห้องจัดเลี้ยง ซึ่งรวมถึงการใช้สอยประเภทอื่นที่สอดคล้องกัน เช่น การประชุม การจัดนิทรรศการอยู่ในชั้นที่ 1-2 ของอาคารส่วนฐาน ประกอบด้วย

- THE SHANGRI-LA GRAND BALLROOM (แบ่งได้ 3 SECTION) จุ 1,000 คน
- PIMAI ROOM จุ 60 คน
- SUKHOTHAI ROOM จุ 60 คน
- CHIENGMAI ROOM จุ 100 คน
- AYUTHAYA ROOM จุ 60 คน
- THONBURI ROOM จุ 60 คน
- RATTANAKOSIN ROOM จุ 120 คน

ส่วนร้านค้า ภายในโรงแรมประกอบด้วยร้านค้าทั้งหมด 11 หน่วย ซึ่งจัดไว้เพื่อบริการผู้ที่มาพักเป็นหลัก โดยส่วนที่เป็นร้านค้าอยู่ในชั้นที่ 1-2 ของอาคาร

ส่วนสันทนาการ ประกอบด้วย

- Swimming Pool
- Squash Court จำนวน 2 Court อยู่ในชั้นที่ 11 ของอาคารจอดรถ
- Tennis Court จำนวน 2 Court อยู่ในชั้นที่ดาดฟ้าของอาคารที่จอดรถ
- Health Club อยู่ในชั้นที่ 2 ของอาคารส่วนฐาน

ส่วนบริหาร. ได้แก่ ส่วนที่เป็นสำนักงานของโรงแรมซึ่งอยู่ในชั้นที่ 3 ของอาคารส่วนฐานสำหรับส่วนที่เป็น Staff Locker และ Staff Canteen อยู่ในชั้นที่ 4

ส่วนบริการ ได้แก่ ส่วนที่เป็นห้องครัว ห้องเตรียมอาหาร ห้องซักรีด ห้องเก็บของ ห้องน้ำ-ส้วม ฯลฯ กิจกรรมเหล่านี้กระจายอยู่ในอาคารส่วนฐานเป็นส่วนใหญ่

ส่วนที่จอดรถ สำหรับที่จอดรถภายในโครงการ ประกอบด้วยอาคารที่จอดรถสูง 12 ชั้น ซึ่งสามารถจอดรถได้ 498 คัน และที่จอดรถชั้นใต้ดิน ชั้นที่ 1 และ 2 ที่ด้านหน้าโรงแรม ซึ่งสามารถจอดได้ 145 คัน นอกจากนี้ยังมีที่จอดรถบัสในชั้นที่ 1 ด้านทางเข้าโรงแรม จำนวน 3 คัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานระบบวิศวกรรมของอาคาร

ลักษณะโครงสร้าง ใช้เสาเข็ม Tower Block เป็นเข็มหลัก 60 เซ็นติเมตร ยาว 55-60 เมตร ส่วน Podium Block ใช้เข็มคอนกรีตอัดแรง

จากฐานรากถึงชั้น 4 (Podirm Block) โครงสร้างเป็นระบบเสาและคาน โดยใช้พื้นสำเร็จรูป กว้าง 1.20 เมตร ยาว 8.00-10.00 เมตร เป็นบางส่วน

ในส่วนของ Tower Block ตั้งแต่ชั้น 5 ถึงชั้น 25 เป็นระบบโดยมี Transfer Beam เป็นตัวถ่ายน้ำหนักสู่ระบบเสาและคานที่ได้ชั้น 5

ระบบปรับอากาศ ได้ออกแบบเป็น ระบบ Central Cooling Unit และ Heat Exchange อีกทั้งระบบ VAV (Varibali Air Volum) ได้ถูกนำมาใช้ในส่วน Public Area เพื่อประหยัดพลังงาน ตัว Cooling Tower เป็นระบบ Low Noise Type เพื่อลดเสียงรบกวนต่อสภาพแวดล้อม

ระบบป้องกันไฟ มีระบบ Sprinkler ทั้งหมดของอาคาร (ยกเว้นที่จอดรถ) ผนวกด้วย Fire Horse Carbinet และระบบ Smoke and Heat Detector

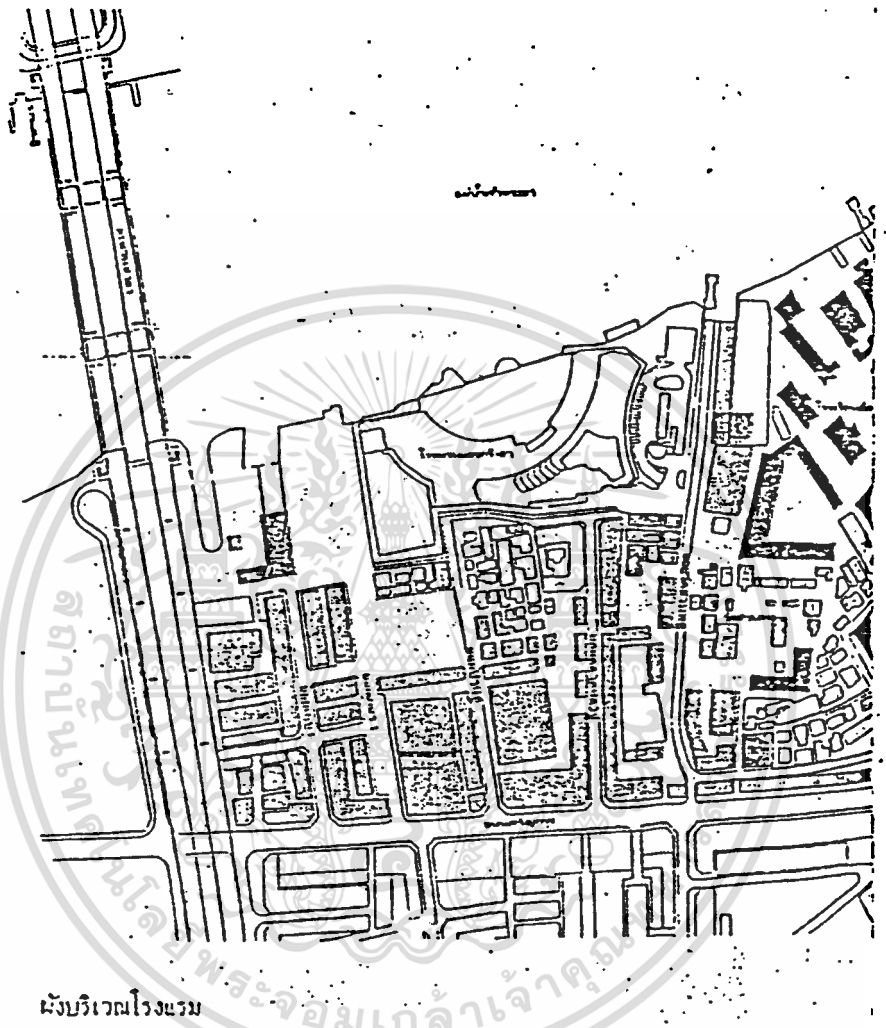
ระบบทำน้ำร้อน (Boiler) สำหรับทำน้ำร้อนเพื่อใช้ทั่วไปและไอน้ำสำหรับเครื่องซักรีด

ระบบไฟฟ้า เป็นระบบ 69/12 KV และ 12/380 V

ระบบอื่น ๆ Buiding Automation System สำหรับควบคุมการทำงานของเครื่องจักรหลัก ๆ ทุกชั้นในอาคาร

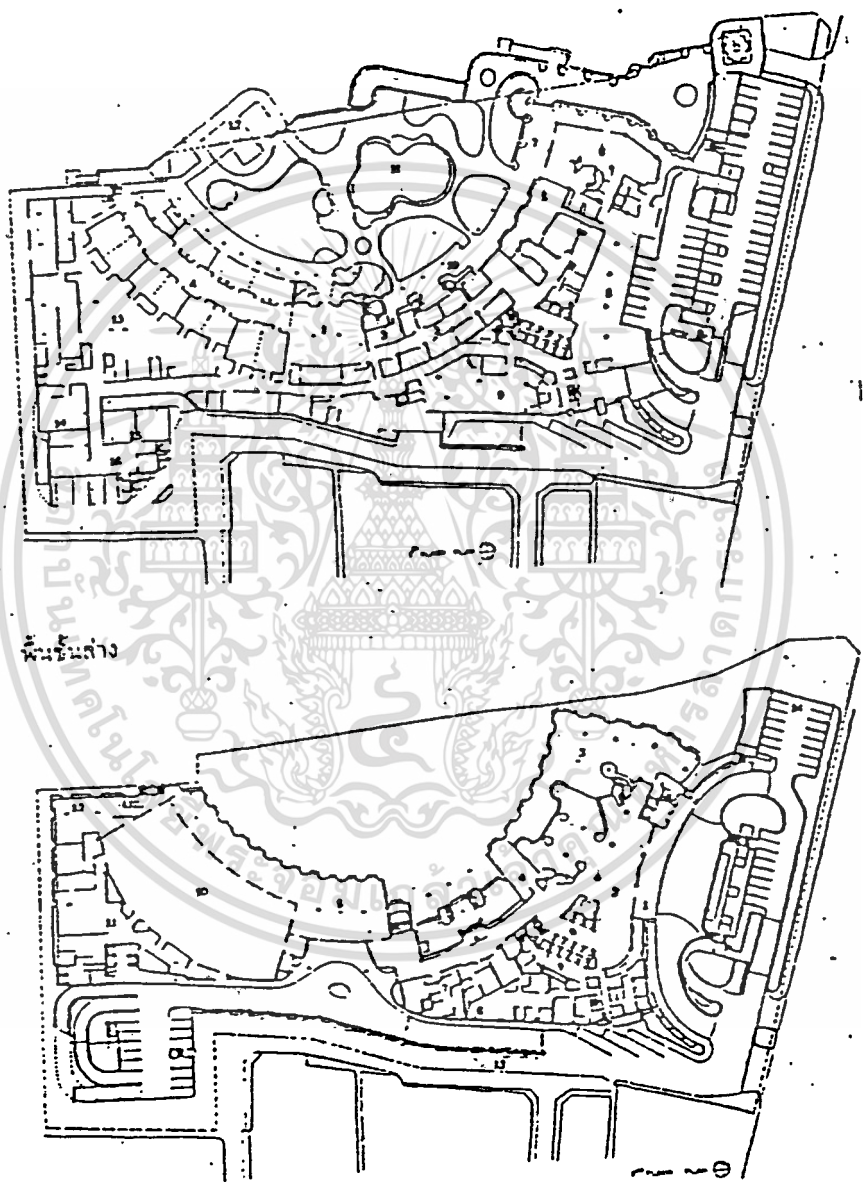
U/V Ultra Violet	สำหรับฆ่าเชื้อโรคในน้ำดื่ม
Pnrematic System	ระบบส่งเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



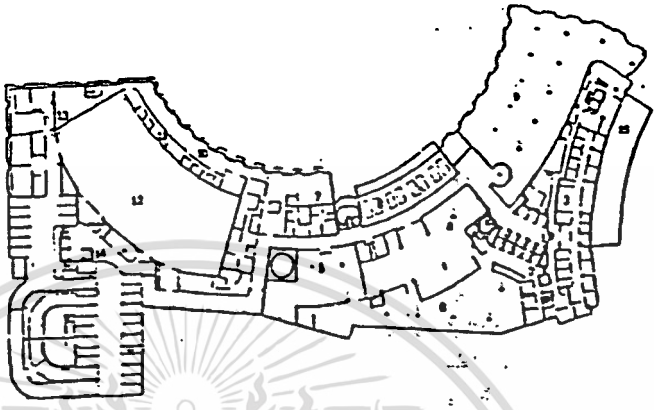
รูปที่ 2.11 แสดงรูปแบบ โรงแรม แชงกรี-ลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

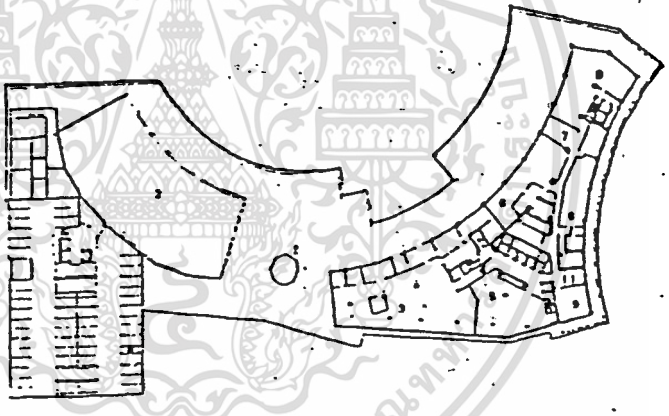


พื้นชั้น 2

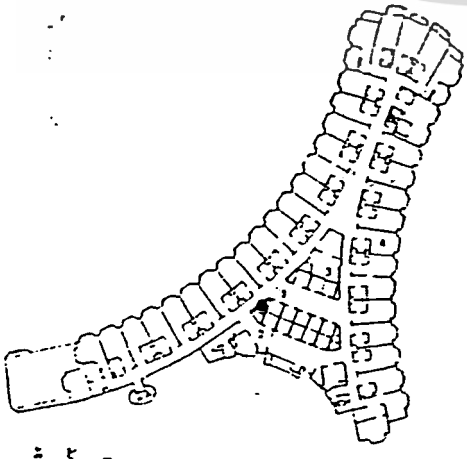
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



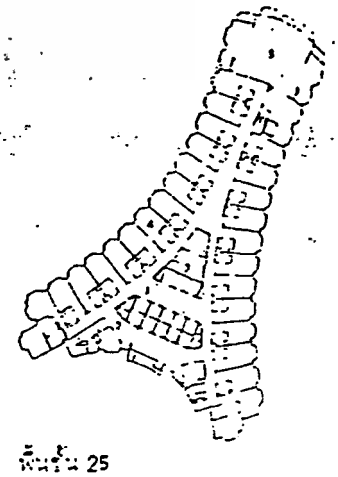
พื้นชั้น 3



พื้นชั้น 4



พื้นชั้น 5



พื้นชั้น 25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาข้อมูลรระดับชุมชน ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม และข้อมูลเชิงเทคนิค

3.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพระดับชุมชน

3.1.1 การศึกษาข้อและรวบรวมข้อมูลทางด้านนโยบายระดับชุมชน

3.1.1.1 นโยบายการพัฒนาเทศบาลเมืองอุบลราชธานี

จุดมุ่งหมายและแนวทางการพัฒนาระยะยาวของเทศบาลเมืองอุบลราชธานี (15ปี) ระหว่าง พ.ศ. 2530 – 2524 ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาดังนี้ (ตารางที่ 3.1)

ตารางที่ 3.1 แสดงจุดหมายและแนวทางการพัฒนาระยะยาวของเมืองอุบลราชธานี

จุดหมายระยะยาว	แนวทางการพัฒนา
- มุ่งให้เป็นเมือง - ศูนย์กลางคมนาคมระดับจังหวัด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (อิสานใต้) และระดับประเทศติดต่อกับประเทศที่มีชายแดนติดกับ (สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และประเทศกัมพูชาธิปไตย) - ศูนย์ส่งเสริมให้ประชาชน ผลิตสินค้าพื้นเมืองให้มีชื่อเสียงในระดับอนุภาคอิสานตอนใต้ - ศูนย์วิจัยและส่งเสริม การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดรวมทั้งการจำหน่ายในระดับจังหวัดและระดับอนุภาคอิสานตอนใต้ - ศูนย์กลางด้านการค้าและพาณิชย์ระดับภาคอิสานใต้ และประเทศเพื่อนบ้าน (สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	สาขาการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน 1. ปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก และกิจกรรมสาธารณูปโภค และสาธารณูปการต่าง ๆ ให้ครบถ้วนเพียงพอ และเหมาะสมกับกิจกรรมและประชาชนที่มีอยู่ในเขตเมือง 2. ปรับปรุงจัดระเบียบการใช้ที่ดิน การจัดตั้งชุมชนในเขตเมืองให้เหมาะสมสอดคล้องกับระเบียบตามระบบการวางผังเมืองรวม สาขาการพัฒนาเศรษฐกิจ 1. ส่งเสริมและสนับสนุนอาชีพของประชาชนในการนำทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นใช้เป็นประโยชน์ให้ได้มากที่สุด 2. ส่งเสริม สนับสนุน การตั้งสถาบันการเงินและสหกรณ์ ด้านการเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

จุดหมายระยะยาว	แนวทางการพัฒนา
- ศูนย์กลางการเกษตรกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ - ศูนย์กลางอนุรักษ์และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมด้านการแห่เทียนเข้าปุริมพรรษาให้เป็นสัญญาลักษณ์ของจังหวัดและประเทศเพื่อเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย - ศูนย์กลางการศึกษาระดับอนุภาค - ศูนย์กลางบริหารราชการระดับภาคอิสานใต้ - ศูนย์กลางการปกครองด้านการทหารระดับอนุภาค	3. ส่งเสริมด้านการท่องเที่ยว ร่วมมือประสานงานกับการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เพื่อเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมและสินค้าพื้นเมือง 4. ส่งเสริมให้ประชาชน เพาะเลี้ยงปลาน้ำจืดเพื่อจำหน่ายแก่จังหวัดใกล้เคียง **สาขาการพัฒนาสังคม** 1. สนับสนุน และส่งเสริมอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่น 2. สนับสนุน เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ และให้บริการเกี่ยวกับสาธารณสุขมูลฐาน โดยเป็นการให้บริการ แก่ประชาชนที่มีรายได้น้อย ยากจน ขาดที่อยู่อาศัย 3. ส่งเสริมพัฒนาหลักสูตร การเรียน การสอนของโรงเรียนเทศบาล และสถานที่ 4. ปรับปรุง พัฒนาแหล่งเสื่อมโทรมในเขตเมืองให้ดีขึ้น **สาขาการพัฒนาการเมือง การบริหาร** 1. ส่งเสริมพัฒนา และพัฒนาโครงสร้าง ระบบการคลัง การบริหารบุคลากร อุปกรณ์ให้ตอบสนองกับการบริหารงาน ตลอดจนการใช้วิทยาการสมัยใหม่ 2. สนับสนุนการเพิ่มบทบาทของประชาชนให้เป็นการปกครองระบอบประชาธิปไตย และมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นมากที่สุด

ที่มา : เทศบาลเมืองอุบลราชธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.1.2 นโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยว เมืองอุบลราชธานี

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ได้ดำเนินการจัดทำสำรวจเบื้องต้นเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวจังหวัดอุบลราชธานีขึ้น และได้เสนอแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยว เมืองอุบลราชธานี และบริเวณใกล้เคียงรอบนอกโดยมีนโยบายดังนี้

1. กำหนดให้แหล่งท่องเที่ยวในเมืองอุบลราชธานีเป็นแหล่งท่องเที่ยวในประเภทศิลปวัฒนธรรม ประเพณี ศาสนา เป็นแหล่งท่องเที่ยวหลักและกำหนดให้แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ เป็นแหล่งท่องเที่ยวรอง

2. พยายามส่งเสริมงานเทศกาลประเพณีสำคัญ ๆ ของท้องถิ่นให้เป็นงานที่มีเอกลักษณ์ของศิลปวัฒนธรรม และมีความน่าสนใจสำหรับนักท่องเที่ยว นอกจากนี้อาจมีการริเริ่มกิจกรรมหรืองานเทศการใหม่ ๆ ขึ้น

3. พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวที่มีสถานที่พักแรมให้มีกิจกรรมทางการพักผ่อนหย่อนใจเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มีวันพักเฉลี่ยเพิ่มขึ้น โดยให้มีการบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน

4. พัฒนาและปรับปรุงแหล่งท่องเที่ยวประเภทวัดในเขตตัวเมืองอุบลราชธานีให้ถูกต้องตามหลักวิชาการอนุรักษ์โบราณวัตถุสถาน

5. จัดฝึกอบรมและสัมมนาวิชาชีพเกี่ยวกับการท่องเที่ยวในตัวเมืองอุบลราชธานีขึ้นเป็นครั้งคราว

6. เพิ่มการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานซึ่งจะอำนวยประโยชน์ให้ทั้งประชาชนในท้องถิ่นและอุตสาหกรรมท่องเที่ยว โดยชักจูงให้ผู้ที่ได้รับประโยชน์ จากอุตสาหกรรมท่องเที่ยวรายใหญ่ เช่น โรงแรม ภัตตาคาร มีส่วนร่วมด้วย เพื่อให้ทางราชการสามารถลดการาลงทุนด้วยงบประมาณแผ่นดิน

7. ส่งเสริมการผลิตสินค้าหัตถกรรมที่ใช้วัตถุดิบในจังหวัด และเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดอุบลราชธานี

8. เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในเรื่องอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวให้กับพ่อค้าและประชาชนเจ้าของท้องถิ่น พร้อมทั้งนักท่องเที่ยว

3.1.2 **การศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับชุมชน** (ศึกษาตามแนวเขตผังเมืองรวม ประกอบไปด้วยเทศบาลเมืองอุบลราชธานี และเทศบาลตำบลวารินชำราบ ซึ่งเป็นเขตที่มีผลต่อโครงการ)

3.1.2.1 ลักษณะทั่วไปของกิจการการค้า การบริการและการอุตสาหกรรมของชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ลักษณะทั่วไปของกิจการการค้าและการบริการของชุมชน

สถานภาพทางเศรษฐกิจของเมืองอุบลราชธานี โดยทั่วไปพึ่งพาการผลิตในสาขาการค้าและการบริการเป็นสาขานำ ซึ่งจะเห็นได้จากประชากรส่วนใหญ่ของชุมชนจะประกอบอาชีพทางด้านการค้าและบริการ เนื่องจากเป็นบริเวณที่เป็นศูนย์กลางการบริหารราชการที่สำคัญของจังหวัด รวมทั้งเป็นศูนย์กลางทางการค้า-บริการ การท่องเที่ยว และสถาบันทางการเงินของจังหวัด

ศูนย์กลางแหล่งที่ตั้งกิจการค้าและบริการของชุมชน คือย่านการค้าในเขตเทศบาลเมืองอุบลราชธานี และในเขตเทศบาลตำบลวารินชำราบ โดยหนาแน่นในบริเวณตำบลในเมือง ถนนสรรพสิทธิ์ สุริยาตร อุปลีสาน ชยางกูร แจ้งสนิท และราชธานี เป็นต้น และในบริเวณเทศบาลตำบลวารินชำราบ บริเวณถนนสถิตพิมานกาล กัณหราลักษณ์ เป็นต้น

จากการสำรวจพบว่า ในเขตของชุมชน มีจำนวนสถานประกอบการค้าและบริการจำนวนทั้งสิ้น 3,172 แห่ง ในจำนวนนี้ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองอุบลราชธานี 2,272 แห่ง หรือร้อยละ 71.63 อยู่นอกเขตเทศบาลเมืองฯ จำนวน 212 แห่ง หรือร้อยละ 6.68 อยู่ในเขตเทศบาลตำบลวารินชำราบ จำนวน 641 แห่ง หรือร้อยละ 20.21 และอยู่นอกเขตเทศบาลตำบลฯ 47 แห่ง หรือร้อยละ 1.48 ของสถานประกอบการทั้งหมด

ลักษณะของสถานประกอบการค้าและบริการในเขตชุมชน จำแนกได้ดังนี้

1.1 ประเภทของกิจการค้าและบริการ

เมื่อพิจารณาถึงประเภทของกิจการค้าและบริการ พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 46.12 และ 40.57 เป็นกิจการค้าบริการและกิจการค้าปลีก ตามลำดับ และเมื่องพิจารณาตามประเภทของสินค้าที่จำหน่าย และบริการปรากฏว่า ส่วนใหญ่เป็นร้านขายสินค้าประเภทบริโภค - อุปโภค ประจำวัน เช่น ร้ายขายของใช้เบ็ดเตล็ด ร้านขายอาหารและเครื่องดื่ม และขายของชำ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีร้านที่จำหน่ายสินค้าบริการ ได้แก่ ร้านเสริมสวย ตัดผม ตัดเสื้อผ้าชาย - หญิง ร้านซ่อมจักรยานและอุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นต้น ความแตกต่างของสถานประกอบการค้าและบริการ ระหว่างชุมชนต่าง ๆ ที่อยู่ในเขตผังเมืองรวม ก็คือ สถานประกอบการที่อยู่ในเขตเทศบาลเมือง จะมีร้านค้าที่มีมากมายหลายประเภท มากกว่าที่อยู่ในเขตเทศบาลตำบาลและนอกเขตเทศบาลฯ

1.2 ระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

กิจการค้าและบริการที่อยู่ในเขตผังเมืองรวมส่วนใหญ่กว่าครึ่งเปิดดำเนินการในช่วงไม่เกิน 5 ปี (60.25%) รองลงมาเปิดดำเนินการในช่วง 6-10 ปี, ช่วง 11-15 ปี และช่วง 16-20 ปี เป็นต้น ซึ่งมีร้อยละ 19.83, 8.35 และ 6.31 ตามลำดับ แสดงว่าชุมชนผังเมืองรวมอุบลราชธานี - วารินชำราบ มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจมาในช่วง 10 ปี โดยมีแนวโน้มของการขยายตัวมาบ้างแล้วในช่วง 20 ปี

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 บุคคลทำงานในกิจการค้าและบริการ

สถานประกอบกิจการค้าและบริการในเขตผังเมืองรวมเมืองอุบลราชธานี - วารินชำราบ มีจำนวนบุคคลทำงานในสถานประกอบการทั้งสิ้น 10,932 คน เป็นบุคคลที่ทำงานในสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองอุบลราชธานีจำนวน 8,518 คน นอกเขตเทศบาลเมืองฯ จำนวน 449 คน ในเขตเทศบาลตำบลวารินชำราบ จำนวน 1,807 คน และนอกเขตเทศบาลตำบลฯ จำนวน 158 คน ซึ่งคุณลักษณะของบุคคลทำงานในกิจการค้าและบริการดังกล่าว พอสรุปได้ดังนี้

- เพศ : บุคคลทำงานในกิจการค้าและบริการส่วนใหญ่เป็นแรงงานในครอบครัวมากกว่าแรงงานจ้าง (51:49) โดยมีบุคคลทำงานที่เป็นหญิงมากกว่าเพศชาย ในสัดส่วนระหว่าง ชาย : หญิง เท่ากับ 48 : 52 ซึ่งเป็นลักษณะเดียวกันของกิจการค้าและบริการที่ตั้งอยู่ในเทศบาลเมืองฯ และเทศบาลตำบลฯ ยกเว้นกิจการค้าและบริการที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลตำบลฯ ที่มีบุคคลทำงานเพศชายมากกว่าเพศหญิง ทั้งนี้เนื่องจากแรงงานจ้างส่วนใหญ่จะเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง

- การศึกษา : บุคคลทำงานในสถานประกอบการค้าและบริการ ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ลักษณะความแตกต่างของบุคคลทำงานในแต่ละชุมชน ก็คือ กิจการค้าและบริการที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองและเทศบาลตำบลฯ จะมีสัดส่วนของบุคคลทำงานที่จบการศึกษาระดับสูงมากกว่า กิจการค้าและบริการที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลเมืองฯ และนอกเขตเทศบาลตำบลฯ

- ที่พักอาศัยปัจจุบัน : บุคคลทำงานในกิจการค้าและบริการ ส่วนใหญ่มากกว่าครึ่งจะพักอาศัยอยู่ในเขตสถานประกอบการ รองลงมาพักอยู่ในเขตเทศบาลฯ ในเขตอำเภอที่ตั้งกิจการ และมีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่พักในอำเภออื่น ๆ ซึ่งลักษณะการพักอาศัยของบุคคลทำงานแทบไม่มีความแตกต่างกันเลย

- ภูมิลำเนา : บุคคลทำงานในกิจการค้าและบริการ ส่วนใหญ่จะเป็นบุคคลภายในท้องถิ่น บุคคลเหล่านี้จะมีภูมิลำเนาเดิมอยู่ภายในจังหวัดอุบลราชธานี ในสัดส่วนที่สูงใกล้เคียงกันทุกชุมชน ประมาณร้อยละ 90

กล่าวโดยสรุป ภาวะการค้าและบริการของเมืองอุบลราชธานี - วารินชำราบ มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นมาโดยตลอด ทั้งนี้เนื่องจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ และความต้องการสินค้าอุปโภคบริโภคทั้งภายในและภายนอกชุมชน รวมทั้งการขยายตัวของการผลิตทางการเกษตรของจังหวัด ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้ดีขึ้น ทำให้มีกำลังซื้อสินค้าบริโภคและอุปโภคเพิ่มขึ้นตามไปด้วย รวมทั้งการอุตสาหกรรมได้มีการลงทุนอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น ตลอดจนนโยบายของรัฐบาลในการเปิดการค้าตามแนวชายแดนทำให้จังหวัดอุบลราชธานีมีการขยายตัวทางการพาณิชยกรรมมากขึ้นตามไปด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ลักษณะทั่วไปของกิจการอุตสาหกรรม

สาขาการผลิตที่มีความสำคัญรองลงมา จากการพาณิชยกรรมและการบริการ ก็คือ การผลิตในสาขาอุตสาหกรรม และการก่อสร้าง ซึ่งปัจจุบันการผลิตในสาขานี้มีบทบาทต่อเศรษฐกิจของชุมชนเพิ่มขึ้นทุกที ทั้งนี้เนื่องจากสังคมปัจจุบันได้เริ่มเปลี่ยนแปลงจากสังคมเกษตรกรรมเป็นสังคมอุตสาหกรรมมากขึ้น ทำให้แรงงานในภาคเกษตรกรรมอพยพเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น

จังหวัดอุบลราชธานี นับว่ามีความเหมาะสมในการลงทุนทางด้านอุตสาหกรรม จังหวัดหนึ่ง ส่วนใหญ่เป็นการลงทุนของอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรเป็นอันดับหนึ่ง เช่น โรงสีข้าว รองลงมาเป็นการลงทุนประเภทอุตสาหกรรมบริการ เช่น การซ่อมเครื่องยนต์ อู่ซ่อมรถยนต์ นอกจากนั้นเป็นผลิตภัณฑ์คอนกรีต ก่อสร้าง เกี่ยวกับแร่โลหะ เป็นต้น

จากการสำรวจข้อมูลพบว่าในเขตผังเมืองรวมเมืองอุบลราชธานี – วารินทชำราบ มีจำนวนกิจการอุตสาหกรรมทั้งสิ้น 254 แห่ง ในจำนวนนี้เป็นกิจการที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองฯ จำนวน 160 แห่ง นอกเขตเทศบาลเมืองฯ จำนวน 28 แห่ง ในเขตเทศบาลตำบลวารินชำราบ จำนวน 30 แห่ง และนอกเขตเทศบาลตำบลฯ 36 แห่ง

ลักษณะของกิจการอุตสาหกรรมสามารถสรุปรายละเอียด ได้ดังนี้

2.1 ประเภทอุตสาหกรรม

เมื่อจำแนกกิจการอุตสาหกรรมตามประเภทอุตสาหกรรม ปรากฏว่า กิจการอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมบริการถึงร้อยละ 53.54 และอุตสาหกรรมการผลิตอีกร้อยละ 44.88 เป็นต้น และเมื่อพิจารณาตามชนิดของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตหรือจำหน่าย ส่วนใหญ่เป็นกิจการประเภทซ่อมยานพาหนะ ร้อยละ 36.61 รองลงมาเป็นประเภทแร่อโลหะร้อยละ 16.69 เช่น ทำอิฐบล็อกซิเมนต์ ทำอิฐเผา ทำเตา เป็นต้น และประเภทอาหารและเครื่องดื่ม ซึ่งได้แก่ โรงสี โรงน้ำแข็ง เป็นต้น

เมื่อพิจารณาระยะเวลาที่ดำเนินการของกิจการอุตสาหกรรมจะเห็นว่า ส่วนใหญ่เปิดดำเนินการในช่วงไม่เกิน 10 ปี ถึงร้อยละ 72.05 ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นอุตสาหกรรมซ่อมยานพาหนะ แร่อโลหะ และแร่โลหะ ทั้งนี้อาจเนื่องจากปัจจุบันมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจสูง ทำให้มีการขยายตัวในภาคการก่อสร้าง ทั้งภายในและภายนอกชุมชนตลอดจนมีการลงทุนขยายตัวเข้ามาในส่วนภูมิภาคนี้มากขึ้น การประกอบการในประเภท ดังกล่าวจึงมีการขยายตัวมากในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมา

2.2 ขนาดของกิจการอุตสาหกรรม

เมื่องจำแนกกิจการอุตสาหกรรมตามขนาดของบุคคลทำงาน พบว่า กิจการอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ร้อยละ 89.77 เป็นอุตสาหกรรมที่มีขนาดบุคคลทำงานแห่งละไม่เกิน 20 คน ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากิจการอุตสาหกรรมของชุมชนนี้ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็ก และมีเพียงร้อยละ 0.79 เท่านั้นที่มีบุคคลทำงานตั้งแต่ 100 คนขึ้นไป ซึ่งมีเพียง 2 แห่งเท่านั้น ซึ่งเป็นโรงงานประเภทเครื่องดื่ม ได้แก่ บริษัทไทยน้ำทิพย์ และบริษัทเสริมสุข จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 บุคคลทำงานในกิจการอุตสาหกรรม

ในจำนวนโรงงานทั้งหมด 254 แห่ง มีบุคคลทำงานทั้งสิ้น 2,379 คน อยู่ในเขตเทศบาลเมืองอุบลราชธานี จำนวน 1,446 คน นอกเขตเทศบาลเมืองฯ จำนวน 193 คน อยู่ในเขตเทศบาลตำบลวารินชำราบ จำนวน 185 คน และนอกเขตเทศบาลตำบลฯ จำนวน 155 คน บุคคลทำงานส่วนใหญ่เป็นแรงงานจ้างมากกว่าแรงงานในครอบครัว ในสัดส่วน 79 : 21 ซึ่งคุณลักษณะของบุคคลทำงานในกิจการอุตสาหกรรมพอสรุปได้ดังนี้

- การศึกษา : บุคคลทำงานในกิจการอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่มีการศึกษาไม่เกินระดับมัธยมศึกษา และระดับประถมศึกษา (92.1%) และมีเพียงร้อยละ 6.22 เท่านั้นที่มีการศึกษาในระดับอาชีวศึกษาและสูงกว่า แสดงให้เห็นถึงลักษณะของกิจการอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ว่า เป็นอุตสาหกรรมที่ไม่ใช้วิชาช่างหรือวิทยาการชั้นสูง (High Technology)

- ที่พักอาศัย : บุคคลทำงานในกิจการอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะพักอยู่ในที่ทำงานอยู่ถึงร้อยละ 42.54 และพักอยู่ในเขตเทศบาลฯ ร้อยละ 32.96 นอกนั้นอยู่นอกเขตเทศบาลฯ

- ภูมิลำเนา : ส่วนใหญ่จะมีภูมิลำเนาอยู่ภายในจังหวัดอุบลราชธานี โดยมาจากอำเภอเมือง และอำเภอวารินชำราบ และอำเภออื่น ๆ ภายในจังหวัดอุบลราชธานีถึงร้อยละ 93.32 นอกนั้นจะมาจากจังหวัดอื่น ๆ ในภูมิภาคเดียวกันเป็นส่วนใหญ่

3.1.2.2 รายได้เฉลี่ยต่อบุคคล

จากการศึกษารายได้ของผู้มีงานทำ พบว่า อาชีพที่มีรายได้สูงที่สุด คือ อาชีพเกี่ยวกับการค้า (10,743 บาท/เดือน) รองลงมาคือ อาชีพที่ใช้วิชาชีพ (5,634 บาท/เดือน) และอาชีพงานบริหาร (5,619 บาท/เดือน) เป็นต้น ส่วนอาชีพที่มีรายได้ต่ำสุดได้แก่อาชีพเกษตรกรรม (2,245 บาท/เดือน) และเมื่อพิจารณาจากระดับรายได้ของผู้มีงานทำและมีรายได้แล้ว ปรากฏว่า ผู้มีงานทำส่วนใหญ่ร้อยละ 66.16 มีรายได้เฉลี่ยอยู่ในช่วง 1,001-5,000 บาท/เดือน ซึ่งเป็นรายได้ระดับปานกลางซึ่งผู้มีรายได้ต่ำกว่านี้มีร้อยละ 13.49 และที่สูงกว่านี้มีประมาณร้อยละ 20.35 และเมื่อคำนวณหารายได้เฉลี่ยของผู้มีรายได้ จะได้รายได้เฉลี่ยประมาณ 1,454 บาท/เดือน หรือประมาณ 17,453 บาทต่อปี

3.1.2.3 การคลังท้องถิ่น

การคลังท้องถิ่นของเทศบาลฯ วิเคราะห์จากเทศบาลบัญญัติงบประมาณประจำปีของเทศบาลฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2528 - 2532 การคลังส่วนท้องถิ่นนี้แสดงให้เห็นถึงแหล่งของที่มาของรายรับและรายจ่ายของเทศบาลฯ และยังแสดงถึงความสามารถในการพัฒนาของท้องถิ่นนั้น ๆ ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. <u>เทศบาลเมืองอุบลราชธานี</u>

การที่เทศบาลฯ หรือชุมชนใดก็ตามสามารถจะพัฒนาตนเองให้เจริญก้าวหน้าได้นั้น ปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งก็คือ รายรับของเทศบาลหรือชุมชนนั่นเอง เพราะถ้าเทศบาลฯ มีรายรับดี ก็มีโอกาสที่จะนำเงินที่ได้ไปพัฒนาท้องถิ่นได้มากขึ้น สำหรับเทศบาลเมืองอุบลราชธานีมีรายรับมากกว่ารายจ่ายทุกปี โดยเฉพาะปี 2532 มีรายรับจำนวน 71.65 ล้านบาท ในขณะที่มีรายจ่าย 63.53 ล้านบาท รายรับส่วนใหญ่ร้อยละ 46.79 มาจากเงินภาษีอากร เช่น ภาษีการค้า, ภาษีรถยนต์และล้อเลื่อน, ภาษีโรงเรือนและที่ดิน เป็นต้น และร้อยละ 38.29 มาจากเงินอุดหนุนและอื่น ๆ เช่น เงินอุดหนุนและอื่น ๆ เช่น เงินอุดหนุนทั่วไป เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ เงินสะสม และเงินกู้ รายรับของเทศบาลเมืองอุบลราชธานีมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี โดยเฉพาะในช่วงปี พ.ศ. 2528 - 2532 มีรายรับเพิ่มสูงขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 17.67 ต่อปี

รายรับที่ได้ทั้งหมดในแต่ละปี เทศบาลฯ ได้นำไปจัดสรรในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะจ่ายเป็นค่าเงินเดือนและค่าจ้างของบุคลากร นอกจากนั้นได้จ่ายไปในส่วนกิจการต่าง ๆ ของเทศบาลฯ เช่น การทำท่อระบายน้ำ การบำรุงซ่อมแซมถนนและสะพาน และอุปกรณ์ครุภัณฑ์สำนักงาน เป็นต้น โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2532 เทศบาลได้ดำเนินการก่อสร้างอาคารสำนักเทศบาลฯ ใหม่ โดยเงินอุดหนุนจากรัฐ และเทศบาลสมทบอีกจำนวนหนึ่ง รายจ่ายของเทศบาลเมืองอุบลราชธานีมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปีเช่นเดียวกัน โดยในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2528 - 2532 มีรายรับเพิ่มสูงขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 17.67 ต่อปี

สถานะการคลังของเทศบาลเมืองอุบลราชธานีโดยทั่ว ๆ ไป อยู่ในเกณฑ์ที่ดี โดยเฉพาะรายรับของเทศบาลที่ส่วนใหญ่มาจากภาษีอากร ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการขยายตัวทางเศรษฐกิจของชุมชนด้านหนึ่ง ทำให้เทศบาลมีโอกาสที่จะพัฒนาชุมชนได้เป็นอย่างดี

ข. <u>เทศบาลตำบลวารินชำราบ</u>

เช่นเดียวกับเทศบาลเมืองอุบลราชธานี เทศบาลตำบลวารินชำราบ มีรายรับมากกว่ารายจ่ายทุกปี โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2532 มีรายรับจำนวน 42.72 ล้านบาท ในขณะที่มีรายจ่ายจำนวน 39.18 ล้านบาท รายรับส่วนใหญ่มาจากเงินอุดหนุนและอื่น ๆ ร้อยละ 62.35 และร้อยละ 25.24 มาจากเงินภาษีอากร เช่น ภาษีโรงเรือนและที่ดิน

3.1.3 **การศึกษาข้อมูลทางด้านสังคม** (ศึกษาตามแนวเขตผังเมืองรวมประกอบไปด้วยเทศบาลเมืองอุบลราชธานี และเทศบาลตำบลวารินชำราบ ซึ่งเป็นชุมชนที่มีผลต่อโครงการ)

3.1.3.1 ประชากร

1) จำนวนประชากรในเขตเทศบาลเมืองอุบลราชธานี ช่วง พ.ศ. 2516 - 2524 ประชากรในเขตเทศบาลเมืองมีการอพยพออกไปยังชุมชนอื่น ๆ มาก เนื่องจากการถอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทหารสหรัฐอเมริกาในปี พ.ศ. 2516 และอัตราการเกิดก็ลดลงทำให้สัดส่วนการเปรียบเทียบกับประชากรในเขตอำเภอเมืองลดลงจาก 33.18% ในปี พ.ศ. 2516 เป็น 23.53% ของประชากรในเขตอำเภอเมืองในปี พ.ศ. 2524 และจากการขยายเขตเทศบาลทำให้ประชากรในเขตเทศบาลเมืองเพิ่มขึ้นเป็นสัดส่วน 45.87% ของประชากรในเขตอำเภอเมือง ในปี พ.ศ. 2525 และสัดส่วนเริ่มลดลงตามลำดับจนถึงปี พ.ศ. 2531 เหลือสัดส่วนเพียง 42.99% ส่วนในปี พ.ศ. 2532 นั้นสัดส่วนของประชากรในเขตเทศบาลเพิ่มขึ้นอาจเนื่องมากจากเปลี่ยนแปลงเขตการปกครองในระดับอำเภอ โดยมีการตั้งกิ่งอำเภอขึ้นใหม่แยกจากอำเภอเมืองและอำเภอวารินชำราบ (ดูรายละเอียดในตารางที่ 3.2)

ตารางที่ 3.2 สถิติประชากรเทศบาลเมืองอุบลราชธานี เปรียบเทียบกับอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

พ.ศ.	เทศบาลเมืองอุบลราชธานี	1	อำเภอเมืองอุบลราชธานี	2	จังหวัดอุบลราชธานี	3	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2512	37,226	27.72	134,317	9.21	1,457,947	12.55	11,613,216
2513	38,733	27.87	138,985	9.25	1,501,784	12.55	11,965,605
2514	41,291	28.52	144,759	9.31	1,555,294	12.56	12,380,301
2515	52,171	32.88	158,688	12.86	1,234,230	9.50	12,990,872
2516	56,493	33.81	166,038	12.97	1,280,130	9.35	13,693,099
2517	56,171	31.93	167,553	12.59	1,330,899	9.39	14,174,285
2518	52,513	30.57	171,756	12.33	1,393,899	9.58	14,536,713
2519	52,480	29.78	176,241	12.34	1,428,148	9.65	14,792,973
2520	50,050	27.33	183,122	12.53	1,461,413	9.65	15,148,360
2521	50,304	25.74	195,438	13.04	1,498,922	9.67	15,493,991
2522	48,219	24.33	198,164	12.94	1,530,941	9.69	15,792,875
2523	48,537	23.96	202,549	12.98	1,560,272	9.81	15,909,895
2524	48,714	23.53	207,055	13.02	1,589,955	9.70	16,393,356
2525	98,567	45.87	217,051	13.33	1,628,100	9.74	16,720,201
2526	100,255	45.50	220,325	13.09	1,683,798	9.78	17,218,946

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

พ.ศ.	เทศบาลเมืองอุบลราชธานี	1	อำเภอเมืองอุบลราชธานี	2	จังหวัดอุบลราชธานี	3	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2527	98,344	44.55	220,766	12.94	1,705,811	9.67	17,638,044
2528	98,886	44.10	224,242	12.92	1,736,105	9.61	18,060,945
2529	100,145	43.77	228,790	12.88	1,776,426	9.58	18,552,107
2530	100,633	43.35	232,118	12.82	1,810,846	9.58	18,884,192
2531	100,374	42.99	233,457	12.54	1,862,413	9.67	19,254,245
2532	99,023	72.01	137,518	7.23	1,902,177	-	-

ที่มา : กองวิจัย สำนักผังเมือง

1. = เปอร์เซนต์ของจำนวนประชากรเทศบาลเมืองอุบลราชธานี ต่อประชากรอำเภอเมือง
2. = เปอร์เซนต์ของจำนวนประชากรอำเภอเมือง ต่อประชากรจังหวัดอุบลราชธานี
3. = เปอร์เซนต์ของจำนวนประชากรจังหวัดอุบลราชธานี ต่อประชากรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2) จำนวนประชากรในเขตเทศบาลตำบลวารินชำราบ ประชากรในเขตเทศบาลตำบลวารินชำราบ มีสัดส่วนต่อประชากรในเขตอำเภอวารินชำราบโดยเฉลี่ย 15-19% แต่ในปี พ.ศ. 2532 มีสัดส่วนเป็น 21.38% เพิ่มขึ้นมาก อาจมีสาเหตุมาจากเหตุผลเดิมคือการแยกพื้นที่การปกครองของอำเภอวารินชำราบออกไปตั้งกี่อำเภอใหม่ (ดูรายละเอียดในตารางที่ 3.3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 สถิติประชากรเทศบาลตำบลวารินชำราบ เปรียบเทียบกับอำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

พ.ศ.	เทศบาลตำบล อุบลราชธานี	1	อำเภอเมือง อุบลราชธานี	2	จังหวัด อุบลราชธานี	3	ภาคตะวันออก เฉียงเหนือ
2515	25,850	16.90	152,980	12.39	1,234,230	9.50	12,990,872
2516	26,402	16.86	156,641	12.24	1,280,130	9.35	13,693,099
2517	26,916	16.65	161,673	12.15	1,330,899	9.39	14,174,285
2518	27,336	16.83	162,411	11.66	1,393,899	9.58	14,536,713
2519	27,855	15.49	179,881	12.60	1,428,148	9.65	14,792,973
2520	27,720	15.19	182,526	12.49	1,461,413	9.65	15,148,360
2521	28,182	15.23	185,027	12.34	1,498,922	9.67	15,493,991
2522	29,085	15.43	188,503	12.31	1,530,941	9.69	15,792,875
2523	29,586	15.53	190,490	12.21	1,560,272	9.81	15,909,895
2524	29,643	15.43	192,116	12.08	1,589,955	9.70	16,393,356
2525	30,201	15.48	195,124	11.98	1,628,100	9.74	16,720,201
2526	30,143	15.30	197,065	11.70	1,683,798	9.78	17,218,946
2527	30,477	15.30	199,133	11.70	1,705,811	9.67	17,638,044
2528	30,748	19.272	155,913	11.67	1,736,105	9.61	18,060,945
2529	30,721	19.19	160,123	9.01	1,776,426	9.58	18,552,107
2530	30,645	18.88	162,288	8.96	1,810,846	9.58	18,884,192
2531	29,981	18.08	165,823	8.90	1,862,413	9.67	19,254,245
2532	29,676	21.38	138,798	7.30	1,902,177	-	-

ที่มา : กองวิจัย สำนักผังเมือง

1. = เปอร์เซนต์ของจำนวนประชากรเทศบาลเมืองอุบลราชธานี ต่อประชากรอำเภอเมือง
2. = เปอร์เซนต์ของจำนวนประชากรอำเภอเมือง ต่อประชากรจังหวัดอุบลราชธานี
3. = เปอร์เซนต์ของจำนวนประชากรจังหวัดอุบลราชธานี ต่อประชากรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3.2 ศิลปวัฒนธรรมประเพณีและศาสนา

1) ศิลปวัฒนธรรมประเพณี

- มีงานประเพณีแห่งเทียนพรรษาเป็นงานประจำปีของชาวจังหวัดอุบล-ราชธานีซึ่งได้รับการยอมรับเป็นงานประเพณีระดับชาติ

- มีศิลปการรำเซิ้งต่าง ๆ เป็นศิลปพื้นบ้าน

2) ศาสนา

ประชากรส่วนใหญ่นับถือพุทธศาสนา 98.9% นับถือ ศาสนาคริสต์ 1% และที่เหลือนอกนั้นนับถือศาสนาอิสลาม ในเขตชุมชน มีวัดทางพุทธศาสนาทั้งสิ้น 55 แห่ง เป็นวัดที่อยู่ทางฝั่งอุบลราชธานีเสีย 36 แห่ง และโบสถ์คริสต์ 5 แห่ง และเป็นวัดที่อยู่ทางด้านวารินชำราบเสีย 19 แห่ง

3.1.3.3 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

1) สถาบันทางการแพทย์ส่วนใหญ่จะอยู่ในชุมชนเมืองอุบลราชธานี ซึ่งมีโรงพยาบาลเป็นของรัฐ 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลสรรพสิทธิ์ประสงค์ และโรพงพยาลร่มเกล้า และโรงพยาบาลเซ็นทรัลเมโมเรียล โรงพยาบาลของรัฐนี้จะมีเนื้อที่รวมกันแล้ว 471 ไร่ 64 งาน โรงพยาบาลของเอกชนมีเนื้อที่ 4 ไร่ 2 งาน นอกจากนี้ยังมีคลีนิคของเอกชนรวม 44 แห่ง เมื่อรวมแล้วจะมีแพทย์ 126 คน ทันตแพทย์ 14 คน เภสัชกร 12 คน พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล 593 คน และบุคลากรด้านอื่น ๆ 1,057 คน มีจำนวนเตียงคนไข้ 1,975 เตียง เมื่อคิดโดยเฉลี่ยแล้วจะได้แพทย์ต่อประชากร 1 : 641 คน พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลต่อประชากร 1:164 คนและเตียงคนไข้ต่อประชากร 1 : 54 คน

สำหรับสถาบันการแพทย์และสาธารณสุขของเทศบาล ตำบลวารินชำราบนั้นจะมีโรงพยาบาลของรัฐ 2 แห่ง ซึ่งเป็นของทางทหาร 1 แห่ง อยู่ไกลออกไปประมาณ 3 กม. คือ โรงพยาบาลค่ายสรรพสิทธิ์ประสงค์และโรงพยาบาลวารินชำราบ และยังมีคลีนิคเอกชนอีก 15 แห่ง เมื่อรวมกันจะมีแพทย์ 22 คน พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล 35 คน ผดุงครรภ์ 5 คน และทันตแพทย์ 2 คน และจำนวนเตียงคนไข้ 160 เตียง เมื่อคิดโดยเฉลี่ยแล้วจะมีแพทย์ต่อประชากร 1 : 1202 คน พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลต่อประชากร 1 : 721 คน เตียงคนไข้ต่อประชากร 1 : 180 คน

2) สถาบันทางการศึกษา

จากการสำรวจในเขตผังชุมชนเมืองอุบลฯ มีสถาบันการศึกษาทั้งสิ้น 52 แห่ง สอนชั้นอนุบาลจนถึงประถมศึกษา 32 แห่ง ชั้นประถมศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย 10 แห่ง มัธยมตอนต้น-มัธยมตอนปลาย 4 แห่ง อาชีวะศึกษา ปวช. ปวส. 6 แห่ง สถาบันการศึกษาที่กล่าวมานี้มีนักเรียนจำแนกได้ คือ นักเรียนระดับเด็กเล็ก 3,994 คน เป็นชาย 2,146 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หญิง 1,848 คน นักเรียนระดับประถมศึกษา 19,510 คน เป็นชาย 2,146 คน หญิง 9,519 คน นักเรียนระดับมัธยมศึกษา 20,859 คน เป็นชาย 10,029 คน หญิง 10,830 คน ระดับอาชีวศึกษา 10,207 คน เป็นชาย 4,790 คน หญิง 5,417 คน และระดับอุดมศึกษามีนักเรียน 1,881 คน เป็นชาย 573 คน หญิง 1,308 คน ครู 2,510 คน ห้องเรียน 1,866 ห้อง

สำหรับเขตชุมชนเมืองวารินฯจากการสำรวจมีสถาบันการศึกษาทั้งสิ้น 18 แห่ง สอนชั้นอนุบาลจนถึงประถมศึกษา 6 แห่ง ชั้นประถมศึกษา 8 แห่ง และชั้นมัธยมศึกษา 3 แห่ง สถาบันการศึกษาที่กล่าวมานี้มีนักเรียนจำแนกได้ คือ นักเรียนระดับเด็กเล็ก 546 คน เป็นชาย 260 คน หญิง 286 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษามีนักเรียน 6,681 คน เป็นชาย 3,634 คน หญิง 3,047 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา 3,777 คน เป็นชาย 1,861 คน หญิง 1,916 คน มีครู 636 คน ห้องเรียนรวม 335 ห้อง

3) ระบบการโทรคมนาคม

ภายในชุมชนมีที่ทำการไปรษณีย์ที่ขึ้นตรงกับสำนักงานเขต 3 นครราชสีมา มีบริหารไปรษณียโทรเลขที่สามารถครอบคลุมนำจ่ายไปรษณีย์ภัณฑ์ในท้องที่ได้โดยตรง

การให้บริการด้านโทรศัพท์มีทั้งการให้บริการโทรศัพท์สาธารณะ ชุมสายโทรศัพท์และโทรศัพท์ระบบอัตโนมัติ นอกจากนี้ยังมีการให้บริการโทรทัศท์ทางไกลโดยระบบไมโครเวฟด้วย จำนวนหมายเลขผู้ใช้โทรศัพท์ในเขตชุมสายอุบลจำนวน 7,120 เลขหมายและเขตชุมสายวารินชำราบจำนวน 1,024 เลขหมาย ปัจจุบันยังให้บริการไม่ทั่วถึงจึงมีโครงการขยายที่ทำการใหม่ เพื่อเพิ่มบริการโทรศัพท์ให้เพียงพอกับความต้องการของประชาชน

4) ระบบไฟฟ้าประปา

<u>การไฟฟ้า</u> จังหวัดอุบลราชธานีเป็นที่ตั้งสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขตและจังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งมีเขื่อนสิรินทรในอำเภอพิบูลมังสาหารเป็นแหล่งผลิตกระแสไฟฟ้าให้ประชาชนทั้งในเขตและนอกเขตเทศบาล มีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละประมาณ 2,239 - 2,800 ครอบครัว ปัจจุบันมีโครงการขยายสำนักงานการไฟฟ้าเป็นการไฟฟ้าภูมิภาคเขต 2 ที่ถนนอ้อมเมืองบ้านท่าบ่อ อำเภอเมือง โดยเป็นเขตงานของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตจะขยายบริการแก่ประชาชนให้มีไฟฟ้าใช้ในทุกหมู่บ้านในจังหวัดอุบลราชธานีภายในปี 2534 กล่าวได้ว่าการบริการด้านไฟฟ้าสามารถให้บริการครอบคลุมได้ทั่วทั้งพื้นที่ของชุมชน

<u>การประปา</u> อยู่ในความรับผิดชอบของการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัด อุบล-ราชธานี และการประปาเขต 8 โรงกรองน้ำประปาตั้งอยู่ที่ถนนสรรพสิทธิ์อำเภอเมืองอุบลและถนนสมเด็จ อำเภอวารินชำราบ ใช้น้ำดิบจากแม่น้ำมูล กำลังผลิตน้ำประปาได้ 21,840 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน การใช้บริการอยู่ภายในพื้นที่ 40 ตารางกิโลเมตรแต่อย่างไรก็ตาม การให้บริการน้ำประปาก็ยังไม่ครอบคลุมทั่วทุกบริเวณในเขตชุมชน ประชาชนจึงมักอาศัยน้ำเพื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การอุปโภคจากแหล่งน้ำธรรมชาติอื่น ๆ เช่น จากแม่น้ำมูลและน้ำบาดาลที่ขุดขึ้นใช้เอง ส่วนภายในเขตชุมชนเมืองวารินชำราบมีแหล่งน้ำธรรมชาติ 3 แห่ง มีลักษณะเป็นบ่อน้ำซับมีน้ำไหลตลอดปีและจากบ่อน้ำบาดาลที่ขุดขึ้นใช้เอง

5) ระบบการป้องกันอัคคีภัย

อยู่ในความรับผิดชอบของเทศบาลเมืองอุบลราชธานี มีรถดับเพลิง 9 คน รถบรรทุกน้ำ 1 คัน เรือดับเพลิง 1 ลำ เทศบาลตำบลวารินชำราบมีรถดับเพลิง 6 คัน รถบรรทุกน้ำ 1 คัน โดยใช้แหล่งน้ำธรรมชาติเป็นน้ำดับเพลิง

6) การระบายน้ำและการกำจัดสิ่งปฏิกูล

ท่อระบายน้ำในเขตผังเมืองรวมเมืองอุบลราชธานีและวารินชำราบยังมีไม่ทั่วถึงจะมีแต่เฉพาะในบริเวณชุมชนเท่านั้น น้ำจากท่อระบายน้ำในชุมชนอุบลราชธานีจะทิ้งโดยตรงสู่แม่น้ำมูลบริเวณย่านใจกลางเมือง ทางด้านตะวันออกของชุมชนจะระบายน้ำลงสู่ห้วยวังนอง และไหลลงสู่แม่น้ำมูลอีกครั้งหนึ่ง ทางด้านตะวันตกจะระบายน้ำลงสู่ลำมูลน้อย ส่วนน้ำจากท่อระบายน้ำ ในชุมชนวารินชำราบจะไหลลงสู่ท่อรวมลงหนองน้ำธรรมชาติที่กุดปลาขาวและไหลลงสู่แม่น้ำมูลได้ในฤดูฝน ปัจจุบันได้มีการศึกษาเรื่องการบำบัดน้ำเสียภายในเขตชุมชนให้เป็นน้ำดีก่อนระบายลงสู่แม่น้ำมูลเพื่อป้องกันน้ำเน่า ซึ่งยังอยู่ในขั้นการสำรวจของกรมโยธาธิการ

การกำจัดขยะมูลฝอยในเขตชุมชนเมืองอุบลราชธานี มีรถเก็บขยะ 11 คัน เก็บขยะวันละ 2 เที่ยวต่อคัน โดยจะนำไปทิ้งบริเวณกิโลเมตรที่ 10 ถนนชยางกูร บ้านห้วยคุ้ม ตำบลขามใหญ่ อำเภอเมือง ซึ่งมีพื้นที่ 34 ไร่ สภาพเป็นป่าทางเข้าไม่สะดวกและจะทิ้งขยะในลักษณะกระจายตามสภาพพื้นที่ยากต่อการกำจัดแมลงวันที่เกิดจากขยะมูลฝอย ปริมาณขยะมูลฝอยในแต่ละวัน 120 ลูกบาศก์เมตร แต่ก็ยังมีขยะตกค้างอยู่ภายในเขตเทศบาลเมืองอุบลราชธานีอีกมาก จะเห็นได้จากมีการทิ้งขยะเป็นบริเวณกว้างใกล้วัดศรีประดู่ธรรมในเขตชุมชนวารินชำราบมีรถเก็บขยะ 5 คัน วิ่งเก็บขยะวันละ 2 เที่ยวต่อคันโดยเทศบาลจะนำขยะทั้งหมดไปทิ้งที่ขยะบริเวณบ้านป่าหวาย ตำบลบุ่งหวาย อำเภอวารินชำราบซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 25 ไร่

3.1.4 การศึกษาข้อมูลทางด้านกายภาพของชุมชน (ศึกษาตามแนวเขตผังเมืองรวมประกอบไปด้วยเทศบาลเมืองอุบลราชธานี และเขตเทศบาลตำบลวารินชำราบ ซึ่งเป็นที่มีผลต่อโครงการ)

3.1.4.1 ที่ตั้งและและขอบเขตการปกครอง

ชุมชนที่ได้ทำการศึกษา ตั้งอยู่บริเวณที่ราบริมแม่น้ำมูล ในเขตอำเภอเมือง และอำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี มีพื้นที่ทั้งสิ้นประมาณ 102 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ ตำบลปทุม ตำบลกุดลาด ตำบลขามใหญ่ ตำบลแจระแม และตำบลไร่น้อยในเขตอำเภอเมือง และตำบลวารินชำราบ ตำบลคำน้ำแซบ ตำบลคำขวาง ตำบลโนนสัง และตำบลแสนสุข ในเขตอำเภอวารินชำราบ ภายในเขตผังเมืองรวมทั้งหมดจะแบ่งได้เป็นสองชุมชนใหญ่ ๆ คือ ชุมชนเขตเทศบาลเมืองอุบลราชธานีและชุมชนเขตเทศบาลตำบลวารินชำราบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.4.2 ลักษณะทางภูมิประเทศและภูมิอากาศ

ชุมชนเมืองอุบลราชธานี ตั้งอยู่ทางด้านเหนือของแม่น้ำมูล โดยสูงจากระดับน้ำทะเลเฉลี่ยประมาณ 68 เมตร หรือ 227 ฟุต ทางตอนเหนือของชุมชนเป็นที่ราบสูงและราบเอียงไปทางทิศตะวันออก ดินเป็นดินร่วนปนทราย มีแหล่งน้ำแต่ไม่สามารถใช้ได้ตลอดปี ปะปนอยู่ทั่วไป ด้านตะวันตกของชุมชน สภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบสูง และที่ราบลุ่มโดยเฉพาะพื้นที่เป็นที่ราบ ดินเป็นดินร่วนปนทรายจัดมาก ฤดูหนาวจะหนาวมากเพราะเป็นต้นทางที่ได้รับมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจากจีน สภาพความอุดมของดินต่ำและทางด้านใต้ของชุมชนเป็นที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำมูล แม่น้ำได้พัดพาเอาดินตะกอนมาทับถมเกิดเป็นที่ราบที่อุดมสมบูรณ์

สภาพภูมิอากาศ โดยทั่วไปจัดอยู่ในเขตภูมิอากาศแบบ Topical Savannah "Aw" คือมีช่วงความแตกต่างของฤดูฝนและฤดูแล้งอย่างเห็นได้ชัดมีช่วงเวลากลางวันยาวในฤดูร้อนและมีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงตลอดปี

ชุมชนเมืองวารินชำราบ ตั้งอยู่บนพื้นที่ราบริมแม่น้ำมูลทางตอนใต้ ในระดับความสูงจากน้ำทะเลเฉลี่ยประมาณ 200 ฟุต ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำเฉพาะพื้นที่บริเวณลุ่มแม่น้ำมูลจะมีความอุดมสมบูรณ์สูงกว่าพื้นที่ด้านอื่น ๆ

ตอนบนของชุมชนมีหนองน้ำขนาดใหญ่ 2 แห่ง คือกุดศรีมังคละและกุดเปงมีคลองชื่อว่า ลำคำน้ำแซบไหลผ่านในชุมชน แหล่งน้ำทั้งสองนี้นับเป็นแหล่งน้ำสำคัญของชุมชนในด้านการกสิกรรม ส่วนแหล่งน้ำบริโภค ชุมชนมีบ่อน้ำจืดสาธารณะของเทศบาล ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของวัดวารินชำราบรวมเป็นแหล่งน้ำใช้บริโภคได้ตลอดปี

3.1.4.3 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

การเติบโตของพื้นที่เมืองฝั่งอุบลราชธานี ปัจจุบันส่วนใหญ่ยังอยู่ในเขตเทศบาลจะเห็นได้จากการใช้ที่ดินเพื่อกิจการพาณิชย์ และอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้นอย่างหนาแน่นภายในบริเวณย่านใจกลางเมืองฝั่งเทศบาลเมืองอุบลราชธานีและมีการขยายตัวไปตามถนนชยางกูรและถนนแจ้งสนิท ส่วนการใช้ที่ดินนอกเขตเทศบาลเมืองอุบลราชธานีก็มีการใช้ที่ดินเพื่อกิจการพาณิชย์และอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น คือบริเวณทางด้านเหนือของเขตผังติดถนนชยางกูรและถัดไปเป็นการใช้ที่ดินเพื่อการพักอาศัยที่เพิ่มขึ้นจะเห็นได้จากการสร้างบ้านจัดสรรและเคหะชุมชนเมืองบุลราชธานีในบริเวณนี้ลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตเทศบาลเมืองอุบลราชธานีในปัจจุบัน แบ่งได้เป็น 3 ย่าน คือ

1) ย่านพาณิชยกรรมและพักอาศัยหนาแน่นมาก ย่านนี้จะแบ่งศูนย์กลางความเจริญออกเป็น 3 แห่ง คือ บริเวณย่านการค้าทางด้านใต้ของเมือง (ตามแนวถนนเชื่อนธานี ถนนอุปราช ถนนพรหมเทพ ถนนหลวงถนนเทพโยธี และถนนพนม) บริเวณโรงพยาบาลสรรสิทธิ์ประสงค์และบริเวณสองฟากถนนชยางกูรไปจนถึง ถนนราชธานีซึ่งมีศูนย์การค้าห้างยิ่งยงเป็นเป็นศูนย์กลางทางการค้าแห่งใหม่

เอกสารนี้ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ย่านพักอาศัยหนาแน่นปานกลาง ส่วนใหญ่เป็นการใช้ที่ดินประเภทศาสนสถาน และสถาบันราชการปะปนกับอาคารพักอาศัย ซึ่งอยู่ถัดจากเขตพาณิชยกรรมและพักอาศัยหนาแน่นมาก

3) ย่านพักอาศัยหนาแน่นน้อยหรือเบาบาง จะเป็นการใช้ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยเป็นส่วนใหญ่

ลักษณะการใช้ที่ดินทางฝั่งวารินชำราบส่วนใหญ่ยังอยู่ในเขตเทศบาลล ซึ่งมีขนาดพื้นที่ประมาณ 5.7 ตารางกิโลเมตร ย่านการค้าจะอยู่หนาแน่นบริเวณใจกลางเมืองบริเวณสองข้างถนนสถิตย์นิมกาล ถนนปทุมเทพภักดีและถนนน้ำอ้อม ส่วนย่านพักอาศัยหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นน้อยจะกระจายตัวอยู่โดยรอบ

การใช้ที่ดินประเภทการค้าของชุมชน โดยทั่วไปเป็นร้านค้าย่อยให้บริการภายในชุมชนและบริเวณใกล้เคียง ซึ่งเป็นผลมาจากความใกล้ชิดเทศบาลเมืองอุบลราชธานี ซึ่งมีกิจกรรมการใช้ที่ดินประเภทสำคัญ และขนาดใหญ่รวมตัวกันอยู่จึงดึดูดเอาความเจริญของพื้นที่รอบข้างให้ไปรวมอยู่ในพื้นที่เมืองขนาดใหญ่เสียหมด

กิจกรรมการใช้ที่ดินอีกประเภท ที่ควบคู่ไปกับความเป็นชุมชนเมืองวารินชำราบก็คือโกดังสินค้า ซึ่งมีอยู่จำนวนมากในพื้นที่นี้ ซึ่งคาดว่าจะเป็นลักษณะการเติบโตของการใช้ที่ดินในเมืองวารินชำราบในช่วงแรก ๆ นอกเหนือไปจากการเป็นชุมชนพักอาศัยโดยทั่วไปโดยเจ้าของโกดังสินค้าเหล่านี้ส่วนใหญ่จะเป็นคนฝั่งอุบลที่มีกิจการเกี่ยวกับผลผลิตทางการเกษตร ด้วยพื้นที่เมืองวารินชำราบยังคงมีราคาที่ดินไม่แพงมากนักเมื่อเทียบกับพื้นที่เมืองฝั่งอุบล มีความใกล้ชิดและที่สำคัญมีเส้นทางคมนาคมสะดวกทั้งทางรถยนต์และรถไฟโดยเฉพาะมีสถานีรถไฟและโกดังเก็บสินค้าให้เช่าของรถไฟอยู่ที่ฝั่งเมืองวารินชำราบนี้ด้วย

ชุมชนเมืองวารินชำราบมีลักษณะเป็นเมืองน้องที่ต้องพึ่งพาเมืองอุบลราชธานี ซึ่งเป็นเมืองขนาดใหญ่แห่งหนึ่งในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้การเติบโตของชุมชนและลักษณะการใช้ที่ดินเป็นไปอย่างเชื่องช้าเมื่อเทียบกับชุมชนเมืองอุบลราชธานี

3.1.4.4 สภาพทางธรณีวิทยาและสมรรถนะของดิน

1) ลักษณะทางธรณีวิทยา

ลักษณะทางธรณีวิทยาแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ

1.1 มีลักษณะเป็นหิน พวกกรวด หิน ทราย และดินตะกอนที่ถูกน้ำพัดพามาสะสมรวมกันในที่ราบน้ำท่อมถึงและที่ลุ่มชื้นแฉะ

1.2 มีลักษณะเป็นหินหน่วยมหาสารคาม คือเป็นหินทรายแป้ง หินดินดานและหินทราย สีแดงอิฐ สีแดงอมม่วง และมีชั้นบางถึงหนา มีชั้นเกลือหินแร่โปเตสแร่เกลือจืดและแร่แอนไฮเดรท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) สมรรถนะดิน

พื้นที่แถบริมแม่น้ำมูลในเขตตำบลแจระแม ตำบลปทุมและตำบลคำน้ำแซบมีสภาพพื้นที่แบบสันดินริมน้ำ ตะกอนน้ำหลากและร่องน้ำแบบเก่า ซึ่งเกิดจากการพัดพาของแม่น้ำมูลเกิดเป็นวัฏจักรของการตกตะกอนและการกัดกร่อน สภาพพื้นที่นี้มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างสูง ซึ่งมีศักยภาพทางการเกษตรสูง ส่วนบริเวณโดยรอบลักษณะดินส่วนใหญ่จะเป็นดินปนทราย วัตถุต้นกำเนิดดินส่วนใหญ่มากจากหินต้นกำเนิดพวกหินทรายและหินกรวดมนเป็นผลให้ดินที่เกิดขึ้นมีปริมาณธาตุอาหารต่ำ กดความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ

3.1.4.5 การคมนาคมขนส่ง

1) ระบบถนนโครงข่ายการคมนาคม

เส้นทางการคมนาคมติดต่อกับจังหวัดต่าง ๆ มีทั้งทางรถยนต์ รถไฟ และทางอากาศ ส่วนทางน้ำนั้นใช้ติดต่อเฉพาะภายในจังหวัด

<u>ทางรถยนต์</u> เส้นทางรถยนต์สายสำคัญที่สามารถติดต่อกับชุมชนได้โดยสะดวกคือ

1. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 23 ตัวผ่านอำเภอเขื่องในไปจังหวัดยโสธร
2. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 24 ตัดจากนครราชสีมาผ่านอำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา อำเภอนางรอง อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ อำเภอปราสาท อำเภอสังขละ จังหวัดสุรินทร์ สู่อำเภอเดชอุดม อำเภอวารินชำราบ และสิ้นสุดที่อำเภอเมืองอุบลราชธานี
3. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 212 ตัดผ่านอำเภอม่วงสามสิบ อำเภออำนาจเจริญ ไปจังหวัดมุกดาหาร
4. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 217 ตัดแยกจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลาข 24 ที่ชุมชนเมืองวารินชำราบไปอำเภอพิบูลมังสาหารและสิ้นสุดที่ช่องเม็ก ซึ่งเป็นปากทางไปสู่ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
5. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2050 ไปอำเภอตระการพืชผล อำเภอเขมราฐ
6. ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 2178 เป็นเส้นทางตัดเชื่อมเมืองวารินชำราบผ่านกิ่งอำเภอสำโรง กิ่งอำเภอโนนคูณ ไปสู่อำเภอกันทรารักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ
7. ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 2193 ตัดเชื่อมเมืองวารินชำราบผ่านอำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษไปยังอำเภอเมือง จังหวัดศรีศะเกษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 2222 ไปอำเภอตาลสุม อำเภอโขงเจียม และสิ้นสุดที่ช่องเม็ก ซึ่งเป็นปากทางไปสู่ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

<u>ทางรถไฟ</u> ชุมชนเมืองวารินชำราบ เป็นที่ตั้งของสถานีปลายทางของการรถไฟแห่งประเทศไทยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือสายกรุง - อุบลราชธานี ระยะทางจากกรุงเทพฯ ถึงปลายทางประมาณ 575 กิโลเมตร

<u>ทางอากาศ</u> มีสนามบินพาณิชย์ ซึ่งได้ประกาศยกฐานะเป็นสนามบินนานาชาติแห่งใหม่ของประเทศ โดยมีเส้นทางการบินจากกรุงเทพฯ ถึงโคราช - อุบลราชธานี และกำลังจะมีการขยายเส้นทางการบินสู่ประเทศแถบอินโดจีน

2) การขนส่งระหว่างเมือง

การขนส่งระหว่างอำเภอ และระหว่างจังหวัด มีรถโดยสารวิ่งระหว่างกรุงเทพฯ - อุบลราชธานี 6 สาย มีจำนวนเที่ยววิ่งเฉลี่ยวันละประมาณ 140 เที่ยว รถโดยสารวิ่งระหว่างอุบลราชธานีไปยังจังหวัดต่าง ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและจังหวัดสำคัญ ๆ คือ เชียงใหม่ ระยอง และพัทยา รวม 19 สาย ซึ่งมีสถิติการเดินรถจากอุบลราชธานีไปจังหวัดศรีสะเกษมากที่สุด และมีรถโดยสารวิ่งระหว่างตัวเมืองอุบลราชธานีไปสู่อำเภอต่าง ๆ อีก 15 สาย มีสถิติการเดินรถไปยังอำเภอโขงเจียมมากที่สุด

3) การขนส่งภายในเมือง

ภายในตัวชุมชนเมืองจัดได้ว่าเป็นชุมชนที่ได้รับความสะดวกในการคมนาคมติดต่อกันได้อย่างดี ถนนส่วนใหญ่ถูกตัดผ่านเป็นตารางทำให้เกิดความคล่องตัว จะมีถนนบางสายและบางบริเวณเท่านั้นที่มีปัญหาการจราจรอยู่บ้าง เช่นถนนชยางกูร ตั้งแต่แยกถนนชยางกูรตัดกับถนนสรรพสิทธิ์จนถึงตลาดน้อยบริเวณศาลคดีเด็กและเยาวชน และถนนอุปราชในเขตเทศบาลเมืองอุบลราชธานี ซึ่งรองรับปริมาณการจราจรที่มาจากฝั่งวารินชำราบด้วย ส่วนในเขตเทศบาลตำบลวารินชำราบจะมีปัญหาการจราจรบนถนนสถิตย์นิมการ บริเวณห้าแยกขึ้นไปทางเหนือจนถึงเมืองอุบลราชธานี ทั้งนี้เพราะปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนมีค่อนข้างมากและขนาดถนนยังคงคับแคบ

การคมนาคมขนส่งในเมืองนอกจากจะใช้รถส่วนบุคคล รถสามล้อแล้วชุมชนเมืองอุบลราชธานี - วารินชำราบ ยังมีรถโดยสารประจำทางรอบเมืองที่ให้บริการภายในชุมชนทั้งสองฝั่งและบริเวณใกล้เคียง 12 สาย โดยมีบริษัทรถโดยสารประจำทางของเอกชนเป็นผู้ดำเนินการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.4.6 แหล่งท่องเที่ยว

ในเขตชุมชนเมืองอุบลและอำเภอวารินชำราบ มีแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจ ดังนี้ (รายละเอียดกล่าวไว้แล้วในแหล่งท่องเที่ยวระดับจังหวัด)

สถานที่ท่องเที่ยวในเขตอำเภอเมือง

- ศาลหลักเมือง
- ทุ่งศรีเมือง
- วัดทุ่งศรีเมือง
- วัดสุปัฏนารามวรวิหาร
- วัดศรีอุบลรัตนาราม
- วัดบูรพาราม
- วัดมหาวนาราม
- วัดแจ้ง
- วัดบ้านน้ำเมือง
- วัดหนองบัว
- พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุบลราชธานี
- หาดคูเดื่อ
- บ้านปะอาว

สถานที่ท่องเที่ยวในเขตอำเภอวารินชำราบ

- วัดหนองป่าพง
- วัดป่านานาชาติ
- บ้านท่าช้องเหล็ก

จากการสำรวจค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวต่อหัวละ 2,000 - 3,000 บาท

3.1.4.7 กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง

1. กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2517 (คัดลอกมาแต่ในส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น)

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

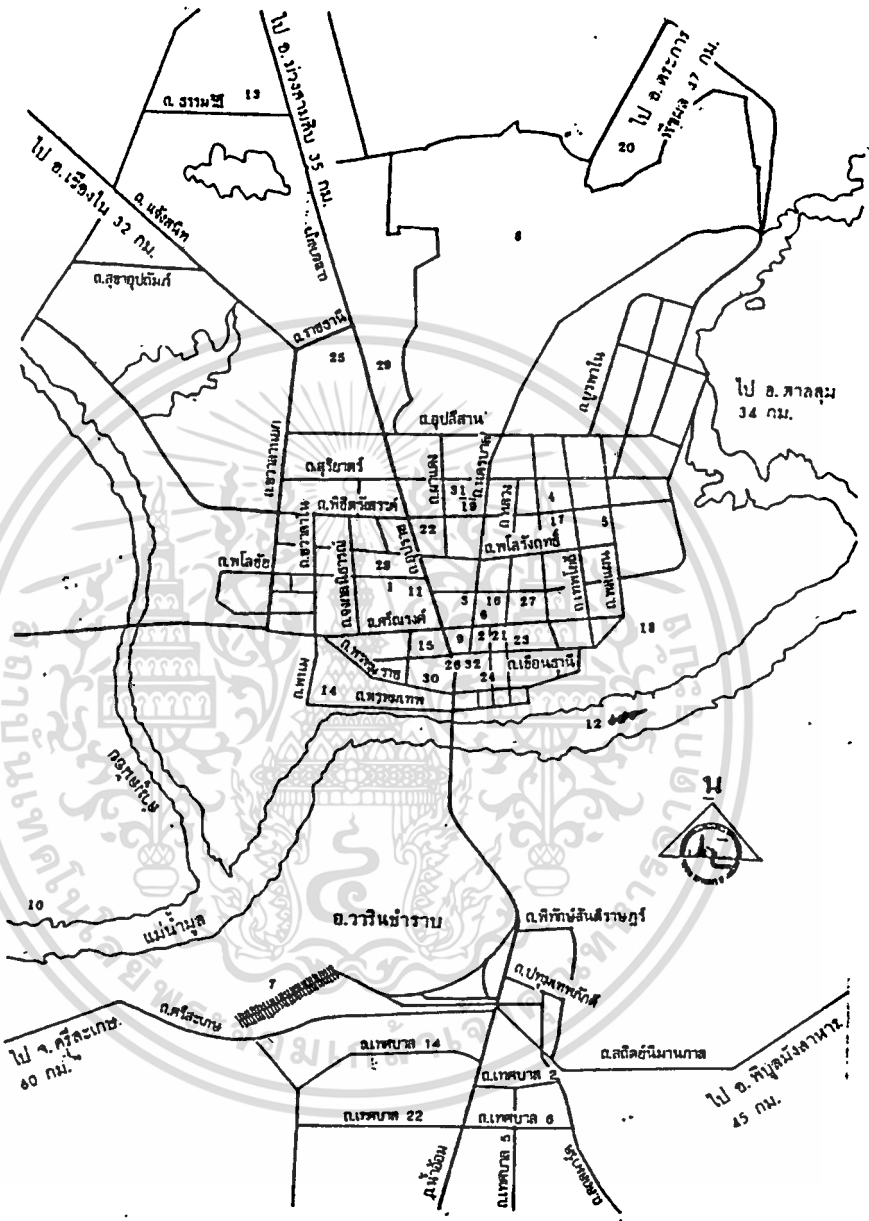
(1) "ที่จอดรถยนต์" หมายความว่า สถานที่ที่จัดไว้เป็นที่จอดรถยนต์โดยเฉพาะสำหรับอาคาร

(7) "โรงแรม" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(9) "ภัตตาคาร" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นชายอาหารหรือเครื่องดื่ม โดยมีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารไว้บริการภายในอาคารหรือภายนอกอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่เทศบาลเมืองอุบลราชธานี และ วารินชำราบ


ไป อ.เขื่องใน 32 กม.
ไป อ.ม่วงสามสิบ 35 กม.
ไป อ.สว่างวีระวงศ์ 37 กม.
ไป อ.ตาลสุม 34 กม.
ไป จ.ศรีสะเกษ 60 กม.
ไป อ.พิบูลมังสาหาร 45 กม.
ต.สุขาภิบาล 1
ต.สุขาภิบาล 2
ต.สุขาภิบาล 3
ต.สุขาภิบาล 4
ต.สุขาภิบาล 5
ต.สุขาภิบาล 6
ต.สุขาภิบาล 14
ต.สุขาภิบาล 22
ต.ในเมือง
ต.ขามใหญ่
ต.ขามเปี้ย
ต.ขามใน
ต.ขามเรียง
ต.ขามป้อม
ต.ขามใต้
ต.ขามเหนือ
ต.ขามกลาง
ต.ขามเฒ่า
ต.ขามเฒ่าพัฒนา
ต.ขามเฒ่าใหม่
ต.ขามเฒ่าเหนือ
ต.ขามเฒ่าใต้
ต.ขามเฒ่าตะวันออก
ต.ขามเฒ่าตะวันตก
ต.ขามเฒ่าตะวันตกเฉียงใต้
ต.ขามเฒ่าตะวันตกเฉียงเหนือ
ต.ขามเฒ่าตะวันออกเฉียงใต้
ต.ขามเฒ่าตะวันออกเฉียงเหนือ

(10) "ห้างสรรพสินค้า" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นอาคารพาณิชย์สำหรับแสดงหรือขายสินค้าต่าง ๆ

(11) "สำนักงาน" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ทำการ

(12) "อาคารขนาดใหญ่" หมายความว่า อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่ประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีความสูงจากระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร

(13) "ห้องโถง" หมายความว่า ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมชนหรือประชุม

ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กลับรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ไว้ดังต่อไปนี้

(1) โรงมหรสพที่มีพื้นที่สำหรับจัดที่นั่งสำหรับคนดูตั้งแต่ 500 ที่ขึ้นไป

(2) โรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ 30 ห้องขึ้นไป

(3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตร ขึ้นไป

(4) ภัตตาคารที่มีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารตั้งแต่ 150 ตารางเมตรขึ้นไป

(5) ห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป

(6) สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป

(7) อาคารขนาดใหญ่

(8) ห้องโถงของโรงแรมตาม (2) ภัตตาคารตาม (4) หรืออาคารขนาดใหญ่ (7)

ข้อ 3 จำนวนรถยนต์ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้

(2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกา ให้ใช้พระราชบัญญัติ ควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ

(ข) โรงแรม

โรงแรมที่มีห้องพักไม่เกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 5 คน สำหรับห้องพัก 30 ห้องแรก ส่วนที่เกิน 30 ห้อง ให้คิดอัตรา 1 คน ต่อ 10 ห้อง เศษของ 10 ห้อง ให้คิดเท็น 10 ห้อง

โรงแรมที่มีห้องพักเกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ตามอัตราที่กำหนดในวรรคหนึ่งสำหรับห้องพัก 100 ห้องแรก ส่วนที่เกิน 100 ห้อง ให้คิดอัตรา 1 คัน ต่อ 15 ห้อง เศษของ 15 ห้อง ให้คิดเป็น 15 ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ง) ภัตตาคารให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ที่ตั้งโต๊ะอาหาร 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร

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

(ฉ) สำนักงานให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร

(ช) ห้องโถงของโรงแรม ภัตตาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่ตามข้อ 2 (8) ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร

(ซ) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

ข้อ 5 ที่จอดรถยนต์ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้างไม่น้อยกว่าง 2.50 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ดดยต้องทำเครื่องหมาย แสดงลักษณะและขอบเขตของที่จอดรถยนต์ไว้ให้ปรากฏ

ข้อ 6 ที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้อยู่ภายในบริเวณของอาคารนั้นถ้าอยู่ภายนอกอาคาตต้องมีทางไปสู่อาคารนั้นไม่เกิน 200 เมตร

ข้อ 8 ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งทางเดียว ทางเข้าและทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าและออกไว้ให้ปรากฏ

2. ข้อบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร (คัดลอกมาแต่ในส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น)

หมวด 1 วิเคราะห์ศัพท์

(6) "อาคารสาธารณะ" หมายความว่า สถานที่ซึ่งกำหนดให้เป็นที่ชุมชนได้ทั่วไป เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม โรงเรียน ภัตตาคาร หรือโรงพยาบาล เป็นต้น

(9) "อาคารพิเศษ" หมายความถึงอาคารดังต่อไปนี้

(ก) โรงมหรสพ อัฒจันทร์ หรือหอประชุม

(ข) อู่เรือ คารเรือ หรือท่าเทียบเรือขนาดใหญ่เกิน 100 ตัน และโป๊ะจอดเรือ

(ค) อาคารสูงเกิน 15 เมตร หรือสะพานช่วงหนึ่งยาวเกิน 10 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด 5 ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

ข้อ 31 ห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัยในอาคารให้มีส่วนกว้างหรือยาวไม่ต่ำกว่า 2.50 เมตร กับรวมเนื้อที่ทั้งหมดไม่น้อยกว่าเก้าตารางเมตร

ข้อ 32 ห้องนอนหรือห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัยในอาคารให้มีช่วงประตู และหน้าต่างเป็นเนื้อที่รวมกัน ไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของพื้นที่ของห้องนั้น โดยไม่รวมนับส่วนประตูหรือหน้าต่างที่ติดต่อกับห้องอื่น

ข้อ 33 ช่องทางเดินภายในอาคารสำหรับบุคคลให้สอยหรือพักอาศัยต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร กับมิให้มีเสากัดกั้นส่วนหนึ่งส่วนใดแคบกว่ากำหนดนั้น ทั้งให้มีแสงสว่างแลเห็นได้ชัด

ข้อ 34 ยอดหน้าต่างหรือประตูในอาคารให้ทำสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร และบุคคลซึ่งอยู่ในห้องต้องสามารถเปิดประตูหน้าต่าง ออกจากห้องนั้นได้โดยสะดวก

ข้อ 35 ระยะดิ่งระหว่างพื้นถึงเพดาน ยอดฝา หรือยอดผนังของอาคารตอนต่ำสุดต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ตามตารางต่อไปนี้

ประเภทการใช้อาคาร	มีระบบปรับอากาศ (เมตร)	ไม่มีระบบปรับอากาศ (เมตร)
2. สำนักงาน ห้องพักในโรงแรม ห้องคนไข้พิเศษ	2.40	3.00
3. ห้องเรียน ห้องอาคาร ห้องโถง ภัตตาคาร	2.70	3.00
4. ห้องขายสินค้า เก็บสินค้า โรงงาน ห้องประชุม ห้องคนไข้รวม โรงครัวและอื่น ๆ ที่คล้ายกัน	3.00	3.50
8. ห้องน้ำ ห้องส้วม ระเบียงช่วงทางเดินในอาคาร	2.00	2.00

ความสูงสุทธิของอาคารส่วนที่ใช้จอดรถยนต์ หมายถึงความสูงจากพื้นถึงใต้ คานหรือห่อหรือสิ่งคล้ายคลึงกันต้องไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร

ข้อ 41 บันไดสำหรับอาคารสาธารณะ โรงงานอุตสาหกรรมและอาคารพาณิชย์ต้องทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 4.00 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 19 เซนติเมตร ลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 24 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 42 บันไดซึ่งมีช่วงระยะสูงกว่าที่กำหนดไว้ให้ทำที่พักมีขนาดกว้างยาวไม่น้อยกว่าส่วนกว้างของบันไดนั้น ถ้าตอนใดต้องทำเลี้ยงมีบันไดเวียนส่วนแคบที่สุดของลูกนอนต้องกว้างไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร

อาคารที่มีบันไดติดต่อกันตั้งแต่ 4 ชั้นขึ้นไป พื้น ประตู หน้าต่าง ๆ วงกบของห้องบันได บันไดและสิ่งก่อสร้างโดยรอบ ต้องก่อสร้างโดยวัตถุทนไฟ

หมวด 7 แนวอาคารและระยะต่าง ๆ

ข้อ 76 อาคารประเภทต่าง ๆ จะต้องมีที่ว่างอันปราศจากหลังคาหรือสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าส่วนที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

(1) อาคารที่พักอาศัยแต่ละหลังให้มีที่ว่างอยู่ 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่

หมวด 8 การสุขาภิบาล

ข้อ 84 อาคารที่จะปลูกสร้างต้องมีระบบระบายน้ำฝนและระบายน้ำที่ใช้แล้ว หรือน้ำโสโครก ได้โดยสะดวกและเพียงพอ

ข้อ 88 อาคารที่บุคคลอาจเข้าพักอาศัยหรือใช้สอยได้ให้มีเครื่องสุขภัณฑ์ไว้ตามจำนวนอันสมควร แต่ต้องไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้ต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	ส้วม	ปัสสาวะ	อ่างล้างหน้า
โรงแรมต่อ 1 ห้อง	1	–	1
อาคารสำนักงาน โรงเรียน โรงพยาบาล และอาคารพาณิชย์ต่อ 75 ตารางเมตร เศษพื้นที่ถ้าเกินกึ่งหนึ่งให้คิดจำนวนเต็ม	1		

ข้อ 90 ส้วมต้องเป็นชนิดชำระสิ่งปฏิกูลด้วยน้ำลงบ่อเกรอะบ่อซึม การสร้างส้วมภายในระยะ 20 เมตร จากคู คลองสาธารณะต้องสร้างเป็นส้วมถังเก็บชนิดน้ำซึมไม่ได้

ข้อ 91 อาคารชุดพักอาศัย อาคารขนาดใหญ่ที่มิใช่ตึกแถว ห้องแถว ซึ่งมีพื้นที่เกิน 2,000 ตารางเมตร หรือโรงแรม ต้องจัดให้มีที่ทิ้งขยะอันไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อยู่ใกล้เคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

3.2.1 การศึกษาระบบการดำเนินงานและหน้าที่รับผิดชอบของบุคคล

1) บุคคลระดับบริหาร แยกได้ดังนี้

1.1) เจ้าของโรงแรมหรือบริษัทเจ้าของโรงแรม (HOTEL OWNER OR OWINING COMPANY) อาจเป็นบุคคลธรรมดาหรืออาจจะรวมทุนกันหลาย ๆ คนในรูปของบริษัท ซึ่งตั้งขึ้นโดยการแบ่งทุนออกเป็นหุ้นละเท่า ๆ กัน ผู้ซื้อหุ้นเหล่านี้ต่างรับผิดชอบจำกัดเพียงไม่เกินจำนวนเงินที่ยังส่งใช้ไม่ครบมูลค่าของหุ้นที่ตนถือ แต่ถ้าหากว่าผู้ถือหุ้นบางคนจะแสดงความจำนงขอรับผิดชอบโดยไม่จำกัดก็ได้ โดยที่ผู้ถือหุ้นจะต้องเป็นกรรมการของบริษัท

1.2) ผู้จัดการโรงแรม (GENERAL MANAGER) มีหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินงานทั้งหมดของโรงแรม โดยได้รับมอบหมายหน้าที่จากคณะกรรมการของโรงแรมมีหน้าที่หลักดังนี้

ก) ควบคุมดูแลและแนะนำการปฏิบัติงานของทุกหน่วยงานยกเว้นแผนกการเงิน

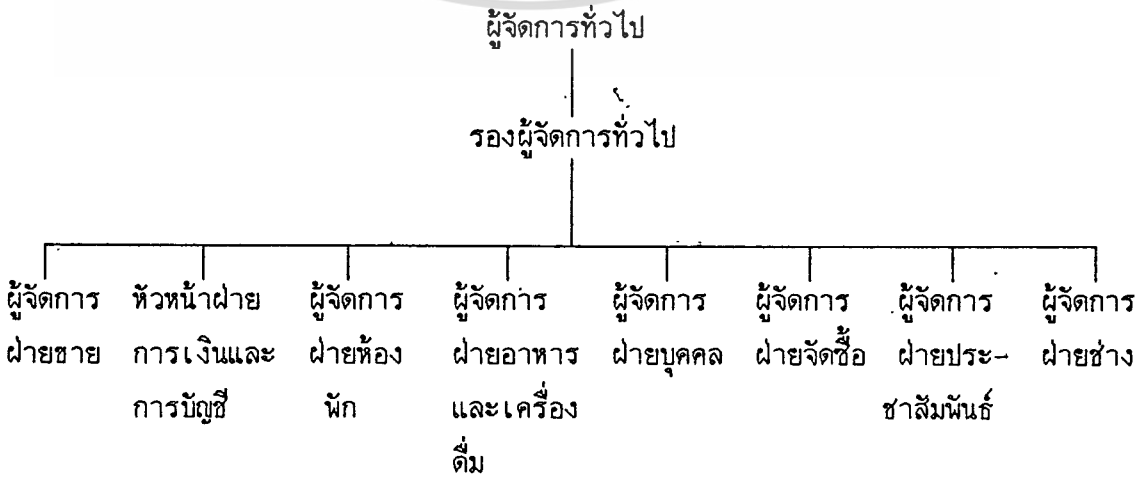
ข) ดูแลควบคุมเจ้าหน้าที่และพนักงานให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบ

ค) กำหนดแนวทางและวางแผนการดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ

ง) เคยผ่านงานเกี่ยวกับการดำเนินกิจการของโรงแรมกับคณะกรรมการ

โดยทั่วไปสำหรับโรงแรมขนาดใหญ่มักมีผู้ช่วยผู้จัดการ เช่น ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป และผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายบริการ

ทั้งนี้ก็เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานมากขึ้นโดยทำแผนภูมิแสดงการบริหารงานดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) บุคคลระดับให้บริการ แบ่งตามลักษณะการดำเนินการของหน่วยงานต่าง ๆ ได้ 9 แผนก คือ

2.1) ฝ่ายขาย (SALES DEPARTMENT)

2.2) ฝ่ายควบคุมบัญชีและการเงิน (CONTROLLER AND ACCOUNTING DEPARTMENT)

2.3) ฝ่ายห้องพัก (ROOMS DIVISION)

2.4) ฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม (FOOD AND BEVERAGE DEPARTMENT)

2.5) ฝ่ายบุคคล (PERSONAL DEPARTMENT)

2.6) ฝ่ายจัดซื้อ (PURCHASING DEPARTMENT)

2.7) ฝ่ายประชาสัมพันธ์ (PUBLIC RELATION DEPARTMENT)

2.8) ฝ่ายวิศวกรรม (ENGINEERING DEPARTMENT)

2.9) แผนกหน่วยงานส่วนย่อย (MINORS DEPARTMENT)

โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1) ฝ่ายขาย มีผู้จัดการฝ่ายขาย (SALE MANAGER) เป็นผู้รับผิดชอบงานด้านการขายของโรงแรมทั้งหมด รับคำสั่งโดยตรงจากผู้จัดการทั่วไป (G.M.) มีหน้าที่ดังนี้

ก. ดำเนินงานขายทั้งหมดของโรงแรม เช่น การขายห้องพัก, อาหารและเครื่องดื่ม, การจัดเลี้ยง, การประชุมสัมมนา, การจัดการแสดงและอื่น ๆ

ข. ประสานงานฝ่ายอื่น ๆ โดยเฉพาะฝ่ายห้องพัก และฝ่ายอาหาร-เครื่องดื่ม

ค. ควบคุมการทำงานของพนักงานขาย

ง. เสนอแนะฝ่ายบริการและเป็นที่ปรึกษาในการเพิ่มยอดขายของโรงแรม

เจ้าหน้าที่ในส่วนนี้ได้แก่

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาด (SALES MANAGER)
- ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายการตลาด (ASSISTANT SALES MANAGER)
- เลขานุการ (SECRETARY)
- พนักงานฝ่ายขาย (SALES REPRESENTRATIVE)

2.2) ฝ่ายควบคุมบัญชีและการเงิน (CONTROLLER AND ACCOUNTING DEPARTMENT) มีหัวหน้าฝ่ายการเงินและบัญชี (CONTROLLER) เป็นผู้รับผิดชอบมีหน้าที่ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. ควบคุมการบันทึกรายงานบัญชีทุกประเภทรวมทั้งทรัพย์สินต่าง ๆ ของทางโรงแรม

ข. บริหารงานทั้งหมดที่เกี่ยวกับการเงินและการบัญชีของฝ่ายต่าง ๆ

ค. ควบคุมดูแลเงินสดและทรัพย์สินอื่น ๆ ของโรงแรม

ง. ทำงานสัมพันธ์กับทุกฝ่ายทุกแผนกในเรื่องที่เกี่ยวกับการจัดและรักษาระบบการควบคุมภายใน การตรวจสอบรายละเอียด เกี่ยวกับการตรวจสอบรายรับ-รายจ่ายและทรัพย์สินของทางโรงแรม การปฏิบัติในด้านกฎหมาย เช่น การเสียภาษี การโอนเงินต่างประเทศ เป็นต้น

สามารถแบ่งตามหน้าที่ใหญ่ ๆ ได้ 4 แผนกคือ

1. แผนกบัญชี มีหน้าที่

- ตรวจสอบ ควบคุมรายได้และรายจ่ายทั้งหมด
- ควบคุมด้านสวัสดิการของพนักงาน
- ควบคุมชั่วโมงการทำงานการจ่ายค่าแรงการจ่ายค่าทำงานล่วงหน้า

2. แผนกพิมพ์ มีหน้าที่รวบรวมบิลจากทุกแผนก ทำหลักฐานเป็นและบันทึกรายละเอียดของแขกที่เข้ามาพัก ซึ่งได้จากฝ่ายต้อนรับและยังทำเป็น VISITOR LEDGER (บัญชีแยกประเภทนักท่องเที่ยว) และมีส่วนตรวจสอบบัญชีอยู่ในที่นี้ด้วย

3. แผนกการเงิน มีหน้าที่รวบรวมเงินทั้งหมดของโรงแรม ทั้งเงินที่รับจากแขก ภัตตาคาร ห้องอาหารต่าง ๆ โดยรับเงินส่งบิลล์และเงินสดมายังแคชเชียร์ส่วนกลาง จนกระทั่งรายได้ที่มาจากค่าเช่าร้านค้า ควรจะแยกพนักงานแผนกการเงินออกจากแผนกอื่น ๆ โดยเด็ดขาด

4. แผนกสถิติบัญชี มีหน้าที่ปฏิบัติงานและรับผิดชอบตามลำดับดังนี้

4.1 หัวหน้าฝ่ายการเงินและบัญชี (CONTROLLER) ควบคุมดูแลเกี่ยวกับการเงินบัญชีและทรัพย์สินต่าง ๆ ของโรงแรม

4.2 ผู้ช่วยฝ่ายการเงินและบัญชี (ASSISTANT CONTROLLER) ทำหน้าที่แทนหัวหน้าฝ่ายการเงินและบัญชี ในด้านการเงินและบัญชีทั้งหมด รับผิดชอบงานบัญชี โดยควบคุมดูแลให้พนักงานในฝ่ายปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 สมุห์บัญชี (CHIEF ACCOUNTANT) รับผิดชอบต่อรายงานการเงินตลอดจนวิเคราะห์ด้านการเงิน งานหลักคือ การจัดเตรียมรายงานประจำเดือนในเรื่องบัญชีกำไร-ขาดทุน งบดุลย์ การจัดทำรายละเอียดในบัญชีและบัญชีแยกประเภท และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดเตรียมวิเคราะห์บัญชีประจำเดือน มีพนักงานใต้บังคับบัญชา ดังนี้

- ผู้จ่ายเงินเดือน (PAYMASTER)
- แคชเชียร์ใหญ่ (GENERAL CASHIER)
- ผู้ควบคุมบัญชีเจ้าหนี้(ACCOUNTANT PAYABLE SUPERVISOR)
- ผู้รักษาคลังพัสดุ (STORE REEPER)

โดยที่พนักงานเหล่านี้ต้องทำงานให้สัมพันธ์และประสานงานกับผู้ควบคุมต้นทุนอาหารและเครื่องดื่ม และผู้จัดการฝ่ายสินเชื่อด้วย

4.4 ผู้ควบคุมต้นทุนอาหารและเครื่องดื่ม (FOOD AND BEVERAGE CONTROLLER) มีหน้าที่ควบคุมการขายอาหารและเครื่องดื่ม งานหลักคือ การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนของอาหารและเครื่องดื่มของโรงแรม การตรวจสอบและทดสอบการเก็บของประจำวัน การควบคุมและการดูแลรักษาของอาหารและเครื่องดื่มในปริมาณและคุณภาพ และการเปรียบเทียบกับคู่แข่งขันของโรงแรมในเรื่องการตลาด

4.5 ผู้จัดการฝ่ายสินเชื่อ (CREDIT MANAGER) ทำการควบคุมดูแลและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสินเชื่อและการเก็บเงิน งานหลักคือ การตรวจสอบประเมินเงินเชื่อเกี่ยวกับการชำระหนี้ของลูกหนี้ การพิจารณาขยายสินเชื่อ เป็นต้น

4.6 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบบัญชีรายได้ (INCOME AUDITOR) รับผิดชอบเกี่ยวกับการตรวจสอบรายได้ประจำวันของโรงแรม การตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ เกี่ยวกับการตรวสอบรูปบัญชีรายวันมีผู้จ่ายคือ ตัวพนักงานตรวจสอบ (HEAD CHECKER) ซึ่งเป็นผู้ควบคุมการปฏิบัติงานของแคชเชียร์ห้องอาหาร (F & B CASHIERS) และแคชเชียร์ส่วนหน้า

2.3) ฝ่ายห้องพัก (ROOMS DIVISON) มีผู้จัดการฝ่ายห้องพัก (ROOMS DIVISION MANAGER) เป็นผู้ควบคุมรับผิดชอบของทุกแผนกที่เกี่ยวข้องและทำงานสัมพันธ์กับฝ่ายห้องพัก มีขอบข่ายงานกว้างขวางจึงต้องมีผู้ช่วยและผู้ใต้บังคับบัญชาจำนวนมาก ดังนี้

ก. ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายห้องพัก (ASSISTANT ROOMS DIVISION MANAGER) มีหน้าที่

- ดูแลการปฏิบัติงานของแผนกต่าง ๆ ในฝ่ายห้องพัก
- ประสานงานกับแผนกบริการส่วนหน้าและฝ่ายขาย
- จัดทำนโยบายเกี่ยวกับอัตราค่าห้องพัก
- ควบคุมปริมาณและคุณภาพของห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. ผู้จัดการแผนกส่วนหน้า มีหน้าที่

- ดูแลการปฏิบัติงานของแผนกส่วนหน้าทั้งหมด
- ประสานงานกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

ลักษณะการทำงานของแผนกนี้แบ่งออกเป็น

1. แผนกต้อนรับ (RECEPTINT DEPARTMENT) มี หน้าที่ในการต้อนรับแขกที่มาลงทะเบียนควรจะอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน และสามารถมองเห็นจากที่ผ่านไปมาบริเวณโถงลิฟท์และบันได อาจจะแยกจากส่วนประชาสัมพันธ์และส่วนตรวจสอบแขกที่เข้าและออก แผนกนี้จะทำงานร่วมกับแผนกเก็บกระเป๋าเดินทาง (PACKAGE DEPARTMENT) จะต้องมีโทรศัพท์ติดต่อไปยังส่วนจอดรถห้องเก็บของและแคชเชียร์ ควรอยู่ใกล้ห้องแผงสัญญาณเตือนไฟกริ่งบริการและสามารถควบคุมการเข้าออกของแขกได้

2. แผนกสั่งจองห้องพัก มีหน้าที่ในการต้อนรับแขกทำทะเบียนผู้เข้าพัก จัดทำ REGISTRATION และ ARRIVAL NOTIFICATION เพื่อที่จะส่งไปยังแผนกต่าง ๆ เช่น แผนกโทรทัศน์ แผนกประชาสัมพันธ์ แผนกแม่บ้าน ฝ่ายนี้จะทำ PACKAGE CLERK เพื่อให้ทราบถึงการย้ายที่แล้ว นอกจากนี้ยังมีหน้าที่สำรวจห้องล่วงหน้าลงชื่อผู้ที่เข้ามาพัก และมีหน้าที่ทำสถิติในการจำหน่ายห้องเพื่อให้ทราบว่ามีรายได้เฉลี่ยห้องละเท่าไร โดยเฉลี่ยเป็นรายวันและเป็นรายเดือน

3. แผนกกระเป๋าเดินทาง (PACKAGE DEPARTMENT) โดยมากมักจะมี PORTER 'S STATION คุมทางเข้าลิฟท์ และทางเข้าออกของแขกที่จะ CHECK-IN-OUT ในแผนกนี้ประกอบด้วย

- หัวหน้าพนักงานรับใช้ (BELL BOY OR PORTER) ทำหน้าที่ยกหีบห่อและสัมภาระของแขก นับตั้งแต่วาระแรกที่แขกเข้ามาถึงโรงแรมถึงห้องพัก และจากห้องพักถึงรถในกรณีที่แขกกลับ

- พนักงานแจ้งข่าว (PAGE BOY) สำหรับในโรงแรมที่ไม่มีการแจ้งข่าวทางเสียงให้แขกทราบว่ามีใครติดต่อมาก็จะใช้พนักงานแจ้งข่าวนี้เดินไปตามจุดต่าง ๆ ที่คาดว่าแขกจะนั่งพักอ่านอยู่

4. แผนกของหาย (LOST AND FOUND) มีหน้าที่รับแจ้งและตรวจค้นหาของที่หายไป สิ่งของที่ค้นพบหรือแขกที่มาพักลืมไว้ในห้องใดก็ตาม ต้องลงบันทึกไว้เป็นหลักฐาน โดยบันทึกวันที่พบ, หมายเลขห้อง, ชนิดของของและใครเป็นผู้พบถ้ามีผู้มาขอคืนก็จะให้เซ็นต์รับไว้เป็นหลักฐาน

5. แผนกโทรศัพท์ (DEPERATOR DEPARTMENT) มีหน้าที่ในการต่อสายโทรศัพท์ทั้งภายในและภายนอกโรงแรม ซึ่งอาจจะมีส่วนทำงานแยกจากแผนกต้อนรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. ผู้จัดการแผนกส่วนหน้า มีหน้าที่

- ดูแลการปฏิบัติงานของแผนกส่วนหน้าทั้งหมด
- ประสานงานกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

ลักษณะการทำงานของแผนกนี้แบ่งออกเป็น

1. แผนกต้อนรับ (RECEPTINT DEPARTMENT) มี หน้าที่ในการต้อนรับแขกที่มาลงทะเบียนควรจะอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน และสามารถมองเห็นจากที่ผ่านไปมาบริเวณโถงลิฟท์และบันได อาจจะแยกจากส่วนประชาสัมพันธ์และส่วนตรวจสอบแขกที่เข้าและออก แผนกนี้จะทำงานร่วมกับแผนกเก็บกระเป๋าเดินทาง (PACKAGE DEPARTMENT) จะต้องมีโทรศัพท์ติดต่อไปยังส่วนจอดรถห้องเก็บของและแคชเชียร์ ควรอยู่ใกล้ห้องแผงสัญญาณเตือนไฟกริ่งบริการและสามารถควบคุมการเข้าออกของแขกได้

2. แผนกสั่งจองห้องพัก มีหน้าที่ในการต้อนรับแขกทำทะเบียนผู้เข้าพัก จัดทำ REGISTRATION และ ARRIVAL NOTIFICATION เพื่อที่จะส่งไปยังแผนกต่าง ๆ เช่น แผนกโทรทัศน์ แผนกประชาสัมพันธ์ แผนกแม่บ้าน ฝ่ายนี้จะทำ PACKAGE CLERK เพื่อให้ทราบถึงการย้ายที่แล้ว นอกจากนี้ยังมีหน้าที่สำรวจห้องล่วงหน้าลงชื่อผู้ที่เข้ามาพัก และมีหน้าที่ทำสถิติในการจำหน่ายห้องเพื่อให้ทราบว่ามีรายได้เฉลี่ยห้องละเท่าไร โดยเฉลี่ยเป็นรายวันและเป็นรายเดือน

3. แผนกกระเป๋าเดินทาง (PACKAGE DEPARTMENT) โดยมากมักจะมี PORTER 'S STATION คุมทางเข้าลิฟท์ และทางเข้าออกของแขกที่จะ CHECK-IN-OUT ในแผนกนี้ประกอบด้วย

- หัวหน้าพนักงานรับใช้ (BELL BOY OR PORTER) ทำหน้าที่ยกหีบห่อและสัมภาระของแขก นับตั้งแต่วาระแรกที่แขกเข้ามาถึงโรงแรมถึงห้องพัก และจากห้องพักถึงรถในกรณีที่แขกกลับ

- พนักงานแจ้งข่าว (PAGE BOY) สำหรับในโรงแรมที่ไม่มีการแจ้งข่าวทางเสียงให้แขกทราบว่ามีใครติดต่อมาก็จะใช้พนักงานแจ้งข่าวนี้เดินไปตามจุดต่าง ๆ ที่คาดว่าแขกจะนั่งพักอ่านอยู่

4. แผนกของหาย (LOST AND FOUND) มีหน้าที่รับแจ้งและตรวจค้นหาของที่หายไป สิ่งของที่ค้นพบหรือแขกที่มาพักลืมไว้ในห้องใดก็ตาม ต้องลงบันทึกไว้เป็นหลักฐาน โดยบันทึกวันที่พบ, หมายเลขห้อง, ชนิดของของและใครเป็นผู้พบถ้ามีผู้มาขอคืนก็จะให้เซ็นต์รับไว้เป็นหลักฐาน

5. แผนกโทรศัพท์ (DEPERATOR DEPARTMENT) มีหน้าที่ในการต่อสายโทรศัพท์ทั้งภายในและภายนอกโรงแรม ซึ่งอาจจะมีส่วนทำงานแยกจากแผนกต้อนรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. แผนกไปรษณีย์และพัสดุภัณฑ์ (MAIL AND POSTAGE DEPARTMENT) มีหน้าที่จัดการเกี่ยวกับไปรษณีย์ภัณฑ์ที่เข้ามาได้แก่โทรเลขและจดหมายต่าง ๆ และต้องตรวจดูว่าสิ่งต่าง ๆ ที่ว่านั้นได้ส่งไปถึงแขกผู้พักแล้ว

7. แผนกเก็บบิลล์ (BILLING DEPARTMENT) มีหน้าที่รวบรวมบิลล์ทั้งหมดที่แขกใช้จ่ายจากส่วนบริการต่าง ๆ ของโรงแรม

8. แผนกเก็บเงินล่วงหน้า (FRONT OFFICE CASHIER DEPARTMENT) มีหน้าที่รับเงินจากผู้มาพัก

9. แผนกแลกเปลี่ยนเงินตรา (MONEY CHANGER)

ค. หัวหน้าแผนกแม่บ้าน (EXECUTIVE HOUSEKEEPER) มีหน้าที่ดูแลจัดการเกี่ยวกับความสะอาดเรียบร้อยทั้งหมดของโรงแรม รวมทั้งอำนวยความ สะดวกในด้านเครื่องใช้ไม้สอยและสิ่งต่าง ๆ ที่แขกต้องการประกอบด้วยแผนก ต่าง ๆ ดังนี้

1. LINE DEPARTMENT เป็นคลังเก็บรักษาผ้าทุกชนิดที่ใช้อยู่ในโรงแรมทั้งเครื่องแบบพนักงานด้วย เป็นแผนกเก็บและเบิกจ่ายผ้าต่าง ๆ

2. LAUNDRY DEPARTMENT เป็นส่วนซักรีดผ้าและเครื่องแบบพนักงานของโรงแรม รวมทั้งเสื้อผ้าของแขกที่ต้องการให้ซัก แล้วจัดส่งเสื้อผ้าของแขกไปยังห้องพัก

3. HOUSE PHYSICIAN DEPARTMENT เป็นแผนกให้บริการตรวจรักษาแก่พนักงานและแขกผู้มาพักด้วย

4. SEMSERCESSES DEPARTMENT เป็นแผนกซ่อมเสื้อผ้าต่าง ๆ ที่ชำรุด

5. REPAIRING DEPARTMENT เป็นแผนกซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องใช้ไม้สอยเล็ก ๆ น้อย ๆ

6. GARDENING เป็นแผนกจัดสวนดูแลไม้ ประดับและจัดดอกไม้ต้นไม้ประดับ ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

แผนกแม่บ้านประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ดังนี้

- แม่บ้าน (EXCUTIVE HOUSEKEPPER) ดูแลรับผิดชอบความสะอาดเรียบร้อยของโรงแรมให้อยู่ในสภาพพร้อมที่แขกจะเข้าพักได้และควบคุมการทำงานพนักงานในแผนก

- ผู้ช่วยแม่บ้าน (ASSISTANT HOUSEKEEPER) ทำหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจากแม่บ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หัวหน้าประจำแต่ละชั้น (FLOOR SUPERVISION) ตรวจความเรียบร้อยของห้องพักทุกวัน

- พนักงานประจำห้อง (ROOM MAID/CHAMBER MAID) มีหน้าที่ดูแลความเรียบร้อยของห้องพักทั้งก่อนที่แขกเข้าพักและในขณะที่พักอยู่

- พนักงานประจำห้องช่วงกลางคืน (NIGHT MAID) ทำงานตั้งแต่ 23.00-7.00 น.

- หัวหน้าพนักงานห้องเสื้อผ้า (LINEN ROOM SUPERVISOR) โรงแรมส่วนใหญ่จะใช้ LINEN ROOM เป็นศูนย์กลางของแผนกแม่บ้านเป็นจุดรับและจ่ายงานปลีกย่อยของแม่บ้าน

- พนักงานทำความสะอาด (HOME MAID) ทำความสะอาดทั่วไป ยกเว้นห้องพักแขก เช่น ทำความสะอาดกระจก, ผ่าผนัง, ขัดเงาเพอร์นิเจอร์ ฯลฯ

- พนักงานเย็บปักถักร้อย (SEAMTRESS/SAVINGGIRL) ดูแลความเรียบร้อยของเสื้อผ้าและเครื่องใช้ที่เป็นผ้า

ง. หัวหน้ารักษาความปลอดภัย มีหน้าที่รับผิดชอบงานด้านการรักษาความปลอดภัยแก่แขกผู้มาพักและพนักงาน รวมทั้งทรัพย์สินของทางโรงแรมเจ้าหน้าที่ในแผนกนี้ ประกอบด้วย

- ผู้ช่วยหัวหน้ารักษาความปลอดภัย (ASSISTANT CHIEF SECURITY OFFICE)
- ผู้ควบคุมยาม (SECURITY GUARD SUPERVISOR)
- ยามรักษาเวลา(SECURITY GUARD 'TIME KEEPER')
- ยามที่จอดรถ (SECURITY GUARD 'PARKING')
- ยามตรวจ (SECURITY GUARD 'PATROL')

2.4) ฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม (FOOD AND BEVERAGE DEPARTMENT)

มีผู้จัดการฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม (FOOD AND BEVERAGE) เป็นผู้รับผิดชอบหน่วยงานของฝ่ายนี้ แบ่งออกเป็น

ก. ส่วนการบริการอาหาร (FOOD SEVICE) แบ่งตามลักษณะการบริการได้เป็น

- RESTUARANT บริการอาหารแก่แขกและผู้ใช้บริการจากภายนอกในลักษณะอาหารเป็นมื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- COFFEE SHOP บริการอาหารแก่แขกและผู้ใช้บริการจากภายนอก โดยบริการอาหารแบบที่เตรียมได้ง่ายและรวดเร็วมักเปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมง

- BANQUET เป็นส่วนบริการสถานที่ อาหารและเครื่องดื่มที่ใช้สำหรับงานจัดเลี้ยง พนักงานในส่วนบริการอาหารนี้ประกอบด้วย

- หัวหน้าพนักงานบริการ (HEAD WAITER)
- กัปตัน (CAPTANIN)
- พนักงานต้อนรับ (HOSTESSES)
- พนักงานบริการ (WAITERM WAITRESS)

ข. ส่วนบริการเครื่องดื่ม (BAR AND COCKTAIL LOUNGE) บริการเครื่องดื่มต่าง ๆ อาจมีดนตรี, การแสดงด้วย พนักงานในส่วนนี้ประกอบด้วย

- หัวหน้าบาร์เทนเดอร์
- BARTENDERS
- BAR BOYS
- COCKTAIL WAITERS

ค. ROOM SERVICE DEPARTMENT เป็นส่วนที่ตอบรับคำสั่งจากห้องพักเพื่อนำอาหารและเครื่องดื่มไปบริการ

ง. KITCHEN DEPARTMENT อาหารและของว่างจะถูกผลิตขึ้นที่นี้โดยทั่วไปครัวของโรงแรมจะอยู่รวมกัน ยกเว้น COFFEE SHOP ซึ่งอาจจะมีครัวสำรอง (AUXILIARY KITCHEN) แยกต่างหากจากแผนกครัวจะแยกเป็นฝ่ายเตรียมอาหาร ฝ่ายผลิตอาหาร, ฝ่ายทำขนมปัง, ฝ่ายซ่อมบำรุง, แผนกเก็บของและอาหาร พนักงานในส่วนนี้ประกอบด้วย

- HEAD CHEF (หัวหน้าพ่อครัว) รับผิดชอบในการจัดเตรียมและผลิตอาหารทุกชนิ คำนวณต้นทุนและแรงงานที่จะใช้ในการผลิตอาหาร
- SOUS CHEF (ผู้ช่วยหัวหน้าพ่อครัว)
- COOKS (พ่อครัว) เป็นหัวหน้าของคนงานผลิตอาหาร โดยรับคำสั่งจาก SOUS CHEF รับผิดชอบการผลิตอาหารคาวหวานต่าง ๆ
- NIGHT CHEF รับผิดชอบการจัดเตรียมและผลิตอาหารสำหรับงานจัดเลี้ยง
- PASTRY CHEF รับผิดชอบการจัดเตรียมและผลิตอาหารประเภทแป้ง เช่น ขนมปัง คุ้กกี้ โดยขึ้นตรงต่อ HEAD CHEF
- SWING COOK จะทำงานแทนเมื่อมีคนงานหยุดลง งานจะต้องทำหน้าที่ได้ทุกอย่าง และไม่มีตารางเวลาทำงานที่แน่นอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FRY COOK รับผิดชอบการเตรียมอาหารที่ใช้เตาหุงต้ม (PANGE) และทอด

- BOILER COOK รับผิดชอบการเตรียมอาหารที่ใช้ความร้อนสูง เช่น สเต็ก

- SOUP COOK ทำหน้าที่เตรียมอาหารชุดต่าง ๆ ทั้งร้อน-เย็น

- COLD MEAT MAN ทำหน้าที่เตรียมอาหารที่ไม่ต้องใช้ความร้อนสูง เช่น แซนวิส สลัด อาหารทะเล

- BREAKFAST COOK ทำหน้าที่เตรียมอาหารเช้า เช่น ไข่ดาว เบคอน อาจทำหน้าที่เป็น FRY COOK หลังจากอาหารเช้าได้แล้ว

- BUTCHER ทำหน้าที่ตัด, แล่เนื้อชนิดต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ปรุงอาหาร

- BAKER ทำหน้าที่ตามคำสั่งของ PASTRY CHEF

- NIGHT SECOND COOK ช่วยบริการอาหารกลางวัน จัดเตรียมเครื่องปรุงเพื่อใช้ในวันต่อไป และจัดเตรียมสถานที่สำหรับอาหารค่ำด้วย

- VEGETABLE ทำหน้าที่ทำความสะอาดผักสดทุกชนิด ที่ใช้เตรียมอาหาร

2.5) ฝ่ายบุคคล (PERSONAL DEPARTMENT) มีหน้าที่ปกครองดูแลพนักงาน จัดหาพนักงานบรรจุใหม่ ควบคุมรายได้ให้เหมาะสมกับค่าครองชีพ กำหนดสถานที่ความเป็นอยู่สวัสดิการรวมไปถึงการศึกษาอบรมพนักงานให้มีความรู้ด้านเหตุการณ์ โดยมี หน้าที่ดังนี้

- ทำทะเบียนและประวัติพนักงาน
- จัดครัวและห้องอาหารพนักงาน
- จัดยานพาหนะให้พนักงาน
- จัดที่พัก, ที่เก็บของให้พนักงาน

2.6) ฝ่ายจัดซื้อ (PURCHASING DEPARTMENT) มีผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (PURCHASING MANAGER) เป็นผู้รับผิดชอบ มีหน้าที่ดังนี้

- จัดซื้อของตามที่ฝ่ายต่าง ๆ ต้องการ
- ปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิดกับฝ่ายบริหารและพนักงานตรวจสอบบัญชี โดยเฉพาะเรื่องการควบคุมการจัดซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บริหารงานร่วมกับคลังพัสดุในเรื่องงบประมาณต้นทุน งานด้านศุลกากร การประกันภัย การพิจารณาแหล่งซื้อ กฎหมายเกี่ยวกับการจัดซื้อ คุณภาพและ ปริมาณของสิ่งที่จัดซื้อ ราคาและฤดูกาลของสิ่งที่จัดซื้อ ตลอดจนการเก็บรักษาและการจ่ายสิ่งของที่จัดซื้อให้แก่ฝ่ายหรือแผนกต่าง ๆ

2.7) ฝ่ายประชาสัมพันธ์ (PUBLIC RELATION DEPARTMENT) มีผู้จัดการฝ่ายประชาสัมพันธ์ (PUBLIC RELATION MANAGER) เป็นผู้รับผิดชอบงานในฝ่ายมีหน้าที่

- เชื่อมโยงข่าวสารระหว่างโรงแรมกับสื่อมวลชน และพนักงานของโรงแรมรวมทั้งผู้ที่มาติดต่อกับโรงแรมด้วย เช่น พวกที่มาขอข้อมูลไปทำวิทยา- นิพนธ์ เป็นต้น
- ทำให้โรงแรมของตนเป็นที่รู้จักแพร่หลายในแง่ดีแก่คนทั่วไป

เจ้าหน้าที่ประกอบด้วย

- พนักงานประชาสัมพันธ์(PUBLIC RELATION OFFICERS)
- ช่างภาพ
- ช่างสำรวจ

2.8) ฝ่ายวิศวกรรม (ENGINEERING DEPARTMENT) ทำหน้าที่ควบคุมบำรุงรักษาและซ่อมแซม รับผิดชอบงานช่างทั้งหมดแบ่งเป็นแผนกใหญ่ ๆ ดังนี้

ก. แผนกควบคุมและปฏิบัติการ ประกอบด้วย

- หัวหน้าวิศวกร (CHIEF ENGINEER)
- ผู้ช่วยหัวหน้าวิศวกร (ASSISTANT CHIEF ENGINEER)
- พนักงานควบคุมดูแลสำนักงานและห้องเก็บของ (OFFICE & STORE ROOM EMPLOYEE)
- พนักงานควบคุมเครื่องปรับอากาศ
- พนักงานควบคุมเครื่องโสตทัศนูปกรณ์ (INCINERATOR MEN)
- พนักงานดับเพลิง (FIREMENT)
- พนักงานควบคุมเครื่องทำน้ำอุ่น (BOILER OPERATOR)
- พนักงานควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
- พนักงานควบคุมระบบน้ำใช้
- พนักงานควบคุมระบบกำจัดน้ำเสีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. แผนกซ่อมแซมและบำรุงรักษา (REPAIR AND MAINTAINANCE)

- ช่างไม้และช่างซ่อมเฟอร์นิเจอร์ (CARPENTER & FURNITURE)
- ช่างซ่อมเบาะ (UPHOLSTERERS)
- พนักงานบำรุงรักษาพรม(CARPET LAYER & SEQUERS)
- พนักงานซ่อมแซมม่าน (CURTAIN REPAIKED)
- ช่างสีและกระดาษปิดฝาผนัง (PAINTER & PAPER HANGERS)
- ช่างเครื่องทั่วไป (GENERAL MACHINES)
- ช่างประปาและช่างซ่อมแซมระบบไอน้ำ (PUMPER & STEAM FETTERS)
- ช่างไฟฟ้า
- พนักงานตกแต่งสวนและสนาม
- ช่างเครื่องปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

2.9) แผนกงานส่วนย่อย (MINOR DEPARTMENT)

ก. แผนกธุกิจการค้า (BUSINESS DEPARTMENT) ดำเนินนโยบายการค้าตามนโยบาย การบริการโรงแรม ซึ่งอาจดำเนินการเอง หรือเปิดให้ผู้อื่นเช่าแล้วเก็บค่าเช่าก็ได้ เช่น

- แผนกขายบุหรี่, หนังสือพิมพ์
- การขายของที่ระลึก
- ร้านแต่งผมชายหญิง

ข. แผนกบริการด้านซักรีด (VALET SHOP) ทำหน้าที่เกี่ยวกับการทำความสะอาดและซ่อมแซมเสื้อผ้า, รองเท้าแขกที่มาพัก ประกอบด้วย

- ผู้ควบคุมและผู้ช่วย (SUPER INTENDENT & ASSISTANTS)
- พนักงานรับใบสั่ง (ORDER CLERKS)
- พนักงานลดจำนวนและทำเครื่องหมาย (MARKERS)
- พนักงานคัดเลือกแยกผ้าตามใบสั่ง (STORES)
- พนักงานจัดส่งของ

ค. แผนกสระว่ายน้ำ (SWIMMING POOL) ประกอบด้วย

- ผู้จัดการ
- พนักงานช่วยชีวิต
- พนักงานสอนว่ายน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. แผนกอาคารและลานจอดรถ (GARAGE AND PARKING LOT) ประกอบด้วย

- พนักงานดูแลโรงรถ(GARAGE KEEPER)
- พนักงานดูแลรถ (GUARDS)
- พนักงานซ่อมเครื่องยนต์
- พนักงานขับรถ

3.2.2 การศึกษาผู้ใช้โครงการ

การศึกษาผู้ใช้โครงการสามารถแบ่งผู้ใช้อาคารออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ ดังมีรายละเอียดดังนี้

1) ประเภทหรือพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

1.1) ผู้ใช้บริการ คือผู้ที่ใช้บริการต่าง ๆ ของทางโรงแรม แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

ก. ผู้ที่มาพักโรงแรม คือผู้มาเช่าพักของทางโรงแรมส่วนใหญ่จะเป็นนักธุรกิจ และนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ มีพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบต่าง ๆ ของโรงแรม คือ ส่วนห้องพัก, ส่วนห้องอาหาร, ส่วนพักผ่อน, ส่วนร้านค้า, ส่วนห้องประชุมจัดเลี้ยง และส่วนกีฬาสันทนาการ

ข. ผู้ที่มิได้มาพักแรม คือผู้ที่มิได้เช่าห้องพักของโรงแรมแต่มาใช้บริการด้านอื่น ๆ มีพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบต่าง ๆ ของโรงแรมคือส่วนห้องอาหาร, ส่วนพักผ่อน, ส่วนร้านค้า, ส่วนห้องประชุมจัดเลี้ยง และส่วนกีฬาสันทนาการ

1.2) ผู้ให้บริการ คือผู้ที่ทำงานให้บริการแก่แขกของทางโรงแรม ซึ่งก็คือพนักงานและเจ้าหน้าที่ของโรงแรมทั้งหมดแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ บุคคลระดับบริหารและบุคคลระดับบริการ

ก. ระดับบริหาร ในส่วนของระดับวางแผนได้แก่ ประธานบริษัท เจ้าของบริษัท เป็นต้น วิธีการทำงานนั้นจะต้องคอยติดต่อธุรกิจและคอยฟังผลงานในการดำเนินกิจการอยู่เสมอและจะต้องดัดแปลงนโยบาย หรือแผนการทำงานให้เป็นไปตามสภาพแวดล้อม การทำงานไม่จำเป็นจะต้องอยู่ที่โรงแรม เพราะจะไม่สะดวกแก่การติดต่อธุรกิจ แต่อาจจะมาพักเพื่อดูกิจการติดต่อและบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนของระดับจัดการได้แก่ ผู้จัดการใหญ่ ผู้ช่วยผู้จัดการใหญ่ จะทำหน้าที่จัดการให้นโยบายสามารถนำไปใช้ได้ในภาคปฏิบัติ คือ แจกจ่ายงานให้หัวหน้าที่ควบคุมแผนกต่าง ๆ การทำงานจะต้องมีการติดต่อธุรกิจภายนอกและดูแลผลการปฏิบัติงานต่าง ๆ ดังนั้น จะต้องมีสถานที่ทำงานและที่พักให้แก่ผู้จัดการใหญ่ที่โรงแรม

ข. ระดับบริการ ในส่วนของระดับควบคุมการดำเนินงานได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายต่าง ๆ หัวหน้าฝ่ายต่าง ๆ จะคอยดูแลสั่งงานให้พนักงานทำหน้าที่ต่าง ๆ แล้วติดตามประเมินผลทั้งจากแขกผู้มาพักและจากพนักงาน และเป็นผู้ตัดสินแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในภาคปฏิบัติงาน เพื่อให้งานการบริการแขกผู้มาพักทั้งทางตรงและทางอ้อมเป็นไปด้วยดี การทำงานจะเริ่มตั้งแต่ก่อนแขกผู้มาจพักตื่นนอน คือ ประมาณ 06.00 น. จนกระทั่งแขกผู้มาพักหลับนอนกันหมดแล้ว คือ ประมาณ 24.00 น. ผู้ให้บริการบางคนอาจเป็นผู้ที่ไม่ได้อยู่ในพื้นถิ่นจำเป็นต้องมีที่พักให้

นอกจากนี้ยังมีผู้ให้บริการภายนอก ได้แก่ ผู้ที่เอาของมาส่ง, มาเก็บขยะ เป็นต้น ผู้ให้บริการประเภทนี้จะต้องจัดทางสัญจรให้ดีเพื่อมิให้ปะปนกับทางสัญจรแก่แขก

2) การศึกษาอัตรากำลังคนของโครงการ

การประมาณจำนวนบุคคลากรในโรงแรม ยังไม่มีการกำหนดอัตราที่แน่นอน และมีการเสนอกฎเกณฑ์กันมาหลายลักษณะ สำหรับโครงการนี้อาศัยแนวทางการคิดจำนวนบุคคลากร 2 ลักษณะคือ

2.1) สถิติการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย รายงานประจำปี 2528 เสนอไว้ว่าจำนวนพนักงานเฉลี่ยต่อห้องพัก(ทั่วประเทศไทย) คือ 1.093 คนและโรงแรมต่างจังหวัดเฉลี่ยตั้งแต่ 0.509 - 1.315 ต่อห้องพัก

2.2) จากหนังสือ THE HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS, REVISE EDITING (BOSTON MASS:CAHNERS PUBLISHIG COMPANY) โดย DONALD ELUNDBURG หน้า 32 - 33 ได้เสนอในเรื่องต้นทุนการทำธุรกิจโรงแรมว่าในส่วนของการลงทุนเรื่องบุคคลกรนั้น การดำเนินการของโรงแรมใช้คนน้อยกว่า 1 คนต่อ 1 คน เช่น 0.8 คนต่อ 1 ห้อง นอกเสียจากว่าค่าแรงในเขตนั้นต่ำ

การแบ่งประเภทแรงงาน แบ่งตามลักษณะงานได้ดังนี้

1. พนักงานที่ไม่ต้องใช้เทคนิค เช่น DORTERS, WAITERS, ROOM CLEANERS, KITCHEN HELPERS, FRONTDESK CLERKS, TELEPHONE OPERATORS, ETC. โดยมีประมาณ 75% ของพนักงานทั้งหมด

2. พนักงานที่ใช้เทคนิคระดับกลาง เช่น BARTENDERS, HEAD WAITERS, KITCHEN SUPERVISORS, CASHIER, HOUSE KEEPER, SECRETARIES, ACCOUNTING, ETC. โดยมีประมาณ 16%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. พนักงานที่ทำงานเหนือกว่าระดับเทคนิค เช่น ROOM DIVISION MANAGER, FOOD AND BEVERAGE MANAGER, CHIEF ACCOUNTANT PERSONAL MANAGER, ETC. มีประมาณ 6%

4. พนักงานระดับบริการ เช่น GENERAL MANAGER, MARKETING DIRECTOR ซึ่งมีประมาณ 3%

3.2.3 การศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบและการกำหนดพื้นที่ใช้สอย

1) FRONT OF THE HOUSE เป็นส่วนของโรงแรมที่ผู้มาใช้บริการได้พบเห็นและใช้บริการโดยตรง ไม่ว่าจะเป็นแขกผู้มาพักหรือบุคคลภายนอกทั่วไป เป็นส่วนที่จะสร้างความพึงพอใจและประทับใจแก่ผู้มาใช้บริการ ดังนั้นการออกแบบในส่วนนี้จึงต้องมีการตกแต่งอย่างพิถีพิถัน จัดบรรยา-กาศในส่วนต่าง ๆ ให้เกิดความรู้สึกเชิญชวนให้เข้ามาใช้บริการ องค์ประกอบที่สำคัญในส่วนนี้ประกอบด้วย

1.1) LOBBY
1.2) FRONT DESK
- GUEST REGISTRATION
- ADVANCE RESERVATING
- MAIL AND KEY
- CASHIER
1.3) ADMINISTRATIVE AREA
1.4) RESTAURANT FACILITIES
1.5) ELEVATOR AND STAIR LOBBY
1.6) GUEST FLOOR CORRIDOR
1.7) GUEST ROOM AND UTILITIES
1.8) BANGUETING FACILITIES
1.9) SHOPING UNITS
1.10) PUBLIC TOILET

2) BACK OF THE HOUSE เป็นส่วนที่มีหน้าที่ทำการผลิตแล้วส่งไปป้อนให้บริการด้านหน้า (FRONT OF THE HOUSE) เปรียบเทียบได้กับหัวใจของโรงแรมที่สูบฉีดอาหารไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ในส่วนที่เข้าถึงได้เฉพาะเจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องเท่านั้น การออกแบบส่วนนี้ต้องให้ปกปิดจากสายตาของผู้ใช้บริการ เพราะการทำงานที่สับสนวุ่นวาย องค์ประกอบของส่วนนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบด้วย

2.1) LAUNDRY FACILITIES

2.2) HOUSEKEEPING DEPARTMENT

2.3) FOOD AND BEVERAGE SERVICE

2.4) EMPLOYEE'S FACILITIES

2.5) ENGINEER SECTION AND SHOPS

2.6) SERVICE FACILITY

สำหรับการศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบและการกำหนดเนื้อที่ใช้สอยในวิทยานิพนธ์นี้ จะแบ่งตามลักษณะการใช้งานของพื้นที่ใช้สอยเป็นหลัก ซึ่งโดยหลักการทั่วไปสามารถแบ่งประเภทของพื้นที่ใช้สอยของโรงแรมออกได้เป็น 9 ส่วนใหญ่ ๆ ดังนี้

1. PUBLIC SPACE (ส่วนสาธารณะ)
2. GUEST - ROOM SPACE (ส่วนห้องพักแขก)
3. FOOD AND BEVERAGE SERVICE SPACE (ส่วนบริการอาหาร-เครื่องดื่ม)
4. RECRETION AREA (ส่วนพักผ่อนและบันเทิง)
5. SHOPPING AREA (ส่วนร้านค้าทั่วไป)
6. GENERAL ADMINISTRATION SPACE (ส่วนบริหารทั่วไป)
7. GENERAL SERVICE SPACE (ส่วนบริการทั่วไป)
8. MACHANICAL SPACE (ส่วนห้องเครื่อง)
9. PARKING AREA (ส่วนจอดรถ)

1. ส่วนสาธารณะ (PUBLIC SPACE)

เป็นส่วนที่ทำรายได้ให้แก่โรงแรมโดยตรง ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ คือ

1.1) โถงต้อนรับ (LOBBY & FRONT DESK)

เป็นส่วนที่อยู่ติดประตูทางเข้าหลัก จัดไว้ต้อนรับแขกผู้มาพัก ส่วนนี้จะรวมถึงพื้นที่พักคอย สำหรับส่วนต้อนรับ (RECEPTION) แผนกเก็บเงิน (CASHIER) ประชาสัมพันธ์ (INFORMATION) และส่วนบริการต่าง ๆ ของฝ่าย FRONT OFFICE นอกจากนี้ยังใช้เป็นส่วนบริการสำหรับการประชุม หรือสำหรับ RESTRAURANT LOBBY ถือว่าเป็นส่วนสำคัญมากส่วนหนึ่ง เพราะเป็นส่วนแรกที่แขกได้มาพบเห็น ฉะนั้น ส่วนนี้จึงต้องตบแต่งประดับประดาไว้อย่างหรูหราสวยงาม เพื่อให้เกิดบรรยากาศน่าประทับใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับขนาดของ LOBBY ขึ้นอยู่กับขนาดและชนิดของโรงแรม โดยทั่วไปจะคิดประมาณ 0.9 ตร. ม. ต่อ 1 ห้องพัก

1.2) ส่วนธุรการส่วนหน้า (FRONT OFFICE)

เป็นส่วนที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางควบคุมกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงแรมในส่วนนี้ ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ คือ

1.2.1 แผนกต้อนรับ (GUEST RECEPTION) ทำหน้าที่ต้อนรับแขกและเป็นส่วนติดต่อสอบถามของผู้มาใช้บริการของโรงแรมควรจะอยู่ในที่มองเห็นแขกขึ้นลงในบริเวณโถงลิฟท์ หรือบันได

1.2.2 แผนกลงทะเบียน (REGISTRATION) ควรอยู่ใกล้ทางเข้า ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในกรณีที่แขกเข้าสู่โรงแรม จากทางเข้าหลักและในกรณีที่ออกจากโรงแรมเมื่อเลิกพักแล้ว โดยทั่วไปแผนกลงทะเบียน จะอยู่ใกล้กับแผนกจองห้อง และแผนกการเงิน เพื่อความสะดวกในการดำเนินงาน

1.2.3 แผนกจองห้องพัก (ADVANCE RESERVATION OFFICE) จะทำบันทึกหลักฐานการจองห้องพักของแขก และตรวจดูความเรียบร้อยต่าง ๆ เกี่ยวกับห้องพักแขกที่ว่างว่าทำความสะอาดหรือจัดเตรียมได้เรียบร้อยหรือยัง โดยในส่วนนี้จะมีเครื่องมือและโค๊ดกำกับแผง โดยทำงานสัมพันธ์กับแผนกแม่บ้าน เช่น ในส่วนที่แผนกแม่บ้านจัดเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็จะติดต่อมายังส่วนนี้ ในส่วนนี้ควรจะอยู่ใกล้กับส่วนลงทะเบียน ส่วนต้อนรับและการเงิน

1.2.4 แผนกเก็บเงินและบัญชี และแลกเปลี่ยนเงินตรา (CASHIER AND ACCOUNTING MONEY CHANGER) โดยทั่วไปมักจะจัดไว้อยู่ในส่วนที่ใกล้กับส่วนลงทะเบียน การทำงานของส่วนนี้คือ รวบรวมบิลล์ค่าบริการจากส่วนต่าง ๆ ที่แขกใช้ได้แก่ ค่าบริการที่พัก ค่าอาหาร เครื่องดื่ม และบริการอื่น ๆ และพร้อมจะเก็บเงินจากแขกเมื่อต้องการออกจากโรงแรม

1.2.5 แผนกติดต่อสอบถาม (INFORMATION) เป็นแผนกที่ให้คำตอบแก่ผู้มาพักในด้านต่าง ๆ เช่น สอบถามสถานที่ท่องเที่ยว คอยให้ความกระจ่างในการติดต่อสอบถามที่ท่องเที่ยวให้แก่แขก

1.2.6 แผนกประชาสัมพันธ์ (PUBLIC RELATION) เป็นแผนกที่ทำหน้าที่ติดต่อกับบุคคลภายนอก ซึ่งทำธุรกิจกับโรงแรม

1.2.7 แผนกไปรษณีย์และกุญแจห้อง (KEY & MAILS) คอยเก็บกุญแจห้องพักแขก เวลาแขกออกไปนอกโรงแรม และเวลากลับมาขอรับกุญแจคืน ถ้ามีจดหมายโน๊ต หรือไปรษณีย์ภัณฑ์ ของแขกที่มาพัก เมื่อแขกจะเข้าห้องพัก พนักงานจะได้ให้แขกได้ทันที ในส่วนนี้จะมีการบริการด้านไปรษณีย์ โทรเลข เพื่อให้บริการแก่แขกของโรงแรม ควรอยู่ใกล้กับส่วนต้อนรับและลงทะเบียนมีเคาน์เตอร์หรือเก้าอี้นั่งสำหรับให้แขกเขียนจดหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.8 แผนกโทรศัพท์ (TELEPHONE OPERATION) ทำหน้าที่รับส่งข่าวสารระหว่างบุคคลภายนอกกับบุคคลภายในโรงแรม เพื่อความสะดวกและรวดเร็วด้วยเครื่องโทรศัพท์ และนอกจากนั้นยังช่วยติดต่อระหว่างผู้พักซึ่งอยู่คนละห้องกับแผนกต่าง ๆ กับผู้พักตามความจำเป็น และมีโทรศัพท์สาธารณะเพื่อบริการแก่แขกผู้มาพัก และผู้ที่เข้ามาใช้บริการของโรงแรมในส่วน และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถเห็นได้จากส่วน

1.2.9 แผนกกระจายเสียง (SOUND AND MESSAGE RELAYS) ให้บริการด้านเสียงเพลงหรือดนตรีเพื่อสร้างบรรยากาศนอกจากนี้ยังทำหน้าที่กระจายเสียงเรียกแขกข่าวต่าง ๆ และประกาศภายในโรงแรม ส่วนนี้ควรอยู่ด้านหลัง

1.2.10 แผนกบริการธุรการ (FRONT OFFICE MANAGEMENT) ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานและประสานงานระหว่างส่วน FRONT DESK กับแผนกต่าง ๆ ของโรงแรม ประกอบด้วยส่วนทำงานสำหรับผู้จัดการแผนกธุรการส่วนหน้า หัวหน้า แคชเชียร์ และผู้จัดการแผนกต่าง ๆ ซึ่งจำเป็นต้องอยู่ในส่วนนี้ ผู้จัดการแผนกธุรการด้านหน้าควรจะเข้าถึงได้โดยตรงหรือติดต่อกับ LOBBY และส่วนทำงานสำหรับสำนักงานอื่น ๆ

พื้นที่ส่วน FRONT OFFICE นี้จะคิด 0.3 ตรม. /ห้องพัก

1.3) โถงนั่งเล่นพักคอย (LOUNGE)

เป็นส่วนนั่งเล่นจัดไว้สำหรับแขกผู้มาพักได้อาศัยใช้ประโยชน์ร่วมเป็นต้นว่า เดินเล่น นั่งพักผ่อนบนเก้าอี้โซฟา อ่านหนังสือ ดูโทรทัศน์ เขียนจดหมาย นั่งสนทนา ฯลฯ ดังนั้นจึงควรมีโต๊ะ และเก้าอี้สำหรับให้แขกเขียนจดหมาย และกรอกแบบฟอร์ม ไว้ตามจุดต่าง ๆ พื้นที่ส่วนนี้จะคิด 0.25 ตร.ม./ห้องพัก

1.4) ส่วนบริการกระเป๋าเดินทาง (BAGGAGE CHECKING)

เป็นส่วนบริการด้านกระเป๋าเดินทางของแขก เพื่อมิให้สับสนและหลงกระเป๋าส่วนทำงานหรือ เคาน์เตอร์ของ PORTER หรือ BELL MAN จะต้องตั้งในตำแหน่งที่ใกล้กับโต๊ะพนักงานต้อนรับ (RECEPTION DESK) และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นจากประตูทางเข้า พื้นที่ส่วนนี้จะคิด 0.014 ตร.ม./ห้องพัก

1.5) ที่ฝากสัมภาระ (LUGGAGE & CART ROOM)

เป็นส่วนที่ใช้เก็บของและสัมภาระของแขกผู้มาพัก ในกรณีที่ใหญ่เกินไป และรับฝากสิ่งของมีค่าควรมีเซฟขนาดใหญ่และติดต่อกับ RECEPTION DESK, BAGGAGE CHECKING สะดวก พื้นที่ส่วนนี้จะคิด 0.027 ตร.ม./ห้องพัก

1.6) ห้องน้ำ (PUBLIC TOILET)

ควรอยู่ใกล้กับโถงต้อนรับ โดยทั่วไปจะจัดไว้ใกล้ทางเดิน และแยกชาย-หญิง การกำหนดพื้นที่ใช้สอยของส่วนนี้จะใช้เทศบัญญัติเป็นเกณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนห้องพัก (GUEST ROOM)

เป็นส่วนที่โรงแรมจะขาดไม่ได้ เพราะเป็นส่วนที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างแขกกับโรงแรม โดยแบ่งเป็นชนิดของห้องพักต่าง ๆ ที่มีในโครงการได้ 4 ชนิดคือ

2.1) ห้องนอนคู่ (STANDARD ROOM)

เป็นห้องที่จัดไว้สำหรับแขก 2 คน โดยมีเตียงเดี่ยว ขนาดกว้างพอนอนได้ 2 คน หรือเตียงเดี่ยวเล็ก 2 เตียงแยกกัน เหมาะสำหรับผู้มาพัก 2 คน

2.2) ห้องชุดขนาดเล็ก (JUNIOR SUITE)

เป็นห้องที่มีขนาดใหญ่กว่าห้องคู่ เหมาะสำหรับแขกที่มาเป็นครอบครัว นอกจากนี้ยังมีห้องนั่งเล่น ชุดรับแขก โทรทัศน์ วิทยุ และการตกแต่งสวยงาม อัตราค่าเช่าสูงกว่าประเภทห้องคู่

2.3) ห้องชุดขนาดใหญ่ (KING SUITE)

เป็นห้องที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโครงการนี้ เหมาะสำหรับแขกที่มีครอบครัวใหญ่ คล้ายกับห้องชุดขนาดเล็ก แต่เพิ่มส่วนเตรียมอาหาร และส่วนรับประทานอาหาร มีอัตราเช่าสูงที่สุด นอกจากนี้แล้วอาจใช้ห้องนี้ต้อนรับแขกบ้านแขกเมืองของจังหวัดก็เป็นได้

2.4) ส่วนให้บริการห้องพัก (GUEST ROOM SERVICE)

เป็นการบริการส่วนหนึ่ง ซึ่งทางโรงแรมจัดแยกไว้ประจำสำหรับคอยบริการให้กับแขกที่มาพักแต่ละชั้น การออกแบบต้องคำนึงถึงการติดต่อกับส่วนแม่บ้าน ห้อง ROOM SERVICE และแผนกซ่อมแซม และไม่รบกวนห้องพักแขก พื้นที่ในส่วนนี้จะประกอบไปด้วย ส่วนที่ใช้เก็บเครื่องมือทำความสะอาด แบ่งและจัดหมวดหมู่ผ้าที่ใช้แล้ว เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ บริเวณเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม พื้นที่ในส่วนนี้จะคิด 0.23 ตร.ม./ห้องพัก

3. ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม (FOOD & BEVERAGE SERVICE SPACE)

เป็นแผนกที่ว่าด้วยการบริการอาหารและเครื่องดื่มให้แก่แขกที่มาพัก และผู้มาใช้บริการทั่วไปและพนักงานของโรงแรม เป็นส่วนที่ทำรายได้ให้กับโรงแรมโดยตรง นอกจากนี้ยังรวมไปถึงส่วนเก็บอาหาร บริเวณส่งอาหาร การบริการของแผนกนี้ประกอบด้วย

3.1) ห้องครัว (MAIN KITCHEN)

เป็นส่วนที่สำคัญที่สุดส่วนหนึ่งของโรงแรม เพราะเป็นส่วนที่ทำอาหารสำหรับบริการแขก การจัดตำแหน่งของห้องครัว ต้องคำนึงถึงความสามารถในการบริการให้กับส่วนต่าง ๆ ของโรงแรมอันได้แก่ COFFEE SHOP, BANQUET HALL, DINING ROOM และ ROOM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SERVICE หรืออาจจะรวมไปถึงห้องอาหารสำหรับพนักงานด้วย สำหรับ MAIN KITCHEN ที่บริการเฉพาะส่วน MAIN DINING ปกติจะคิดพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 40 - 45% ของ MAIN DINING ROOM

สำหรับส่วนของห้องครัวนี้ประกอบด้วย

3.1.1 บริเวณเตรียมอาหาร (PREPARATION AREA) เป็นส่วนที่ทำความสะอาด ล้างผักหรือเนื้อ ก่อนที่จะนำมาปรุงอาหาร เป็นส่วนสำคัญเพราะคนปรุงอาหารจะต้องใช้อยู่เสมอ จะต้องมีแสงสว่างทั่วถึง และอากาศถ่ายเทได้สะดวก

3.1.2 บริเวณปรุงอาหาร (COOKING AREA) ประกอบด้วย

- HOT KITCHEN คือส่วนที่ใช้ปรุงอาหารประเภทให้ความร้อน เช่น ผัด ทอด นึ่ง หรือ อบ จำพวกอาหารหลัก
- COLD KITCHEN คือแผนกทำอาหารประเภทสลัด หรืออาหารประเภทที่ต้องใช้ความเย็นในการปรุง จำเป็นต้องมีส่วนแกะสลัก เช่น แกะสลักน้ำแข็ง
- PASTRY KITCHEN มีหน้าที่ทำของหวาน ขนมปังต่าง ๆ ตลอดจน ICE CREAM

3.1.3 DISPENSER BAY เป็นส่วนหน้าสุดของครัว สำหรับตรวจเช็คอาหารที่จะยกไปเสริฟ พร้อมทั้งตรวจเช็คของที่ล้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ว่าครบหรือไม่

3.1.4 BAKE SHOP จะอยู่ส่วนใดส่วนหนึ่งภายในครัวใช้สำหรับอบ CAKE ขนมปังต่าง ๆ

3.1.5 CHIEF OFFICE เป็นส่วนทำงานของหัวหน้าคนครัว ควรอยู่ในบริเวณที่สามารถมองเห็นภายในครัวได้หมด

3.1.6 WASHING AREA (บริเวณล้างภาชนะ) เป็นบริเวณที่ใช้ล้างจาน ชาม ถ้วย ช้อนทุกชนิด โดยในส่วนนี้ยังรวมกับแผนก STEWARD ด้วย คือแผนกรักษาความสะอาดในครัวต่าง ๆ

3.1.7 ROOM SERVICE เป็นแผนกบริการอาหารเครื่องดื่มของโรงแรม เพื่อให้ความสะดวกสบายแก่แขกที่มาพักและต้องการที่จะรับประทานอาหารในห้องพัก ส่วนประกอบที่สำคัญ คือ แผงรับใบแสดงหมายเลขห้องพัก โทรศัพท์ติดต่อกับห้องพัก แขกส่วนตัว ส่วนเก็บเงิน เครื่องมือสำหรับส่งบิลล์ โต๊ะทำงาน เคาน์เตอร์ ที่เตรียมอาหาร เก็บรถเข็น เป็นต้น มีพื้นที่ประมาณ 9 - 12 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2) ห้องอาหาร (MAIN DINING ROOM)

เป็นส่วนบริการทั้ง 2 มื้อ มักเป็นในลักษณะหรูหรา โดยพื้นที่ในส่วน MAIN DINING จะคิดจำนวนที่นั่งเตรียมไว้ประมาณ 3/4 ของจำนวนห้องพักทั้งหมด โดยใช้พื้นที่ 1.9 ตร.ม./ที่นั่ง

สำหรับการบริการ การจัดโต๊ะสำหรับแขกหรือ ผู้เช่าบริการมักจะจัดแบบ 2 คน ต่อโต๊ะ ประมาณร้อยละ 60 และแบบ 3 คน ต่อโต๊ะ ประมาณร้อยละ 40

นอกจากนี้ยังแบ่งห้องอาหารออกตามลักษณะของการบริการออกเป็นห้องย่อย ๆ ห้องบริการอาหารไทย และห้องบริการอาหารทั่วไป เช่น อาหารยุโรป อาหารจีน อาหารทะเล

ห้องน้ำสำหรับ MAIN DINING ROOM แยกชาย-หญิง คิดพื้นที่ประมาณ 12% ของ MAIN DINING ROOM

3.3) คอฟฟี่ช็อฟ (COFFEE SHOP)

เป็นส่วนที่เปิดบริการในลักษณะเป็นกันเองไม่มีพิธีรีตองมากนักแต่ต้องสะอาด อาหารในรายการอาหารไม่มากนักใช้วิธีเตรียมการที่ง่ายและสะดวก แต่การบริโภคอาจอยู่ใกล้บริเวณสระว่ายน้ำ หรือบริเวณที่มีทิวทัศน์สวยงามเพื่อให้แขกได้พบปะสนทนากัน บริการตลอด 24 ชั่วโมง ขนาดของคอฟฟี่ช็อฟจะเตรียมที่นั่งไว้ประมาณ 1/2 ของห้องพักทั้งหมด โดยใช้พื้นที่ 1.8 ตร.ม./ที่นั่ง

3.3.1 ห้องครัวสำหรับคอฟฟี่ช็อฟ (AUXILLARY KITCHEN) เป็นห้องครัวที่จัดไว้สำหรับ COFFEE SHOP แต่อาศัยอาหารจาก MAIN KITCHEN ในกรณีที่แขกทานอาหารมากหรือปรุงเสร็จเรียบร้อยมาจากครัวใหญ่ อุปกรณ์สำหรับในครัวนี้เป็นแบบธรรมดา โดยมากมักจะปรุงให้แขกเห็น ยกเว้นส่วนเตรียมอาหาร โดยจะมีพื้นที่ 20-25% ของ COFFEE SHOP

3.3.2 ห้องน้ำสำหรับคอฟฟี่ช็อฟ (TOILETE FOR COFFEE SHOP) อยู่ติดกับส่วน COFFEE SHOP สามารถเข้าออกโดยสะดวกและควรแยกชาย-หญิง คิดพื้นที่ประมาณ 12% ของ COFFEE SHOP

3.4) ที่บริการเครื่องดื่ม (COCKTAIL LOUNGE)

การบริการแบบนี้เป็นที่นิยมกันมาก เพราะให้กำไรสูง ในส่วนของบาร์จะเป็นการให้บริการเฉพาะเครื่องดื่ม เหล้า เบียร์ โดยจัดบรรยากาศ ภายในให้น่ารื่นรมย์ มีดนตรี เป็นต้น

สำหรับ COCKTAIL LOUNGE นั้นเป็นการบริการเครื่องดื่มพวก เหล้าและเบียร์ และอาจมีอาหารว่างที่เตรียมง่าย ๆ ในส่วนนี้จะเตรียมที่นั่งไว้ประมาณ 1/2 ของห้องพักทั้งหมด โดยใช้พื้นที่ 1.8 ตร.ม./ที่นั่ง

3.5) ห้องจัดเลี้ยง (BANQUET HALL OR BALL ROOM)

เป็นส่วนหนึ่งของโรงแรม รายได้ส่วนนี้ไม่ถือเป็นรายได้หลักของโรงแรม เป็นสถานที่ที่ให้บุคคลภายนอกมาเช่าเพื่อใช้ในกิจการต่าง ๆ ลักษณะเป็นห้องโถงขนาดใหญ่ ซึ่งสามารถแบ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้เป็นห้องเล็กได้ตามจำนวนคนที่กำหนด โดยใช้ PARTITION เพื่อให้เหมาะแก่งานต่างชนิดกัน การจัดห้องใช้อย่างเอนกประสงค์ (MULTIPURPOSE) และคำนึงถึงลักษณะดังต่อไปนี้

- ควรติดต่อได้สะดวกกับที่จอดรถสำหรับผู้มาใช้บริการ
- มีส่วนฝากเสื้อคลุม (CLOAK ROOM)
- วิธีการกันห้อง และระบบ ACOUSTIC
- มีลักษณะ SPACE สำหรับการใช้งานแบบต่างกัน
- แยกส่วนทางเข้าสาธารณะสำหรับพื้นที่แต่ละห้อง และการจัดทางเข้าของส่วนบริการ และเจ้าหน้าที่

นอกจากนี้ในส่วนของ BANQUET HALL ยังประกอบด้วย

- บริเวณสำหรับเต้นรำ นิทรรศการ
- ห้องควบคุมเสียงและระบบขยายเสียง (CONTROL ROOM)
- เวทีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า และทางเข้าออกของนักแสดง

สำหรับพื้นที่ของ BANQUET HALL กำหนดให้คิดพื้นที่ 2-2.5 ตร.ม. ต่อห้องพัก

3.5.1 โถงทางเข้าห้องจัดเลี้ยง (BANQUET FOYER) เป็นห้องโถงด้านหน้าของ BANQUET HALL เนื่องจากการใช้สอยในส่วน BANQUET HALL นี้จะต้อนรับคนหมู่มาก จึงจำเป็นที่จะต้องมีโถงด้านหน้าขนาดใหญ่ เป็นที่รวมคนก่อนที่จะไปใช้กิจกรรมภายในและเนื่องจากว่าในการใช้สอยห้อง BANQUET HALL อาจจะมีการแบ่งใช้เป็นห้องย่อยสำหรับคนหลายกลุ่ม ดังนั้นจึงควรที่จะมีเนื้อที่สำหรับเป็นของแต่ละห้องย่อยไม่ปะปนกัน ขนาดพื้นที่เท่ากับ 1 ใน 6 ของ BANQUET HALL

3.5.2 ห้องเก็บอุปกรณ์และเฟอร์นิเจอร์ (BANQUET STORAGE) ใช้สำหรับเก็บอุปกรณ์และเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในห้องจัดเลี้ยง เช่น พรม โต๊ะ เก้าอี้ ภาชนะ ต่าง ๆ ควรมีทางเข้าสำหรับขนย้ายอุปกรณ์ติดต่อกับห้องจัดเลี้ยงโดยตรง ไม่ปะปนกับส่วนทางเข้าแขก พื้นที่ส่วนนี้คิด 1 ใน 10 ของห้องจัดเลี้ยง

3.5.3 ที่เตรียมอาหารสำหรับห้องจัดเลี้ยง (BANQUET PANTRY) เนื่องจากอาหารที่ปรุงมาจากส่วน MAIN KITCHEN จำเป็นต้องมีการอุ่นให้ร้อน จึงจำเป็นที่จะต้องมีส่วน PANTRY โดยที่ส่วนนี้จะมีทางเข้าติดต่อกับ BANQUET HALL ซึ่งแยกต่างหากกับส่วน BANQUET LOBBY ขนาด PANTRY คิด 23% ของ BANQUET HALL

3.5.4 ห้องน้ำ (TOILET FOR BANQUET) สำหรับผู้มาใช้บริการของ BANQUET HALL มีขนาดใหญ่ ใช้พื้นที่ประมาณ 12% ของ BANQUET HALL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6) ส่วน SKY LOUNGE

เป็นส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม ที่จัดไว้บนสุดของโรงแรมทำให้เห็นบรรยากาศรอบบริเวณได้กว้างขวาง โดยส่วนมากจะบริการแก่แขกที่มาพักในโรงแรมจะบริการเครื่องดื่มและอาหารว่างที่เตรียมง่าย ๆ มีส่วน PANTRY และเคาน์เตอร์การบริการอาหารส่วนใหญ่มากจาก DINING ROOM โดยส่งของทางลิฟท์บริการซึ่งติดต่อได้โดยตรงกับส่วน SKY LOUNGE พื้นที่ในส่วนนี้จะเตรียมที่นั่งไว้ประมาณ 1/2 ของห้องพักทั้งหมด โดยใช้พื้นที่ 1.8 ตร.ม./ที่นั่ง

ห้องน้ำสำหรับผู้มาใช้บริการ SKY LOUNGE โดยแยกชาย-หญิง มีพื้นที่ประมาณ 12% ของพื้นที่ SKY LOUNGE

3.7) ห้องอาหารพนักงาน (STAFF CANTEEN)

เป็นที่บริการอาหารสำหรับพนักงานในโรงแรม ไม่ปะปนกับส่วนรับประทานอาหารของแขก โดยปกติพนักงานจะผลัดกันมารับประทานอาหาร ทำให้สามารถมีขนาดเล็กได้ จำนวนที่นั่งคิด 30 - 40% ของพนักงานทั้งหมดประมาณ 100 ที่นั่ง โดยคิดพื้นที่ 0.9 ตร.ม./ที่นั่ง

3.8) ครัวบริการพนักงาน (STAFF KITCHEN)

สำหรับทำอาหารบริการแก่พนักงานของโรงแรม โดยจะจัดให้แยกไม่ปะปนกับ MAIN KITCHEN โดยจะติดต่อกับ STAFF CANTEEN โดยตรง เนื้อที่ในส่วนนี้คิดประมาณ 1 ใน 3 ของ ห้องอาหารพนักงาน

3.9) ที่เก็บอาหาร (STEWARD STORAGE)

เป็นส่วนที่เก็บพวกอาหารแห้ง ผัก และเนื้อสดต่าง ๆ จะอยู่ระหว่างบริเวณรับส่งอาหาร กับห้องครัว นอกจากนี้ในส่วน STEWARD STORAGE ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

3.9.1 COLD MEAT เป็นที่เก็บอาหารประเภทเนื้อสัตว์ ที่ชำแหละแล้ว โดยจะแยกไว้ต่างหาก มีการปรับปรุงอุณหภูมิให้เย็น เพื่อเนื้อจะได้สดตลอดเวลา (อุณหภูมิประมาณ 34 - 36 °F)

3.9.2 COLD VEGETABLE ใช้เก็บผักต่าง ๆ เพื่อให้มีความสดโดยมีการปรับอุณหภูมิให้เหมาะสม

3.9.3 FREEZEN ROOM เป็นห้องแช่เย็นสำหรับเก็บเนื้อสดที่ยังไม่ได้ชำแหละ มีการปรับอุณหภูมิให้ต่ำกว่าจุดเยือกแข็ง (อุณหภูมิประมาณ -10 - 0 °F) เป็นการแช่เย็นเนื้อสัตว์เพื่อกันไม่ให้เน่า

พื้นที่ส่วน STEWARD STORAGE นี้ คิดพื้นที่ 0.5 ตร.ม./ห้องพัก

3.10) ที่เก็บเครื่องดื่ม (BEVERAGE STORAGE)

เป็นส่วนเก็บเครื่องดื่ม ซึ่งจัดแยกออกจากส่วนเก็บอาหารทั่วไป และสามารถควบคุมได้ถึง โดยจะแยกเป็น 2 ส่วนคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.10.1 ส่วนเก็บเครื่องดื่มทั่วไป เช่น น้ำดื่ม, น้ำอัดลม

3.10.2 ส่วนเก็บเหล้าไวน์และสุรา โดยจะแยกเป็น

- ส่วนเก็บไวน์ (อุณหภูมิประมาณ 45 °F)
- ส่วนเก็บสุรา
- ส่วนเก็บเบียร์ (อุณหภูมิประมาณ 40 °F)
- ส่วนเก็บ

พื้นที่ทั่วไปคิด 0.18 ตร.ม./ห้องพัก

4. ส่วนพักผ่อนและบันเทิง (RECREATION AREA)

เป็นส่วนที่ให้บริการด้านการพักผ่อนและความบันเทิงแก่แขกของโรงแรมอันประกอบด้วย

4.1) สถานที่เต้นรำ (DISCOTHEQUE)

เป็นสถานที่ใช้ความสนุกเพลิดเพลิน เป็นบริการแก่แขกในตอนกลางคืน มีลีลาศ ฟังเพลง รับประทานอาหารและเครื่องดื่ม บรรยากาศจะค่อนข้างมืดสลัว ๆ มีแสงสว่างเป็นบางจุด เช่น COUNTER ทางเดิน และ FLOOR เต้นรำ เป็นต้น สามารถติดต่อกับส่วนห้องครัวได้ พื้นที่ในส่วนนี้จะเตรียมที่นั่งไว้เท่ากับจำนวนห้องพักของโรงแรมที่มีอยู่ทั้งหมด โดยใช้พื้นที่ 1.5 ตร.ม./ที่นั่ง

4.2) TOILET FOR DISCOTHEQUE

อยู่ในส่วน DISCOTHEQUE และแยกชาย-หญิง มีทางเข้าที่มิดชิดอาจอยู่มุมใดมุมหนึ่งของ DISCOTHEQUE และเข้าจาก DISCOTHEQUE ได้โดยตรง พื้นที่ส่วนนี้คิดพื้นที่ 12% ของ DISCOTHEQUE

4.3) ห้องบริหารร่างกายและนวดตัว (HEALTH CLUB AND SAUNA)

เป็นห้องบริหารร่างกาย และนวดตัวของผู้มาพักโรงแรม โดยจะอยู่ในส่วนพักผ่อน ประกอบด้วย

4.3.1 HEALTH CLUB เป็นส่วนที่ได้ใช้ออกกำลังกาย จัดเป็นห้องโล่ง ๆ ติดตั้งเครื่องมือบริหารร่างกายสำหรับแขกที่พักในโรงแรม

4.3.2 AEROBIC ROOM เป็นส่วนที่สำหรับใช้เต้น AEROBIC โดยแยกต่างหากจากส่วน HEALTH CLUB มีลักษณะเป็นห้องโล่ง ๆ

4.3.3 SAUNA ROOM เป็นห้องอบไอน้ำ มีลักษณะเป็นห้องส่วนตัวขนาดเล็กหลาย ๆ ห้อง โดยในแต่ละห้องจะปิดมิดชิด ไม่รบกวนซึ่งกันและกัน ไม่อยู่ในทางสัญจรหลัก ประกอบด้วยเตาไฟฟ้า 1 KW/1.25 ตร.ม. อ่างน้ำร้อน, น้ำอุ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.4 LOCKER & DRESSING ROOM เป็นส่วนสำหรับเก็บของและผลัดเปลี่ยนเสื้อผ้าของส่วน HEALTH CLUB AND SAUNA นี้ควรจะแยก ชาย - หญิง

4.4) สระว่ายน้ำ (SWIMMING POOL)

ใช้บริการเฉพาะแขกที่มาพักโรงแรม จัดให้อยู่ในส่วนที่ โดยไม่ให้คนภายนอกรบกวน ควรจะมีการกำบังที่มิดชิดจากภายนอก มีความเป็นส่วนตัวให้เหมาะสำหรับการพักผ่อน โดยทั่วไปใช้พื้นที่ประมาณ 2 ตร.ม./คน พื้นที่รอบสระว่ายน้ำ 70% ของสระว่ายน้ำ

4.5) POOL SIDE DECK AND SNACK BAR

เป็นส่วนพักผ่อนบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำ อันประกอบด้วย

4.5.1 POOL SIDE DECK บริเวณส่วนนี้จะจัด เตียงผ้าใบบริการแก่แขกไว้ใช้นอนอาบแดด และควรมีบริเวณกว้างพอ ที่จะจัดงาน PARTY ได้ พื้นที่ส่วนนี้จะใช้พื้นที่ 225 ตร.ม.(MIN.)

4.5.2 SNACK BAR เป็นบริเวณที่จัดบริการเครื่องดื่ม และอาหารว่างแบบง่าย ๆ ไว้บริการแก่แขกที่มาใช้สระว่ายน้ำ มีลักษณะเป็น COUNTER และบริเวณ PANTRY สำหรับเตรียมอาหารโดยสามารถติดต่อกับส่วนห้องครัวได้ พื้นที่ส่วนนี้ใช้ 1.8 ตร.ม./ที่นั่ง

4.6) ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า (LOCKER & DRESSING ROOM)

เป็นที่ผลัดเปลี่ยนเสื้อผ้า และเก็บของใช้ส่วนตัวก่อนลงเล่นสระว่ายน้ำ อยู่ในบริเวณใกล้กับสระว่ายน้ำ ควรจัดให้มีห้องน้ำด้วย และแยกชาย - หญิง ใช้พื้นที่ 12% ของสระว่ายน้ำและพื้นที่รอบสระ

4.7) สนามเทนนิส (TENNING COURT)

สนามเทนนิส เป็น COURT ที่ได้มาตรฐาน 2 สนาม โดยวางสนามให้ขวางกับทางเดินของตะวัน ควรอยู่ในกลุ่มของ SAUNA & HEALTH CLUB ขนาดสนามมาตรฐานใช้ 18 x 36 เมตร จะได้เท่ากับ 648 ตร.ม./สนาม

4.8) ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า (LOCKER & DRESSING ROOM)

เป็นที่ผลัดเปลี่ยนเสื้อผ้าและของใช้ส่วนตัว สำหรับผู้มาเล่นเทนนิส โดยแยกชาย - หญิง จะคิดพื้นที่ประมาณ 15 ตร.ม./ห้อง

4.9) GAME ROOM

เป็นห้องสำหรับการนันทนาการต่าง ๆ สำหรับแขกที่มาพัก ประกอบด้วยโต๊ะบิลเลียด บริเวณปาเป้า และเกมส์อื่น ๆ ตามความเหมาะสม โดยในส่วนนี้สามารถจัดเป็นห้องเอนกประสงค์ ได้สำหรับการแข่งขัน เพื่อบริการแก่แขกที่มาพักโรงแรม ส่วนของ GAME ROOM จะอยู่ใกล้กับ HEALTH CLUB & SAUNA พื้นที่ในส่วนนี้จะคิด 100 ตร.ม.(MIN.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ส่วนร้านค้า (SHOPPING AREA)

เป็นส่วนที่สำคัญส่วนหนึ่งของโรงแรม จัดขึ้นเพื่อขายสินค้าต่าง ๆ ให้กับแขกที่มาพัก และบุคคลภายนอกมาใช้บริการ เป็นส่วนที่ไม่อยู่ภายใต้การดำเนินงานของโรงแรม ดำเนินการโดยบริษัท หรือ เอกชนทั่ว ๆ ไป โดยเสียค่าใช้จ่ายค่าเช่าให้แก่โรงแรมเป็นรายเดือน ประกอบด้วย

5.1) ร้านค้า (RENTAL SHOP)

จะแบ่งเป็นร้านค้าย่อย ๆ โดยที่จำนวนของร้านค้าที่เปิดบริการไม่ได้ขึ้นกับจำนวนห้องพักของโรงแรมโดยตรง แต่ขึ้นกับสภาพแวดล้อม และความเหมาะสมประกอบไปด้วย ร้านค้าทั่วไป ตัวแทนบริษัทต่าง ๆ เช่น ขายของที่ระลึก ประเภทศิลป หัตถกรรมภาพถ่าย ร้านขายบุหรี่ และหนังสือพิมพ์ เป็นต้น

ในส่วนของร้านค้าควรจะเข้าโดยตรงจากถนนใหญ่ และควรสามารถเข้าได้จากโถงของโรงแรมนั้นด้วย เฉลี่ยพื้นที่ของร้านค้าประมาณ 20 ตารางฟุต (1.8 ตร.ม.) ถึง 30 ตารางฟุต (2.7 ตร.ม.) ต่อห้องพักแขก โดยแต่ละร้านจะมีพื้นที่ประมาณ 40-60 ตารางเมตร

สำหรับส่วนเก็บของ (STORAGE SPACE) ของร้านค้าส่วนใหญ่ มักจะอยู่ในที่ที่ให้ประโยชน์กับร้านค้าน้อย อาจจะจัดไปอยู่ในส่วนด้านหลังร้าน มีเนื้อที่ประมาณ 1/5 ของร้าน

5.2) CONCESSION SPACE

เป็นส่วนที่โรงแรมจัดขึ้น เพื่อขายบริการต่าง ๆ ให้กับแขกผู้มาพักเป็นส่วนหนึ่งที่ทำรายได้ให้กับโรงแรม ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- BARBER SHOP & BEAUTY SALON เป็นบริการด้านการตัดผมและเสริมสวย โดยแยกออกจากกัน

- VALET SHOP บริการซักรีดเสื้อผ้าแขก ควรอยู่ใกล้ตำแหน่งห้องซักรีด มีพนักงาน รับ - ส่ง ไปยังห้องพัก

6. ส่วนทำงานบริหาร (ADMINISTRATION OFFICE)

เป็นส่วนทำงานของบุคคลที่ทำงานด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการบริหารของโรงแรม มีลักษณะเป็นสำนักงานธรรมดา โดยสามารถติดต่อกับส่วนต่าง ๆ ของโรงแรมได้สะดวกเพื่อการควบคุมดูแล ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1) ส่วนผู้บริหาร (EXECUTIVE OFFICE)

เป็นส่วนทำงานของบุคคลฝ่ายบริหารของแผนกต่าง ๆ มีลักษณะเป็นห้องทำงานส่วนตัว ประกอบด้วย

6.1.1 ห้องประธานกรรมการ (CHAIRMAN) พร้อมห้องน้ำส่วนตัว และชุดรับแขกขนาดใหญ่ จะคิดพื้นที่ประมาณ 40 ตร.ม.

6.1.2 ห้องผู้จัดการทั่วไป (GENERAL MANAGER) ห้องนี้จะคิดพื้นที่ประมาณ 30 ตร.ม.

6.1.3 ห้องทำงานเลขานุการ (SECRETARY) อยู่หน้าห้องผู้จัดการทั่วไป ผู้ที่จะมาติดต่อผู้จัดการทั่วไปต้องผ่านส่วนนี้ก่อน ส่วนนี้จะใช้พื้นที่ประมาณ 4 ตร.ม.

6.1.4 ห้องผู้จัดการฝ่ายห้องพัก (GUEST ROOM MANAGER) ห้องนี้จะคิดพื้นที่ประมาณ 12 ตร.ม.

6.1.5 ห้องผู้จัดการฝ่ายจัดเลี้ยง (BANQUET MANAGER) ห้องนี้จะคิดพื้นที่ประมาณ 12 ตร.ม.

6.1.6 ห้องผู้จัดการฝ่ายภัตราคาร (RESTRAURANT MANAGER) ห้องนี้จะคิดพื้นที่ประมาณ 12 ตร.ม.

6.1.7 ห้องผู้จัดการฝ่ายขาย (SALE MANAGER) ห้องนี้จะคิดพื้นที่ประมาณ 12 ตร.ม.

6.1.8 ห้องผู้จัดการฝ่ายประชาสัมพันธ์ (P/R MANAGER) ห้องนี้จะคิดพื้นที่ประมาณ 12 ตร.ม.

6.1.9 ห้องทำงานฝ่ายเลขานุการ (SECRETARY OFFICE) ในส่วนนี้จำนวนเลขานุการจะเท่ากับจำนวนผู้จัดการฝ่ายต่าง ๆ โดยใช้พื้นที่ประมาณ 4 ตร.ม.

6.2) ฝ่ายบัญชี (ACCOUNTING DEPARTMENT)

เป็นส่วนทำงานของฝ่ายบัญชี ประกอบด้วย

6.2.1 ห้องผู้จัดการฝ่ายการเงินและบัญชี (COMPIROLLER) มีลักษณะเป็นห้องทำงานธรรมดา มีชุดรับแขกอยู่ภายในห้อง

6.2.2 ห้องผู้จัดการฝ่ายสินเชื่อ (CREDIT MANAGER)

6.2.3 ส่วนทำงานแผนกบัญชี (ACCOUNTING ROOM) เป็นห้องทำงานขนาดใหญ่ มีการแบ่งส่วนทำงานโดยใช้ PARTITION กั้น

6.2.4 ห้องทำงานสมุหบัญชี (CHIEF ACCOUNTING) เป็นห้องทำงานของสมุหบัญชี จะจัดเป็นส่วนทำงานภายในแผนกบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.5 ห้องคอมพิวเตอร์ (COMPUTER ROOM) เก็บเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ด้านต่าง ๆ ของโรงแรม มีลักษณะเป็นห้องทำงานธรรมดา อยู่ติดกับห้องทำงานแผนกบัญชี

พื้นที่ในส่วนนี้จะคิด 0.3 ตร.ม./ห้องพัก

6.3) ฝ่ายบุคคล (PERSONAL DEPARTMENT)

เป็นฝ่ายรับและดำเนินการทำงานของพนักงาน ควบคุมเรื่องการทำงานและสวัสดิการของพนักงาน จัดการด้านประวัติพนักงาน และสถิติต่าง ๆ และฝึกอบรมพนักงานใหม่

สำหรับห้องทำงานของฝ่ายบุคคลประกอบด้วย

6.3.1 ห้องผู้จัดการฝ่ายบุคคล (PERSONAL MANAGER) มีลักษณะเป็นห้องทำงานทั่วไป มีชุดรับแขกในห้อง

6.3.2 ห้องผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายบุคคล (ASS. PERSONAL MANAGER)

6.3.3 ห้องอบรมพนักงาน (TRAINING ROOM) จัดเป็นห้องประชุมขนาดเล็ก สำหรับพนักงานทั่วไป และในส่วนนี้จะมีส่วนทำงานของพนักงานอบรมภายในห้อง

พื้นที่ในส่วนนี้จะคิด 0.14 ตร.ม./ห้องพัก

6.4) ฝ่ายรักษาความปลอดภัย (SECURITY OFFICE) ประกอบด้วย

6.4.1 ห้องหัวหน้ารักษาความปลอดภัย (CHIEF SECURITY) มีลักษณะเป็นห้องทำงานทั่วไป

6.4.2 ห้องผู้ช่วยหัวหน้ารักษาความปลอดภัย (ASS. SECURITY)

6.4.3 ห้องเวรยาม (PATROL ROOM) เป็นห้องพักของยามเวลาออกเวรในส่วนนี้ใช้พื้นที่ประมาณ 40 ตร.ม.

6.5) แผนกจัดซื้อ (PURCHASING DEPARTMENT)

เป็นแผนกที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการสั่งซื้อของเข้าสู่โรงแรม มีลักษณะเป็นห้องทำงานขนาดใหญ่ สามารถติดต่อกับส่วนบริการได้สะดวก ในส่วนนี้จะใช้พื้นที่ประมาณ 30 ตร.ม.

6.6) ห้องประชุม (CONFERENCE DEPARTMENT)

เป็นห้องประชุมของหัวหน้าฝ่ายต่าง ๆ ของส่วนบริหาร ควรอยู่ในส่วนที่ติดต่อได้โดยสะดวก จากห้องทำงานฝ่ายต่าง ๆ ภายในจัดให้มีโต๊ะประชุมขนาดใหญ่ ในโครงการนี้ให้จำนวนผู้ใช้ 20 คน โดยใช้พื้นที่ 2.5 ตร.ม./คน

6.7) ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ (STAFF TOILET)

เป็นห้องน้ำของพนักงานต่าง ๆ ภายในแผนกบริหาร แยกเป็นห้องน้ำพนักงาน ชายและหญิง มีพนักงานทั้งสิ้น 36 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ส่วนบริการทั่วไป (GENERAL SERVICE DEPARTMENT)

เนื้อที่ส่วนนี้เป็น NON-PRODUCTION ของโรงแรม เป็นที่ทำงานของส่วนบริการของโรงแรม ประกอบด้วย

7.1) ส่วนแม่บ้าน (HOUSE KEEPING DEPARTMENT)

เป็นพื้นที่ทำงานของฝ่ายแม่บ้าน ซึ่งมีหน้าที่ในการดูแลด้านความสะอาดต่าง ๆ ภายในบริเวณโรงแรมอยู่ในส่วนที่ไม่รบกวนกับแขก ใช้พื้นที่ประมาณ 1.3 ต.ร.ม/ห้องพัก ประกอบด้วย

7.1.1 ที่ทำงานฝ่ายแม่บ้าน (HOUSE KEEPING OFFICE) มีลักษณะเป็นห้องทำงานขนาดเล็ก อยู่ส่วนใดส่วนหนึ่งภายในบริการ ควรมีห้องเก็บของสำหรับเก็บเครื่องทำความสะอาดต่าง ๆ ด้วย พื้นที่ส่วนนี้จะคิด 0.06 ตร.ม./ห้องพัก

7.1.2 ห้องเก็บผ้า (LINEN STORAGE) ห้องเก็บเสื้อผ้าประกอบด้วยพื้นที่สำหรับใช้เก็บเสื้อผ้าต่าง ๆ ที่ใช้ประจำและผ้าสำรองส่วนจัดเตรียม, ที่เก็บผ้าปูเตียง ผ้าปูโต๊ะ รวมทั้งรถเข็นและตะกร้าใส่เสื้อผ้าซึ่งสามารถเข็นไปยังส่วนต่าง ๆ ของโรงแรม ห้องเก็บผ้านี้ควรอยู่ติดกับห้องซักรีด และมีอากาศถ่ายเทได้สะดวกแห้งไม่อับ ใช้พื้นที่ประมาณ 0.30 ตร.ม./ห้องพัก

7.1.3 ห้องซักรีด (LAUNDRY) ประกอบด้วยเครื่องซักผ้าและปั่นแห้งขนาดใหญ่, เครื่องอบผ้า, เครื่องซักแห้ง และเครื่องรีดผ้า ซึ่งจะแยกระหว่างเสื้อผ้าและผ้าปูที่นอน โดยห้องซักรีดนี้จะอยู่ใกล้กับห้องเก็บผ้า และลิฟท์บริการ เนื้อที่ส่วนนี้คิด 0.60 ตร.ม. ต่อ 1 ห้องพักแขก

7.1.4 ห้องซ่อมแซมเสื้อผ้า (SEWING ROOM) ให้บริการแก่พนักงานและแขกของโรงแรมในบางกรณี จัดเป็นห้องเล็ก ๆ อยู่ติดกับส่วนห้องเก็บผ้า ใช้พื้นที่ 0.09 ตร.ม./ห้องพัก

7.1.5 ห้องเก็บเครื่องแบบพนักงาน (UNIFORM ISSUE & STORAGE) อยู่ใกล้กับส่วนเก็บผ้า และห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวของพนักงานด้วย ในส่วนนี้ใช้พื้นที่ 0.01 ตร.ม./ห้องพัก

7.1.6 ห้องจัดดอกไม้ (FLOWER ROOM) ควรอยู่ในบริเวณที่มีแสงสว่างทั่วถึง และใกล้กับห้องทำงานแม่บ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.2) บริเวณพักผ่อนพนักงาน (STAFF SPACE)

เป็นบริเวณที่จัดไว้ให้เป็นส่วนพักผ่อนของพนักงาน จัดให้มีทางเข้าของพนักงานซึ่งไม่ปะปนกับแขก ควรอยู่ใกล้กับส่วนห้องอาหารพนักงานในส่วนของ ประกอบด้วย

7.2.1 ฝ่ายควบคุมและเช็คเวลา (CONTROL & TIME KEEPER) ทำหน้าที่ตรวจสอบบุคคลเข้าออก ซึ่งผ่านส่วนบริการ และคอยควบคุมตรวจสอบ เวลาทำงานของพนักงาน อาจจะมีเครื่องปั๊มบัตสำหรับบัตรเช็คเวลาทำงานของพนักงาน ส่วนนี้ควรจะอยู่ติดกับทางเข้าส่วนบริการ ใช้พื้นที่ 0.05 ตร.ม./ห้องพัก

7.2.2 ห้องปฐมพยาบาล (FIRST AID ROOM) สำหรับปฐมพยาบาลนักท่องเที่ยวและพนักงานที่เกิดอุบัติเหตุ หรือป่วยกระทันหันก่อนส่งโรงพยาบาล ควรมีแสงสว่างและอากาศถ่ายเทสะดวกอยู่ในบริเวณที่ให้บริการได้ทั้งนักท่องเที่ยวและพนักงาน ประกอบด้วยเตียง และส่วนเก็บจ่ายยา ใช้พื้นที่ประมาณ 0.05 ตร.ม./ห้องพัก

7.2.3 ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวพนักงาน (STAFF'S TOILET & LOCKER) ส่วนนี้จัดแยกเป็น 2 ห้อง คือ สำหรับพนักงาน ชาย - หญิง โดยทั่วไปมักจะจัดให้อยู่ใกล้กันหรือติดกัน

- ส่วนเก็บของและเสื้อผ้า (LOCKER) ประกอบด้วยตู้เก็บของวางเรียงรายเป็นแถว พร้อมด้วยชั้นวางของและม้านั่ง โดยคิดพื้นที่ 25% ของเนื้อที่ห้อง 0.36 ตร.ม./คน พนักงาน 230 คน = 83 ตร.ม.

- ส่วนห้องน้ำ - ส้วม (TOILET) ประกอบด้วย ห้องน้ำ ห้องส้วม อ่างล้างหน้า คิดเนื้อที่ประมาณ 35% ของเนื้อที่ห้อง 0.5 ตร.ม./คน

7.2.4 ห้องพักผ่อนพนักงาน (STAFF LOUNGE) จัดเป็นบริเวณสำหรับพักผ่อนของพนักงาน ควรจัดให้อยู่ใกล้กับห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว และห้องอาหารพนักงาน โดยคิดพื้นที่ประมาณ 0.6 ตร.ม./ที่นั่ง (STAFF CANTEEN 100 ที่นั่ง = 60 ตร.ม.)

7.3) SERVICE ENTRANCE SECTION

เป็นบริเวณทางเข้าส่วนบริการของโรงแรมส่วนใหญ่แล้วจะไม่ปะปนกับทางเข้าออกแขก หรือผู้บริการ ทั้งนี้เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและปิดบังความไม่น่าดูของส่วนนี้ ทางเข้าส่วนบริการเป็นจุดผ่านของพนักงานระดับต่าง ๆ รวมทั้งวัตถุดิบที่ป้อนให้กับส่วนบริการของโรงแรม บริเวณนี้มักจะวุ่นวายไม่ค่อยสะอาด ในส่วนของ SERVICE ENTRANCE นี้ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.3.1 ลานรับ - ส่งของ (LOADING DOCK) เป็นส่วนติดต่อระหว่างที่จอดรถบริการและทางเข้าส่วนบริการของโรงแรม ใช้ประโยชน์สำหรับรถขนส่งวัตถุดิบเทียบและขนสินค้าลง โดยจัดเป็น RAMP เพื่อความสะดวกในกรณีที่ระดับต่างกัน ในส่วนนี้จะใช้พื้นที่ประมาณ 0.74 ตร.ม./ห้องพัก

7.3.2 บริเวณรับของ (RECEIVING AERA) เป็นส่วนที่จัดไว้สำหรับพักตรวจและชั่งของต่าง ๆ ได้แก่ อาหาร เครื่องดื่ม น้ำ และเครื่องใช้ต่าง ๆ เป็นต้น เมื่อตรวจแล้วก็นำไปเก็บยังห้องเก็บของ พื้นที่ส่วนนี้ใช้ร่วมกับ LOADING AREA

7.3.3 ห้องเก็บของ (MAIN STORAGE) ใช้เก็บวัสดุอุปกรณ์ทั่วไปของโรงแรม ประกอบด้วยชั้นวางของและพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ขนาดใหญ่ มี COUNTER ทำงานของคนควบคุมการเบิกจ่ายอุปกรณ์ ควรจะอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับชานรับ - ส่งของและทางเข้าส่วนบริการ (SERVICE ENTRANCE) ใช้พื้นที่ประมาณ 0.5 ตร.ม./ห้องพัก

7.3.4 ห้องเก็บขยะ (GARBAGE ROOM) เป็นส่วนจัดเก็บเศษอาหาร ขวดเปล่า กระป๋อง บริเวณนี้ควรจะมิดชิด เนื่องจากปัญหากลิ่นเหม็นรบกวนกับสภาพไม่น่าดู ในส่วนของนี้ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

- GARBAGE SORTING & REFRIGERATION เป็นห้องแยกขยะ และมีส่วนเก็บขยะเปียกที่ต้องแช่ไว้ไม่ให้บูด
- TRASH STORAGE เป็นส่วนเก็บขยะแห้ง ใบตอง กระดาษ เป็นต้น
- EMPTY BORRLE STORAGE เป็นส่วนเก็บพวกขวดเปล่า

พื้นที่ส่วน GARBAGE ROOM นี้จะใช้พื้นที่ประมาณ 0.2 ตร.ม./ห้องพัก

8. ส่วนห้องเครื่อง (MACHANICAL DEPARTMENT)

ส่วนห้องเครื่องเป็นส่วนบริการส่วนหนึ่งของโรงแรม ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ คือ

8.1) ห้องทำงานช่าง (ENGINEERING OFFICE)

เป็นส่วนทำงานของวิศวกร และฝ่ายช่างที่ควบคุมเครื่องกลต่าง ๆ มีลักษณะเป็นห้องทำงานทั่วไป โดยจัดให้มีส่วนทำงานของหัวหน้าวิศวกรรวมอยู่ด้วย ในส่วนนี้จะใช้พื้นที่ประมาณ 30 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.2) ห้องเก็บของ (STORAGE ROOM)

ใช้เป็นที่เก็บเครื่องมือต่าง ๆ ของแผนก ควรอยู่ติดกับส่วนของ ENGINEERING OFFICE ใช้พื้นที่ประมาณ 30 ตร.ม.

8.3) ห้องต้มน้ำ (BOILER ROOM)

เป็นส่วนห้องเครื่อง เครื่องจักรกลในการต้มน้ำ เพื่อทำน้ำร้อนและไอน้ำแจกจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ของโรงแรม ได้แก่ ครัว ห้องพักแขก ห้องซักรีด เป็นต้น ประกอบด้วยเครื่องจักรซึ่งขนาดใหญ่จำนวนหลายเครื่อง ในการออกแบบส่วนนี้ควรคำนึงถึงปัญหาเสียงรบกวนของเครื่องยนต์ ความร้อน และอันตรายที่จะเกิด ควรจะอยู่ใกล้กับห้องซักรีด ห้องครัว และช่องเดินท่อที่จ่ายไปตามห้องพักแขก เพื่อประหยัดท่อและสูญเสียความร้อนน้อยที่สุด

เนื้อที่ส่วนนี้คิดประมาณ 0.54 ตร.ม./ห้องพัก

8.4) ห้องเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง (FUEL STORAGE)

เป็นส่วนเก็บน้ำมันซึ่งใช้กับห้องเครื่องของโรงแรม ลักษณะของห้องเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง เก็บได้ 2 ลักษณะ คือ เป็น TANK เก็บน้ำมันตั้งลอยไว้ อีกแบบคือฝังไว้ใต้ดิน ซึ่งปลอดภัยกว่าแบบแรก ห้องเก็บน้ำมันควรจะอยู่ใกล้กับห้องต้มน้ำและรถสั่งน้ำมันสามารถเข้าถึงได้ ในส่วนนี้จะใช้พื้นที่ 0.2 ตร.ม./ห้องพัก

8.5) หม้อแปลงไฟฟ้า (TRANSFORMER ROOM)

เป็นส่วนควบคุมเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า และแผงไฟ ประกอบด้วยตัวหม้อแปลงจำนวน 2 ชุด ใช้พื้นที่ประมาณ 0.09 ตร.ม./ห้องพัก

8.6) ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (GENERATOR ROOM)

จะอยู่ใกล้กับส่วนหม้อแปลงไฟฟ้า ประกอบด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้น้ำมันจำนวน 2 ชุด จะทำงานในกรณีเมื่อกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าดับควรจะอยู่ใกล้กับส่วน FUEL STORAGE ด้วย ใช้พื้นที่ประมาณ 0.03 ตร.ม./ห้องพัก

8.7) ห้องเครื่องปั๊มน้ำ (PUMP ROOM)

ประกอบด้วยเครื่องปั๊มน้ำขนาดใหญ่ ที่ปั๊มจากถังน้ำไปยังถังสูงเก็บน้ำซึ่งอยู่ส่วนบนสุดของอาคาร ก่อนที่จะกระจายน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ ดังนั้นส่วนนี้ควรอยู่ใกล้กับถังเก็บน้ำใต้ดิน และช่องเดินท่อ (DUCT SPACE) เพื่อประหยัดท่อ ในส่วนนี้ใช้พื้นที่ประมาณ 0.06 ตร.ม./ห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.8) ถังเก็บน้ำใต้ดิน (WATER SUPPLY)

ในการใช้น้ำจากการประปา ไม่ควรจะสูบน้ำจากท่อโดยตรง จึงจำเป็นต้องมีส่วนถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งรับน้ำมาจากท่อประปา ก่อนที่จะปั๊มไปใช้ ดังนั้นส่วนนี้ควรอยู่บริเวณอาคาร และใกล้กับ PUMP ROOM

8.9) ห้องบำบัดน้ำเสีย (WATER TREATMENT PLANT)

น้ำทิ้งจากส่วนต่าง ๆ ของโรงแรม จะต้องนำมาบำบัดให้เป็นน้ำดีในห้องนี้ก่อนจะระบายลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ ส่วนนี้จะอยู่ใต้ดินใกล้กับส่วนช่องเดินท่อ ในส่วนนี้จะใช้พื้นที่ตามความเหมาะสม

8.10) ส่วนห้องเครื่องปรับอากาศ (AIR CONDITIONING)

เป็นส่วนควบคุมระบบปรับอากาศภายในโรงแรมประกอบด้วย

- CONDENSER UNIT เป็นตัวระบายความร้อน
- COMPRESSER UNIT เป็นตัวเครื่องทำความเย็น
- PUMP สำหรับปั๊มน้ำเย็นส่งไปตามท่อน้ำเย็น
- แผงควบคุม

นอกจากนี้ยังมีส่วนของ FAN COIL และห้อง A.H.U. (AIR HANDLING UNIT) ซึ่งจะอยู่กระจายไปตามพื้นที่ ๆ ต้องการปรับอากาศภายในโรงแรม

หมายเหตุ สำหรับรายละเอียดห้องห้องนี้ดูในส่วนระบบเทคนิควิศวกรรม

8.11) แผนกซ่อมแซม (MAINTAINANCE SHOP)

แผนกซ่อมแซมมีหน้าที่ซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดต่าง ๆ ของเครื่องใช้ภายในโรงแรมทั้งหมด รวมถึงระบบเครื่องกลในโรงแรม โดยทั่วไปแผนกซ่อมแซมนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

8.11.1 แผนกซ่อมแซมเครื่องปั๊มและไฟฟ้า (PUMALING & ELECTRICAL SHOP) มีหน้าที่ซ่อมแซมเครื่องยนต์กลไกส่วนต่าง ๆ และเครื่องไฟฟ้าทุกชนิด

8.11.2 แผนกช่างไม้และทำหนัง (CARPENTER SHOP) ทำหน้าที่เกี่ยวกับซ่อมแซมเครื่องเรือนต่าง ๆ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.11.3 แผนกช่างทาสี (PAINT & VARNISH ROOM) ควรจะอยู่ใกล้หรือส่วนเดียวกับแผนกช่างไม้ เพราะการทำงานต่อเนื่องกัน สำหรับในห้องนี้ควรจะมีมาตรฐานในการป้องกันไฟเป็นพิเศษ วัสดุที่ใช้ควรเป็นวัสดุกันไฟ และจะต้องมีการระบายอากาศที่ดี

พื้นที่ในส่วนนี้จะคิดพื้นที่ 0.2 ตร.ม./ห้องพัก

8.12) ห้องเก็บเครื่องเรือน (FURNITURE STORAGE)

เป็นห้องเก็บเครื่องเรือนที่ชำรุดหรือต้องการดัดแปลงแก้ไข เพื่อที่จะนำไปซ่อมอีกทีหนึ่ง เนื้อที่ส่วนนี้ควรจะอยู่ใกล้กับแผนกซ่อมแซม ใช้พื้นที่ประมาณ 0.18 - 0.22 ตร.ม./ห้องพัก

8.13) ห้องคนทำสวน (GARDENER ROOM)

มีลักษณะเป็นห้องทำธรรมดาและมีส่วนเก็บอุปกรณ์การทำสวนด้วย เช่น สายยาง หัวฉีด กรรไกร เป็นต้น ในส่วนนี้ใช้พื้นที่ประมาณ 0.05 ตร.ม./ห้องพัก

9. ส่วนจอดรถ (PARKING AREA)

ส่วนที่จอดรถของโรงแรม ประกอบด้วย

9.1) ที่จอดรถสาธารณะ (PUBLIC PARKING)

ใช้จอดรถยนต์ของแขกที่มาใช้บริการโรงแรม ควรเข้าออกได้สะดวกจากถนนใหญ่ ใช้พื้นที่ 1 คัน/25 ตร.ม.

9.2) ที่จอดรถโดยสาร (BUS PARKING)

ใช้จอดรถโดยสาร หรือรถทัศนาจร ที่บริการแก่แขกที่มาพักโรงแรม เนื่องจากรถโดยสารเป็นรถขนาดใหญ่ จึงควรแยกจากที่จอดรถสาธารณะ ใช้พื้นที่ 1 คัน/60 ตร.ม.

9.3) ที่จอดรถรับจ้าง (LIMOUSINE PARKING)

เป็นที่สำหรับจอดรถซึ่งทางโรงแรมจัดบริการแก่ลูกค้า ใช้พื้นที่ 1 คัน/25 ตร.ม.

9.4) ที่จอดรถบริการ (SERVICE PARKING)

สำหรับจอดรถที่มาส่งของในโรงแรม ควรจะติดกับส่วน LOADING DOCK และสามารถติดต่อกับส่วนบริการของโรงแรมได้สะดวก ใช้พื้นที่ 1 คัน/60 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9.5) ที่จอดรถพนักงาน (STAFF PARKING)

สำหรับจอดรถยนต์ส่วนตัวของเจ้าหน้าที่ และผู้บริหารของโรงแรม ใช้พื้นที่ 1 คัน/25 ตร.ม.

พื้นที่ใช้สอยของโครงการใช้มาตรฐานจากหนังสือ HOTEL PLANNING & DESIGN,หนังสือ ARCHITECT DATA และจากการศึกษาอาคารตัวอย่าง และการวิเคราะห์ระบบเทคนิคของโครงการ

3.3 การศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิค

3.3.1 ระบบโครงสร้าง

1) บทนำเกี่ยวกับระบบโครงสร้างโดยทั่วไป
2) แนวความคิดในการเลือกระบบโครงสร้าง
3) ชนิด และหน้าที่ของระบบโครงสร้าง วัสดุ แต่ละประเภท

1) บทนำเกี่ยวกับระบบโครงสร้างโดยทั่วไป

ในการศึกษาเกี่ยวถึงระบบโครงสร้างของอาคารสามารถแบ่งการศึกษาออกไปได้ตามระดับความสูงของอาคารดังนี้

ก) ระบบโครงสร้างอาคารมีความสูงน้อย (LOW RISE STRUCTURE) คือ อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 10 ชั้น

ข) ระบบโครงสร้างอาคารที่มีความสูงปานกลาง (MEDIUM RISE STRUCTURE) ความสูงตั้งแต่ 10-25 ชั้น

ค) ระบบโครงสร้างอาคารความสูงมาก (HIGH RISE STRUCTURE) ความสูงตั้งแต่ 25 ชั้นขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาเกี่ยวกับทิศทางของแรงจากภายนอกที่กระทำต่อตัวอาคาร

แรงภายนอกที่กระทำต่อระบบโครงสร้างของอาคาร ได้แก่

- แรงตามแนวดิ่ง (VERTICAL OR GRAVITY LOAD) ได้แก่ น้ำหนักที่เป็น LIVE และ DEAD LOAD ที่เกิดขึ้นบนอาคาร

- แรงตามแนวนอน (HORIZOTAL OR LATERAL FORCE) ได้แก่ แรงลม แรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหว

2) แนวความคิดในการเลือกระบบโครงสร้าง

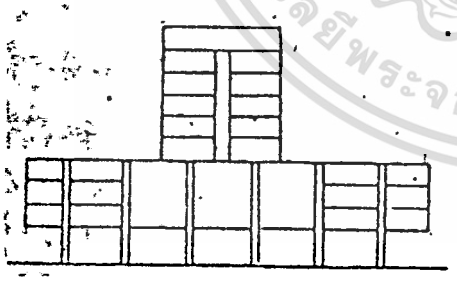
ระบบโครงสร้างของโรงแรมมีอยู่หลายลักษณะ เนื่องจากความต้องการเนื้อที่ใช้สอยต่างกันในงานออกแบบ การพิจารณาเลือกใช้ช่วงเสาให้เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย พิจารณาได้ดังต่อไปนี้

ก) ส่วน PODIUM ต้องการโครงสร้างแบบผสม

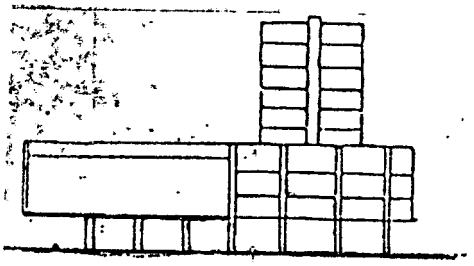
- ส่วนทำงาน ร้านค้า ส่วน Back of the House ต้องวางโครงสร้างช่วงแคบปกติ

- ห้องจัดเลี้ยง และห้องเครื่องบางอย่างต้องการโครงสร้างแบบช่วงกว้าง

ตัวอย่างการจัดระบบโครงสร้างตามลักษณะการวางองค์ประกอบของอาคาร

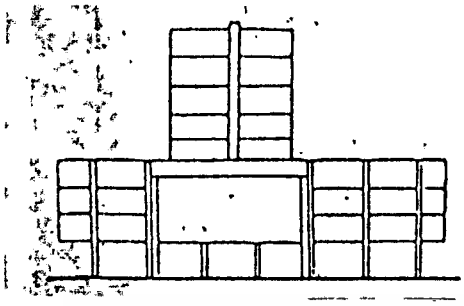


การแยกโครงสร้างช่วงกว้างออกจากโครงสร้างช่วงแคบทำให้สามารถใช้พื้นที่ได้อย่างอิสระเต็มที่ตรงตามประโยชน์ใช้สอย



การวางส่วนของห้องพักซ้อนแบบส่วนที่ต้องการโครงสร้างช่วงกว้างอาจทำให้เกิดเสากีดขวางที่ว่างภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การใช้โครงสร้างพิเศษในส่วนที่รองรับ Gues Tower ทำให้สามารถใช้ที่ว่างภายในอาคารได้อย่างเต็มที่ โดยน้ำหนักของ Gues Tower จะถ่ายลงบน Girder ขนาดใหญ่

3) ชนิดและหน้าที่ของระบบโครงสร้าง

การศึกษาและวิเคราะห์ชนิดของโครงสร้างจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

ก) ระบบโครงสร้างที่อยู่ใต้ดิน (Sub Structure)

ข) ระบบโครงสร้างที่อยู่บนดิน (Super Structure)

ก) ระบบโครงสร้างที่อยู่ใต้ดิน (Sub Structure)

โครงสร้างระบบนี้ทำหน้าที่

- รับน้ำหนักโครงสร้างที่อยู่เหนือผิวดิน
- ต้านทานแรงภายนอกที่กระทำต่ออาคารในทุกทิศทาง
- ต้านทานอาคารไม่ให้หลุดลอยออกจากที่รองรับ

ระบบฐานราก เนื่องจากสภาพการรองรับน้ำหนักของอาคารมีความแตกต่างกัน ดังนั้นระบบของฐานรากจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนไปตามสภาพของการรองรับ ซึ่งโดยทั่วไปจะแบ่งระบบรากฐานออกเป็น 3 ระบบ ดังนี้

- ระบบฐานรากตื้น (Special Foundation)
- ระบบฐานรากลึก (Pile Foundation)
- ระบบฐานรากพิเศษ (Pier Foundation)

ข) ระบบโครงสร้างที่อยู่บนผิวดิน

1) โครงสร้างอาคารสูง (High Rise Building Structure)

2) โครงสร้างอาคารช่วงกว้าง (Wide Span Building Structure)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) โครงสร้างอาคารสูง (High Rise Building Structure)

เป็นโครงสร้างในอาคารที่เป็นห้องรับแขก (Guest Tower) โดยจะแบ่งระบบโครงสร้างโดยทั่ว ๆ ไปออกได้เป็น

- Surface Elements

ส่วนที่เป็นโครงสร้างประกอบด้วย ผนัง รับน้ำหนัก (Solid Wall) หรือผนังโครง Truss และพื้นไร้คาน (Solid Slab)

- Linear Elements

ส่วนที่เป็นโครงสร้างจะประกอบด้วยเสา และคาน เพื่อรับแรงตามแนวแกน และแรงบิดที่กระทำต่อโครงสร้าง

- Special Elements

Pacade Envelope or Core, For Example, Typing the Building to Act. As A Imot.

การแบ่งรายละเอียดโครงสร้างอาคารสูง ตามลักษณะการจัดระบบการรับน้ำหนัก สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

- Parallel Bearing Walls เป็นระบบการจัดการรับน้ำหนักอาคารด้วยการใช้ผนังทางแนวตั้งเป็นตัวรับน้ำหนักของอาคารเอง และรับแรงกระทำตามแนวนอน เช่น แรงลม เหมาะกับอาคารประเภทพักอาศัย ที่ไม่ต้องการที่ว่างขนาดใหญ่ และไม่ต้องการระบบเครื่องกลที่ต้องติดตั้ง โดยการใช้ระบบแกน

- Core and Facade Bearing Walls เป็นระบบโครงสร้างที่จัดให้มีแกน (Core) และผนัง (Bearing Wall) เป็นตัวรับน้ำหนักของโครงสร้าง

- Self-Supporting Boxes การก่อสร้างระบบกล่องเป็นระบบการก่อสร้างสำเร็จรูป แบบ 3 มิติ โดยนำกล่องเหล่านี้มาเรียง และเชื่อมเข้าด้วยกัน

- Cantilevered Slab ใช้แกนกลาง (Central Core) เป็นตัวรับน้ำหนัก จากระบบพื้นสามารถจัดที่ว่างให้เป็นอิสระจากเสาได้

- Flat Slab เป็นระบบที่ใช้คอนกรีตแผ่นหนาวางบนหัวเสา สามารถจัดให้เป็นระบบการก่อสร้างที่มีความสูงน้อยกว่าระบบอื่น (สนอาคารที่มีจำนวนชั้นเท่ากัน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Interspatial เป็นระบบโครงสร้างที่มีโครงสร้างพื้นออกมาจากแกนกลาง Core โดยโครงพื้นนี้อาจใช้สำหรับติดตั้งอุปกรณ์หรือใช้ทำประโยชน์อื่น ๆ

- Suspension เป็นระบบโครงสร้างที่มีการรับน้ำหนักโดยปราศจาก Buckling แต่แรงที่เกิดขึ้นจะเป็นแรงแบบแรงโน้มถ่วงของโลก ซึ่งเกิดจากน้ำหนักของพื้นกระทำต่อ Truss ที่ยื่นออกมาจากแกนกลาง

- Staggered Truss ใช้โครง Truss เป็นตัวรับน้ำหนักพื้นของอาคารแต่ละชั้น นอกจากนี้ยังมีการติดตั้ง Wind Bracing เพื่อรับแรงลมอีกด้วย

- Rigid Frame เป็นโครงสร้างแบบโครงที่มีการออกแบบรอยต่อให้มีความแข็งแกร่งเป็นชิ้นเดียวกัน โครงสร้างที่ประกอบขึ้นในแนวตั้ง ได้แก่ เสาและคานหลัก ส่วนโครงสร้างที่ประกอบกันขึ้นในแนวนอน คือคานหลังและคานซอย มีคุณสมบัติในการต้านทานแรงกระทำในแนวราบได้ดี

- Rigid Frame and Core เป็นโครงสร้างสำหรับอาคารสูง มีการนำเอาระบบแกนมาใช้จ่ายในการรับแรงและใช้เป็นที่ติดตั้งของระบบเครื่องกลต่าง ๆ

- Trussed Frame คล้ายกับระบบของ Rigid Frame แต่มีการเพิ่ม Truss ขึ้นมาบริเวณมุมทั้ง 4 ของอาคารเพื่อช่วยรับแรงเฉือนตามแนวตั้ง ลักษณะการรับแรงคล้ายกับระบบ Rigid Frame and Core

- Belt Truss Frame and Core เป็นระบบโครงสร้างที่ประกอบด้วย เสา และแกน แรงกระทำต่าง ๆ คล้ายกับในเรื่องระบบโครงและแกน

- Tube in Tube กลุ่มเสาด้านนอกและคานจะเปิดที่ว่างด้านนอกอาคารให้เหลือเพียงเล็กน้อย กลุ่มเสาเหล่านี้พร้อมทั้งกลุ่มเสาที่อยู่ตรงแกนจะเป็นตัวรับน้ำหนักอาคาร

- Bundled Tube เป็นระบบโครงสร้างสำหรับอาคารที่มีความสูงและจำนวนชั้นมาก มีการรวมกลุ่มกันของโครงสร้างอย่างใกล้ชิด อาจเรียงเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า แบบธรรมดา หรือเฉียงคล้ายโครงข้อหมุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 ระบบปรับอากาศ

ในปัจจุบันแบบปรับอากาศสามารถแบ่งออกได้ตามขนาดของเครื่องปรับอากาศ และแบ่งตามระบบการจ่ายความเย็นและระบายความร้อน ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

1) แบ่งตามขนาดของเครื่องปรับอากาศ

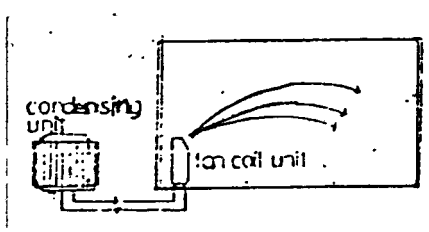
1.1) Unit Type Package Type จะพบได้ในเครื่องปรับอากาศแบบ "Window Type" คือทั้งระบบจะอยู่ภายในตัวเครื่องเดียวกันพัดลมตัวนอกใช้สำหรับระบายความร้อน และพัดลมตัวในใช้สำหรับกระจายความเย็น

ในการออกแบบจะต้องคำนึงถึงการระบายลมร้อนที่ออกมาจากตัวเครื่องและการระบายน้ำที่เกิดจากการควบแน่นของหยดน้ำในอากาศบริเวณ

ข้อดี
ก) มีขนาดเล็ก ราคาถูก
ข) ทุกชิ้นส่วนรวมอยู่ในส่วนเดียวกัน สะดวกในการติดตั้ง

ข้อเสีย
ก) มีเสียงรบกวนในเวลาเครื่องทำงานมาก
ข) การติดตั้งนั้นต้องคำนึงถึงการระบายอากาศร้อนออกภายนอกอาคาร
ค) การทำงานมีขีดจำกัดระหว่าง 5000-30000 บีทียู/ชม.
ง) ไม่มีการถ่ายเทอากาศระหว่างอากาศภายในกับภายนอก

1.2) Split Type เป็นเครื่องปรับอากาศขนาดกลาง แบ่งแยกเครื่องออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่อยู่ภายในห้องเรียกว่า Coil Unit และส่วนภายนอกห้อง เรียกว่า Evaporator Coil หรือ Condensing Unit



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการกำหนดตำแหน่งของเครื่องจะต้องคำนึงถึงระยะห่างของ Condensing Unit กับ Fan Coil Unit เนื่องจากมีข้อจำกัดในด้านประสิทธิภาพของการทำงานในกรณีที่ Fan Coil Unit อยู่ในระดับเดียวกันกับ Condensing Unit ระยะห่างระหว่างทั้ง 2 นี้ ประมาณ 12-25 ม.

ข้อดี ก) ขนาดปานกลาง ราคาถูก

ข) การทำงานของเครื่องเงียบกว่า Window Type

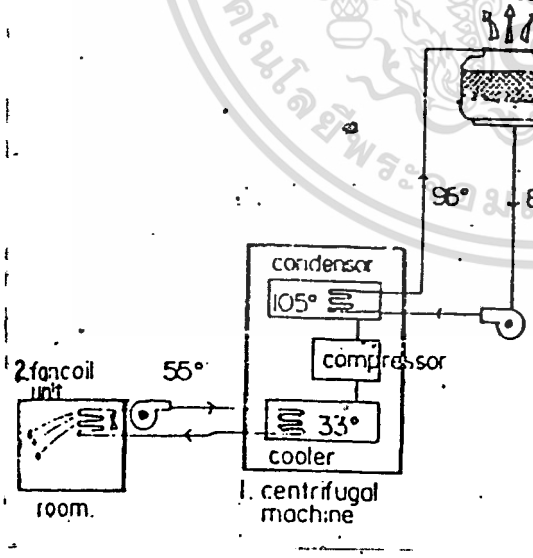
ข้อเสีย ก) การติดตั้งยุ่งยากกว่า Window Type และต้องใช้ความพิถีพิถันในการติดตั้งเป็นพิเศษ

ข) อายุการใช้งานค่อนข้างสั้น

ค) ไม่มีการถ่ายเทอากาศระหว่างอากาศภายในกับภายนอก เพราะเป็นระบบที่ใช้ระบบหมุนเวียนของอากาศภายในห้อง

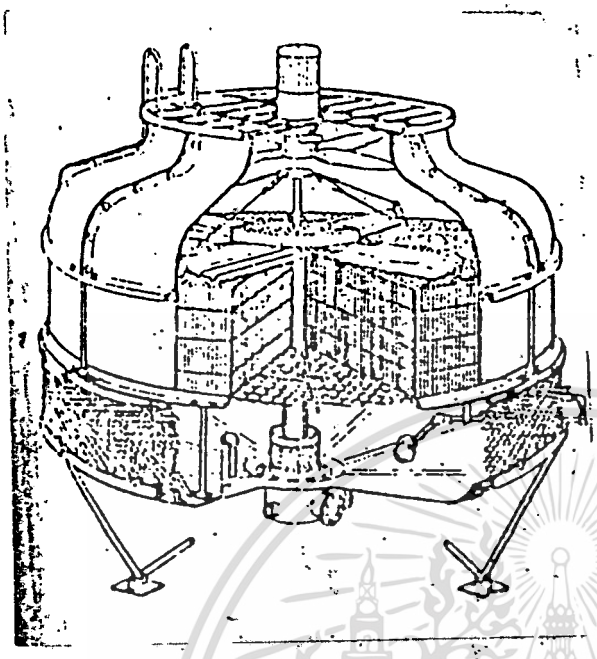
1.3) Central Unit เป็นระบบปรับอากาศขนาดใหม่ เป็นระบบที่พัฒนามาจากแบบ Split Type โดยแยกการทำงานของเครื่องออกเป็น 3 ส่วนคือ

- Centrifugal Machine
- Air Handling Unit
- Cooling Tower or Condensing Unit



ก) Centrifugal Machine ประกอบด้วยส่วนการทำงานที่สำคัญ 3 ส่วนคือ Condensor, Compressor และ Cooler เป็นตัวกลางในการจ่ายความร้อนและความเย็นให้กับระบบการทำงานส่วนอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ข) Air Handling Unit แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

- Air Handling ใช้เป่าลมผ่าน Coil เย็นนำอากาศเข้าสู่ห้องโดยตรง
- Air Handling จะเป่าลมผ่าน Coil เย็นแล้วนำลมเย็นผ่านเข้าสู่ช่องท่อแล้วกระจายไปตามส่วนต่าง ๆ ที่ต้องการ ปรับอากาศ Cooling Tower หรือ Condensing unit เป็นตัวถ่ายเทความร้อนและส่งความเย็นให้กับระบบ Centrifugal Machine

เปรียบเทียบการทำงาน-ประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศแบบ Package Type Split Type และ Central Unit

	Window Type	Package Type	Split Type	Central Unit
ขนาด	5000-30000 บีทียู/ชม.	3-5 ตัน	1-80 ตัน	20-10000 ตัน
ใช้ไฟฟ้า	มากที่สุด	เครื่องใช้ไฟฟ้าน้อยลง		น้อยที่สุด
อายุการใช้งาน	5 ปี	10 ปี		มากกว่า 20 ปี
ราคา	10000-15000 บาท/ตัน	15000-20000 บาท/ตัน		20000-25000 บาท/ตัน
เสียงรบกวน	ดัง	ดัง	เงียบ	เงียบ

2) การแบ่งระบบปรับอากาศตามระบบจ่ายความเย็นและระบายความร้อน

2.1) All Air System เป็นระบบจ่ายและระบายความร้อนด้วยอากาศถ้าเป็นระบบ Central Unit ความเย็นจะถูกส่งไปตามท่อ (Duct) และมักใช้กับพื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ที่เป็นห้องโถงใหญ่มีห้องเพียงห้องเดียว ต้องการการควบคุมการจ่ายอากาศเย็นทั่วบริเวณ เช่น โรงหนัง ห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง

2.2) All Water System เป็นระบบจ่ายความเย็น และระบายความร้อนโดยใช้น้ำโดยมากเป็น Central Unit น้ำเย็นจะถูกส่งไปตามท่อซึ่งเดิมเป็นวงจะผ่านห้องต่าง ๆ ซึ่งแต่ละห้องมี Fan Coil Unit สำหรับผัดพาความเย็นเข้าไปภายในห้อง ห้องใดไม่ใช้งานก็สามารถปิด Fan Coil ได้เป็นส่วน ๆ ลักษณะนี้ทำให้สามารถควบคุมความเย็นได้เป็นชั้น ๆ แต่ละชั้นยังสามารถ ควบคุมความเย็นได้เป็น ห้อง ๆ อีกด้วย ซึ่งเหมาะสมกับการนำไปใช้ในโรงแรม โรงพยาบาล

2.3) Air-Water System ส่วนใหญ่จะเป็นระบบ Central Unit สามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

ก) นำความเย็นด้วยน้ำและระบายความร้อนด้วยอากาศ

ข) จ่ายความเย็นด้วยอากาศ ระบายความร้อนด้วยน้ำ

2.4) Direct Refrigerent System ให้ความเย็นจากน้ำยาโดยตรง ส่วนใหญ่ในระบบปรับอากาศขนาดเล็ก เช่น Unit Type, Package Type

3.3.3 ระบบสุขาภิบาล

1) ระบบน้ำใช้ (Water Supply)

น้ำสะอาดที่นำไปใช้ในโรงแรมนั้นถูกนำไปใช้ในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เช่น ประกอบอาหาร, ทำความสะอาด, ใช้ในระบบดับเพลิง, ใช้ในระบบทำความเย็น ความร้อน, ใช้ในระบบทำความเย็นความร้อน, ใช้กับสระว่ายน้ำ ฯลฯ ซึ่งในแต่ละส่วนมีปริมาณและคุณภาพต่างกันดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริมาณของน้ำ

ปริมาณเฉลี่ย	ปริมาณการใช้ต่อวันต่อคน	
	ลิตร	แกลลอน
แขกของโรงแรม	135	35
ลูกจ้างของโรงแรม(อาศัยที่โรงแรม)	90	24
ลูกจ้างของโรงแรม(อาศัยนอกโรงแรม)	43	12
ภัตตาคาร	7.5	2(ต่อมื้อ)

1.1) คุณภาพของน้ำ

กิจกรรม	ความต้องการ
ดื่ม, ปรุงอาหาร	ต้องบริสุทธิ์, ผ่านการฆ่าเชื้อโรคและป้องกันเชื้อโรค การจ่ายน้ำจะต้องกระทำโดยตรงจากแหล่งเก็บน้ำ
ระบบทำน้ำร้อน	เป็นน้ำอ่อน, ทำให้สะอาด, แยกวงจรการเก็บและหมุนเวียนออกจากระบบจ่ายน้ำทั่วไป
การซักล้าง,ทำความสะอาด	มีความบริสุทธิ์ปานกลาง โดยแยกเป็นน้ำร้อนและน้ำเย็น การจ่ายน้ำ จ่ายจากถังเก็บน้ำหรือระบบการจ่ายน้ำ
ลานซักล้าง	เป็นน้ำสะอาด เป็นน้ำอ่อน ที่ปราศจากธาตุเหล็กและแมงกานีส
ระบบดับเพลิง	เป็นน้ำที่มีแรงดันสูง เพื่อใช้กับหัวฉีดดับเพลิง
สระว่ายน้ำ	เป็นน้ำสะอาด ผ่านการกรองและฆ่าเชื้อโรคและมีการถ่ายเทหมุนเวียนของน้ำ

1.2) การเก็บการจ่ายน้ำและการเพิ่มแรงดันน้ำ

ปริมาณน้ำใช้ในแต่ละวันจะต้องพอเพียงกับความต้องการโดยมีการเก็บและจ่ายน้ำอย่างต่อเนื่อง โดยมีปริมาณและอัตราแรงดันที่สม่ำเสมอ ในการเก็บน้ำควรจะมีถัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เก็บอย่างน้อย 2 ถัง เพื่อให้สามารถทำความสะอาดและบำรุงรักษาได้ สำหรับอาคารสูงจำเป็นจะต้องมีระบบสูบน้ำเพื่อช่วยในการจ่ายน้ำ (ซึ่งขึ้นอยู่กับระบบของการจ่ายน้ำ) ซึ่งจะต้องกำหนดเขตการจ่ายน้ำไว้ เพื่อป้องกันแรงดันของน้ำที่สูงเกินกว่าที่ท่อและสุขภัณฑ์จะรับได้ และสามารถทำการหยุดการจ่ายน้ำเพื่อทำการซ่อมได้เป็นส่วน ๆ

1.3) ระบบการจ่ายน้ำ (Water Distribution System)

ระบบการจ่ายน้ำแบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

ก) Up Feed Distribution System

ใช้หลักการ นำแรงดันน้ำจากข้างล่างดันน้ำขึ้นสู่ชั้นบนโดยอาศัยปั๊มน้ำมีข้อจำกัดในการใช้ คือ เหมาะกับอาคารที่สูงระหว่าง 4-6 ชั้น (แต่ละชั้นสูงประมาณ 3 เมตร) ข้อเสีย คือ เครื่องปั๊มน้ำจะต้องทำงานตลอดเวลาที่มีการใช้น้ำ ทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน

ข) Down Feed Distribution System

เหมาะกับอาคารที่มีความสูงเกิน 4 ชั้นขึ้นไป การทำงานกระทำโดยสูบน้ำจากถังเก็บชั้นล่างขึ้นไปเก็บไว้บนถังเก็บน้ำชั้นบน แล้วจ่ายน้ำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ช่วงของการเก็บน้ำและจ่ายน้ำ นิยมแบ่งเป็นช่วง ๆ ช่วงละประมาณ 8 ชั้น โดยในถังเก็บแต่ละถังจะมีการสำรองเอาน้ำไว้ในยามฉุกเฉิน เช่น การดับเพลิงอีกด้วย ข้อดีของการจ่ายน้ำระบบใช้แรงโน้มถ่วงนี้ ทำให้ประหยัดพลังงานมากขึ้น เพราะปั๊มน้ำจะทำงานเมื่อ ระดับน้ำลดลงมาถึงระดับที่กำหนด และจะหยุดทำงานเมื่อถึงระดับที่กำหนด เช่นกัน

1.4) การจัดระบบการจ่ายน้ำ

ในการจัดระบบการจ่ายน้ำถ่ายในโรงแรมมีการใช้ท่อหลายชนิดต่างกันตามประโยชน์ใช้สอย แต่ท่อน้ำใช้ทุบระบบสามารถจัดให้อยู่ภายในช่องท่อ (Duct) เดียวกัน ซึ่ง สามารถจัดแบ่งวงจรท่อออกได้เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วงจรน้ำเย็น สำหรับน้ำดื่ม
- วงจรน้ำเย็นหรือน้ำอื่น สำหรับจ่ายกับสุขภัณฑ์ที่ใช้ในการอาบน้ำ, ล้างหน้า, โถปัสสาวะหญิง
- วงจรน้ำร้อนสำหรับเครื่องทำความร้อน (ในประเทศไทยไม่จำเป็น)
- วงจรน้ำเย็นจัด (Chilled) สำหรับระบบปรับอากาศ
- วงจรน้ำร้อนและน้ำเย็น สำหรับ ครัว, ล้างจาน, ซักล้าง ฯลฯ

หมายเหตุ

1) น้ำเย็นสำหรับดื่ม อุณหภูมิ 10 °C 50 °F
2) น้ำอื่นทั่วไป อุณหภูมิ 50 °C 120 °F
3) น้ำร้อน สำหรับล้างจาน อุณหภูมิ 60 °C 140 °F
   สำหรับฆ่าเชื้อโรค อุณหภูมิ 82 °C 160 °F

การปล่อยน้ำ

ท่อ, สเปรย์, ก๊อกน้ำ, วาวล์	ลิตร/วินาที		แกลลอน/วินาที	
	ร้อน	เย็น	ร้อน	เย็น
อ่างอาบน้ำ	0.4	0.3	5	4
อ่างล้างหน้า	0.1	0.2	1.5	2
ฝักบัว	0.1	0.1	1.5	1.5
โถส้วม	-	0.1	-	1.0
อ่างล้างทั่วไป	0.3	0.2	4	3

1.5) ระบบน้ำร้อนและไอน้ำร้อน (Hot Water & Steam Supply System)

น้ำร้อนและไอน้ำร้อนโดยทั่วไปจะอยู่ในขบวนการผลิตเดียวกัน คือน้ำเย็นจากระบบท่อน้ำใช้จะถูกปั๊มผ่านเครื่องทำน้ำให้เป็นน้ำอ่อน (Water Softener) ก่อนแล้วจึงผ่านเครื่องกำจัดอากาศ (Deaerator) และผ่านเข้าสู่ขบวนการทำไอน้ำร้อน (Boiler) เพื่อให้น้ำเย็นกลายเป็นไอน้ำร้อน โดยส่วนหนึ่งจะถูกปั๊มไปใช้ในส่วนของห้องซักรีด เครื่องล้างจาน ถ้วยชาม และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ต้องการใช้ไอน้ำ และไอน้ำร้อนอีกส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะถูกส่งเข้าสู่ Hot Water Generator เพื่อทำให้ไอน้ำร้อนกลายเป็นน้ำร้อน และส่งไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เช่น ห้องพักแขก ภัตตาคาร ครัว

2) ระบบการระบายน้ำโสโครก

ในการออกแบบ-ติดตั้งระบบท่อโสโครก จำเป็นต้องออกแบบให้สามารถทำการถอดเปลี่ยนได้โดยง่าย และประหยัด การออกแบบควรจัดให้มีห้องน้ำ 1 คู่ ต่อช่องท่อ 1 ชุด และชุดของท่อน้ำทางตั้ง 2 ชุด เพื่อการเดินท่อที่ประหยัด การออกแบบควรจัดให้มีห้องน้ำ 1 คู่ ต่อช่องท่อ (Shaft) นอกจากนี้การติดตั้งท่อระบายอากาศจำเป็นต้องระวังในเรื่องช่องเปิดที่อยู่เหนือหลังคาให้อยู่ในตำแหน่งที่ไม่เกิดการรบกวนในส่วนอื่น

นอกจากนี้น้ำเสียที่เกิดจากส่วนครัวของโรงแรม จำเป็นต้องมีการกำจัดไขมัน, จารบี หรือของเสียอื่น ๆ ก่อนทำการระบายลงสู่ระบบการระบายน้ำสาธารณะ

ในระบบการระบายน้ำเสียโสโครกจะสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 วิธีการดังนี้

1) ระบบกำจัดน้ำเสียโดยใช้ออกซิเจน

2) ระบบกำจัดน้ำเสียโดยไม่ใช้ออกซิเจน

ระบบที่นิยมใช้โดยทั่วไปจะเป็นระบบที่ใช้ออกซิเจน เพราะระบบที่ไม่ใช้ออกซิเจนจะก่อให้เกิด H_2S ซึ่งทำให้มีกลิ่นเหม็น

ระบบกำจัดน้ำเสีย น้ำโสโครกที่ใช้ออกซิเจนสามารถแบ่งออกได้เป็น

1) Septic Tank and Sand Filter

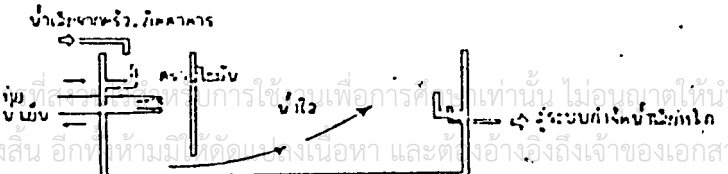
2) Oxidation Pond

3) Acrated Lagcon

4) Activated SLUDGE

2.1) ระบบการกำจัดน้ำเสียจากครัว-ภัตตาคาร

เป็นขบวนการขจัดไขมัน (Crease, Slit) ออกจากน้ำเสียก่อนนำเข้าสู่ระบบกำจัดน้ำเสียหลัก เพื่อทำให้ระบบการกำจัดน้ำเสียหลักทำงานได้โดยสะดวกไม่ยุ่งยาก ในขบวนการกำจัดจะสามารถเขียนเป็นแผนภูมิดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อธิบาย

น้ำเสียจากครัว, ภัตตาคารที่มีไขมันปะปนอยู่ด้วยจะถูกส่งเข้ามาในบ่อกำจัดไขมัน ซึ่งเป็นบ่อระบบเปิดมีแผงสำหรับกั้นไขมันอยู่ภายใน น้ำเสียที่มีไขมันเมื่อไหลเข้ามาในบ่อไขมันจะแยกตัวออกจากน้ำเสียและลอยเป็นฝ้าอยู่เหนือน้ำเสีย โดยมีแผงกั้นไขมันจำกัดบริเวณเอาไว้ ส่วนน้ำเสียที่เหลือจะไหลลงสู่ก้นบ่อและไหลเข้าสู่บ่อน้ำที่อยู่ติดกัน และไหลต่อไปยังระบบกำจัดน้ำเสียหลักไขมันที่ลอยเป็นฝ้าอยู่จะถูกกำจัดโดยการตักออกไปทิ้ง และเพื่อให้การตักกระทำได้โดยง่าย ในส่วนนี้จึงมีการเดินท่อน้ำเย็นจัด (Chilled Water System) เข้ามาเพื่อให้ไขมันแข็งตัวและสามารถกำจัดได้สะดวกขึ้น

2.2) ระบบการระบายน้ำฝน

มาตรฐานในการออกแบบให้ยึดถือพื้นที่รับน้ำฝนในทางแนวราบ ซึ่งอาจเป็นตัวอาคาร ถนน ลานจอดรถ ฯลฯ ประกอบกับปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในช่วง 1, 2 หรือ 3 ปี ขนาดของท่อน้ำฝนทางแนวดิ่ง

	จำนวนน้ำฝน (มม. /ชม.)					
	50	75	100	125	150	200
ขนาดของท่อน้ำฝนทางแนวดิ่ง	พื้นที่ทางแนวราบ (ตารางเมตร)					
5.00 ซม.	130	80	65	50	40	30
6.25 "	240	160	120	95	80	60
7.50 "	400	220	200	160	135	100
10.00 "	850	570	425	340	285	210
12.50 "	-	-	800	640	535	400
15.00 "	-	-	-	-	835	625

- ท่อระบายน้ำฝนที่ต่อกับระบบน้ำทิ้ง จะต้องมีคอห่านเพื่อป้องกันกลิ่น และที่ปากท่อจะมีตะแกรงกันผง ใบไม้
- ระบบระบายน้ำฝน จะต้องจัดให้มีช่องเปิดสำหรับทำความสะอาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบระบายน้ำฝนจะต้องได้รับการทดสอบก่อนใช้งานโดยการอัดความชื้นด้วยน้ำ อากาศ หรือ วิธีการอื่นที่เป็นที่ยอมรับให้ใช้เป็นการทดสอบ

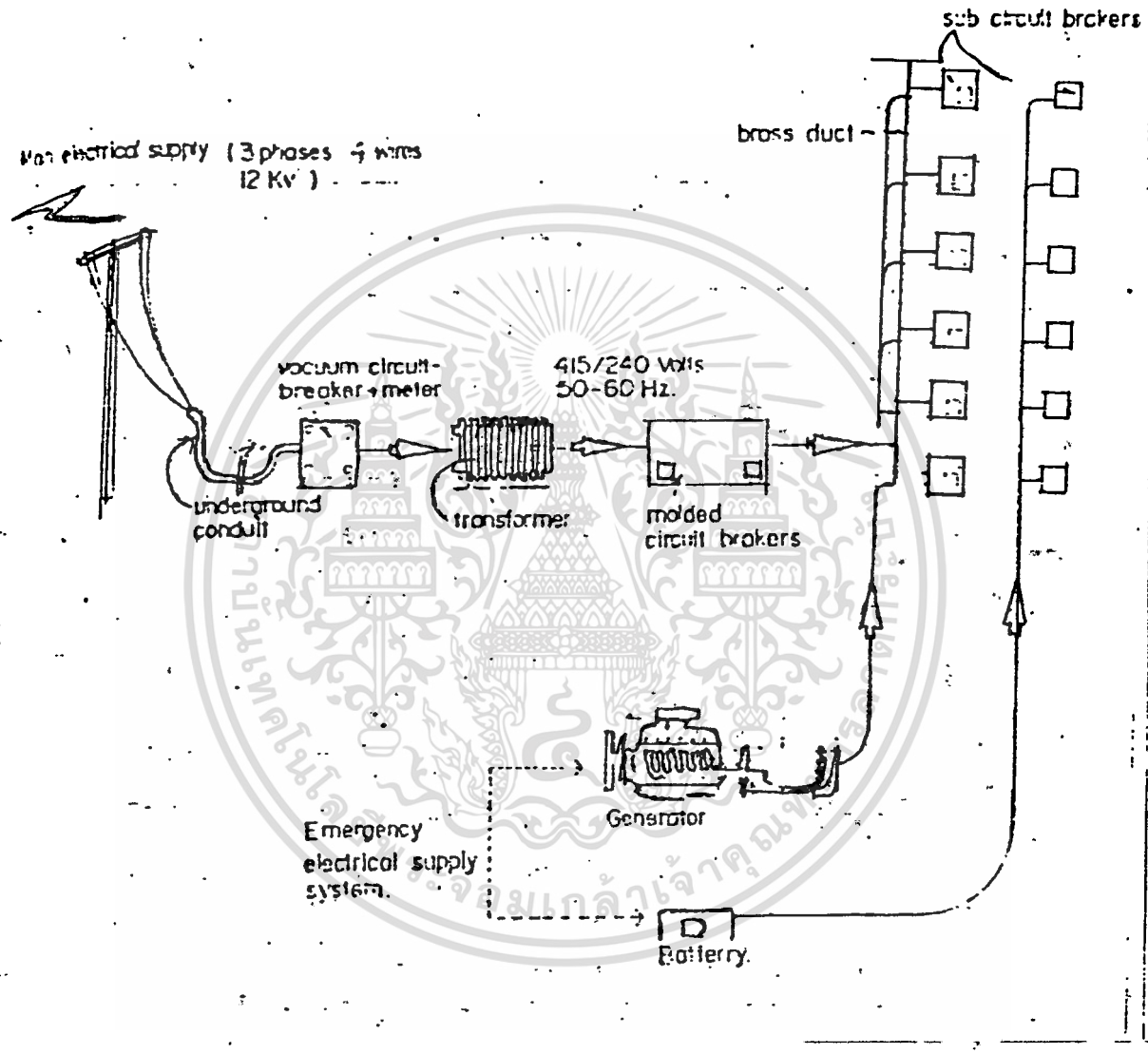
3.3.4 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

1) ระบบไฟฟ้ากำลัง เป็นระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องการใช้กระแสไฟฟ้า โดยทั่วไปกระแสไฟฟ้าที่ใช้ภายในโรงแรมจะเป็นระบบไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคขนาดแรงเคลื่อน 12 KV. ผ่านเข้าสู่หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 11,600 KVA จำนวน 2 ลูก แปลงเป็นไฟฟ้าแรงเคลื่อน 380/220 โวลท์ (ตามมาตรฐานของเครื่องจักกลอังกฤษ) นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์ตัววงจรกระแสไฟฟ้า เมื่อหม้อแปลงไฟฟ้ามีระดับความร้อนสูงเกินขีดการทำงาน (Temperature Monitoring System) จากนั้นจะจ่ายกระแสไฟฟ้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าวงจรแรงเคลื่อนต่ำ และแผงจ่ายไฟฟ้าแรงเคลื่อนสูง และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ ตามลำดับ

อุปกรณ์แผงจ่ายไฟฟ้าแรงเคลื่อนสูง ติดตั้งทางด้านไฟฟ้าแรงเคลื่อนสูง 12 KV ก่อนที่จะเข้าสู่หม้อแปลงไฟฟ้า ซึ่งจะใช้อุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้าแรงเคลื่อนสูงแบบ Vacuum Circuit Breaker ทำงานด้วยมอเตอร์ และนอกจากนี้ยังติดตั้งมิเตอร์วัดแรงดันไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดง ระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้าในอาคารสูง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์แผงจ่ายไฟฟ้าแรงเคลื่อนต่ำติดตั้งต่อจากหม้อแปลงเพื่อที่จะจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ต่าง ๆ ประกอบด้วย Circuit Braker, อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินอุปกรณ์ลัดวงจรป้องกันแรงดันไฟฟ้าตก อุปกรณ์ตัดตอนสำหรับแต่ละวงจรแบบ Molded Case Circuit Braker ขนาดตั้งแต่ 30 - 1,000 แอมแปร์

2) ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

เป็นการวัดความเข้มของแสงให้เหมาะกับบริเวณต่าง ๆ ภายในโรงแรมตามลักษณะและช่วงเวลาของการใช้งานแต่ละประเภท ซึ่งจะต้องมีการพิจารณาถึงตำแหน่งจำนวนระยะทางและความเข้มของแสงในอุปกรณ์ แสงสว่างแต่ละประเภทที่มาติดตั้งตรงความเหมาะสม

ความสว่าง	วัตต์/ตารางเมตร
ห้องพักแขก	27
ห้องโถง ล้อบบี้	65
ภัตตาคาร	32
ส่วนทำงานและบริหาร	55
ร้านค้า คอฟฟี่ช้อฟ	32 หรือ 55
ห้องจัดเลี้ยง	32 หรือ 55

3) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ใช้ในกรณีที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคไม่สามารถทำการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโรงแรมได้ แหล่งกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน แบ่งออกเป็น 2 แบบตามลักษณะการใช้

3.1) เครื่องดีเซลเยนเนอเรเต้อร์ (Disesel Generator)

ทำงานโดยใช้ Micro Processor เป็นตัวควบคุมการทำงานโดยสามารถทดสอบการทำงานได้ทุกขณะโดยไม่รบกวนระบบไฟฟ้าอื่น ๆ กระแสไฟฟ้าที่เกิดขึ้นในระบบกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินนี้จะถูกจ่ายให้กับระบบไฟฟ้าต่าง ๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ไฟฟ้าแสงสว่าง การให้แสงสว่างจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน จะเป็น

- จำนวน 50 % ของไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณบันได
- จำนวน 20 % ของไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณโถงทางเดิน
- ไฟฟ้าแสงสว่าง 1 จุด ภายในห้องรับแขก

2. ระบบดับเพลิง เช่น ปั๊มน้ำสำหรับดับเพลิง
3. ปั๊มน้ำทั่วไปในระบบสาธารณูปโภค เช่น น้ำเย็น น้ำร้อน และระบบกำจัดน้ำเสีย
4. ลิฟท์โดยสาร
5. ส่วนบริการอาหาร
6. ห้องเย็น และห้องเก็บอาหาร

3.2) แบตเตอรี่

ใช้สำหรับวงจรเตือนภัยทุกระบบ เช่น ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบรักษาความปลอดภัย ฯลฯ เพื่อประสิทธิภาพของการทำงาน และให้ความปลอดภัยแก่ผู้เข้าพัก

3.3.5 ระบบติดต่อสื่อสาร

1) ระบบติดต่อสื่อสารภายใน - ภายนอกทางอิเลคโทรนิคส์

1.1) ระบบโทรศัพท์

เป็นระบบสื่อสารที่สามารถทำการติดต่อทั้งภายในและภายนอกมีขอบข่ายการติดต่อที่กว้างขวาง และการติดต่อค่อนข้างสะดวกรวดเร็วกว่าวิธีการติดต่อแบบอื่น ๆ ในปัจจุบันโทรศัพท์ติดต่อที่ใช้ภายในโรงแรมแบ่งออกเป็น 4 ระบบ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบ	ลักษณะทั่วไป
Private Manual Branch-Exchange (Pmbx or Pbx)	การโทรศัพท์เข้า - ออกกระทำโดยเชื่อมระบบการติดต่อภายใน เข้ากับระบบการติดต่อภายนอก โดยผ่านพนักงานต่อสายโดยอาศัยช่ายการติดต่อ จะสามารถติดต่อภายในได้ 50 คู่สายและติดต่อภายนอกได้ 10 คู่สายโดยใช้พนักงานต่อสาย 2 คน
Private Automatic Branch Exchange (Pabx of Pbx)	เป็นการติดต่อระหว่างภายนอกกับภายในหรือภายในกับภายใน โดยผ่านเครื่องอัตโนมัติหรือพนักงานต่อสายเหมาะกับการใช้ในธุรกิจโรงแรม ซึ่งสามารถติดต่อได้มากกว่า 50 คู่สาย
Private Manual Exchange (PMX) and Private Automatic Exchange (PAX)	เป็นระบบการติดต่อสู่บริเวณที่เป็นสาธารณะโดยแยกระบบเป็นอิสระ โดยมีการกำหนดขอบเขตของการติดต่อเอาไว้
Interoom or Direct Spech Systems	เป็นระบบการติดต่อโดยตรงระหว่างคู่สายภายในปกติจะสามารถรวมการติดต่อได้เต็มที่ 8 คู่สาย แต่อาจเพิ่มได้ถึง 64 คู่สาย ถ้าเป็นการติดต่อจากห้องพักสู่บริเวณที่ถูกจำกัดไว้ เช่น บาร์ ห้องบริการ ห้องผู้จัดการ

Private Automatic Branch Exchanges (PABX)

การนำระบบโทรศัพท์แบบนี้ไปใช้จะพิจารณาได้จาก

- ปริมาณการใช้ การติดต่อ จำนวนคู่สาย
- ระบบการติดต่อ ซึ่งสามารถดำเนินได้ตามขั้นตอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การกำหนดจำนวนหมายเลข และสวิชต์
- ความต้องการอื่น ๆ

การแบ่งระบบโทรศัพท์ภายในโรงแรม สามารถแยกได้เป็น 3 ส่วนดังนี้

- ส่วนผู้พัก (แขก)
- ส่วนบริการ
- ส่วนบริหาร

ส่วนผู้พัก (แขก)

ในการกำหนดหมายเลขโทรศัพท์ภายในห้องพัก ส่วนใหญ่จะกำหนดจากหมายเลขห้อง และหมายเลขชั้น เช่น ห้องหมายเลข 12 บนชั้น 2 0312

คู่สายสำหรับผู้พัก	การปฏิบัติงาน
เชื่อมต่อกับส่วนบริการ	ติดต่อผ่านพนักงานต่อสาย (ถ้ามี)
ส่วนบริการ การท่องเที่ยว ฯลฯ	โดยใช้รหัสเลขเดี่ยว
ติดต่อกับผู้พักอื่น ๆ ที่พักอยู่ในโรงแรมเดียวกัน	ติดต่อโดยผ่านพนักงานต่อสาย
ติดต่อสู่ภายนอก (ภายในเขต)	ติดต่อโดยอัตโนมัติ หรือ
ติดต่อสู่ภายนอก (ภายนอกเขตหรือต่างประเทศ)	VIA Operator
การติดต่อเข้าภายในโรงแรม	VIA Operator
ติดต่อกับส่วนบริหาร	VIA Operator

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โทรศัพท์สาธารณะ

โทรศัพท์สาธารณะส่วนใหญ่จะติดตั้งตามตำแหน่งดังต่อไปนี้

- ห้องโถงใหญ่
- ห้องจัดเลี้ยง ห้องเต้นรำ
- ส่วนพักผ่อนที่เป็นสาธารณะ
- ห้องพักพนักงาน

1.2) เทเล็กซ์ (โทรพิมพ์) และอุปกรณ์ติดต่ออื่น ๆ

ก. โทรพิมพ์ เป็นอุปกรณ์การพิมพ์ซึ่งสามารถติดต่อได้โดยตรง จากผู้ส่งถึงผู้รับเป็นอุปกรณ์การพิมพ์ ซึ่งประกอบอยู่รวมกันทั้งภาคส่งและภาครับ ในหน่วยเดียว ขนาดประมาณ 1,000 มม. x 700 มม.

ข. โทรทัศน์วงจรปิด เป็นอุปกรณ์ซึ่งติดตั้งเพื่อใช้ในการรักษาความปลอดภัย ในการนำไปใช้อาจมีข้อจำกัดในเรื่องความสว่าง การใช้แสง และไม่สามารถทนต่อในที่มีอุณหภูมิสูงได้ และในการให้แสงสว่างจะต้องมีการป้องกันแสงที่จะฉายถูกตัวกล้องโดยตรง

1.3) อุปกรณ์อิเลคโทรนิคส์อื่น ๆ

ก) ระบบการประชาสัมพันธ์ บริการเพลงตามสาย (Back Ground Music & Paging System) ประกอบด้วยตัวกระจายเสียง เครื่องรับวิทยุ เครื่องเล่นแผ่นเสียง เทป และลำโพงซึ่งจะติดตั้งอยู่ตามส่วนต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้น ภายในโรงแรมและในระบบนี้ยังจะมีวงจรของไมโครโฟนติดต่ออยู่ด้วยเมื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ ในการทำงานของระบบการประชาสัมพันธ์อาจแบ่งออกได้เป็น

- การทำงานโดยทั่วไป กระทำโดยการทำงานครอบคลุมส่วนของผู้เข้าพักส่วนของพนักงาน
- การทำงานเฉพาะเขต กระทำโดยการเจาะจงส่วนที่ต้องการจะให้บริการประชาสัมพันธ์ เช่น ห้องสัมมนา ห้องจัดเลี้ยง ห้องนิทรรศการ ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข) ระบบโทรทัศน์และวิทยุ การรับและการแพร่ภาพขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ การจัดและการติดตั้งอุปกรณ์ซึ่งโดยทั่ว ๆ ไปจะประกอบด้วย ระบบสายอากาศหลัก (Television System) เครื่องขยายสัญญาณและเครื่องกระจายสัญญาณไปตามเครื่องรับแต่ละเครื่อง โทรทัศน์วงจรเปิดและเชื่อมต่อเข้ากับเครื่องรับได้โดยใช้ระบบ VHF

1.4) ระบบเสาอากาศสำหรับเครื่องรับโทรทัศน์ภายในโรงแรม

โดยปกติเครื่องรับโทรทัศน์จะต้องใช้เสาอากาศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรับ ซึ่งในระบบการรับสัญญาณในปัจจุบันที่นิยมใช้มีอยู่ 2 ระบบ คือ

- ระบบการใช้เสาอากาศเดี่ยว เป็นที่นิยมมากในปัจจุบันเพราะทำให้อาคารดูสวยงาม ไม่เกะกะ รุงรังและตรงตามประโยชน์ใช้สอย คือ เสาอากาศ เสาเดี่ยวใช้ร่วมกันได้ทั้งอาคารหลักการทำงานกระทำโดยต่อสายจากเสาอากาศเดี่ยวผ่านเข้าเครื่อง Signal Splitter ระบบการรับของโทรทัศน์ก็จะกลายเป็น Cable Vision ทำให้สามารถกระจายไปตามจุดต่าง ๆ ได้โดยมีความสวยงามและประหยัด

- ระบบการใช้จานเสาอากาศ (Satellite) เป็นระบบที่เริ่มเข้าสู่ความนิยมโดยรวดเร็วในต่างประเทศ เพราะประสิทธิภาพในการทำงานดีกว่าการใช้ระบบเสา อากาศเดี่ยวสามารถรับสัญญาณในไมโครเวฟ จากภายในประเทศและจะจากภายนอกประเทศได้ โดยผ่านสัญญาณโทรทัศน์จากดาวเทียมแล้วป้อนเข้าสู่ทุก ๆ จุดที่มีการติดตั้งเครื่องรับสัญญาณ ระบบการใช้จานเสาอากาศนี้ในประเทศไทยจะสามารถรับคลื่นสัญญาณภายในประเทศได้เพียงช่องเดียว และคลื่นสัญญาณภาพจากประเทศใกล้เคียงได้ แต่ยังไม่คุ้มค่ากับการลงทุน

3.3.6 ระบบขนส่งในอาคาร

1) ระบบบันได

ในการออกแบบบันได จะถูกกำหนดความกว้างโดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการหนีไฟ เป็นหลักเกณฑ์สำคัญ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ทางติดต่อระหว่างชั้นแต่ละชั้น ทางเดินระหว่างประตูด้านนอกถึงด้านในจะต้องเป็นอิสระสามารถถ่ายเทอากาศ และให้แสงสว่างได้พอเพียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การกำหนดลูกตั้งใน 1 ช่องบันได จะต้องไม่น้อยกว่า 3 ขั้นและไม่เกิน 16 ขั้น ชานพักบันไดจะต้องมีความกว้างต่อเนื่องและสัมพันธ์กับช่องกว้างของบันได และชานพักบันได จะต้องยาวไม่น้อยกว่า 1050 มม.

2) ระบบทางลาด (RAMPS)

การใช้ทางลาด

- ใช้สำหรับบุคคลที่จะต้องนั่งรถเข็น
- ใช้สำหรับเส้นทางบริการ ขนส่งสินค้า อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้รถเข็น

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

3) ระบบลิฟท์ (ELEVATOR)

ลิฟท์เป็นระบบขนส่งในแนวดิ่งที่ให้ความเร็วและมีประสิทธิภาพในการสัญจรมากที่สุดในบรรดาระบบขนส่งอื่น ๆ ในอาคาร ซึ่งอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 5 ชั้นขึ้นไปจะต้องติดตั้งระบบขนส่งลิฟท์ในอาคารด้วย

ประเภทของลิฟท์

ระบบลิฟท์แบ่งตามการขับเคลื่อนได้เป็น 2 ประเภทคือ

1) ELECTRIC ELEVATOR เป็นระบบที่ใช้พลังงานไฟฟ้าป้อนให้มอเตอร์เพื่อการขับเคลื่อนลิฟท์โดยตรง แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะคือ

- GRARLESS TRACTION, MULTIVOLTAGE CONTROL เป็นระบบลิฟท์ชนิดไม่มีเกียร์ ใช้กับอาคารที่สูงมากกว่า 10 ชั้นขึ้นไป และใช้ขนส่งคน (PASSENGER SERVICE) อย่างเดียว ความเร็วตั้งแต่ 150 เมตร/นาทีขึ้นไป

- GEAR TRACTION, MULTIVOTAGE CONTROL เป็นระบบลิฟท์ชนิดที่มีเกียร์ สามารถใช้ในการขนส่งและคน ความเร็วประมาณ 15 - 105 เมตร/นาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- GEAR TRACTION, RHOESTATIC CONTROL เป็นระบบลิฟท์ที่มีเกียร์สามารถควบคุมความต่างศักย์ได้ ใช้กับความเร็วสูงและต่ำได้ การจอดตามชั้นต่าง ๆ ไม่เหลื่อมล้ำ

2) ELECTRIC-MIDRALIC ELEVATOR ใช้พลังงานไฟฟ้าป้อนให้แก่มอเตอร์เครื่องปั๊มไฮโดรลิค เพื่อขับเคลื่อนโดยใช้ระบบไฮโดรลิค

ระบบลิฟท์แบ่งตามประโยชน์ใช้สอยได้เป็น

1) ลิฟท์โดยสาร

2) ลิฟท์บริการ(ขนของ)

1) ลิฟท์โดยสาร

ในการออกแบบเลือกใช้ลิฟท์นั้นจะต้องยึดถือมาตรฐานเพื่อความปลอดภัยของผู้โดยสาร ดังนี้

ก) ความมั่นคงและการป้องกันไฟในช่องสำหรับติดตั้งลิฟท์ (Shaft) จะต้องเป็นวัสดุที่สามารถเป็นโครงสร้าง และมีคุณสมบัติป้องกันไฟไหม้ได้อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 1 ชม. และประตูของลิฟท์จะต้องสามารถกันไฟได้อย่างน้อย 1 ชม. นอกจากนี้ยังต้องมีพัดลม สำหรับระบายควันติดตั้งภายใน ช่องสำหรับติดตั้งลิฟท์ด้วย

ข) ความปลอดภัยของระบบส่งกำลังและสายเคเบิล อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้จะต้องมีการเพิ่มความปลอดภัยเอาไว้ ในเรื่องของขนาด ความแข็งแรง เช่น สายเคเบิลควรมีอย่างน้อย 2 สาย (ปกตินิยมใช้ 4 สาย และในการติดตั้งควรมีการทดสอบและตรวจสอบให้เป็นไปตามข้อกำหนด)

ค) การกำหนดน้ำหนักบรรทุก อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยจะประกอบด้วยเครื่องจับความดันและเครื่องชั่งน้ำหนัก ในกรณีที่น้ำหนักเกินจะมีเครื่องมือล็อคห้องโดยสารของลิฟท์เอาไว้กับรางลิฟท์ไม่ให้เคลื่อนที่

ง) การวางตำแหน่งองค์ประกอบของลิฟท์

- บริเวณที่ติดตั้งลิฟท์โดยสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ควรจะมองเห็นได้ชัดเจน เมื่อเข้ามาในโถงของโรงแรมและการจัดกลุ่มของลิฟท์ควรอยู่ใกล้กับกลุ่มของบันได ซึ่งอาจใช้เป็นทางติดต่อในเวลาฉุกเฉินได้ ระบบจากโถงรอลิฟท์ไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารไม่ควรเกิน 30 เมตร (100 ฟุต)

- โถงรอลิฟท์

โถงรอลิฟท์จะต้องมีความกว้างอย่างน้อยมากกว่า 1 ใน 3 ส่วน ของโถงทางเดินที่อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อใช้เป็นที่สำหรับรอลิฟท์และในบริเวณนี้ควรมีที่เขี่ยบุหรี่ กระจกเงา ตู้โชว์ หรือที่นั่งตามสมควร ซึ่งในการติดตั้งจะต้องไม่ทำให้กีดขวางทางสัญจร ควรให้แสงสว่างบริเวณโถงรอลิฟท์ ควรแยกวงจรออกจากวงจรไฟฟ้าแสงสว่างของโถงทางเดินและความเข้มของแสงควรจะสูงกว่าในบริเวณโถงทางเดิน

- การจัดกลุ่มของลิฟท์

ในการจัดกลุ่มของลิฟท์ ควรจัดให้ลิฟท์ติดตั้งเป็นกลุ่มอยู่เพียงพวกเดียว เพื่อการประหยัดและการบริการที่สะดวกกว่า ในการติดตั้งและซ่อมบำรุง นอกจากนี้ควรมีสัญญาณไฟ และสัญญาณเสียงเรียกเมื่อลิฟท์มาถึง ในการจัดกลุ่มของลิฟท์ส่วนใหญ่จะไม่เกิน 4 ตัว ควรจัดแยกพื้นที่ของห้องโถงออกจากพื้นที่บริเวณโถงรอลิฟท์ ซึ่งพื้นที่จะขึ้นอยู่กับขนาดความจุของลิฟท์ แต่ระยะความกว้างของโถงรอลิฟท์ในบริเวณส่วนของห้องพักแขกจะมีความกว้างประมาณ 3.50 เมตร และในส่วนที่เป็นสาธารณะจะมีความกว้างประมาณ 4.20 เมตร

- ห้องเครื่องลิฟท์

จะอยู่เหนือช่องที่ติดตั้งลิฟท์ ซึ่งจะต้องมีเนื้อที่พอเพียงสำหรับติดตั้งเครื่องกลและเครื่องควบคุม ตลอดจนเนื้อที่สำหรับติดตั้งรอการระบายความร้อนของห้องเครื่องมีความจำเป็นมากเช่นเดียวกันในปกติควรให้อุณหภูมิของห้องเครื่องอยู่ระหว่าง 10 °- 40 ° นอกจากนี้ยังต้องมีการกันฝุ่น ทราย หรือละอองน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำเค็มที่อาจจะทำลายอุปกรณ์ให้เสียหายได้ นอกจากนี้ในการทำงานของเครื่องอาจก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนและเสียงรบกวนได้ ดังนั้นควรมีการออกแบบเพื่อป้องกันและลดการรบกวนเหล่านี้ด้วย (ดังภาพที่แสดง)

ฉ) ความเร็วของลิฟท์-ความจุ-การควบคุม

- ลิฟท์โดยสารสำหรับงานขนาดเบา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหมาะกับโรงแรมขนาดเล็ก ถ้าเป็นอาคารสูงไม่เกิน 4 ชั้น ใช้มอเตอร์ชนิดอัตราความเร็วเดียว คือ ประมาณ 0.5 เมตร/วินาที ถ้าเป็นอาคารสูงเกิน 4 ชั้น จะใช้มอเตอร์ที่มีอัตราความเร็วปรับได้เป็น 2 แบบ คือ 0.75 เมตร/วินาที 1.25 เมตร/วินาที ซึ่งในขณะที่ตัวลิฟท์ใกล้จะหยุดที่ชั้นใดชั้นหนึ่งความเร็วจะลดลงเหลือ 1 ใน 3 ก่อนที่จะหยุดนิ่ง ความจุของลิฟท์ชนิดนี้โดยทั่วไปจะอยู่ระหว่าง 7-16 คน หรือ 550-1100 กก.

- ลิฟท์โดยสารทั่วไป ความเร็วปานกลาง

สามารถควบคุมความเร็วได้สูงถึง 1.75 เมตร/วินาที ความจุของลิฟท์ขึ้นอยู่กับการเลือกใช้ตามตารางข้างล่างนี้

การติดตั้ง	ความเร็ว
โรงแรมความสูง 4-8 ชั้น	1.25 เมตร/วินาที
8-12 ชั้น	1.75 "
12-16 ชั้น	2.40 "
อัตราความจุผู้โดยสาร 10-22 คน (1100-1600 กก.)	

- ลิฟท์โดยสารที่มีการใช้งานหนัก-ความเร็วสูง

ใช้กับโรงแรมขนาดใหญ่ ความสูงมากกว่า 12 ชั้นใช้บริการเกี่ยวกับการประชุม การจัดเลี้ยงหรือภัตตาคารที่อยู่ในตำแหน่งระดับสูง ๆ อัตราความเร็วจะอยู่ระหว่าง 2.4-5.0 เมตร/วินาที หรือมากกว่า ซึ่งจะมีความจุผู้โดยสารระหว่าง 16-26 คน (1100-1800 กก.) ลิฟท์ที่มีอัตราเร็วสูงต้องการเนื้อที่ว่างเหนือและใต้ของลิฟท์ยากกว่าปกติ เพื่อการติดตั้งระบบผ่อนแรงปะทะ

- ห้องโดยสารลิฟท์

ห้องโดยสารลิฟท์ควรจะมีความกว้างมากกว่าความลึก ประตูทางเข้าออกควรกว้างกว่า 1 เมตร และเป็นบานเปิดชนิดเลื่อนแบบบานคู่ ผนังด้านในควรจะเป็นวัสดุแผ่นซ้อนทับแผ่น เช่น ไม้อัด พลาสติก ไม้แสงสว่างและการระบายอากาศเป็นสิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำเป็นสำหรับห้องโดยสาร นอกจากนี้อุปกรณ์ฉุกเฉินควรมีติดตั้งให้ครบถ้วน เช่น แผงควบคุมโดยตรง โดยตรง อุปกรณ์สื่อสารติดตั้งกับภายนอก

ช) ข้อตัดสินใจในการเลือกใช้ลิฟท์

การพิจารณาจะคำนึงถึง

- มาตรฐานการบริการ (ระยะเวลาการคอยลิฟท์สำหรับโรงแรมในเมืองประมาณ 25-30 วินาที)
- จำนวนผู้โดยสารในความต้องการสูงสุด
- จำนวนของลิฟท์
- ความเร็วและความจุของห้องโดยสาร

2) ลิฟท์บริการ

ลิฟท์บริการจะต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะสามารถขนเฟอร์นิเจอร์ที่จำเป็นทั่วไปได้ เช่น เตียง อ่างอาบน้ำ ฯลฯ หรือสามารถขนผู้ป่วยออกจากโรงแรมได้การออกแบบห้องโดยสาร

- ขนาดของแปรตามลักษณะการใช้ส่วนใหญ่มีขนาด 2.5-3.0 เมตร
- ความสูง 2 เมตร
- น้ำหนักบรรทุก 1400 กก. - 2800 กก.
- ความเร็ว ใช้ความเร็วแบบเดียวคือ 0.5 เมตร/วินาที
- ความปลอดภัยใช้มาตรฐานเดียวกับลิฟท์โดยสาร

4) ระบบส่งเอกสาร

เครื่องมือที่ถูกติดตั้งเพื่อใช้ในการส่งเอกสาร, บัญชี, ใบสั่งหรือ จดหมายติดตั้งกันระหว่างส่วนบริการ, ส่วนทำงานต่าง ๆ หรืออื่น ๆ มีแนวโน้มที่จะใช้อุปกรณ์ทางอุปกรณ์อิเลคโทรนิคส์อย่างมาก เนื่องจากมีความรวดเร็ว และแน่นอนในการเชื่อมโยง ของข้อมูลและการแจ้งข่าวสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1) ระบบท่ออากาศ

ระบบท่อภายในโรงแรมใช้สำหรับการติดต่อระหว่างสถานที่ส่วนกลางซึ่งอยู่ด้านหลังของ Front Desk กับสถานีย่อย เช่น ในส่วนของแคชเชียร์ของภัตตาคาร, บาร์ หรือติดต่อกับส่วนปฏิบัติงานอื่น ๆ เช่น ห้องทำงานของหัวหน้าวิชาการ, ห้องทำงานใน ส่วนบริหาร

การทำงานของระบบนี้ เป็นการทำงานอย่างอิสระ ประกอบด้วยทางเชื่อมระหว่างสถานีกลางและสถานีย่อย วงจรการติดต่อแบบนี้สามารถทำได้ในราคาถูก, มีความปลอดภัยและไว้ใจได้

เอกสารจะถูกส่งไปด้วยความเร็ว 6-9 เมตร/วินาที (1,180-1,700 ฟุต/นาที) ตามท่อพลาสติก ซึ่งสำหรับโรงแรมจะใช้ท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 57-70 มม. ซึ่งภายในท่อจะทำให้เกิดแรงดูด ด้วยพัดลมแบบหอยโข่ง ซึ่งจะติดตั้งอยู่ใกล้สถานีส่วนกลางเพื่อให้มีการถ่ายเทของอากาศในพัดลมและทำให้เสียงรบกวนเบาบางลง

4.2) ระบบสายพาน

การส่งเอกสารแบบนี้กระทำโดยอาศัยหลักการโน้มถ่วงของโลกโดยการเคลื่อนที่ของสายพานหรือโซ่ (จดหมายหรือเอกสารจะถูกใส่ลงในถาดซึ่งติดอยู่กับสายพานหรือโซ่) ด้วยความเร็ว 0.5-0.7 เมตร/วินาที

4.3) ระบบลิฟท์

ระบบนี้ใช้สำหรับการขนส่งเอกสาร, แผ่นเสียง, ไปรษณีย์ภัณฑ์, แผ่นโปรแกรม, คอมพิวเตอร์ ซึ่งใช้สำหรับการขนส่งทางแนวดิ่งในชั้นที่ต่างระดับกัน ในซองของลิฟท์จะมีโรงเหล็กสำหรับรับน้ำหนักลิฟท์ มีการป้องกันเพลิงไหม้ ที่ปลายทางควรจะมีปุ่มสัญญาณอัตโนมัติในการรับของ สำหรับแต่ละชั้น อัตราการเคลื่อนที่จะกระทำโดยสม่ำเสมอระหว่าง 0.75-0.9 เมตร/วินาที

4.4) ระบบคอมพิวเตอร์

เป็นการส่งข้อมูลโดยผ่านอุปกรณ์อิเลคโทรนิคส์ ประกอบด้วยแท่นพิมพ์อักษรและจอภาพ สามารถป้อนข้อมูลและเก็บข้อมูลส่งไปยังแหล่งเก็บข้อมูลและเรียกข้อมูลที่บันทึกเอาไว้มาใช้ได้ตลอดเวลา การส่งข้อมูลด้วยวิธีนี้จะรวดเร็วและแน่นอน ในการแจ้งข่าวสารมากกว่าระบบอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันเพลิงไหม้, ดับเพลิง และการหนีไฟ เป็นระเบียบที่มีความสำคัญต่อความปลอดภัยของผู้ที่อยู่ภายในโรงแรมเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นจำเป็นต้องมีข้อคำนึงถึงในการออกแบบดังนี้

1) แหล่งกำเนิดเพลิงไหม้

จากรายงานการสำรวจแหล่งกำเนิดเพลิงไหม้โรงแรมในเครือจักรภพในปี 1972 ปรากฏดังนี้

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

แหล่งกำเนิด	จำนวน (เปอร์เซนต์)
การประกอบอาหารและอุปกรณ์ประกอบอาหาร	17.8%
วัสดุติดไฟ	17.4%
เครื่องใช้ไฟฟ้าและสายไฟฟ้า	11.2%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) การออกแบบ-ป้องกันเพลิงไหม้

การออกแบบยึดถือกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการป้องกันไฟ จะใช้หลักเกณฑ์มาตรฐานที่นานาชาติยอมรับ คือ มาตรฐานของ NFPA และมาตรฐานตามเทศบัญญัติเป็นหลัก

ลักษณะเครื่องมือเครื่องใช้ในการดับเพลิง

- เครื่องมือชนิดที่ติดกับรถดับเพลิง
- เครื่องมือที่ติดตั้งตายตัวและควบคุมการใช้ด้วยมือ
- เครื่องมือที่ติดตั้งตายตัวและใช้การควบคุมการทำงานอัตโนมัติ
- เครื่องมือสามารถนำเคลื่อนที่ไปใช้ยังที่ต่าง ๆ ได้

2.1) รถดับเพลิงและเครื่องมือที่ติดมากับรถ

ขนาด, ชนิด และจำนวนของอุปกรณ์ และรถยนต์ดับเพลิง ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ ในแต่ละท้องที่ ๆ มีอยู่ ไม่แน่นอน แต่สามารถยึดถือมาตรฐานในการออกถนนทางเข้าได้ดังนี้

ขนาดถนน	เมตร	ความแปรเปลี่ยน
ความกว้างถนน (ต่ำสุด)	3.66	ในกรณีที่ใช้ขาตั้งไฮโดรลิค ความกว้างจะเพิ่มขึ้น
ความสูง (ต่ำสุด)	3.60	ในกรณีที่ใช้ขาตั้งไฮโดรลิค ความสูงจะเพิ่มขึ้น
รัศมีการกลับรถ	18.0-22.0	ขึ้นอยู่กับอัตราความเร็ว
ระยะทำการ	20-30	

2.2) เครื่องมือที่ติดตั้งตายตัวและควบคุมด้วยมือ

เครื่องมือเหล่านี้ แบ่งออกตามประโยชน์ใช้สอยได้เป็น

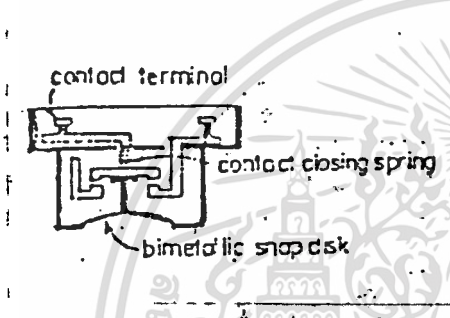
- สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งเป็นชนิดที่ใช้การกดปุ่มแจ้งเหตุ
- อุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ หัวฉีดดับเพลิงและอุปกรณ์ ซึ่งอุปกรณ์เหล่านี้จะเชื่อมอยู่กับแหล่งเก็บน้ำหลักของโรงแรม (Water Tower) เพราะต้องการแรงดันน้ำที่สูงแดงเก็บสายหัวฉีดภายในโรงแรมควรจะมีการติดตั้งทุก ๆ 20 เมตรในทุก ๆ ส่วนที่มีการสัญจรหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

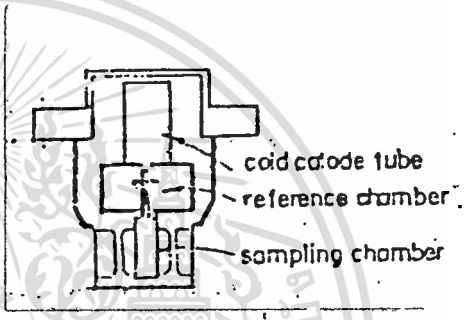
2.3) เครื่องมือที่ติดตั้งตายตัวและควบคุมการทำงานโดยอัตโนมัติ สามารถแบ่งตามประโยชน์ใช้สอย ได้ดังนี้

ก) อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้

อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้มีหลายชนิด สามารถเลือกใช้ตามความต้องการ เช่น เครื่องมือดักจับความร้อน เครื่องดักจับควัน เครื่องดักจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งระบบเหล่านี้สามารถควบคุมให้ทำงานแจ้งเหตุเพลิงไหม้หรือทำงานร่วมกับระบบอื่น ๆ ได้ในทันที เช่น ระบบสปริงเกอร์ ระบบป้องกันควัน ฯลฯ



ภาพแสดงเครื่องจับความร้อน



ภาพแสดงเครื่องจับควัน

ข) อุปกรณ์ดับเพลิงอัตโนมัติ

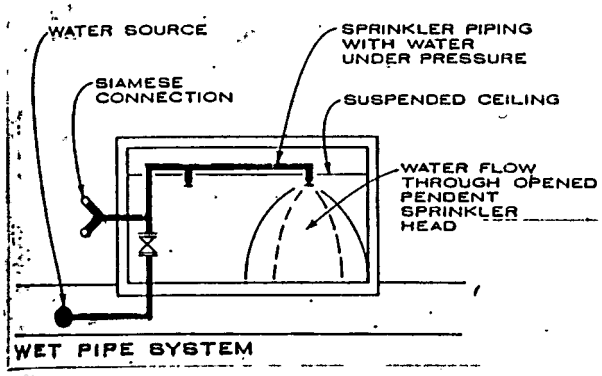
อุปกรณ์ที่ใช้ดับเพลิงอัตโนมัติ แบ่งออกตามตัวกลางที่ใช้กับไฟมีดังนี้

- อุปกรณ์ที่ใช้น้ำ
- อุปกรณ์ที่ใช้ก๊าซ

อุปกรณ์ที่ใช้น้ำ ได้แก่ระบบสปริงเกอร์ (Sprinkler System)

ตำแหน่งที่ตั้ง ตำแหน่งของตัวสปริงเกอร์จะอยู่ในส่วนใต้เพดานและสปริงเกอร์ 1 ตัว สามารถควบคุมพื้นที่การดับไฟได้ 16 ตารางเมตร

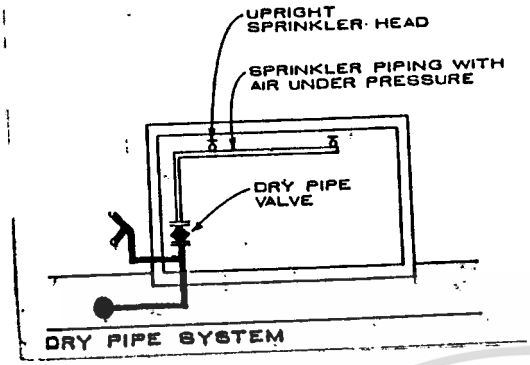
ระบบการทำงานของสปริงเกอร์ แบ่งออกเป็น 4 ระบบ ดังนี้



<u>ระบบท่อเปียก (Wet Pipe System)</u>

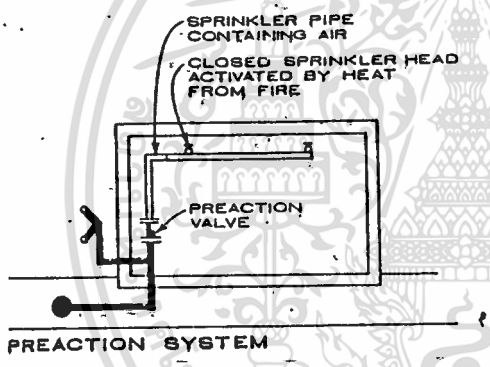
ในระบบท่อของสปริงเกอร์ จะมีน้ำที่มีแรงดันอยู่ตลอดเวลา เมื่อเกิดเพลิงไหม้ความร้อนจะกระตุ้นให้กลไกที่หัวสปริงเกอร์เปิดและน้ำที่มีแรงดันสูงจะพ่นกระจายลงมา ระบบนี้เหมาะสำหรับอาคารสถานทั่ว ๆไป ที่ไม่มีการแช่งตัวของน้ำภายในท่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



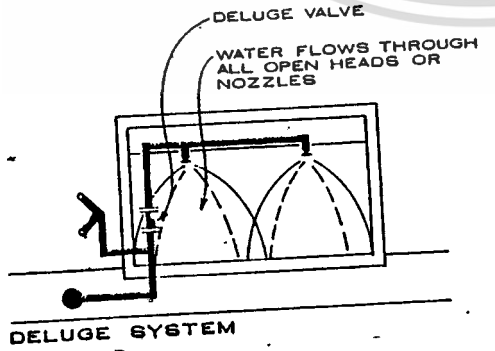
ระบบท่อแห้ง (Dry Pipe System)

การทำงานของกลไก เช่นเดียวกับระบบท่อเปียกแต่มีการแก้ไขข้อบกพร่องในกรณีที่อาคารอยู่ในเขตหนาว น้ำในท่ออาจมีการแข็งตัว ดังนั้นจึงทำให้ระบบท่อเป็นระบบท่อแห้งจนกว่ากลไกที่หัวสปริงเกอร์ทำงาน แรงดันอากาศในท่อลดส่งน้ำก็จะเข้าไปแทนที่ในท่อและพ่นออกมาจากหัวสปริงเกอร์



Preaction System

ปรับปรุงมาจากระบบท่อแห้งเนื่องจากระบบท่อแห้งต้องรอเวลาในการที่จะทำให้น้ำไหลไปตามท่อ การปรับปรุงทำโดยนำเอาระบบเครื่องจับควันและความร้อนมาใช้สัมพันธ์กับการทำงานคล้ายระบบท่อแห้ง แต่ได้มีการบังคับวาวล์ปิดเปิดของระบบท่อด้วยเครื่องดักจับความร้อนหรือเครื่องดักจับควันทำให้มีน้ำเข้าไปอยู่ในท่อ เพื่อรอเวลาให้กลไกที่หัวสปริงเกอร์ ทำงานได้

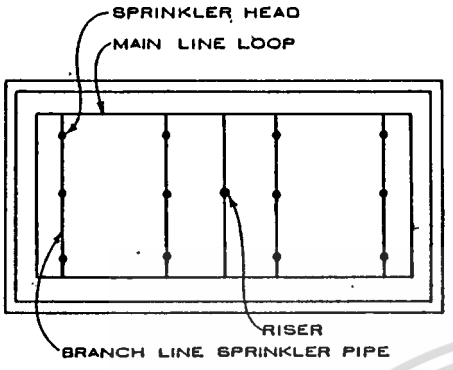


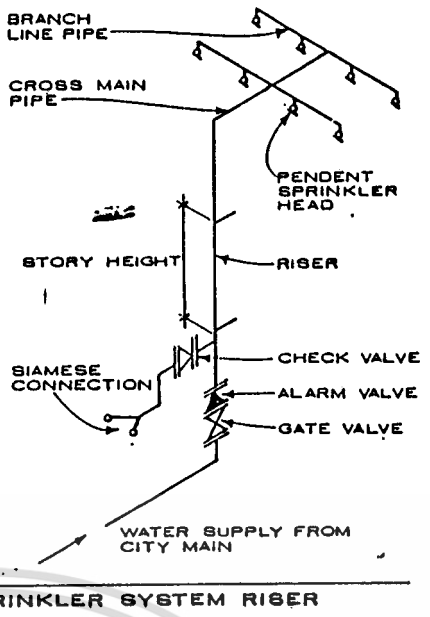
Deluge System

นำระบบท่อแห้งมาใช้กับระบบหัวสปริงเกอร์เปิดและระบบดักจับความร้อนและควันการทำงานกระทำโดยการบังคับวาวล์เปิดปิด ด้วยเครื่องดักจับควันหรือเครื่องดักจับความร้อน เมื่อวาวล์เปิด น้ำก็จะไหลผ่านท่อและพ่นออกจากหัวสปริงเกอร์ได้ทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวางผังการเดินท่อของสปริงเกอร์

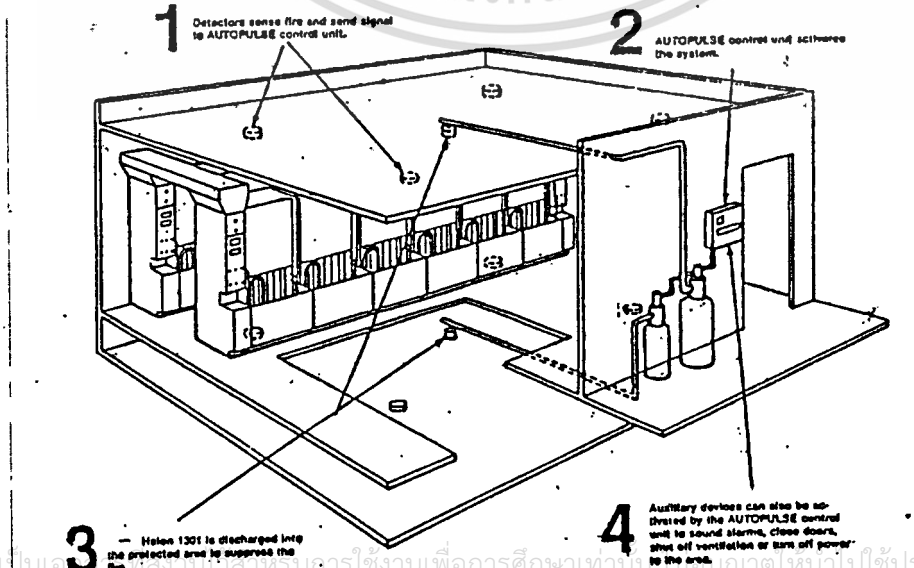




อุปกรณ์ที่ใช้ก๊าซ

ก๊าซที่ใช้ในปัจจุบันมี 2 ชนิด คือ ฮาลอน 1301 และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

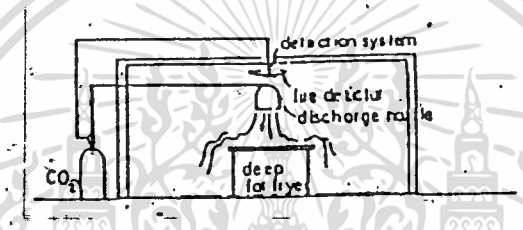
ก๊าซฮาลอน 1301 ทำหน้าที่หยุดปฏิกิริยาลูกโซ่ของระบบเผาไหม้จากโมเลกุลหนึ่งไปยังอีกโมเลกุลหนึ่ง ได้ภายในระยะเวลา 10 วินาที ลักษณะของฮาลอน 1301 เป็นก๊าซเหลวไม่เป็นอันตรายต่อคนและมีประสิทธิภาพดีที่สุด เหมาะกับห้องที่มีอุปกรณ์อิเลค-โทรนิค ส่วนการใช้ก๊าซฮาลอน 1301 ในการดับเพลิงคิดเป็นอัตราส่วนก๊าซฮาลอน 1 กก. ต่อปริมาตรห้อง 3 ลูกบาศก์เมตร การควบคุมการทำงานของระบบนี้ ควบคุมโดยใช้เครื่องจับความร้อน-ควัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแสดงการทำงานของระบบดับเพลิงก๊าซฮาลอน 1301

ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ลักษณะการทำงานและข้อกำหนดในการใช้คล้ายกับระบบก๊าซฮาลอน 1301 มีข้อเสียคือก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไม่เอื้ออำนวยต่อระบบการหายใจของมนุษย์



ภาพแสดงการทำงานของระบบดับเพลิงก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

2.4) เครื่องมือที่สามารถนำเคลื่อนที่ไปยังที่ต่าง ๆ ได้ ส่วนใหญ่จะเป็นเครื่องมือขนาดเล็ก น้ำหนักเบา บรรจุในภาชนะที่มีความคล่องตัวในการใช้งาน การดับเพลิงจะใช้ระบบการทำงานของก๊าซหรือสารเคมี (รัศมีทำการ 75 ฟุต)

3) การหนีไฟ มาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบยึดถือมาตรฐานของ NPPA และข้อกำหนดการป้องกันและหนีไฟที่ใช้เครือจักรภพอังกฤษ

3.1) ระยะทางที่ใช้ในการหนีไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะการหนีไฟสูงสุด

ระยะภายในห้องไปยังทางออกฉุกเฉิน		NPPA(M)	UK(M)
ห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง	ทางออกเดียว	-	9
ภัตตาคาร	ทางออก 2 ทางหรือมากกว่า	55	18
	มีระบบสปริงเกอร์	60	-
	ทางออก 3 ทางหรือมากกว่า	-	30

ระยะภายในห้องไปยังทางออกฉุกเฉิน		NPPA(M)	UK(M)
บริเวณที่เสี่ยงต่อเพลิงไหม้	ทางออกทางเดียว	-	6
เช่น ครัว ห้องน้ำ	ทางออก 2 ทางหรือมากกว่า	22	

โถงทางเดิน		NPPA(M)	UK(M)
ห้องพักแยกถึงทางหนีไฟ	ทิศทางเดียว(ทางเดิน)	10.6	7.5
	2 ทิศทาง	30	18
	ระบบสปริงเกอร์	45	-

3.2) ความกว้างของช่องทางหนีไฟ

โถงทางเดินทั่วไปควรจะมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร พื้นที่อื่น ๆ เป็นห้องโถง

- บริเวณที่ยืนชุมนุม ที่รอคอย 0.28 $ม^2$/คน
- ห้องประชุม ห้องอาหาร ห้องนั่งเล่น 1.33 $ม^2$/คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3) ความต้องการอื่น ๆ

ในการหนีไฟ จำเป็นต้องมีการระบายอากาศ ควัน และไฟแสงสว่างฉุกเฉินอย่างน้อย 12 ลักซี (1 ลูเมน/ตรฟ.)

3.4) จำนวนช่องทางหนีไฟ(ทางออกฉุกเฉิน) สำหรับห้องจัดเลี้ยง-ประชุม

จำนวนคน	จำนวนทางออกฉุกเฉิน
1 – 60	1
61 – 600	2
601 – 1000	3
1001 – 1400	4
1401 – 1700	5
1701 – 2000	6
2001 – 2250	7

3.3.8 ระบบรักษาความปลอดภัย

ระบบรักษาความปลอดภัยของโรงแรมครอบคลุมถึงการป้องกันอันตรายและการคุมมารยาทต่าง ๆ พนักงานดูแลความปลอดภัยจะต้องดูแลความปลอดภัยให้กับแขกผู้มาพักอาศัยหรือใช้บริการ ระมัดระวังคนแปลกหน้าและสิ่งของต่าง ๆ ที่ส่งมาภายในโรงแรม สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญมากที่จะต้องนำมาพิจารณา แขกที่มาพักในโรงแรม อาชญากรรม ความปลอดภัยด้านสุขภาพอนามัย และความสะอาด การจัดทีมงานเพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยอาจแยกเป็นพื้นที่ควบคุมใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

1) บริเวณทางเข้าจะต้องจัดให้มีผู้ควบคุมและดูแลเกี่ยวกับความปลอดภัยและมารยาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) บริเวณทางเข้าสู่ห้องพักแขก จะต้องมีการควบคุมดูแลความปลอดภัยเฉพาะบุคคล

3) บริเวณที่เป็นห้องเก็บของมีค่า จะต้องมีการควบคุมดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ

4) ระมัดระวังเกี่ยวกับเรื่องบุคคล รวมถึงบุคคลากรของโรงแรม จะต้องมีการควบคุมเวลาการเข้า-ออก

5) ความปลอดภัยในเรื่องการตรวจกระเป๋าเดินทางของแขก

3.3.9 ระบบป้องกันฟ้าผ่าและสายล่อฟ้า

โดยปกติระยะฟ้าผ่าจะมีค่าเท่ากับ 40 เมตร ฉะนั้น อาคารที่สูงกว่า 40 เมตร มีโอกาสเกิดฟ้าผ่าลงด้านข้างของอาคารได้ จึงควรมีสายนำลง ให้ทำหน้าที่เป็นสายอากาศล่อฟ้าด้วย

เพื่อป้องกันมิให้เกิดความเสียหายแก่อาคารที่ถูกฟ้าผ่า หรือเกิดอันตรายแก่คนและสัตว์ในบริเวณใกล้เคียง อันเป็นผลมาจากฟ้าผ่าดังกล่าวแล้ว จึงควรจัดทำระบบป้องกันวิธีที่ดีและปลอดภัยที่สุดเท่าที่รู้จักกันในปัจจุบันก็คือ วิธีของฟาราเดย์

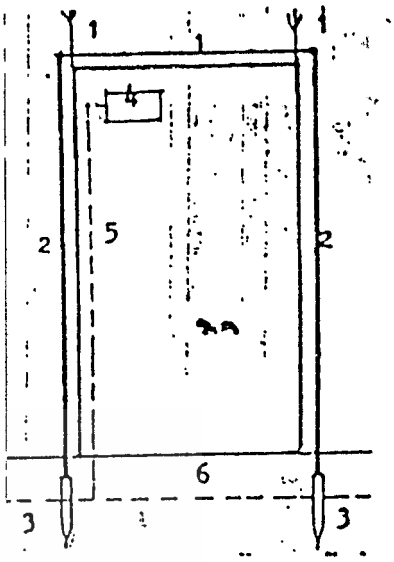
ส่วนประกอบของระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบฟาราเดย์

ระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบฟาราเดย์ประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ

1. สายอากาศล่อฟ้า (AIR TERMINAL)
2. สายนำลงดิน (DOWN CONDECTER)
3. รากสายดิน (EARTH ELECTRODE)

สายอากาศล่อฟ้า อาจเป็นเสาโลหะ หรือสายตัวนำยึดไว้บนยอดสูงสุดของสิ่งก่อสร้างหรืออาคาร หรือสิ่งที่ต้องการป้องกัน สายอากาศล่อฟ้านี้ มักจะนิยมทำปลายยอดให้แหลม เพื่อให้ความเครียดสนามไฟฟ้า (ELECTRIC FIELD STRESS) ณ จุดนั้นมีค่าสูงกว่าที่อื่นใน บริเวณใกล้เคียง ทำหน้าที่ล่อให้ฟ้าผ่าลงที่มีปลายอากาศล่อฟ้านั้น ถ้าหากจะเกิดฟ้าผ่าขึ้นในย่านนั้น ตำแหน่งที่ติดเสาหรือสายอากาศล่อฟ้าขึ้นอยู่กับลักษณะสิ่งก่อสร้างส่วนบนสุด เช่น ปล่องลิฟท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปแสดงส่วนประกอบของระบบป้องกันฟ้าผ่า

1. เสาหรือสายอากาศล่อฟ้า
2. สายนำลงดิน
3. รากสายดิน
4. ถังโลหะ
5. ท่อโลหะ
6. ต่อท่อโลหะในอาคารเข้ากับระบบป้องกัน

สายนำลงดิน เป็นสายตัวนำไฟฟ้าซึ่งต่อทางไฟฟ้าอย่างดีกับสายอากาศล่อฟ้า เมื่อฟ้าผ่าลงบนสายอากาศล่อฟ้าแล้ว กระแสจะไหลลงสู่พื้นดิน ผ่านสายตัวนำลงดินกระจายออกไปในดินอย่างรวดเร็ว ผ่านทางรากสายดิน สายนำลงดินซึ่งต่ออยู่ระหว่างสายอากาศล่อฟ้ากับรากสายดินจะต้องมีค่าอิมพีแดนซ์ต่ำ มีค่าความเหนี่ยวนำน้อย ฉะนั้นในบางกรณีอาจจำเป็นต้องใช้สายตัวนำลงดินหลาย ๆ เส้นขนานกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดความกว้างยาวของตัวอาคาร ถ้าต้องการอาคารยิ่งกว้างยาวมาก ก็ต้องใช้สายตัวนำลงดินมากขึ้น และจะต้องต่อเชื่อมโยงถึงกันในช่วง กลางของความสูงด้วยทุก ๆ ระยะความสูง 20 เมตร ถ้าตัวอาคารนั้นสูงมาก ๆ เพื่อกันมิให้เกิดสปาร์คด้านข้าง อันเนื่องจากแรงดันเหนี่ยวนำ โดยทั่วไปจะเชื่อมโยงส่วนที่เป็นโลหะ เช่น ถังโลหะฝาผนังเหล็ก บันไดเหล็ก สายพาโลหะ สายเคเบิล ท่อแกส ท่อน้ำประปา ท่ออากาศเย็น (ท่อโลหะ) เข้ากับสายนำลงดินหรือระบบป้องกันฟ้าผ่า

รากสายดิน เป็นโลหะฝังอยู่ในดิน เช่น แห่งเหล็กชุบสังกะสี หรือเหล็กหุ้มทองแดง เพื่อช่วยให้ความต้านทานของระบบสายดิน หรือของระบบป้องกันฟ้าผ่ามีค่าต่ำกระแสฟ้าผ่าจะได้ไหลกระจายออกไปได้สะดวกและรวดเร็ว ในบางกรณีจำเป็นต้องใช้รากสายดินจำนวนหลายอัน และฝังให้ลึกลงไปในดินมากขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้านทานจำเพาะของดิน ขนาดของสิ่งก่อสร้างที่ต้องการติดต่อระบบป้องกันฟ้าผ่า โดยคำนึงถึงหลักสองประการคือความต้านทานของระบบสายดินจะต้องไม่ทำให้เกิดสปาร์คด้านข้างภายในอาคาร อันเนื่องจากแรงดันตกคร่อมความต้องการดังกล่าว จะต้องไม่ทำให้เกิดความต่างศักย์ระหว่างช่วงก้าว (ประมาณ 1 เมตร) บนพื้นดินรอบ ๆ อาคาร ซึ่งเรียกว่าแรงดันช่วงก้าว และแรงดันสัมผัสเกินกว่าที่กำหนด เพราะจะทำให้เกิดอันตรายแก่สิ่งมีชีวิตที่เดินอยู่ในบริเวณนั้นเมื่อฟ้าผ่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.10 ระบบการจ่ายแก๊สหุงต้ม

ระบบการจ่ายแก๊สหุงต้มที่ใช้ในการปรุงอาหารภายในโรงแรม นิยมใช้การจ่ายในระบบเดินท่อแก๊ส จากถังเก็บไปยังเตา โดยใช้อุปกรณ์ Pressure Kegulation Value เพื่อปรับความดันแก๊สให้ได้ความดันตามต้องการของอุปกรณ์แต่ละชนิด การเดินท่อนั้นต้องเป็นไปตามแบบแปลนของเครื่องครัว และลักษณะการใช้งาน โดยอยู่ในความควบคุมของผู้เชี่ยวชาญอย่างใกล้ชิด และต้องมีการตรวจ-บำรุงรักษา หลังการติดตั้ง-ใช้งาน เพื่อความปลอดภัย

3.3.11 ระบบการจ่ายเชื้อเพลิงเหลว

นิยมติดตั้งเก็บเชื้อเพลิงเหลวเอาไว้ใต้ดินเพื่อความปลอดภัย และแบ่งถังเก็บออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนถังเก็บใหญ่ และถังเก็บย่อยที่มีขนาดเพียงพอสำหรับใช้ในแต่ละวัน

3.3.12 ระบบการกำจัดขยะ

ขยะที่เกิดจากโรงแรม นับเป็นขยะที่เกิดขึ้นโดยมีองค์ประกอบสำคัญหลายชนิด เช่น เศษอาหาร เศษภาชนะ พลาสติก โลหะ เศษแก้ว ฯลฯ ปริมาณขยะในแต่ละวันจะมี ประมาณ 0.25 ลิตรต่อคน

1) ขบวนการในการกำจัด

1.1) การเก็บกักขยะ (Refuse and Garbage Collection)

ก) Chuter ในอากาศของโรงแรมที่มีความสูง Chuter จะเป็นตัวรับและเชื่อมการติดต่อจากแต่ละชั้น ลงไปสู่ห้องเก็บขยะ (Depot) ซึ่งอยู่ในส่วนบริการ

ข) Waste Pulding System ใช้เก็บขยะเปียกที่เป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อยหรือเป็นตะกอน ซึ่งส่วนใหญ่จะมาจากครัว หรือบริเวณที่ล้างจาน ในขบวนการเก็บนี้จะต้องทำการแยกรวบรวมเศษอาหารหรือขยะก่อนที่จะทำการขนส่งไปยังที่เก็บขยะต่อไป

ค) Individual Refuse Bins and Sacks กระสอบถังเก็บขยะ สามารถใช้ได้ในห้องพักของแขก โดยการนำมาเก็บรวบรวมขยะลงไปทิ้งที่ Chuter

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้ลงสู่ถังเก็บใหญ่ต่อไปลักษณะรายละเอียดของปล่องทิ้งขยะ

- สร้างด้วยวัสดุที่คงทน มีผิวภายในลื่นกันซึมได้โดยได้รับคำรับรองจากหน่วยงาน สุขาภิบาล
- ตัวปล่องจะต้องตรงดิ่ง มีที่ยึดอย่างแข็งแรงและเป็นระยะเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือน
- ที่การต่อปล่องให้ต่อโดยใช้วิธีสวมซ้อนตัวล่างกับตัวบน
- เส้นผ่าศูนย์กลางภายในท่อจะต้องไม่เล็กกว่า 40 ซม. และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของปล่องจะต้องเท่ากันตลอด ความสูงของปล่อง
- ปลายบนสุดของปล่องต้องมีการระบายอากาศที่ดีและยื่นเลยหลังคาขึ้นหลังคาขึ้นไปอย่างน้อย 60 ซม. มีตะแกรงโลหะกันแมลงและที่สำหรับกันน้ำฝน
- ฝาปิดและเปิด เพื่อรับขยะที่ทุก ๆ ชั้นของอาคาร ตัวปิด-เปิดนี้ให้มีลิ้นและอุปกรณ์ที่ปิด-เปิดได้โดยอัตโนมัติ และมีขนาดเล็กกว่าปล่อง

รายละเอียดห้องรวมขยะ (Depot)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีพื้นที่สำหรับรวมขยะ และสิ่งที่เหลือใช้ ที่ถูกสุขลักษณะสะดวกต่อการเก็บและกำจัด

รายละเอียดทั่วไป

- ที่ตั้งของห้องจะต้องไม่ประเจิดประเจ้อ
- ตัวห้องต้องสร้างด้วยวัสดุแข็งแรงคงทน มีผิวที่ทนทานไม่ซึมน้ำ สามารถล้างทำความสะอาดได้โดยสะดวก โดยมีการระบายน้ำที่ดี ในห้องควรจัดให้มีก๊อกน้ำ 1 ที่และมีท่อระบายน้ำ เพื่อล้างทำความสะอาดได้อย่างทั่วถึง
- ขนาดของห้องจะต้องสามารถบรรจุเครื่องรับขยะที่ปิดมิดชิดได้อย่างเพียงพอขณะรอการกำจัด (ปริมาณขยะในแต่ละวันจะมีประมาณ 0.25 ลิตรต่อคน)
- ตัวเครื่องรับขยะจะต้องสร้างด้วยวัสดุที่ทนทาน ทำความสะอาดง่ายและสามารถรับน้ำหนักได้ 0.5 กก./คน/วัน และวัสดุนั้นต้องคงทนต่อสารเคมีและชีวเคมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2) การกำจัดขยะ

ก) Incineration เป็นระบบการกำจัดขยะที่มีความต่อเนื่อง โดยมีการระยะการขนส่งและเก็บกักน้อยที่สุด มีการใช้พลังงานความร้อนมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในขบวนการกำจัด (การเผา)

ข้อเสียเปรียบ – ฝุ่น เถ้าถ่าน ควันและไอควันที่รวมอยู่ด้วยกัน หลังจากผ่านขบวนการเผา จะต้องทำการแยกเอาฝุ่น เถ้าถ่านออกมาด้วยวิธีการที่สิ้นเปลือง

– ปริมาณที่ไม่คงที่ การรวมตัวกันของวัสดุต่างชนิดกันและอัตราส่วนของชิ้นขยะ ที่ไม่แน่นอน ทำให้การดำเนินการตามขบวนการดังกล่าวประสบปัญหา

– ปัญหาของส่วนประกอบของขยะที่มีวัสดุที่ระดับความร้อนในขบวนการกำจัดได้ เช่น เศษแก้ว เศษโลหะ

ข) การนำขยะออกไปทิ้ง (Transportation)

ในการวางผังควรจะกำหนดเส้นทางสำหรับการบริการในการนำขยะจากแหล่งที่เก็บขยะออกไปทิ้ง

ระบบหมุนเวียน (Recycling) ของขยะอาจเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ขบวนการกำจัดขยะ มีความประหยัดขึ้น เช่น เศษอาหารจากภัตตาคาร สามารถนำไปใช้เลี้ยงสัตว์ซึ่งในการเก็บอาจต้องเก็บเอาไว้ภายในห้องเย็น เพื่อรอการขนถ่าย หรือเศษกระดาษ–เอกสาร พลาสติกแก้ว ฯลฯ อาจสามารถนำเข้าสู่ขบวนการหมุนเวียนได้เช่นกัน

การนำขยะออกไปทิ้งนั้นกระทำได้โดยผ่านขบวนการ 2 ขบวนการ คือ

– ใช้รถเข็น เป็นยานพาหนะขนาดเล็ก สามารถใช้สำหรับการขนขยะภายในโรงแรมจากห้องต่าง ๆ ลงสู่ปล่องทิ้งขยะ (Chutes)

– รถบรรทุกขยะ เป็นยานพาหนะขนาดใหญ่ที่จะรับขยะจากห้องเก็บ (Depot) ไปสู่ขบวนการกำจัดขยะสาธารณะต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนโยบาย

4.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนโยบาย

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) ทางภาครัฐบาลได้กำหนดนโยบายที่จะกระจายความเจริญและรายได้ไปสู่ส่วนภูมิภาค นอกจากนี้ยังจะปรับปรุงและขยายระบบบริการเจริญพื้นฐานให้เพียงพอกับความต้องการอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวก็เป็นสิ่งหนึ่งที่ทางภาครัฐบาลได้ให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก ดังจะเห็นได้จาก ได้มีการกำหนดแผนนโยบายสนับสนุนและส่งเสริมในหลาย ๆ ด้าน โดยได้จัดตั้งงบประมาณสำหรับการตลาดท่องเที่ยวถึง 503 ล้านบาท ในปีงบประมาณ 2534 และได้ตั้งเป้าหมายไว้ว่า จะมีนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเดินทางเข้ามาถึง 6 ล้านคน คิดเป็นอัตราเพิ่มร้อยละ 12 เพิ่มวันพักเฉลี่ยนักท่องเที่ยวให้เป็น 8 วัน และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 3,000 บาทต่อคนต่อวัน ซึ่งจะทำให้รายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มเป็น 144,000 ล้านบาท ไม่เพียงแต่นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศเท่านั้น รัฐบาลยังมีนโยบายสนับสนุนให้ชาวไทยท่องเที่ยวภายในประเทศให้มากขึ้นด้วย โดยวางเป้าหมายไว้ว่า 35.5 ล้านคน คิดเป็นอัตราเพิ่มร้อยละ 5 ทั้งนี้เนื่องจากประเทศไทยมีสิ่งที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวอยู่มาก ทั้งแหล่งสำคัญทางประวัติศาสตร์และแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ

ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้กำหนดนโยบายการพัฒนาระบบเมืองศูนย์กลางความเจริญในส่วนภูมิภาคไว้โดยในแผนพัฒนาฉบับที่ 6 ได้กำหนดให้จังหวัดนครราชสีมา, ขอนแก่น, อุดรธานีเป็นศูนย์กลางความเจริญ และให้จังหวัดอุบลราชธานี, ร้อยเอ็ด, สุรินทร์, สกลนคร เป็นเมืองหลักที่ต้องพัฒนาต่อเนื่อง นโยบายที่สำคัญที่รัฐบาลได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนืออีกนโยบายหนึ่งก็คือ โครงการอิสานเขียว ซึ่งจัดเป็นโครงการระยะยาว

จังหวัดอุบลราชธานีได้ถูกกำหนดให้เป็นศูนย์กลางความเจริญในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างในหลาย ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นในด้านของการท่องเที่ยว, เศรษฐกิจ, การศึกษา, การคมนาคมขนส่ง, การเกษตรกรรม ฯลฯ จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ในด้านของการท่องเที่ยวนั้น จังหวัดอุบลราชธานีมีศักยภาพสูงมากที่พร้อมจะได้รับการพัฒนา ดังจะเห็นได้จากนโยบายของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยได้กำหนดแผนในการพัฒนาการท่องเที่ยวของจังหวัดอุบลราชธานีขึ้น โดยจะทำการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ และพยายามที่จะประสาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประโยชน์ทางด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการพัฒนาเศรษฐกิจสาขาอื่น ๆ ให้ควบคู่กันไป โดยเร่งชักจูงและให้ความร่วมมือกับธุรกิจเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาพร้อมทั้งเร่งประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาสู่จังหวัดอุบลราชธานีให้เพิ่มมากขึ้น

โดยสรุปแล้ว จะเห็นได้ว่านโยบายต่าง ๆ ของภาครัฐบาลที่เกี่ยวข้อกับการพัฒนาการท่องเที่ยวของจังหวัดอุบลราชธานี และการพัฒนาเมืองตั้งแต่ระดับประเทศ ระดับภาค และระดับจังหวัดนั้น ล้วนแต่มีส่วนสนับสนุนในการพัฒนาเมืองและการท่องเที่ยว ของจังหวัดอุบลราชธานีมีมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน เมื่อเป็นเช่นนี้แล้วทำให้เกิดความต้องการในส่วนของการบริการของเมืองขึ้น โดยเฉพาะในด้านของการบริการพักแรม จากการศึกษาของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย พบว่า ในบริเวณริมแม่น้ำมูลในเขตตัวเมืองอุบลราชธานี มีความพร้อมที่จะทำการลงทุนด้านการให้บริการที่พักแรมมากที่สุดไม่ว่าจะเป็นในด้านของทัศนียภาพที่สวยงามใกล้แหล่งท่องเที่ยว และมีความพร้อมในระบบบริการพื้นต่าง ๆ อยู่อย่างเพียงพอ

4.1.2 **การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ**

ในปัจจุบันสภาพเศรษฐกิจของประเทศกำลังมุ่งไปในทางที่ดี มีความเป็นไปได้ในการพัฒนาสูง แต่ภูมิภาคที่เศรษฐกิจดี ยังคงมีอยู่แค่บริเวณ กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล เสียเป็นส่วนมาก

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภูมิภาคหนึ่งที่มีผลิตภัณฑ์ทางด้านการเกษตรเป็นหลัก ทำให้เศรษฐกิจในภูมิภาคนี้ไม่แจ่มใสเท่าที่ควร ในอนาคตข้างหน้าภาคตะวันออกเฉียงจะได้รับการพัฒนาในด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ซึ่งจะทำให้มีรายได้เพิ่มมากขึ้นอย่างแน่นอน

จังหวัดอุบลราชธานี ในปัจจุบันก็มีแนวโน้มว่าเศรษฐกิจจะดีขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว แน้วโน้มการลงทุนจึงต้องมุ่งไปยังธุรกิจการท่องเที่ยว โดยเฉพาะสถานที่พักแรม ซึ่งในปัจจุบันยังขาดแคลนสถานที่พักแรมที่ได้มาตรฐานอีกมาก

4.1.2.1 การคาดการณ์จำนวนนักท่องที่ยว และความต้องการห้องพัก

การคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวนั้นเป็นเรื่องที่สำคัญต่อโครงการมาก ควรที่จะใกล้เคียงกับความเป็นจริงให้มากที่สุด ในการศึกษานี้ได้ทำการคำนวณตามสูตร RATE OF POPULATION GROWTH โดยอาศัยข้อมูลมาจาก การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจังหวัดอุบลราชธานี ดังแสดงในตารางที่ 4.1 (คำนวณจากนักท่องเที่ยวที่มาพักโรงแรม)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาจังหวัดอุบลราชธานีและพักโรงแรม

ปี พ.ศ	นักท่องเที่ยวที่มาจังหวัดอุบลราชธานีและพักโรงแรม		รวม
	ชาวไทย	ชาวต่างประเทศ	
2530	151,546	4,138	155,684
2531	171,703	5,023	176,726
2532	181,707	5,023	187,345

ที่มา : สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย จังหวัดอุบลราชธานี

จากสถิติในตารางนำมาแทนค่าในสูตรการหา RATE OF POPULATION GROWTH ดังนี้

$$R = \sqrt[n]{PT/PO} - 1$$

R = อัตราการเพิ่ม

PO = จำนวนนักท่องเที่ยวปีฐานในการคำนวณ (2530)

PT = จำนวนนักท่องเที่ยวปีสุดท้ายของช่วง (2532)

n = จำนวนช่วงปี

ในการคำนวณ แยกคำนวณเป็นชาวไทย และชาวต่างประเทศ แล้วไปแทนค่าในสูตร

$$PN = PT\ (+R)^{n}$$

PN = จำนวนประชากรในปีที่ต้องการหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 แสดงการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาจังหวัดอุบลราชธานีและพักโรงแรม

ปี พ.ศ	นักท่องเที่ยวที่มาจังหวัดอุบลราชธานีและพักโรงแรม		รวม
	ชาวไทย	ชาวต่างประเทศ	
2532	181,707	5,638	187,345
2533	198,787	6,579	205,366
2534	217,473	7,678	225,151
2535	237,915	8,960	246,875
2536	260,280	10,457	270,737
2537	284,746	12,203	296,949
2538	311,512	14,241	325,753
2539	340,794	16,619	357,413
2540	372,829	19,395	392,224

ความต้องการห้องพักในอนาคต

ในการคาดการณ์ความต้องการห้องพักในอนาคต อาศัยวิธีการของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ตามสูตรในการคำนวณ ดังนี้

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

อัตราผู้เข้าพัก คือ จำนวนคนพักโดยเฉลี่ยต่อห้อง

อัตราการเข้าพัก คือ จำนวนห้องที่ถูกใช้เป็นร้อยละของทั้งหมด

วันพักเฉลี่ย คือ ระยะเวลาในการพักต่อคน

การประมาณการจำนวนห้องพักที่ต้องการตามสูตรในการคำนวณของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย มีรายละเอียดดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนนักท่องเที่ยวปี 2536 (ตามเป้าหมายของโครงการจะเริ่มเปิดดำเนินการในปี พ.ศ. 2536) = 270,737 คน

วันพักเฉลี่ย = 2.69 วัน

อัตราผู้เข้าพักเฉลี่ยต่อห้อง = 1.6 คน

อัตราการพักเฉลี่ยถือเกณฑ์ต่ำสุดตามมาตรฐานเป็น = 60 %

จำนวนห้องพักที่ต้องการ = $\frac{270,737 \times 2.69}{1.6 \times 365 \times 0.60}$

= 2,078 ห้อง

ซึ่งในปัจจุบันจังหวัดอุบลราชธานีมีจำนวนห้องพัก = 1,289 ห้อง

= 2,078 - 1,289

ดังนั้น ในปี 2536 จึงขาดห้องพักอยู่อีก = 789 ห้อง

ตารางที่ 4.3 แสดงความต้องการห้องพักในปีต่าง ๆ ในอนาคต

ปี พ.ศ.	ความต้องการห้องพัก	ห้องพักที่มีอยู่
2536	2,078	1,289
2537	2,279	-
2538	2,500	-
2539	2,743	-

จากการคาดการณ์ พบว่า ในปี 2536 จะขาดห้องพักอยู่อีก 789 ห้อง ซึ่งจากสภาพความเป็นจริงที่ปรากฏ โรงแรมในจังหวัดอุบลราชธานีนั้น ยังมีมาตรฐานไม่เพียงพอแก่ความต้องการของนักท่องเที่ยว ฉะนั้น จึงเห็นควรที่จะดำเนินการเสนอแนะ การจัดสร้างโรงแรมในจังหวัดอุบลราชธานีขึ้น เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต และจากความต้องการห้องพักที่ขาดอยู่ในปี 2536 เท่ากับ 789 ห้องจะนำไปพิจารณากำหนดขนาดของโครงการในหัวข้อต่อไป

4.1.2.2 การกำหนดขนาดของโครงการ

การกำหนดขนาดของโครงการโรงแรมริมแม่น้ำมูล จังหวัดอุบลราชธานี ได้ได้กำหนดให้มีสมมติฐาน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. จากการพิจารณาถึงปีที่โครงการจะเปิดดำเนินการได้ โดยคาดว่าจะเปิดดำเนินกิจการได้ในราวปี 2536 ซึ่งยังมีความต้องการห้องพักอยู่อีก 789 ห้อง

2. จำนวนห้องพักที่จะได้รับการส่งเสริมจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (B.O.I. = BOARD OF INVERTMENT) กำหนดให้โรงแรมในต่างจังหวัดในเขตเทศบาลที่ได้รับการส่งเสริม จะต้องมีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป

3. คำนึงถึงความเป็นไปได้ในการลงทุน โดยขนาดของโครงการที่เหมาะสมและสามารถคืนทุนได้เร็วที่สุด คือ ขนาด 200-300 ห้อง

4. จากข้อมูลของกองสถิติการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย พบว่า นักท่องเที่ยวที่เดินทางมายังจังหวัดอุบลราชธานีนั้น นิยมพักโรงแรมมากที่สุด แต่ในปัจจุบันมีโรงแรมที่ได้มาตรฐานในจังหวัดอุบลราชธานี มีอยู่เพียง 1 แห่งเท่านั้น คือ โรงแรมปทุมรัตน์ ซึ่งก็จัดเป็นโรงแรมในกลุ่มที่ 3 เท่านั้น ดังนั้นโรงแรมในโครงการที่จะสร้างขึ้นนี้ก็ควรจะเป็นโรงแรมที่ได้มาตรฐานกว่าที่มีอยู่

จากข้อพิจารณาข้างต้นและการศึกษาข้อมูลที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่า ขนาดของโรงแรมที่เหมาะสมน่าลงทุนมีขนาด 300 ห้องขึ้นไป แต่เพื่อมิให้เกิดอัตราเสี่ยงต่อการลงทุนมากเกินไป และบริษัทโรงแรมระหว่างประเทศจะไม่นิยมดำเนินกิจการโรงแรมที่มีห้องพักน้อยกว่า 250 ห้อง

4.1.2.3 การจำแนกชนิดห้องพัก

การจำแนกชนิดของห้องพักจะอาศัยอัตราเฉลี่ยของห้องพักชนิดต่าง ๆ ของโรงแรมชั้นหนึ่ง ในกรุงเทพมหานคร และโรงแรมชั้นหนึ่งในจังหวัดภูเก็ตอันเป็นจังหวัดท่องเที่ยวที่ประสบผลสำเร็จ และโรงแรมชั้นหนึ่งในจังหวัดอุบลราชธานีเอง ดังตารางต่อไปนี้

รายชื่อโรงแรม	จำนวนห้องพัก	ห้องมาตราฐาน	ห้องชุด
โรงแรมชั้นหนึ่งในกรุงเทพฯ			
1. โอเรียนเต็ล	404	382	22
2. เชอราตัน	256	254	11
3. แชงกรี-ลา	697	650	47
โรงแรมชั้นหนึ่งจังหวัดภูเก็ต			
1. เมอริเดียน	470	448	22
2. ภูเก็ตไอร์แลนด์	235	220	15
3. ภูเก็ตอะคาเดีย	279	255	24
โรงแรมชั้นหนึ่งจังหวัดเลย			
1. ปทุมรัตน์	143	433	41
รวม	2,493	2,342	151
เปรียบเทียบเป็นเปอร์เซนต์	100 %	94%	6%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.4 สามารถนำเอาอัตราส่วนที่ได้มาจำแนกชนิดของห้องพักตามขนาดของโครงการ ซึ่งมี 250 ห้องได้ ดังนี้

ห้องพัดมาตรฐาน 94% = 235 ห้อง

ห้องชุด 6% = 15 ห้อง

หมายเหตุ จากการศึกษาพบว่าโรงแรมชั้นหนึ่งในปัจจุบันจะไม่นิยมทำห้องพักเตียงเดียว จะอาศัยห้องพักเตียงคู่บริการแทน และในแง่ของธุรกิจแล้วสามารถทำรายได้ ได้ดีกว่าที่จะกำหนดลงไปตายตัว และจากการสอบถามโรงแรมในจังหวัดอุบลราชธานีแล้ว พบว่านักท่องเที่ยวนิยมจะพากันมาเป็นครอบครัวหรือเป็นคู่มากกว่า ในโครงการนี้จึงมิได้กำหนดห้องพักชนิดเตียงเดี่ยวเอาไว้จะมีห้องพักเตียงคู่ (ห้องมาตรฐาน) ห้องชุดและห้องชุดพิเศษเอาไว้ต้อนรับแขกบ้านแขกเมือง และเศรษฐีนักธุรกิจต่าง ๆ ซึ่งสามารถแยกรายละเอียดได้ ดังนี้

- ห้องพักเตียงคู่ (STANDARD ROOM) 235 ห้อง
- ห้องชุด (JUNIOR ROOM) 13 ห้อง
- ห้องชุดพิเศษ (KING ROOM) 2 ห้อง

รวม 250 ห้อง

4.1.2.4 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

ในการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ราคาค่าก่อสร้างของโครงการดูได้จากตารางที่ 4.5 และสัดส่วนเงินลงทุนของโครงการจากตารางที่ 4.6 จะทราบว่าค่าก่อสร้างรวมทั้งหมด 338,239,000 บาท จะนำตัวเลขนี้ไปกำหนดราคา ค่าห้องพักของโครงการ

ในการกำหนดการคืนเงินกู้ของโครงการดูตารางที่ 4.7 ส่วนประมาณการรายรับและรายจ่ายของโครงการ จะทำการแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

1. รายรับ-จ่าย ส่วนห้องพัก (ดูตารางที่ 4.8)
2. รายรับ-จ่าย ส่วนอาหารและเครื่องดื่ม (ดูตารางที่ 4.9)
3. รายรับ-จ่าย ส่วนจัดเลี้ยง (ดูตารางที่ 4.10)
4. รายรับ-จ่าย ส่วนร้านค้าให้เช่า (ดูตารางที่ 4.11)

สำหรับประมาณการรายรับ และร่ายจ่ายทั้งหมดของโครงการดูในตารางที่ 4.12 และการวิเคราะห์การคืนทุนของโครงการ ดูในตารางที่ 4.13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 แสดงการประมาณค่าก่อสร้างของโครงการ

DEPARTMENT	AREA (M^2)	COST/M^2 (BAHT)	TOTAL (THOUSAND)
1. PUBLIC SPACE PARKING	522.3	10,000	5,523
2. GUEST ROOM	10,321.5	3,500	9,275
3. F & B SERVICE SPACE			
RESTAURANT	562	9,000	5,058
BANQUET	1,010.2	8,000	8,082
OCFFEE SHOP	308.5	8,000	2,468
COCKTAIL LOUNGE & SKY LOUNGE	504	7,500	3,780
KITCHEN & STORAGE	299	5,000	1,495
4. RECREATION AREA	3,061.92	8,000	24,495
5. RETAIL SHOP	636	8,500	5,406
6. ADMINISTRATION OFFICE	460.8	8,000	3,686
7. GENERAL SERVICE DEPT	1,161	5,000	0,808
8. MECHANICAL DEPT	1,019.4	6,000	6,116
TOTAL	22,546.6		143,121

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 แสดงสัดส่วนเงินลงทุนของโครงการ

COMPONENT OF COST	PERCENTAGE[1]	AMOUNT (THOUSAND BAHT)
ค่าที่ดิน	10%	52,000
ค่าก่อสร้าง	45%	143,121
ค่าเครื่องจักร ไฟฟ้า แอร์	22%	69,970
ค่าเฟอร์นิเจอร์ตกแต่ง	10%	31,804
ค่าอุปกรณ์อำนวยความสะดวก	6%	19,082
ค่าธรรมเนียมออกแบบควบคุมงาน	2.5%	7,951
ค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินการ	1.5%	4,770
เงินทุนหมุนเวียน	3%	9,541
รวม	100%	338,239

หมายเหตุ ราคาที่ดินคิดจากสัญญาเช่า 30 ปี ราคา 25 ล้านบาท และต้องจ่ายทุก ๆ ปี ปีละ 8 แสนบาท ทุก 5 ปี จะเพิ่มขึ้นอีก 5% = 52 ล้านบาท

จากราคาก่อสร้างรวมทั้งหมด = 338,239,000 บาท

$$\text{ราคาห้องพัก/คน} = \frac{\text{จำนวนเงินลงทุนทั้งหมด}}{\text{จำนวนห้องพักหารด้วย } 1,000}$$

$$= 338,239,000 - 250 - 1,000$$

$$= 1,352.95 \text{ บาท}$$

เมื่อลองเปรียบเทียบกับอัตราเฉลี่ยราคาห้องพักของโรงแรมในจังหวัดอุบลราชธานี มีราคาตั้งแต่ 450-2,000 บาท

ในโครงการใช้ราคาห้องพัก = 1,250 บาท/คืน (STANDARD ROOM)

= 3,000 บาท/คืน (JUNIOR SUIT)

= 4,500 บาท/คืน (KING SUIT)

ในการประมาณใช้อัตรา = 1,250 บาท/คืน ปรับราคาห้องพักปีละ 5%

---

[1] เป็นเปอร์เซ็นต์จากสถิติมาตรฐานการจัดทำโรงแรมทั่วโลก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 แสดงอัตราส่วนการคืนเงินกู้

หน่วย : พันบาท

ดำเนินการ	อัตราส่วน	ยอดเงินกู้	ดอกเบี้ย (14%)	การคืนเงินกู้	รวม
1	12%	135,295	18,941	16,235	35,176
2	14%	119,061	16,668	18,941	35,609
3	16%	100,017	14,017	21,647	35,664
4	18%	78,473	10,986	24,353	35,339
5	20%	54,120	7,577	27,060	34,637
6	20%	27,060	3,789	27,060	30,849

หมายเหตุ : อัตราส่วนเงินลงทุน : เงินกู้ 60 : 40

เงินลงทุน = 202,943,000 บาท

เงินกู้ = 135,295,000 บาท

อัตราดอกเบี้ย = 14% ต่อปี

ระยะปลอดหนี้ = 1 ปี (อยู่ในช่วงปีที่ 2 ของระยะก่อนดำเนินการ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TABLE : 4.8

PROJECT : RIM MOON HOTEL

DEPARTMENT : GUEST ROOM

UNIT : THOUSAND BAHT

DETAILS<1,2 = PRE OPERATION>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ROOM REVENUE										
NO. OF GUEST ROOM			250	250	250	2	250	250	250	250
AVERAGE OCCUPANCY <%>			60	65	70		80	80	80	80
AVERAGE ROOM RATE <BATH>			1,250	1,313	1,380	1,4	1,525	1,600	1,680	1,765
TOTAL GUEST ROOM REVENUE			68,437	78,117	88,147	99,4	111,325	116,800	122,640	128,845
EXPENSES										
SALAVIES & WAGES			1,620	1,782	1,960	2,1	2,372	2,610	2,870	3,157
EMPLOYEE BENEFITS & MEALS <30% OF SALARIES>			486	535	588	6	711	783	861	947
LAUNDRY <1.5% OF GR.>			1,026	1,171	1,322	1,4	1,669	1,752	1,839	1,932
OPERATING SUPPLIES <2% OF GR.>			1,368	1,562	1,762	1,9	2,226	2,336	2,452	2,576
LINEN & WARES <1% OF GR.>			684	781	881	9	1,113	1,168	1,226	1,288
NEWSPAPER <0.5% OF GR.>			342	391	441	4	557	584	613	644
MISCELLANEOUS <1% OF GR.>			684	781	881	9	1,113	1,168	1,226	1,288
TOTAL EXPENSES			6,210	7,003	7,835	8,7	9,761	10,401	11,087	11,832
GUEST ROOM DEPARTMENT PROFIT <LOSS>			62,227	71,117	80,312	90,7	101,564	106,399	111,553	117,013
SPECIFIC INFORMATION :										
NO FO EMPLOYEE			60	60	60		60	60	60	60
AVERAGE MONTH SALARIES <BAHT>			2,250	2,475	2,722	2,9	3,295	3,625	3,987	4,385

TABLE : 4.9

PROJECT : RIM MOON HOTEL

DEPARTMENT : FOOD BEVERAGE

UNIT : THOUSAND BAHT

DETAILS<1,2 = PRE OPERATION>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FOOD & BEVERAGE REVENUE :										
FOOD SALES			45,625	52,078	58,765	6,333	74,217	77,867	81,760	85,897
BEVERAGE SALES			22,812	26,039	29,382	3,166	37,108	38,933	40,880	42,948
TOTAL FOOD & BEVERAGE REVENUE			68,437	78,117	88,147	9,147	99,499	111,325	122,640	128,845
EXPENSES :										
COST OF FOOD SOLD			20,531	23,435	26,444	9,850	33,397	35,040	36,792	38,653
COST OF BEVERAGE SOLD			5,018	5,728	6,464	7,296	8,163	8,565	8,993	9,448
SALARIES & WAGE			6,120	6,732	7,405	8,146	8,967	9,863	10,848	11,934
EMPLOYEE BENEFIT & MEAL <30% OF SALARIES>			1,836	2,020	2,221	2,444	2,690	2,959	3,254	3,580
LINEN & WARES <1.8% OF F & B>			1,231	1,406	1,587	1,791	2,004	2,102	2,207	2,319
MUSIC & ENTERTAINMENT <1% OF F & B>			684	781	881	994	1,113	1,168	1,226	1,288
LAUNDRY <0.7% OF F & B>			479	546	617	696	779	817	858	902
KITCHEN FOEL <1.5% OF F & B>			1,026	1,171	1,322	1,492	1,669	1,752	1,839	1,932
MISCELLANEOUS <0.1% OF F & B>			68	78	88	99	111	116	122	128
TOTAL EXPENSES			36,993	41,897	47,029	2,808	58,893	62,382	66,139	70,184
FOOD & BEVERAGE PROFIT <LOSS>			31,444	36,220	41,118	6,691	52,432	54,418	56,501	58,661
SPECIFIC INFORMATION :										
FOOD : BEVERAGE			2 : 1	2 : 1	2 : 1	: 1	2 : 1	2 : 1	2 : 1	2 : 1
F & B : ROOM REVENUE			1 : 1	1 : 1	1 : 1	: 1	1 : 1	1 : 1	1 : 1	1 : 1
% OF FOOD COST TO FOOD SALES			45 %	45 %	45 %	5 %	45 %	45 %	45 %	45 %
% OF BEVERAGE COST TO BEVERAGE SALES			22 %	22 %	22 %	2 %	22 %	22 %	22 %	22 %
NO OF EMPLOYEES			170	170	170	170	170	170	170	170
ABERAGE MONTH SALARIES <BAHT>			3,000	3,300	3,630	3,993	4,395	4,835	5,318	5,850

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TABLE : 4.10

PROJECT : RIM MOON HOTEL

DEPARTMENT : BANQUET

UNIT : THOUSAND BAHT

DETAILS<1,2 = PRE OPERATION>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
REVENUE :										
CAPACITY OF BANQUET HALL			500	500	500	5	500	500	500	500
ANNUAL YIELD <BAHT/SQ.M.>			50	55	60		73	80	88	97
EXPECTED YIELD <%>			60	65	70		80	85	90	90
FOOD & BEVERAGE SALES			75	75	75		75	75	75	75
TOTAL REVENUE			13,500	15,210	17,010	19,0	21,312	23,715	26,406	27,864
EXPENSES :										
COST OF FOOD & BEVERAGE SOLD			4,725	5,323	5,953	6,6	7,459	8,300	9,242	9,752
SALARIES & WAGES			720	792	871	9	1,054	1,159	1,275	1,403
EMPLOYEE BENEFIT & MEAL <30% FO SALARIES>			216	237	261	2	316	348	382	421
LINEN & WARES <1.8% OF REVENUE>			243	274	306	3	384	427	475	501
LAUNDRY <1% OF REVENUE>			135	152	170	1	213	237	264	278
MISCELLANEOUS <0.1% REVENUE>			135	152	170	1	213	237	264	278
TOTAL EXPENSES			6,174	6,930	7,731	8,6	9,639	10,708	11,902	12,633
BANQUET PROFIT <LOSS>			7,326	8,280	9,279	10,4	11,673	13,007	14,504	15,231
SPECIFIC INFORMATION :										
% OF F & B COST TO F & B SALES			35%	35%	35%		35%	35%	35%	35%
NO OF EMPLOYEES			20	20	20		20	20	20	20
ABERAGE MONTHLY SALARIES <BAHT>			3,000	3,300	3,630	3,9	4,392	4,831	5,314	5,845

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

TABLE : 4.11

PROJECT : RIM MOON HOTEL

DEPARTMENT : RENTEL INCOME <RETAIL SHOP>

UNIT : THOUSAND BAHT

DETAILS<1,2 = PRE OPERATION>	1	2	3	4	5	7	8	9	10
RETAIL SHOP									
UNIT		10	10	10	10	10	10	10	10
ADVANCE PAYMENT/UNIT		1,000	–	–	–	–	–	–	–
RETAIL INCOME/UNIT		32	32	320	3	320	320	320	320
TOTAL RENTEL INCOME		10,320	320	320	3	320	320	320	320

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TABLE : 4.12

PROJECT : RIM MOON HOTEL

DEPARTMENT : PROJECT CASH FLOW

UNIT : THOUSAND BAHT

DETAILS<1,2 = PRE OPERATION>	1	2	3	4	5	7	8	9	10
REVENUE :									
ROOM			68,437	78,117	88,147	99	111,325	116,800	122,640	128,845
FOOD & BEVERAGE			68,437	78,117	88,147	99	111,325	116,800	122,640	128,845
BANQUET			13,500	15,210	17,010	19	21,312	23,715	26,406	27,864
RETAIL SHOP			10,320	320	320		320	320	320	320
TOTAL REVENUE			160,694	171,764	193,624	218	244,282	257,635	272,006	285,874
EXPENSES :									
ROOM			6,210	7,003	7,835	8	9,761	10,401	11,087	11,832
FOOD & BEVERAGE			36,993	41,897	47,029	52	58,893	62,382	66,139	70,184
BANQUET			6,174	6,930	7,731	8	9,639	10,708	11,902	12,633
UNDISTRIBUTED OPERATING EXPENSES									
ADMINISTRATIVE & GENERAL EXPENSES <6.5%>			10,445	11,164	12,585	14	15,878	16,746	17,680	18,582
MARKITING EXPENSES <4%>			6,427	6,870	7,745	8	9,771	10,305	10,880	11,435
ENERGY COST <10% OF REVENUE>			16,069	17,176	19,362	21	24,428	25,763	27,200	28,587
PROPERTY OPERATIONS & MAINTENANCE <3%>			4,821	5,153	5,809	6	7,328	7,729	8,160	8,576
TOTAL EXPENSES			87,139	96,193	108,096	121	135,698	145,034	153,048	161,829
GROSS OPERATING PROFIT			73,555	75,571	85,528	96	108,584	112,601	118,958	124,045
FIXED CHARGES :									
PROPERTY TAX <15% OF ROOM REVENUE>			10,265	11,717	13,222	14	16,699	17,520	18,396	19,327
INSURANCE <0.2% OF TOTAL COST>			572	572	572		572	572	572	572
LOAN PAYMENT <PRINCIPAL & INTEREST>			35,176	35,609	35,664	35	34,637	30,849	-	-
TOTAL			46,013	47,898	49,458	50	51,908	48,941	18,968	19,899
INCOME BEFORE INCOME TAX			27,542	27,673	36,066	46	56,676	63,660	99,995	104,147
INCOME TAX <35% OF INCOME>			9,639	9,685	12,623	16	19,836	22,260	34,998	36,451
NET PROFIT			17,903	17,988	23,442	29	36,840	41,400	64,997	67,695

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TABLE : 4.13

PROJECT : RIM MOON HOTEL

DEPARTMENT : RENTEL OF INVESTMENT ANALYSIS

UNIT : THOUSAND BAHT

DETAILS<1,2 = PRE OPERATION>	1	2	3	4	5	7	8	9	10
CASH FLOW :									
TOTAL REVENUE			160,694	171,764	193,624	218,3	244,282	257,635	272,006	285,874
CASH OUTLOW :									
TOTAL COST	218,855	118,384							
TOTAL EXPENSES			87,139	96,193	108,096	121,5	135,698	145,034	153,048	161,829
TOTAL FIX CHARGES			46,013	47,898	49,458	50,8	51,908	48,941	18,968	19,899
INCOME TAX			9,639	9,685	12,623	16,1	19,836	22,260	34,998	36,451
NET PROFIT			17,903	17,988	23,442	29,9	36,840	41,400	64,997	67,695
ACCUMULATED NET PROFIT			17,903	35,891	59,333	89,2	126,075	167,475	232,472	300,167

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.13 การวิเคราะห์หาการคืนทุนของโครงการ แสดงระยะประมาณการไว้ 10 ปี สามารถสรุปได้ดังนี้

1.	COST OF PROJECT	=	338.239	MILLION BAHT
2.	REVENUE	=	1,804.232	MILLION BAHT
3.	PROFIT BEFORE TAX	=	759.681	MILLION BAHT
4.	INVESTMENT IN REALTERM <60>	=	202.943	MILLION BAHT
5.	LOAN REVENRE	=	135.296	MILLION BAHT
6.	INTEREST <IN 24 MONTH>	=	16.235	MILLION BAHT
7.	PROFIT BEFORE TAX	=	779.446	MILLION BAHT
8.	COMPORATED INCOME TAX <35%>	=	272.806	MILLION BAHT
9.	NET PROFIT	=	506.640	MILLION BAHT
	GROSS PROFIT : PROJECT COST	=	235.24	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสังคม

สภาพสังคมโดยทั่วไป จำนวนประชากรทั่วราชอาณาจักรในปี พ.ศ.2531 มีประชากร 54,960,917 คน ระดับการเพิ่มอัตราประชากรร้อยละ 1.5 เมื่อสิ้นปี 2532 มีจำนวนนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศเดินทางเข้ามา 4,809,508 คน เพิ่มขึ้นจากปี 2531 ในอัตราร้อยละ 13.68

ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือนั้น มีประชากรทั้งสิ้น 18,884,192 คิดเป็นร้อยละ 35.05 ของประชากรทั้งประเทศ ในภาคประกอบไปด้วย 17 จังหวัด สภาพสังคมทั่วไปเป็นสังคมเกษตรกรรมมีประเพณีที่มีลักษณะเฉพาะของท้องถิ่น ผู้คนมีนิสัยอดทน โอบอ้อมอารี มีไมตรีที่ดีงาม ด้วยเหตุนี้เอง จึงเป็นสิ่งหนึ่งที่สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวเข้ามาในภูมิภาคนี้ได้

จังหวัดอุบลราชธานี มีประชากร 1,810,846 คน มากเป็นอันดับ 2 ของภาค มีความหนาแน่นเฉลี่ย 96 คนต่อตารางกิโลเมตร ประชาชนส่วนใหญ่นับถือพุทธศาสนา ด้วยเหตุที่ว่าจังหวัดอุบลราชธานี เต็มไปด้วยสถานที่ท่องเที่ยวมากมาย ทั้งทางด้านธรรมชาติ และประวัติศาสตร์ทำให้มีจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้นทุก ๆ ปี โดยเมื่อปี 2532 มีนักท่องเที่ยวเดินทางมาทั้งสิ้น 699,965 คน ซึ่งจากการคาดการณ์ของ ท.ท.ท. จะเห็นได้ว่าจำนวนนักท่องเที่ยวยิ่งจะเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี

โดยสรุปแล้ว จากการศึกษาที่ผ่านมาทางด้านสังคมของจังหวัดอุบลราชธานีเองนั้น จะเห็นได้ว่า สภาพของประชากรนั้นจะหนาแน่นมาก ในอำเภอที่เป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ สังคม และการบริหาร โดยเฉพาะในเขตเทศบาลเมืองอุบลราชธานี และในเทศบาลตำบลวารินชำราบ ในด้านของระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการต่าง ๆ นั้นมีอยู่อย่างพอเพียงในเขตเมือง แต่จากสภาพการณ์การท่องเที่ยวที่ทางจังหวัดได้ส่งเสริมให้พัฒนามากขึ้น ทำให้การบริการทางด้านที่พักแรม ขาดแคลนไม่เพียงพอแก่ความต้องการ จึงได้ทำการศึกษา เสนอแนะให้จัดตั้งโรงแรมขึ้นในเขตเมือง เพื่อที่จะมีผลตอบสนองแก่สังคม ในด้านของการจ้างงานในท้องถิ่น ทำให้มีรายได้เพิ่มมากขึ้น

4.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านกายภาพ

ประเทศไทย เป็นศูนย์กลางของประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จึงเป็นจุดพักผ่อนของนักท่องเที่ยวที่จะเดินทางไปยังประเทศใกล้เคียง และภายในประเทศเองยังมีแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ หลายประเภท ที่อำนวยประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นอย่างดี เช่น แหล่งท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติ ประเภทประวัติศาสตร์ โบราณสถานและโบราณวัตถุ ตลอดจนศิลปวัฒนธรรม ประเพณีต่าง ๆ ที่กระจายอยู่ทั่วไปตามภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีแหล่งท่องเที่ยวจำนวนรวมทั้งสิ้น 217 แห่ง สถานที่ท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ รองลงมาได้แก่ สถานที่ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม และสถานที่ท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ ตามลำดับ และนอกจากนี้แล้ว ภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังมี ขนบธรรมเนียม ประเพณี และเทศกาล ซึ่งมีเอกลักษณ์เฉพาะตน และมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาการท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก

จังหวัดอุบลราชธานี อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงตอนล่าง ซึ่งเป็นจังหวัดหนึ่งที่ได้รับนโยบาย ให้เป็นเมืองศูนย์กลางการท่องเที่ยวทางด้านอิสานตอนล่าง และเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวในกลุ่มประเทศอินโดจีน ด้วยเหตุนี้ จังหวัดอุบลราชธานี จึงมีเส้นคมนาคมผ่านทั้งทางรถยนต์ รถไฟ และทางเครื่องบิน นับได้ว่าสะดวกสบาย เหมาะแก่การเดินทางมาเยือนเป็นอย่างยิ่ง จังหวัดอุบลราชธานีมีทรัพยากรทางด้านการท่องเที่ยวอยู่อย่างพร้อมมูล ทั้งทางด้านธรรมชาติ ศิลปวัฒนธรรมต่าง ๆ ในปัจจุบันแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ กำลังได้รับ การพัฒนาให้มีศักยภาพสูง เพื่อพร้อมที่จะรองรับนักท่องเที่ยวที่จะมาเยี่ยมเยือน ในเขตอำเภอเมืองนั้นมีลำแม่น้ำไหลผ่านใจ้กลางเมือง มีจุดทิศทัศน์ที่สวยงาม เหมาะสมในการที่จะลงทุนในการสร้างที่พักแรม เพื่อรองรับนักท่องเที่ยว ตลอดจนนักธุรกิจต่าง ๆ ที่นับวันจะยิ่งเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี

4.1.4.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการและสภาพแวดล้อม

จากการศึกษา พบว่า ในบริเวณอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานีนั้น มีความเหมาะสมในการสร้างที่พักแรมมากที่สุด โดยเฉพาะในเขตเทศบาลเมือง บริเวณริมฝั่งแม่น้ำมูล ทั้งนี้เนื่องมาจากที่ว่า

- สำนักงานการท่องเที่ยวจังหวัดอุบลราชธานี ได้สำรวจและเสนอต่อภาครัฐว่า บริเวณริมฝั่งแม่น้ำมูลในเขตเทศบาลเมืองอุบลราชธานีนั้น มีความเหมาะสมที่สุดในการลงทุนทางด้านบริการที่พักแรม เพื่อรองรับนักท่องเที่ยว เพราะว่าบริเวณลำแม่น้ำมูลที่ไหลผ่านตัวเมืองอุบลราชธานีนั้น มีทัศนียภาพที่สวยงามเป็นอย่างยิ่ง

- เป็นชุมชนศูนย์กลางการบริการทางสังคม, ศูนย์กลางการพาณิชยกรรม, ศูนย์กลางการบริการการท่องเที่ยว, ศูนย์กลางการคมนาคม ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนแต่อำนวยประโยชน์ต่อโครงการได้เป็นอย่างดี

- ในเขตเทศบาลเมืองมีระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ที่เอื้ออำนวยต่อธุรกิจบริการด้านที่พักแรมเป็นอย่างดี

- การเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ในจังหวัดสะดวกรวดเร็ว สามารถที่จะวางโปรแกรม การท่องเที่ยวเป็นวงกลมได้โดยไม่ต้องย้อนไปมา

1) หลักการพิจารณาที่ตั้งโครงการ (IDEAL SITE)

หลักการพิจารณาในการเลือกตำแหน่งที่ตั้งโครงการ มีความสำคัญและจำเป็นมากที่จะต้องทำการศึกษาอย่างละเอียด และพิจารณาหาที่ตั้งที่เหมาะสมมากที่สุด ซึ่งมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

ก) ลักษณะย่านที่ตั้งและกฎหมาย (ZONING AND ORDINANCE)

- ที่ตั้งสัมพันธ์กับกฎหมายผังเมืองและสิ่งแวดล้อม อันได้แก่การใช้ที่ดินในปัจจุบัน และอนาคต

ข) ลักษณะของภูมิประเทศ (TOPOGRATHY)

- ลักษณะความสูงต่ำ ความลาดเอียงของพื้นที่ว่ามีลักษณะเป็นเช่นใด เป็นประโยชน์ต่อการระบายน้ำหรือไม่
- ขนาดและรูปร่างของที่ตั้ง ต้องเหมาะสมในการจัดทำโครงการ

ค) เส้นทางคมนาคมและสภาพการจราจร (TRAFFEC ROUTE)

- เส้นทางการเข้าสู่ที่ตั้งโครงการ มีลักษณะเช่นใด
- การเชื่อมต่อและสัมพันธ์กับส่วนอื่น ๆ โดยชอบ

ง) สภาพแวดล้อม (ENVIRONMENT)

- สภาพแวดล้อมที่ดีสวยงามเหมาะสมและไม่ก่ออุปสรรคแก่โครงการ

จ) ราคาที่ดินและเจ้าของที่ดิน (LAND COST & OWERSHIP)

- ไม่สูงเกินไป ต้องคำนึงถึงที่ดินมีลักษณะเช่นไร เป็นที่โล่งหรือต้องรื้อถอนหรือไม่

ฉ) ระบบสาธารณูปโภค (INFRASTRULTURE AND FACILITIES)

ช) ทัศนียภาพและต่อเนื่องการอาคารข้างเคียง (VISTA AND SKYLINE)

สถานที่ตั้งควรเอื้ออำนวยต่อการสร้างมุมมอง และทัศนียภาพที่ดีและสวยงาม ซึ่งเป็นสิ่งที่ดึงดูดและเชื้อเชิญที่ดีได้ประการหนึ่ง

บริเวณที่ตั้งควรมีความต่อเนื่องกับอาคารข้างเคียงโดยรอบ เพื่อให้อาคารในโครงการมีความกลมกลืน ไม่โดดเด่นตามลำพังตัวเอง ซึ่งจะได้ผลในด้านความรู้สึกที่ไม่อบอุ่นไม่น่าเข้ามาใช้บริการ

ซ) ความปลอดภัย (SAFETY)

ที่ตั้งโครงการควรอยู่ในบริเวณที่สามารถติดต่อได้ง่ายจากเจ้าหน้าที่บ้านเมือง เพื่อให้เกิดความรู้สึกอบอุ่นและปลอดภัยแก่ผู้มาใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) การตัดสินใจเลือกที่ตั้งโครงการ (SITE SELECTION)

จากหลักเกณฑ์ในการพิจารณาการเลือกที่ตั้งโครงการทั้ง 8 ข้อ ที่ได้กล่าวมาในหัวข้อที่ผ่านมา จะนำมาพิจารณา เพื่อตัดสินใจเลือกที่ตั้งโครงที่ดีและเหมาะสมที่สุดสำหรับโครงการที่จะทำการเสนอแนะในวิทยานิพนธ์นี้ โดยใช้หลักในการเปรียบเทียบข้อดี และข้อเสียของที่ตั้งโครงการที่เลือกไว้ 3 แห่ง โดยแต่ละแห่งมีรายละเอียด พอสรุปได้ดังนี้

สภาพทั่วไปของบริเวณที่ตั้งที่ 1 (SITE A)

ก) ลักษณะย่านที่ตั้งและกฎหมาย

จากแผนผังกำหนดการใช้ที่ดินของผังเมืองรวมอุบลราชธานี จัดอยู่ในเขตที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย

ข) ลักษณะภูมิประเทศ

ขนาดที่ดินประมาณ 23.43 ไร่ สภาพเป็นที่ราบริมฝั่งแม่น้ำมูล มีต้นไม้ขึ้นปกคลุมข้างพอสมควร

ค) เส้นทางคมนาคมและสภาพการจราจร

เส้นทางการคมนาคมสะดวก แต่การติดต่อส่วนบริการของเมืองในด้านต่าง ๆ อยู่ไกลพอสมควร สภาพการจราจรค่องตัวมีถนนการเข้าถึงสะดวก

ง) สภาพแวดล้อม

สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป เป็นที่พักอาศัยหนาแน่นน้อย ด้านทิศตะวันออกอยู่ใกล้กับโบสถ์คริสต์จักร และวัดสุปัฏนารามวรวิหาร

จ) ราคาที่ดินและเจ้าของ

ราคาที่ดิน ไร่ละ 300,000 บาท (โดยประมาณ) มีเอกชนเป็นเจ้าของมีผู้ถือครองที่ดินหลายราย

ฉ) ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

มีความพร้อมทั้งประปา ไฟฟ้า และโทรทัศน์

ช) ทัศนียภาพ

มีทิวทัศน์สวยงาม เพราะเป็นบริเวณที่มองเห็นแม่น้ำมูลแยกออกเป็น 2 สาย

ซ) ความปลอดภัย

มีบ้างพอสมควร

สภาพทั่วไปของบริเวณที่ตั้งที่ 2 (SITE B)

ก) ลักษณะย่านที่ตั้งกฎหมาย

จากแผนผังกำหนดการใช้ที่ดินของผังเมืองรวมอุบลราชธานี จัดอยู่ในเขตที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข) ลักษณะภูมิประเทศ

ขนาดที่ดินประมาณ 11.60 ไร่ สภาพเป็นที่ราบริมฝั่งแม่น้ำ ในปัจจุบันเป็นที่ตั้งของตลาดสดของเทศบาล และอาคารพาณิชย์บางส่วน โดยที่เทศบาลเป็นเจ้าของที่ดินให้เอกชนเช่าทำการค้า

ค) เส้นทางคมนาคมและสภาพการจราจร

เส้นทางการคมนามคสะดวกสบาย เพราะอยู่ในย่านใจกลางเมือง การติดต่อส่วนบริการของเมืองทำได้โดยสะดวก มีถนนล้อมรอบที่ตั้งโครงการถึง 3 ด้าน สภาพการจราจรไม่ติดขัด

ง) สภาพแวดล้อม

สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปอยู่ในย่านพาณิชยกรรม อยู่ใกล้กับบริเวณสะพานเสรีประชาธิปไตย ที่ทอดข้ามลำแม่น้ำมูล อันเป็น LAND MARK ของเมือง

จ) ราคาที่ดินและเจ้าของ

ราคาที่ดิน ตกลงสัญญาเช่ากับทางเทศบาลเป็นเวลา 30 ปี ในราคาประมาณ 25 ล้านบาท โดยมีเทศบาลเมืองอุบลราชธานีเป็นเจ้าของที่ดิน

ฉ) ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ

มีความพร้อมทั้งประปา ไฟฟ้า และโทรศัพท์

ช) ทัศนียภาพ

มีทิวทัศน์สวยงาม มีมุมมองที่ดี สามารถมองเห็นเกาะหาดวัดใต้ ได้จากที่ตั้งโครงการ และนอกจากนี้ยังอยู่บริเวณวงเวียนน้ำพุ และสะพานเสรีประชาธิปไตย อันถือว่าเป็น LAND MARK ของเมือง

ซ) ความปลอดภัย

อยู่ใกล้กับสถานีดับเพลิงและสถานีตำรวจภูธร ซึ่งเป็นผลให้ที่ตั้งโครงการนี้มีความปลอดภัยสูง

สภาพทั่วไปของบริเวณที่ตั้งที่ 3 (SITE C)

ก) ลักษณะผ่านที่ตั้งและกฎหมาย

จากแผนผังกำหนดการใช้ที่ดินของผังเมืองรวมอุบลราชธานี จัดอยู่ในเขตที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย

ข) ลักษณะภูมิประเทศ

ขนาดที่ดินประมาณ 20 ไร่ สภาพเป็นที่เอียงลาดริมฝั่งแม่น้ำมูล

ค) เส้นทางคมนาคมและสภาพการจราจร

เส้นทางการคมนาคมสะดวกสบาย การติดต่อส่วนบริการของเมืองทำได้โดยสะดวก สภาพจราจรไม่ติดขัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง) สภาพแวดล้อม

สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป เป็นสลัมของชาวประมงที่บุกรุกเข้ามาอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก และอยู่ใกล้กับสถาบันศาสนามากเกินไปถึง 2 แห่ง

จ) ราคาที่ดินและเจ้าของ

ราคาที่ดิน ตกลงสัญญาเช่ากับทางเทศบาลเป็นเวลา 30 ปี ในราคาประมาณ 25 ล้านบาท โดยมีเทศบาลเมืองอุบลราชธานีเป็นเจ้าของที่ดิน

ฉ) ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ

มีความพร้อมทั้งประปา ไฟฟ้า และโทรศัพท์

ช) ทัศนียภาพ

มีทิวทัศน์สวยงาม สามารถมองเห็นเกาะหาดวัดใต้ และสะพานรัตนโกสินทร์ได้จากที่ตั้งโครงการ

ซ) ความปลอดภัย

มีความปลอดภัยสูง

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าน้ำหนักของหัวข้อพิจารณาที่ตั้งโครงการ

NO	IDEAL SITE	1	2	3	4	5	6	7	8	STRESS SCORE
1	ZONEING & ORDINANCE	1	2	4	2	2	3	2	2	17
2	TOPOGRAPHY		2	3	3	4	4	4	3	23
3	TRAFFEC			3	4	3	3	3	4	24
4	ENVIRONMENT				2	2	3	2	2	18
5	LAND COST & OWNERSHIP					3	2	3	3	18
6	WFRASTRUCTURE						6	2	3	20
7	VISTA AND SKYLINE							2	2	18
8	SAFETY								4	19

GROWTH & CHANGE (ความเจริญเติบโตและการขยายตัว)

ENVIRONMENT (สภาพแวดล้อม)

INFRASTRUCTURE (ระบบสาธารณูปโภค)

SERVICE (ความสะดวกและบริการ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 แสดงการพิจารณาการเลือกที่ตั้งโครงการ

IDEAL	SITE 1		SITE 2		SITE 3		STRESS
	POINT	SCONE	POINT	SCONE	POINT	SCONE	SCORE TOTAL
1. ZONEING & ORDINANCE							
- ที่ตั้งสัมพันธ์กับกฎหมายผังเมือง	1	17	1	17	1	17	
และสิ่งแวดล้อม	1	17	1	17	1	17	
- สอดคล้องกับแผนพัฒนา	1	17	1	17	1	17	
- อยู่ใกล้แหล่งท่องเที่ยว	1	17	1	17	1	17	17
รวม		51		51		51	
2. TOPOGRAPHY							
- ลักษณะความสูงต่ำของพื้นที่	1	23	1	23	0	0	
- ขนาดของรูปร่างของพื้นที่	0	0	1	23	0	0	23
รวม		23		46		0	
3. TRAFFEC & LINKAGE							
- เส้นทางการเข้าถึงโครงการ	0	0	1	24	1	24	
- การเชื่อมต่อและสัมพันธ์กับ	0	0	1	24	1	24	
ส่วนอื่น ๆ โดยรอบ							
- ลักษณะและสภาพการจราจร	0	0	1	24	1	24	24
รวม		0		72		48	
4. ENVIRONMENT							
- สภาพแวดล้อมข้างเคียงโดยรอบ	0	0	1	18	0	0	
- สภาพแวดล้อมที่ดีสวยงาม	0	0	1	18	0	0	
เหมาะสมและไม่ก่ออุปสรรคต่อ							
โครงการ							
- มลภาวะเป็นพิษหรือไม่	1	18	1	18	1	18	18
รวม		18		54		18	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

IDEAL	SITE 1		SITE 2		SITE 3		STRESS SCORE TOTAL
	POINT	SCONE	POINT	SCONE	POINT	SCONE	
5. LAND COST & OWNERSHIP							
- ราคาที่ดินที่เหมาะสมคุ้มค่าการลงทุน	1	18	1	18	1	18	
- การครอบครองกรรมสิทธิ์	1	18	0	0	0	0	18
รวม		36		18		18	
6. WFRASTRUCTURE							
- ระบบสาธารณูปโภค ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์	1	20	1	20	1	20	
- ระบบบริการอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อโครงการ	0	0	1	20	1	20	20
รวม		20		40		40	
7. VISTA AND SKYLINE							
- มุมมองและทัศนียภาพที่ดี	1	18	1	18	1	18	
- บริเวณที่ตั้งมีความต่อเนื่องกับอาคารข้างเคียง	0	0	1	18	0	0	18
รวม		18		36		18	
8. SAFETY							
- ความปลอดภัย	1	19	1	19	1	19	19
รวม		19		19		19	
รวมทั้งหมด	185		336		212		

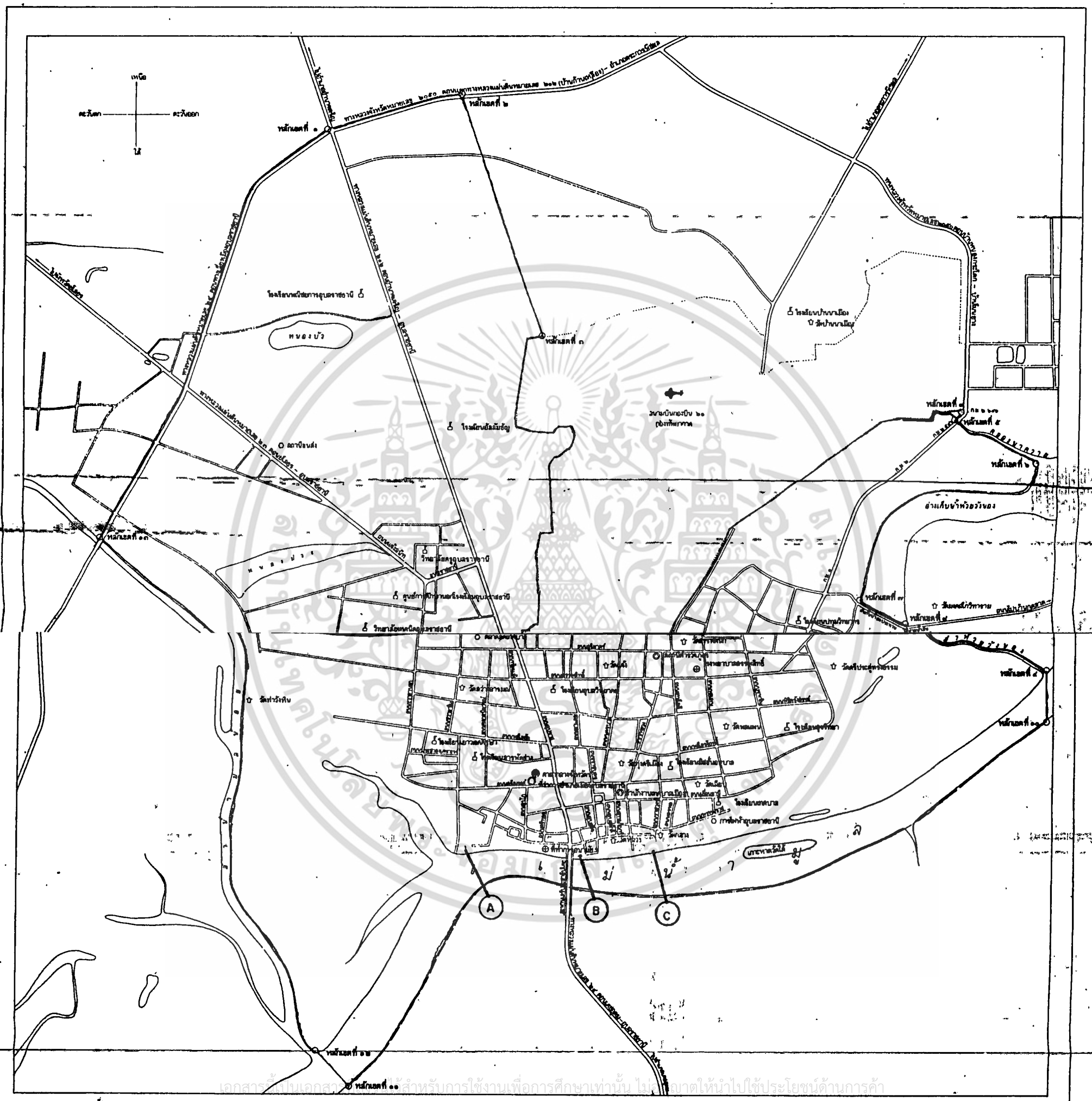
หมายเหตุ 1 = ดีหรือมี, 0 = ไม่ดีหรือไม่มี

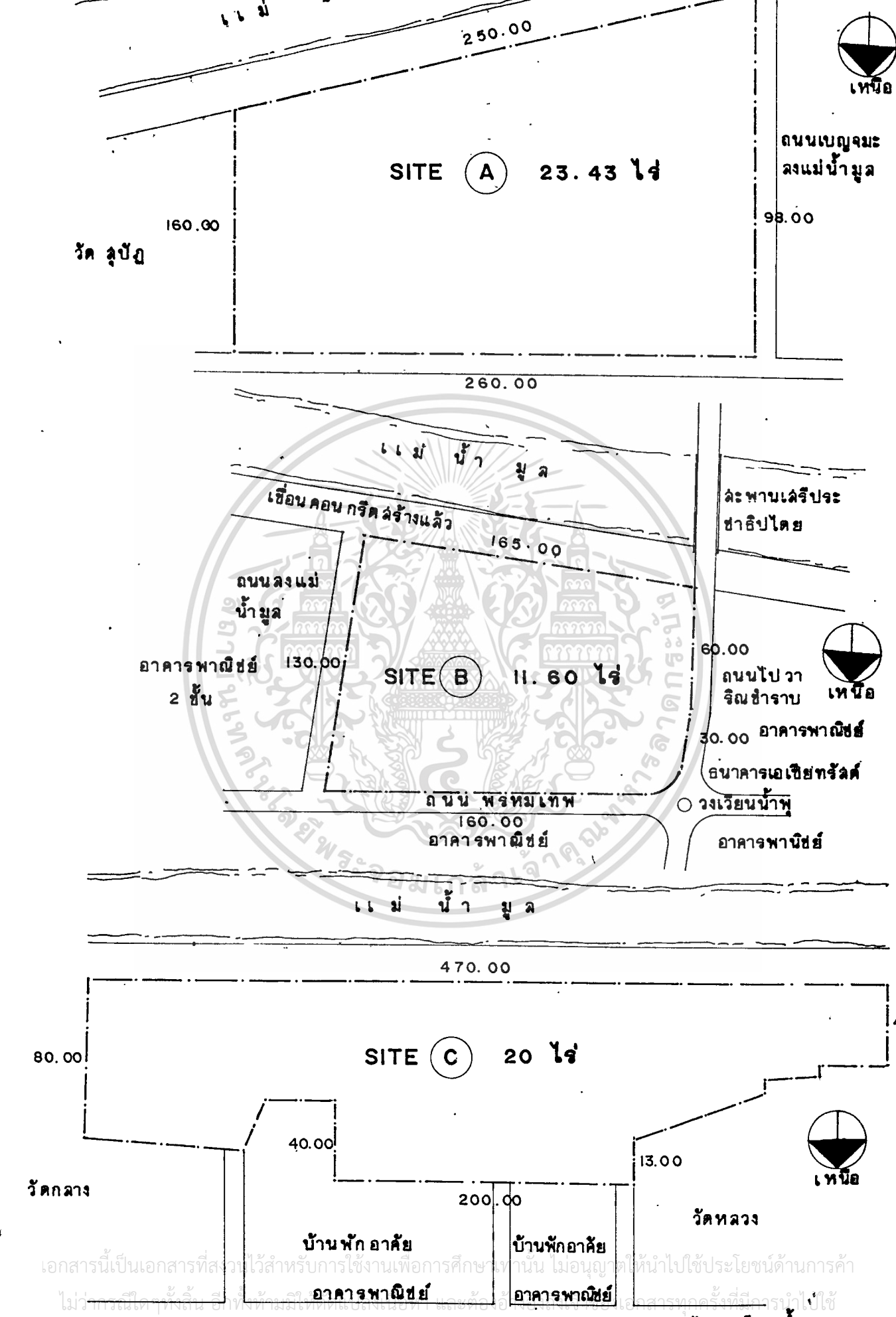
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปลี่ยนแปลงเขตเทศบาลเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี (ฉบับที่ ๒)

พ.ศ. ๒๕๖๙

มาตราส่วน ๑:๑๐,๐๐๐


เหนือ
ตะวันตก
ตะวันออก
ใต้
หลักเขตที่ ๑
หลักเขตที่ ๒
หลักเขตที่ ๓
หลักเขตที่ ๔
หลักเขตที่ ๕
หลักเขตที่ ๖
หลักเขตที่ ๗
หลักเขตที่ ๘
หลักเขตที่ ๙
หลักเขตที่ ๑๐
หลักเขตที่ ๑๑
ทางหลวงหมายเลข ๒๑๕๐ ตอนแยกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๐๒ (บ้านก้านเหลือง) - อำนาจเจริญ
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๒ สายอุบลราชธานี - ช่องเม็ก
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๓ สายอุบลราชธานี - ยโสธร
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๐ สายอุบล - อำนาจเจริญ
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๑๒๐ ตอนแยกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๒ (บ้านโนนสูง) - บ้านโนนสูง
ไปจังหวัดอำนาจเจริญ
ไปจังหวัดยโสธร
ไปอำเภอสว่างวีระวงศ์
โรงเรียนเทศบาลอุบลราชธานี ๕
หนองบัว
โรงเรียนปทุมวิทยาคม
โรงเรียนสัมมัญญู
สถานีขนส่ง
สนามบินกองบิน ๒๑ (ปิดการจราจร)
ศาลากลางจังหวัดอุบลราชธานี
ที่ทำการองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี
ที่ทำการเทศบาลนครอุบลราชธานี
ที่ทำการอำเภอวารินชำราบ
ที่ทำการอำเภอเดชอุดม
ที่ทำการอำเภอตระการพืชผล
ที่ทำการอำเภอเขื่องใน
ที่ทำการอำเภอม่วงสามสิบ
ที่ทำการอำเภอโขงเจียม
ที่ทำการอำเภอสิรินธร
ที่ทำการอำเภอพิบูลมังสาหาร
ที่ทำการอำเภอนาจะหลวย
ที่ทำการอำเภอน้ำยืน
ที่ทำการอำเภอตาลสุม
ที่ทำการอำเภอกุดข้าวปุ้น
ที่ทำการอำเภอบุณฑริก
ที่ทำการอำเภอสำโรง
ที่ทำการอำเภอนาเยีย
ที่ทำการอำเภอนาตาล
ที่ทำการอำเภอเหล่าเสือโก้ก
ที่ทำการอำเภอดอนมดแดง
ที่ทำการอำเภอทุ่งศรีอุดม
ที่ทำการอำเภอโพธิ์ไทร
ที่ทำการอำเภอหัวตะพาน
ที่ทำการอำเภอน้ำขุ่น
ที่ทำการอำเภอเขมราฐ
ที่ทำการอำเภอชานุมาน
ที่ทำการอำเภอปทุมราชวงศา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปจากการตัดสินใจเลือกที่ตั้งโครงการ โดยมีข้อพิจารณาทั้ง 8 ข้อดังที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น ปรากฏว่า จากที่ตั้งโครงการทั้ง 3 ที่ ที่ได้นำมาพิจารณานั้น ที่ตั้งบริเวณที่ 2 (SITE.B) มีความเหมาะสมมากที่สุด ในการที่จะจัดตั้งเป็นโรงแรมริมแม่น้ำ

3) การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ (SITE ANALYSIS)

3.1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ อยู่บริเวณริมแม่น้ำมูล ในเขตเทศบาลเมืองอุบลราชธานี โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนพรหมเทพ
ทิศใต้	ติดกับ	แม่น้ำมูล
ทิศตะวันออก	ติดกับ	อาคารพาณิชย์
ทิศตะวันตก	ติดกับ	อาคารพาณิชย์
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ถนนอุปราช

บริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ในย่านของพื้นที่พาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ในบริเวณที่ตั้งโครงการนี้สูงโดยเฉลี่ย

3.2 ขนาดของที่ดิน เป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่าคิดเป็นร้อยละพื้นที่ 18,562.5 $ม^2$ หรือ 11 ไร่ 60 ตารางวา

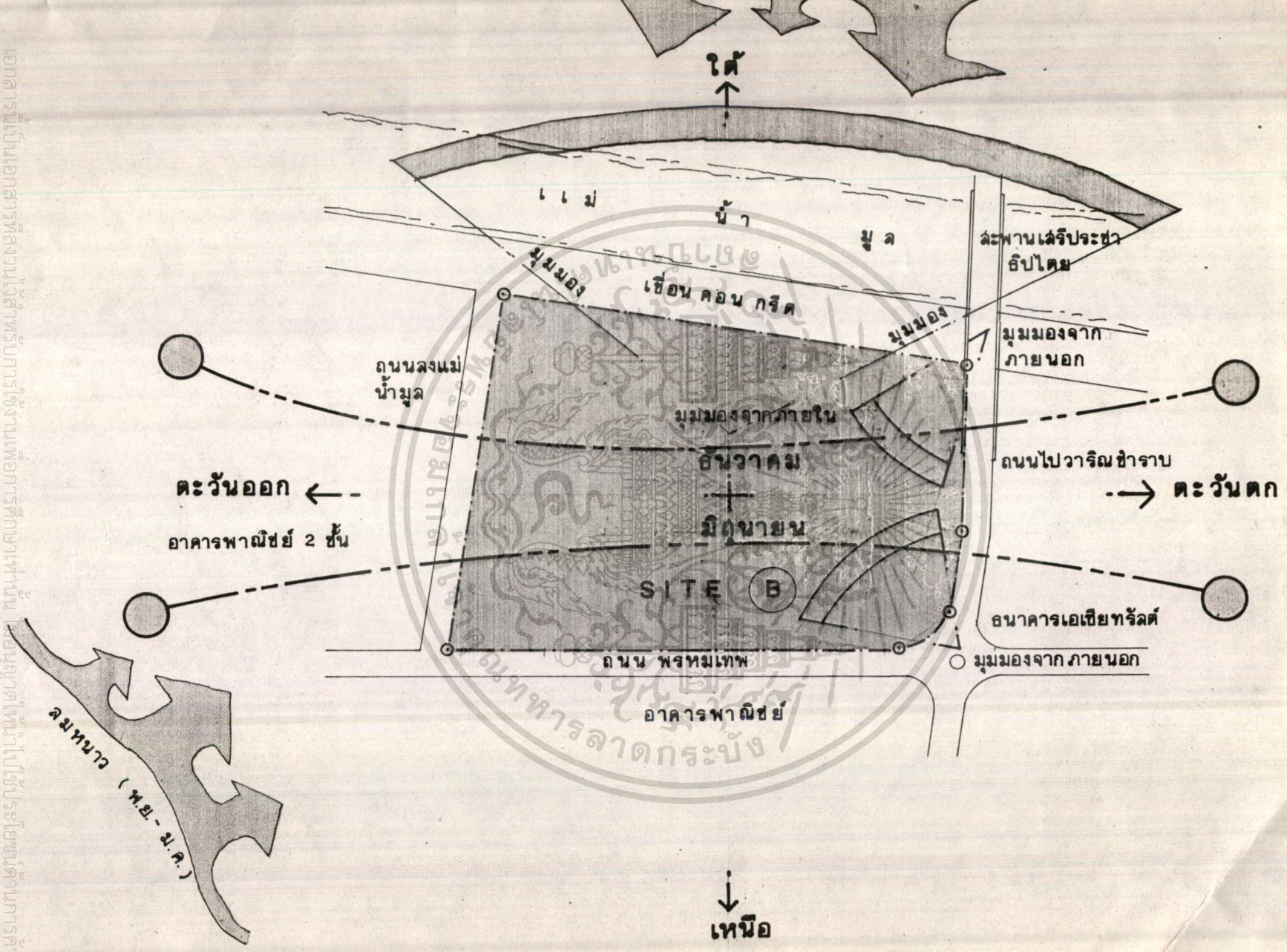
3.3 สภาพทั่วไปของที่ดิน สภาพเดิมเป็นตลาดสดของเทศบาลและมีอาคารพาณิชย์บางส่วนแล้ว จำเป็นที่จะต้องรื้อทิ้งเสียก่อน ระดับทั่วไปของพื้นที่เป็นที่ราบสูงกว่าระดับถนน ด้านที่ติดกับถนนพรหมเทพ และถนนอุปราชมีท่อระบายน้ำขนาด 0.15 และ 1.00 เมตร ตามลำดับ

3.4 ดินฟ้าอากาศ ฤดูกาลทั้งฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว โดยที่ฤดูร้อนจะเริ่มในเดือนกุมภาพันธ์ ไปจนถึงเดือนพฤษภาคม ฤดูฝนจะเริ่มในเดือนพฤษภาคม จนถึงปลายเดือนกันยายน และฤดูหนาวจะเริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึงปลายเดือนมกราคมจาก SITE ANALYSIS จะเห็นได้ว่า ลมหนาว จะมาในทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และลมในฤดูร้อนจะพัดมาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นผลดีกับที่ตั้งโครงการกล่าวคือ ในฤดูร้อนนั้นลมจะต้องพัดผ่าน แม่น้ำก่อนที่จะเข้าสู่ที่ตั้งโครงการ เป็นผลให้นำเอาความชื้นจากแม่น้ำมาด้วยทำให้ช่วยลดความร้อนแก่อาคารได้บ้างพอสมควร

3.5 สภาพสาธารณูปโภคสาธารณูปการ เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ในแหล่งชุมชนที่เจริญแห่งหนึ่งของเมืองอุบลราชธานี ดังนั้น จึงมีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการอยู่อย่างพร้อมเพียง

3.6 การกำหนดโครงสร้างของที่ตั้งโครงการ (SITE STRUCTURE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า


ใต้
แม่น้ำมูล
มุมมอง
เชื่อน คอน กรีต
มุมมอง
ละพานเสริประชา
อิปไดย
มุมมองจาก
ภายนอก
ถนนลงแม่
น้ำมูล
มุมมองจากภายใน
ธนวาคม
มิถุนายน
ตะวันออก
อาคารพาณิชย์ 2 ชั้น
ถนนไปวาริณชำราบ
ตะวันตก
SITE B
ธนาคารเอเชียทรัสต์
ถนน พรหมเทพ
มุมมองจาก ภายนอก
อาคารพาณิชย์
ลุมหนาว (พ.ย. - ม.ค.)
เหนือ

ในการวิเคราะห์โครงสร้างของที่ตั้ง เพื่อให้ได้ตำแหน่งหรือที่ตั้งขององค์ประกอบสมบูรณ์ จึงต้องทำการออกแบบทางเลือก (ALTERNATIVE) หลาย ๆ รูปแบบ โดยกำหนดข้อพิจารณา (CRITERIA) ดังนี้ (ดูตารางที่ 4.16)

1. ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ
2. การเข้าถึง
3. สภาพแวดล้อม
4. การควบคุม
5. มุมมอง

ในข้อพิจารณาแต่ละข้อได้กำหนดค่าถ่วงน้ำหนัก (WEIGHTING) ดังนี้

1. ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ = 5
2. การเข้าถึง = 4
3. สภาพแวดล้อม = 3
4. การควบคุม = 2
5. มุมมอง = 1

ในการวิเคราะห์จะแบ่งส่วนต่าง ๆ ของโครงการออกเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. PUBLIC ZONE
2. GUEST ZONE
3. ACTIVITY ZONE (F&B SERVIEC SPACE, RECREATION AREA)
4. RETAIL SHOP ZONE
5. SERVICE ZONE (ADMINISTRATION OFFICE, GENERAL SERVICE, MECHANICAL)
6. PARKING ZONE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ตารางที่ 4.16 แสดงการพิจารณาการกำหนดโครงสร้างของที่ตั้งโครงการ

CRITERIA	ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	การเข้าถึง	สภาพแวดล้อม	การควบคุม	มุมมอง	รวม
ALTERMATIVE	.....X 5	.....X 4	.....X 3	.....X 2	.....X 1	
1	15	8	6	6	2	37
2	10	8	6	4	2	30
3	10	8	6	6	2	32
4	10	4	3	4	2	23
5	15	12	6	6	2	41
6	5	8	3	4	2	22
7	10	8	6	2	2	28
8	10	4	3	2	1	20
9	15	12	3	6	1	37
10	10	8	6	2	1	27
11	10	8	3	2	2	25
12	10	12	6	4	1	33
13	15	12	3	6	2	38
14	5	4	3	2	1	15
15	10	8	3	4	1	26

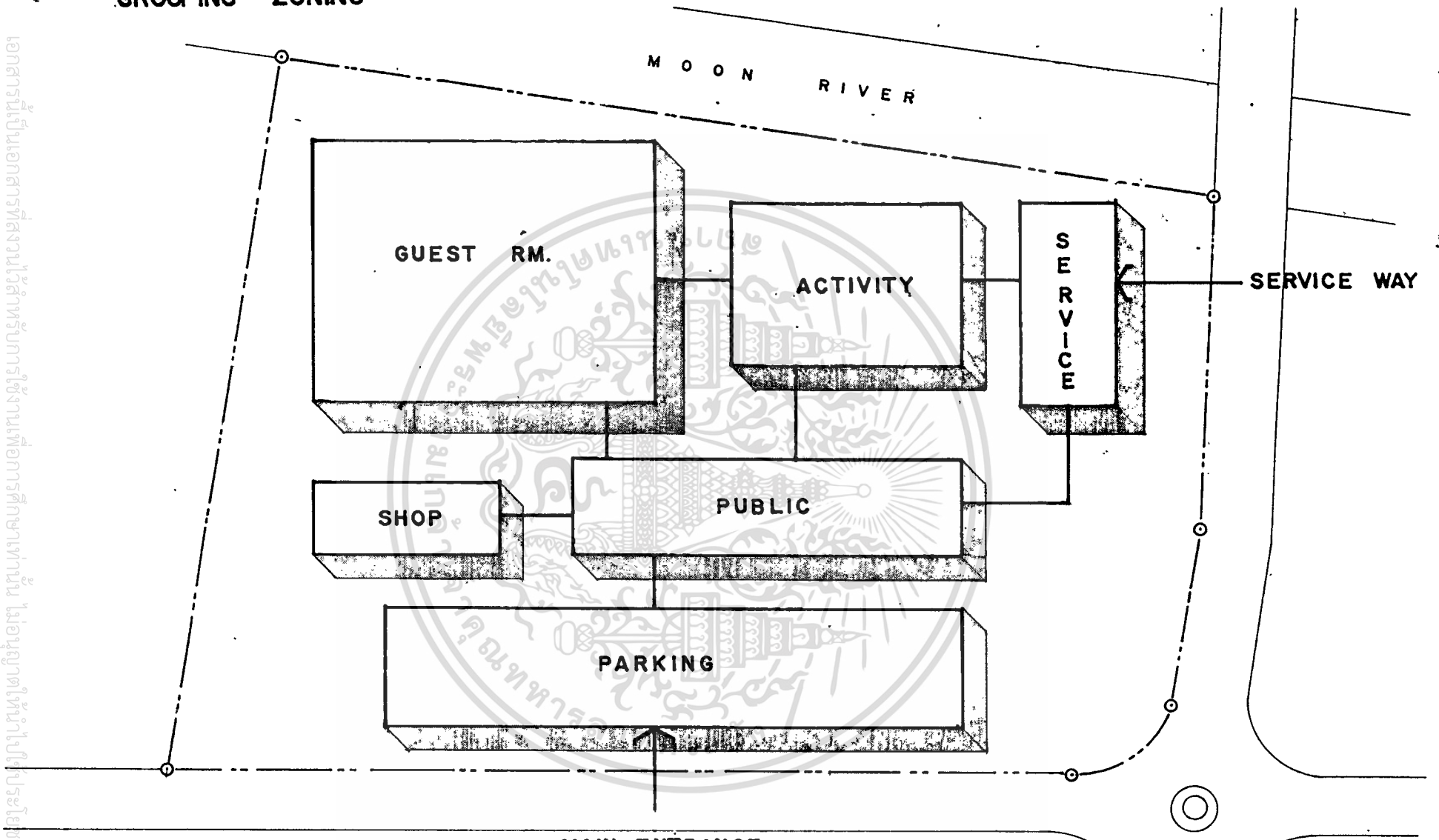
ระดับค่าคะแนน 3 = ดีมาก 2 = ปานกลาง 1 = น้อย 0 = ไม่ดี

สรุป เลือกอันดับที่ 5 เพราะได้ค่าคะแนนสูงสุด

3.7 กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับที่ตั้งโครงการ ความสูงของอาคารในเขตเทศบาลเมืองอุบลราชธานี ได้จำกัดความสูงไว้ไม่ให้เกิน 44.00 เมตร เนื่องมาจากเป็นเขตที่อยู่ใกล้กับสนามบินพาณิชย์นานาชาติ โดยที่ตั้งของโครงการนั้นอยู่ห่างจากสนามบินประมาณ 2 กิโลเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GROUPING ZONING



REMARK : ACTIVITY ZONE = F & B SERVICE SPACE AND RECREATION AREA,
SERVICE ZONE = GENERAL SERVICE DEPT , MACHANICAL AND ADMINSTRATION OFFICE.

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

4.2.1 การวิเคราะห์การดำเนินงานของโครงการ

จากการศึกษาการดำเนินงานของโรงแรมในบทที่ผ่านมา จะเห็นได้ว่าการดำเนินงานของโครงการต้องให้การบริการแก่แขกผู้มาพักตลอดเวลา และเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงกำหนดให้แยกการดำเนินงานของโครงการออกเป็น 7 ฝ่าย คือ

1. ฝ่ายบริหาร (MANAGEMENT DEPARTMENT)
2. ฝ่ายบัญชี (ACCOUNTING DEPARTMENT)
3. ฝ่ายเลขานุการ (SECRETARIAT DEPARTMENT)
4. ฝ่ายต้อนรับ (FRONT OFFICE DEPARTMENT)
5. ฝ่ายแม่บ้าน (HOUSE KEEPING DEPARTMENT)
6. ฝ่ายจัดเลี้ยง (CATERING DEPARTMENT)
7. ฝ่ายช่าง (ENGINEERING DEPARTMENT)

โดยที่ทั้ง 7 ฝ่ายนี้ จะมีผู้จัดการทั่วไป (GENERAL MANAGER) เป็นผู้ดูแลงานแต่ละฝ่าย โดยอยู่ภายใต้การบริหารงานทั้งหมดของกรรมการผู้จัดการ (MANAGING MANAGER) อีกทีหนึ่ง

4.2.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

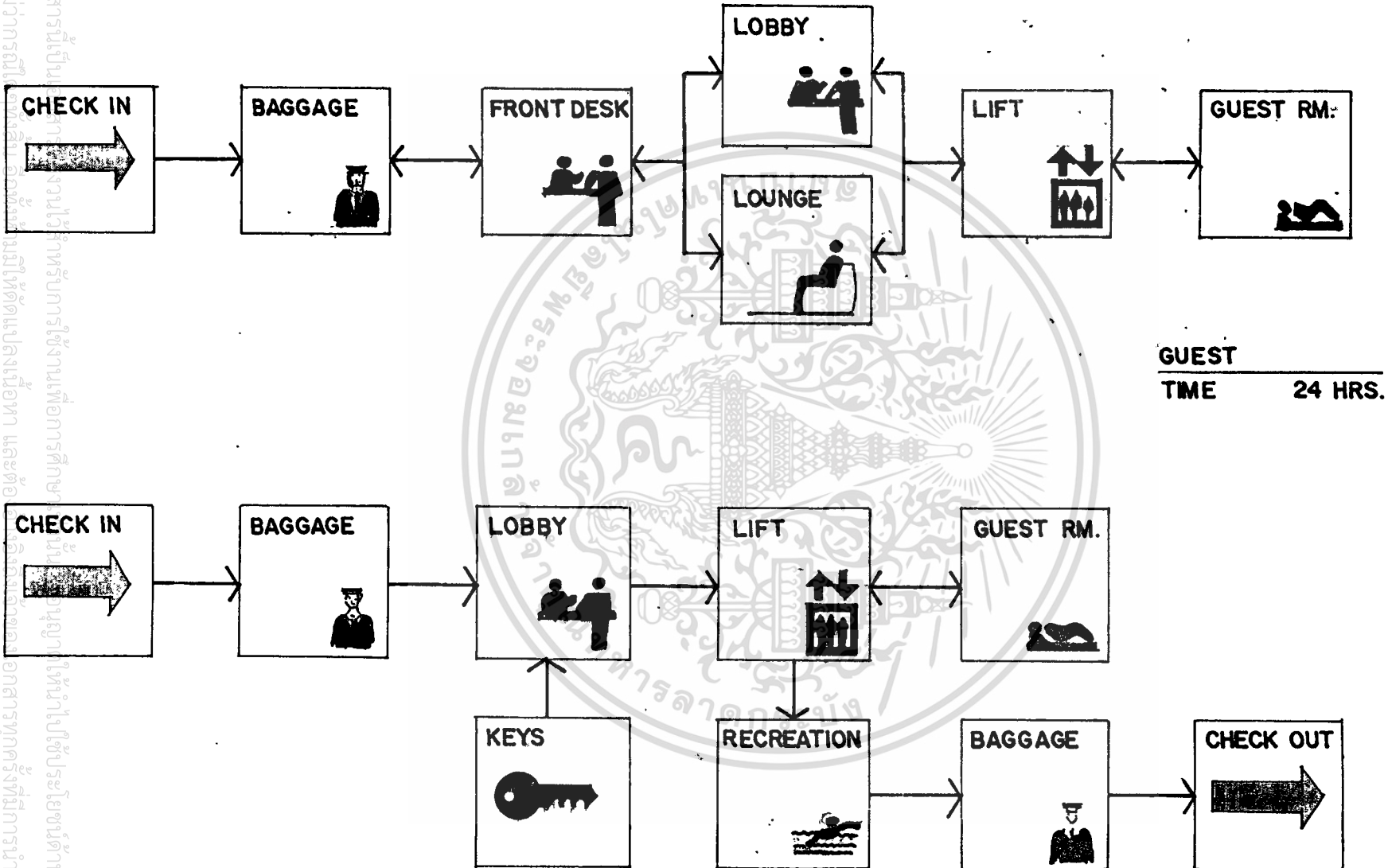
จากการศึกษาข้อมูลที่ผ่านมา ผู้ที่มาใช้โครงการมี 2 ประเภท คือ ผู้รับบริการและผู้ใช้บริการ

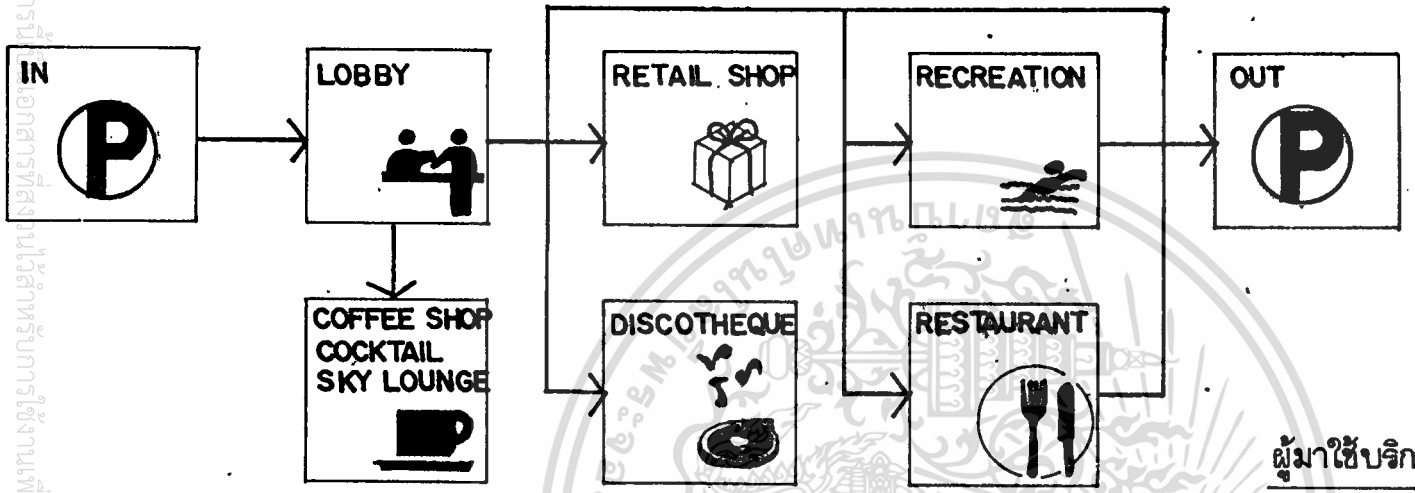
- ผู้รับบริการหรือผู้ใช้บริการ คือ ผู้ที่มาใช้บริการต่าง ๆ ของทางโรงแรม ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ผู้ที่มาพักโรงแรม และผู้ที่ไม่ได้มาพักแรม
- ผู้ให้บริการ คือ ผู้ที่ทำงานให้บริการแก่แขกของทางโรงแรม ซึ่งก็คือพนักงานและเจ้าหน้าที่ของทางโรงแรมนั่นเอง

4.2.3 การวิเคราะห์อัตรากำลังคนของโครงการ

จากการศึกษาอัตรากำลังคนของโครงการ จากบทที่ผ่านมา จึงได้กำหนดให้โครงการโรงแรมนี้ใช้อัตรากำลังคน 1 คน ต่อ 1 ห้องพัก ดังนั้นจะได้

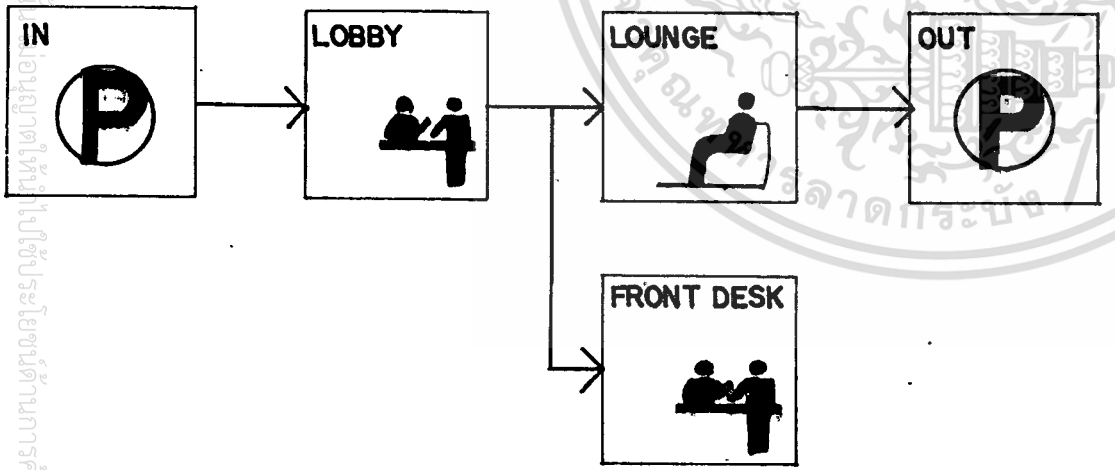
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


CHECK IN
BAGGAGE
FRONT DESK
LOBBY
LOUNGE
LIFT
GUEST RM.
GUEST
TIME 24 HRS.
CHECK IN
BAGGAGE
LOBBY
LIFT
GUEST RM.
KEYS
RECREATION
BAGGAGE
CHECK OUT
GROUP TOUR
TIME 24 HRS.



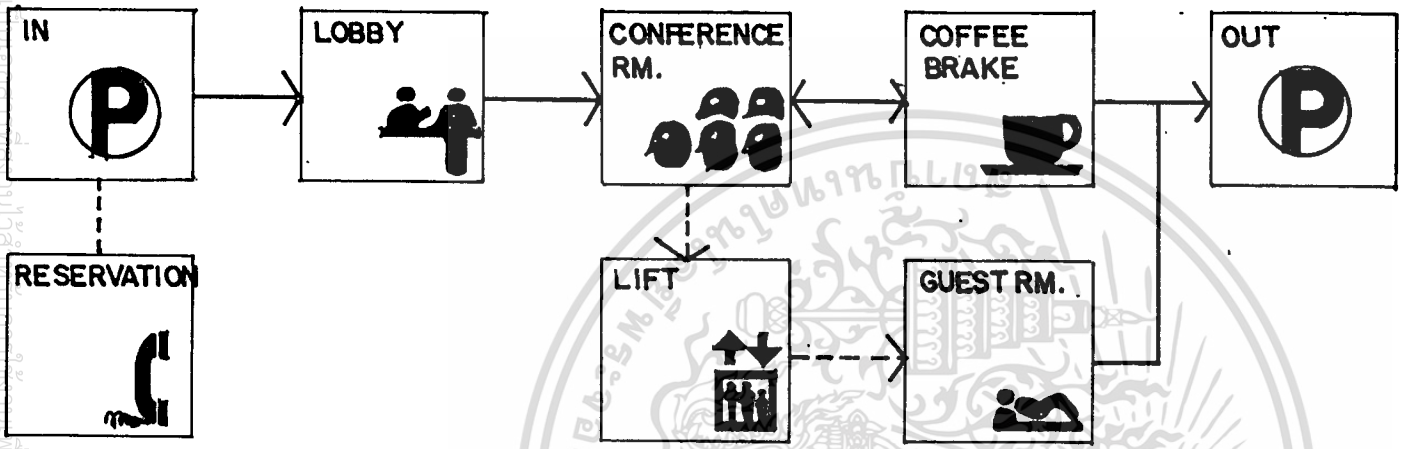
ผู้มาใช้บริการของโรงแรม

TIME 8.00 - 24.00



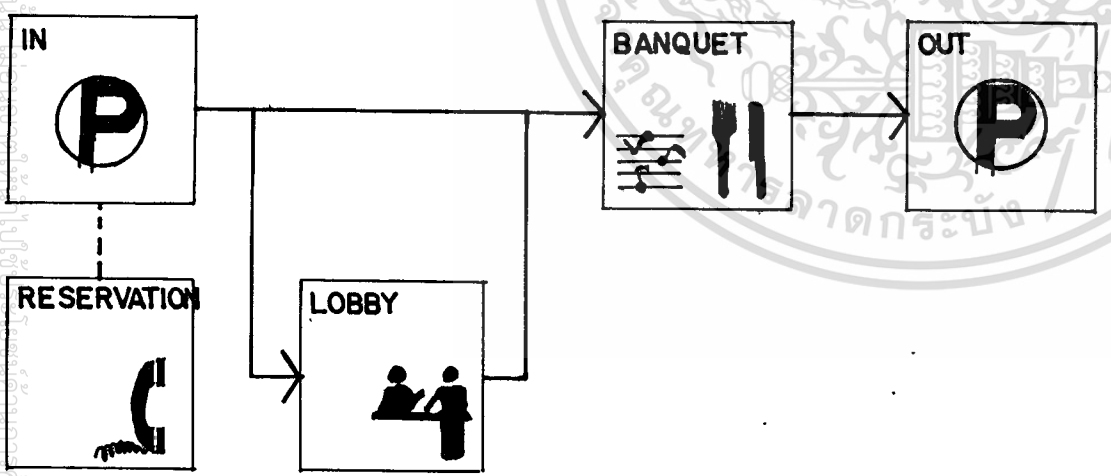
ผู้มาติดต่อกับแขกที่พักโรงแรม

TIME 24 HRS.



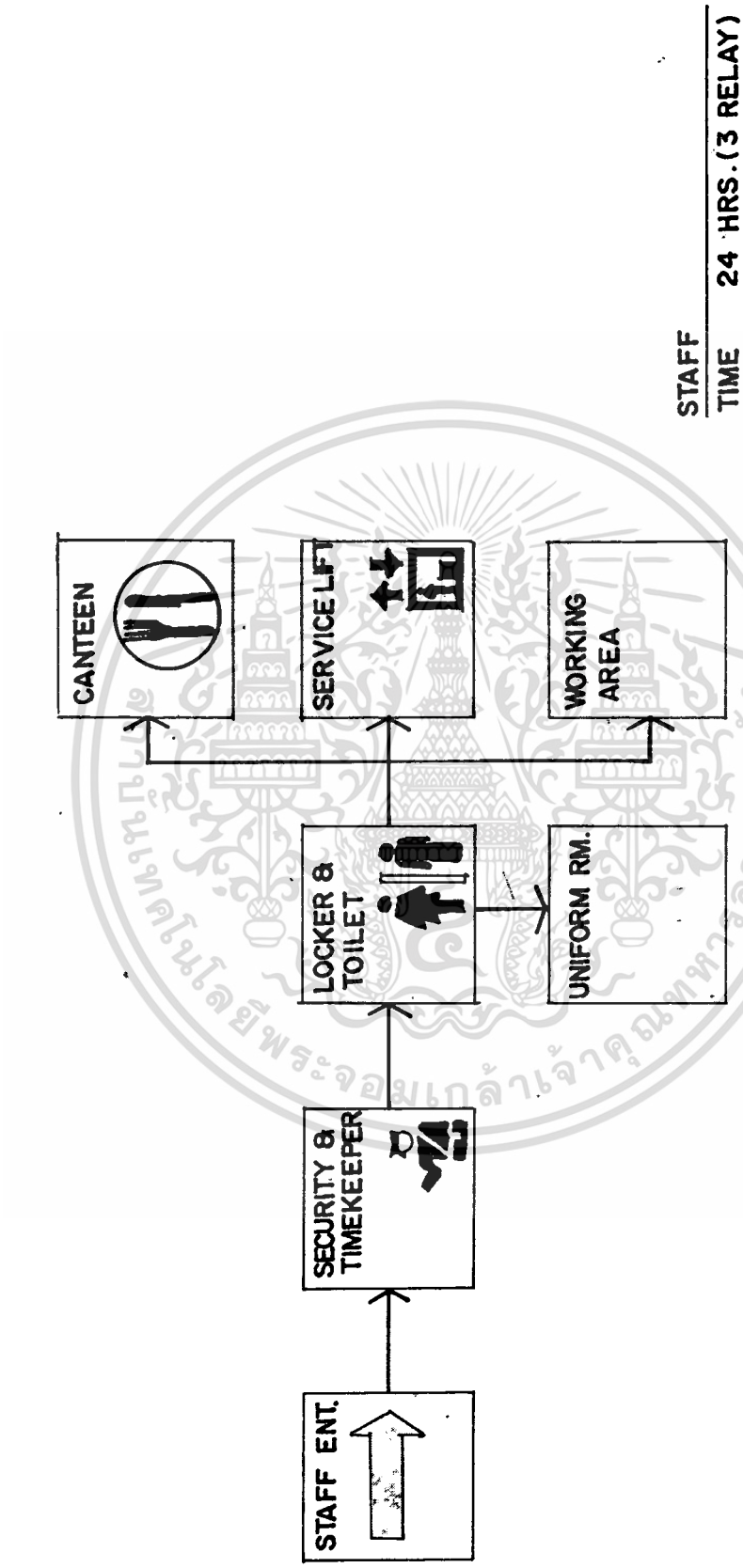
ผู้ใช้บริการ ประชุมสัมนา

TIME 10.00-24.00



ผู้ใช้บริการด้านสถานที่จัดเลี้ยง

TIME 8.30 - 24.00



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนห้องพักของโครงการ 250 ห้อง

อัตรากำลังคนของโครงการ 250 X 1 = 250 คน

จัดเป็นระดับของบุคลากร 4 ระดับ และกระจายไปยังส่วนต่าง ๆ ของโครงการดังนี้

อัตรากำลังคนของโครงการแบ่งเป็นประเภทของแรงงานมีดังนี้

ระดับพนักงานที่ไม่ใช้เทคนิค	75%	= 187	คน
ระดับพนักงานที่ใช้เทคนิคระดับกลาง	16%	= 40	คน
ระดับพนักงานเหนือกว่าช่างเทคนิค	6%	= 15	คน
ระดับผู้บริหาร	3%	= 8	คน
รวม	100%	= 250	คน

อัตรากำลังคนในหน่วยงานต่าง ๆ ของโรงแรม มีดังนี้

1. ADMINISTRATION	3%	= 8	คน
2. FRONT OFFICE & ADMINTSTRATION STAFF	11%	= 28	คน
3. SERVICE	19%	= 48	คน
4. HOUSEKEEPING	27%	= 67	คน
5. FOOD SERVICE	34%	= 85	คน
(DINING ROOM)	(18%)	= (45)	คน
(KITCHEN)	(16%)	= (40)	คน
6. MAINTENANCE & CQUIPMENT OPERATION	6%	= 15	คน
รวม	100%	= 250	คน

4.2.4 การวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

4.2.4.1 การวิเคราะห์พื้นฐานความต้องการขององค์ประกอบของโครงการ ความต้องการขององค์ประกอบของโครงการ อาจแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ความต้องการจากความสัมพันธ์กรณีหรือปัจจัย (ESTABILISHING NEED) คือองค์ประกอบ (ELEMENT) ที่เกิดจากความจำเป็นที่จะต้องมีขึ้น และเป็นส่วนสำคัญของโครงการหรือใช้ประกอบการดำเนินงานในระบบ ซึ่งเป็นหน่วยหรือส่วนที่สำคัญของโครงการ

2. ความต้องการเพื่อเสริมสร้างความสมบูรณ์ของโครงการ (SATISFYING NEED ซึ่งได้แก่ องค์ประกอบที่นอกเหนือจากความจำเป็น แต่เป็นองค์ประกอบที่ทำให้โครงการสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เช่น ร้านค้า ตู้โทรศัพท์สาธารณะ

จากความต้องการทั้ง 2 ลักษณะสามารถแสดงประเภทขององค์ประกอบที่เกิดจาก ESTABILISHING NEED หรือ SATISFYING NEED ดังตารางต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 แสดงองค์ประกอบต่าง ๆ ตามความต้องการของโครงการ

SPACE & DEPART.	ESTABILISHING NEED	SATISFYING NEED
PUBLIC	1. LOBBY & FRONT DESK	1. PUBLIC TOILET
	2. FRONT OFFICE	
	3. LOUNGE	
	4. BAGGAE CHECKING	
	5. BAGGAE & CART ROOM	
	6. PARKING	
GUEST ROOM	1. STANDARD ROOM	
	2. JUNIOR SUITE	
	3. KING SUITE	
	4. GUEST ROOM SERVICE	
F & B SERVICE	1. MAIN KITCHEN	1. AUXILTAR KITCHEN
	2. RESTAURANT	2. COCKTAIL LOUNGE
	3. TOILET FOR RESTAURANT	3. BANQUET FOYER
	4. COFFEE SHOP	4. BANQUET STORAGE

SPACE & DEPART.	ESTABLISHING NEED	SATISFYING NEED
RECREATION AREA	5. TOILET FOR COFFEE SHOP 6. BANQUET HALL 7. BANQUET PANTRY 8. TOILET FOR BANQUET 9. ROOM SERVICE 10. STAFF DINING 11. STEWARD STORAGE 12. BEVERAGE STORAGE 1. DISCOTHEQUE 2. TOILET FOR DISCOTHEQUE 3. HEALTH CLUB & SAUNA 4. SWIMMING POOL 5. POOL SIDE DECK & SNACK BAR 6. TENNIS COURT 7. GAME ROOM	5. SKY LOUNG 6. STAFF KITCHEN 1. LOCKER & DRESSING ROOM 2. MACHINE ROOM 3. LOCKER & DESSING RM. AND TOILET FOR TENNIS

SPACE & DEPART.	ESTABILISHING NEED	SATISFYING NEED
SHOPPING AREA	1. RETAIL SHOP 2. CONCESSION SPACE	
ADMINISTRATION	1. EXECUTIVE OFFICE 2. ACCOUNTING OFFICE 3. PERSONAL OFFICE 4. SECURITY OFFICE 5. PURCHASING OFFICE 6. CONFERENCE ROOM 7. STAFF TOILET	
GENERAL SERVICE	1. HOUSE KEEPING - HOUSE KEEPING OFFICE - UNIFORM ISSUE & STORAGE - SEWING & UNIFORM ROOM - LINEN STORAGE - LAUNDRY - FLOWER ROOM	

SPACE & DEPART.	ESTABILISHING NEED	SATISFYING NEED
MECHANICAL	2. STAFF SPACE - CONTROL & TIME KEEPER - FIRST AIDROOM - STAFF TOILET & LOCKER 3. SERVICE ENTRANCE SECTION 1. ENGINEER OFFICE 2. FUEL STORAGE 3. TRANSFORMER ROOM 4. GENERATOR ROOM 5. PUMP ROOM 6. AIR CONDITION ROOM 7. BOILER ROOM 8. MANITANANCE ROOM 9. GARDENER ROOM 10. WATER SUPPLY 11. WATER TREATMENT	- STAFF LOUNGE 1. CNGINEER STORAGE 2. FURNITURE STORAGE 3. AIR HANDLING UNIT

4.2.4.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบใช้หลักกำหนดความสัมพันธ์ด้านต่าง ๆ เช่น ความสัมพันธ์ทางด้านากรบริหาร การบริการ การติดต่อและทางด้านเทคนิค องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กันมาก คือ พื้นที่ที่จำเป็นจะต้องมีความใกล้ชิดกัน จากค่าที่ได้ในตารางค่าความสัมพันธ์ (INTERACTION CHART) นำมาเขียนแสดงเป็นแผนภาพ (FUNCTION DIA GRAM) เพื่อแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ

4.2.4.3 การวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

ในการหาพื้นที่ใช้สอยของโครงการได้ดดยการเปรียบเทียบกับอาคารตัวอย่างที่มีความสำคัญในระดับเดียวกัน และมาตรฐานอาคารต่าง ๆ จากหนังสือ NEUFERT ARCHITECTS' DATA, PRINCIPLES OF HOTEL DESIGN, HOTEL PLANING DESING, TIME SEVER STANDARD และพระราชบัญยัติควบคุมอาคารต่าง ๆ ของไทย โดยเทียบเป็น พื้นที่/ห้อง ต่อผู้ใช้หรือต่อพื้นที่ที่มีความสัมพันธ์กัน

วิธีการคิดที่จอดรถ

การคำนวณหาพื้นที่จอดรถ ยึดตามหลักเกณฑ์ พ.ร.บ. ควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2522 โดยคิดได้ 2 วิธี คือ คิดจากพื้นที่รวมของโครงการและคิดจากส่วนต่าง ๆ ของโครงการ

1. คิดจากพื้นที่รวมของโครงการ

จากข้อกำหนดกล่าวไว้ว่า รวมพื้นที่ใช้สอยทุกตารางเมตรของอาคาร แล้วคิดเป็นอัตรารถยนต์ 1 คนต่อพื้นที่ 240 ม.^{2} เศษของ 240 ให้คิดเป็น 240 เพราะฉะนั้นจะได้ดังนี้

พื้นที่ของโครงการทั้งหมด = 24,434 ม.^{2}

จากข้อกำหนดใช้ = 240 ม.^{2}/คัน

ที่จอดรถทั้งหมด = $\frac{20,434}{240}$ = 85.14 คัน

ที่จอดรถ = 86 คัน

2. คิดจากพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของโรงแรม

1. คิดจากจำนวนห้องพัก

จากข้อกำหนดของพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร กำหนดให้โรงแรมในเขตเทศบาลทุกแห่งที่มีห้องพักเกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 5 คันสำหรับห้องพัก 100 ห้องแรก ส่วนที่เกิน 100 ห้อง ให้คิดอัตรา 1 คันต่อ 15 ห้อง เศษของ 15 ห้อง เพราะฉะนั้นจะได้ดังนี้

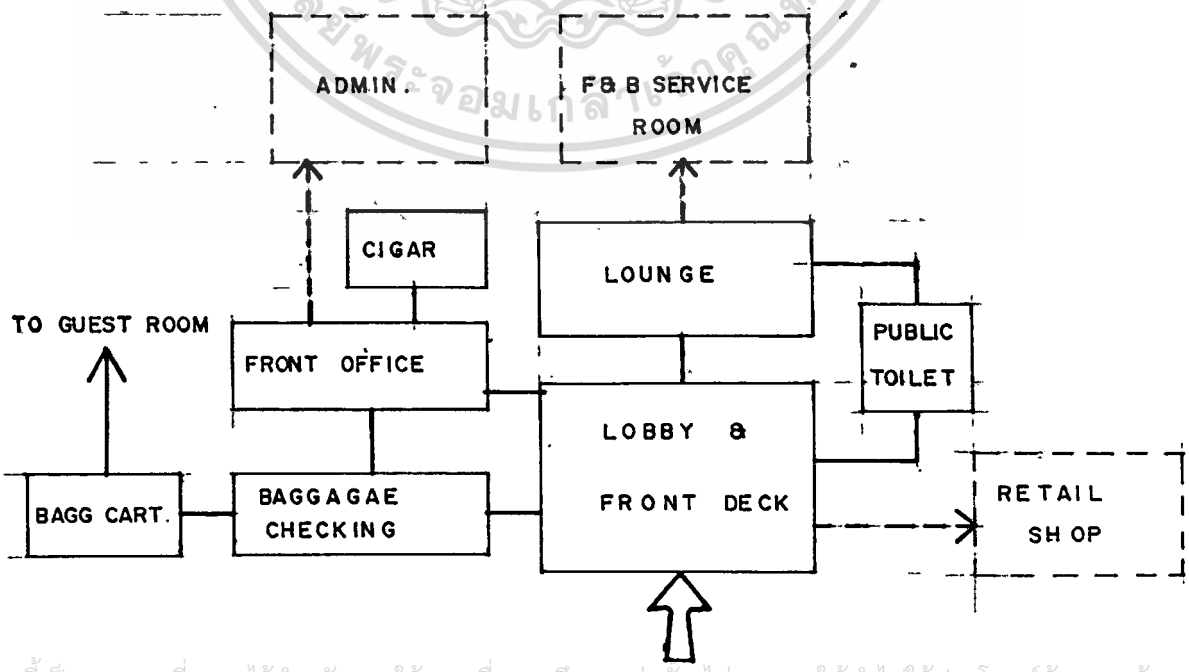
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PUBLIC SPACE

ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	TOTAL
1. LOBBY & FRONT DESK		4	4	3	2	2	2	17
2. FRONT OFFICE			4	2	1	2	1	14
3. LOUNGE				3	2	2	3	18
4. BAGGAGE CHECKING					4	2	1	15
5. BAGGAGE & CART RM.						1	1	11
6. PUBLIC TOILET							1	10
7. CIGAR & NEWSTAND								10



FUNCTIONAL DIAGRAM



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

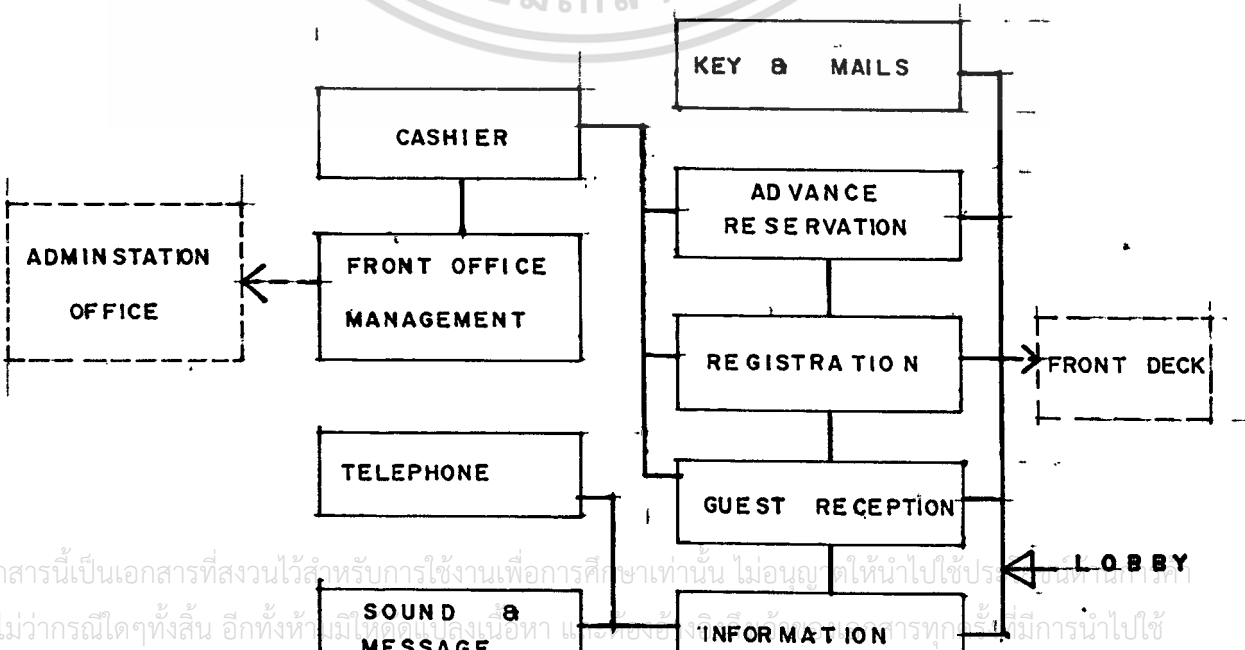
FRONT OFFICE (SECTION OF PUBLIC SPACE)

ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL
1. GUEST RECEPTION		3	3	3	3	2	2	3	4	23
2. REGISTRATION			4	3	2	2	2	1	3	21 20
3. ADVANCE RESERVATION				3	3	1	3	1	3 2	20 21
4. CASHIER					2	x2	x3	x3	3	17 29
5. INFORMATION						2	2	3	2	19
6. KEY & MAILS							1	1	2	12 13
7. TELEPHONE OPR.								2	3	16 14
8. SOUND & MESSAGE									2	14 16
9. FRONT OFFICE MANAGEMENT										21 22



บริหารสัมพันธ์ บริการสัมพันธ์ ติดต่อสัมพันธ์ เทคนิคสัมพันธ์

FUNCTIONAL DIAGRAM



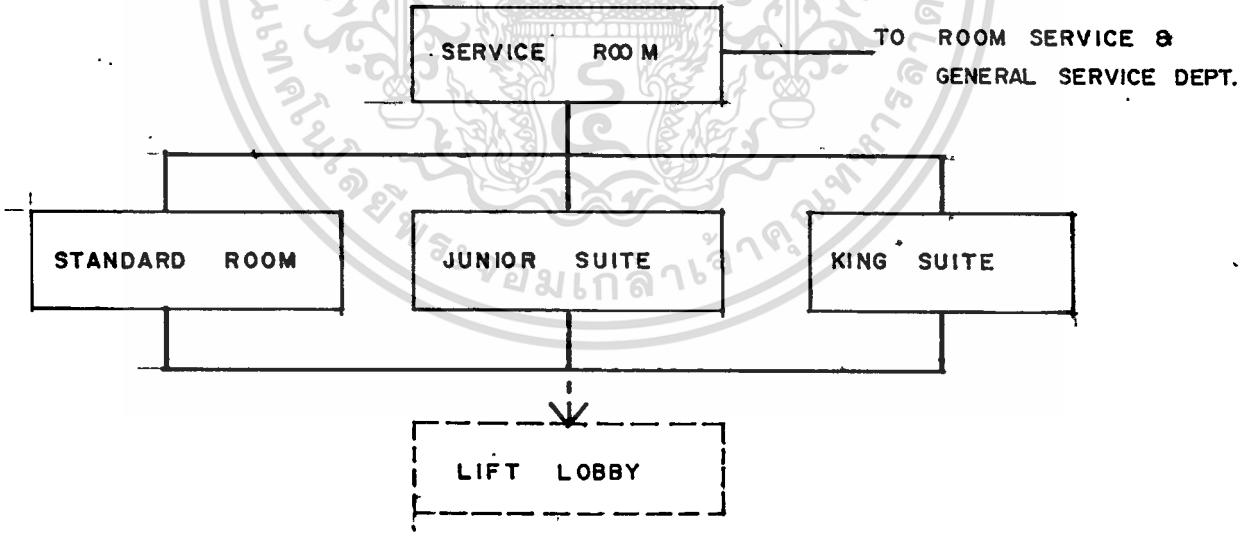
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GUEST ROOM

ELEMENT	1	2	3	4	TOTAL
1. STANDARD ROOM		3	3	2	8
2. JUNIOR SUITE			3	2	8
3. KING SUITE				2	8
4. SERVICE ROOM					6



FUNCTIONAL DIAGRAM



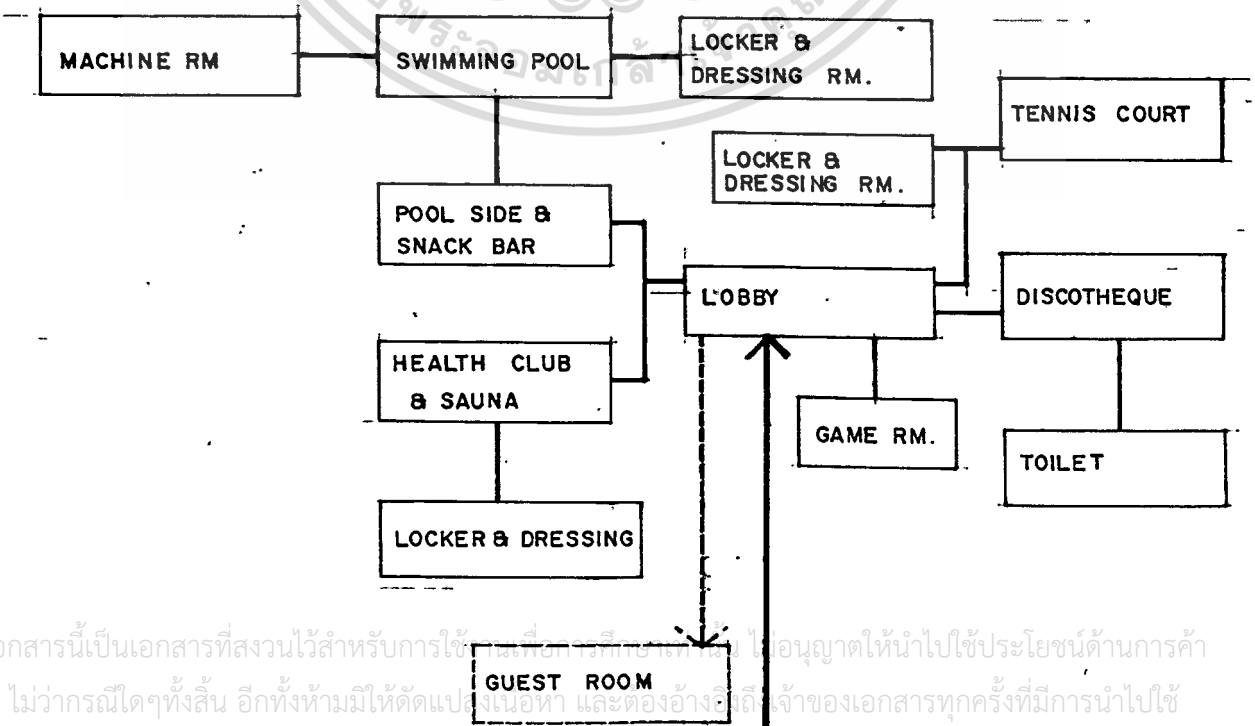
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART RECREATION AREA

ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTAL
1. DISCOTHEQUE		4	2	0	2	2	0	0	2	0	2	14
2. TOILET FOR DISCOTHEQUE			0	1	0	0	1	0	0	1	0	7
3. HEALTH CLUB & SAUNA				3	2	1	0	0	2	0	2	10
4. LOCKER & DRESSING RM.					0	0	1	0	0	1	0	6
5. SWIMMING POOL						4	3	2	2	0	0	15
6. POOL SIDE & SNACK BAR							2	2	2	0	2	15
7. LOCKER & DRESSING RM.								0	0	1	0	8
8. MACHINE RM.									0	0	0	4
9. TENNIS COURT										3	2	13
10. LOCKER & DRESSING RM.											1	7
11. GAME RM.												9

บริหารสัมพันธ์ บริการสัมพันธ์ ติดต่อสัมพันธ์ เทคนิคสัมพันธ์

FUNCTIONAL DIAGRAM



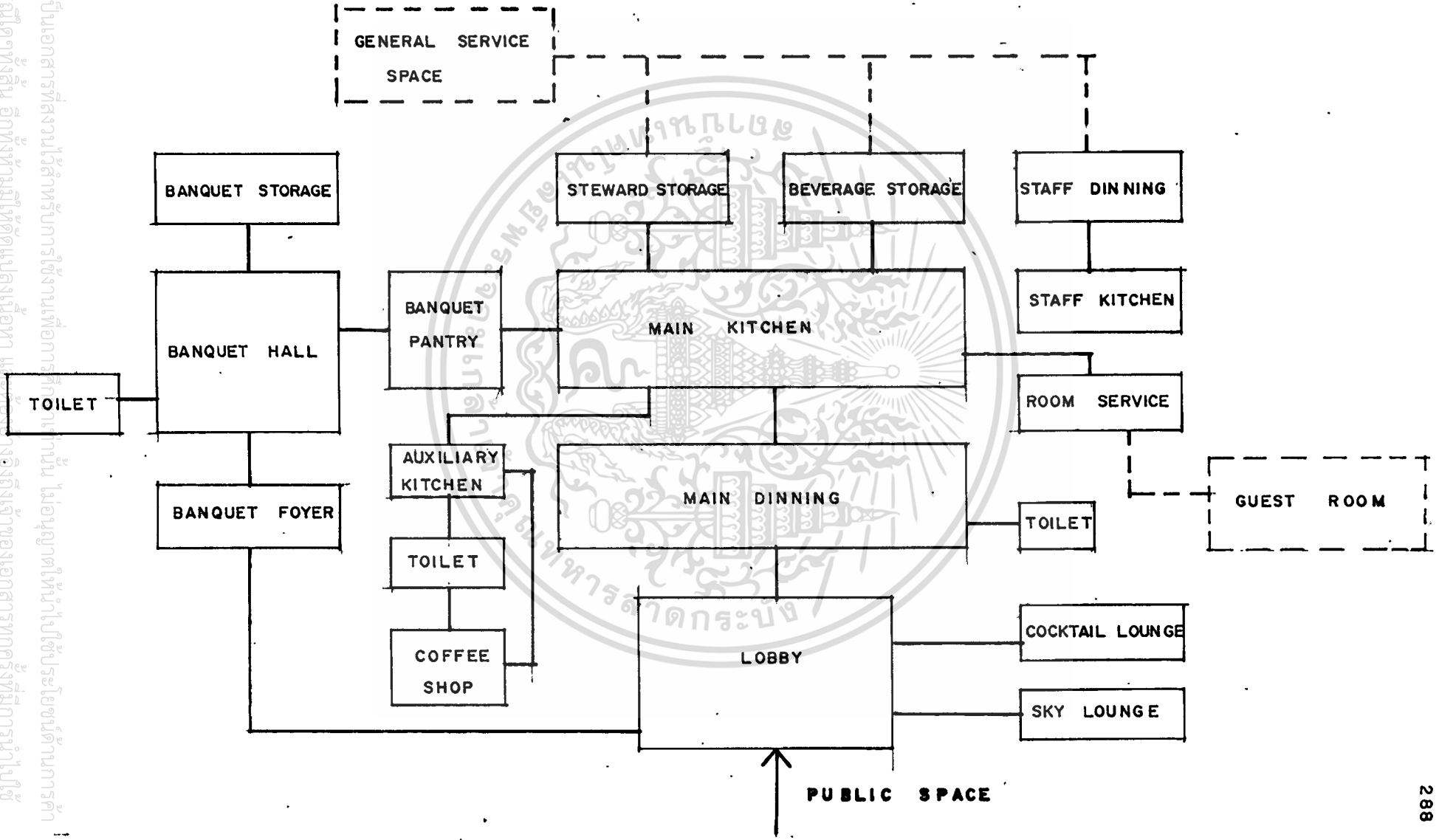
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART F & B SERVICE SPACE

ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	TOTAL
1. MAIN KITCHEN		4	2	1	3	0	1	3	0	0	2	0	2	4	0	3	4	4	33
2. MAIN DINNING			2	1	2	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	17
3. TOILET				0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	8
4. COFFEE SHOP					4	3	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	15
5. AUXILIARY KITCHEN						2	1	1	0	0	0	0	1	1	0	3	4	4	26
6. TOILET FOR COFFEE´ SHOP							0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7
7. COCKTAIL LOUNGE								1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	7
8. BANQUET HALL									3	3	3	3	1	0	0	0	0	1	21
9. BANQUET FOYER										3	2	3	0	0	0	0	0	0	11
10. BANQUET STORAGE											2	1	0	0	0	0	0	0	9
11. BANQUET PANTRY												1	0	0	0	0	0	2	12
12. TOILET FOR BANQUET													0	0	0	0	0	0	10
13. SKY LOUNGE														0	0	0	0	2	10
14. ROOM SERVICE															0	0	0	1	9
15. STAFF DINNING																3	0	0	4
16. STAFF KITCHEN																	3	3	16
17. STEWARD STORAGE																		4	17
18. BEVERAGE STORAGE																			25

บริหารสัมพันธ์ บริการสัมพันธ์ ติดต่อสัมพันธ์ เทคนิคสัมพันธ์

FUNCTIONAL DIAGRAM (F & B SERVICE SPACE)

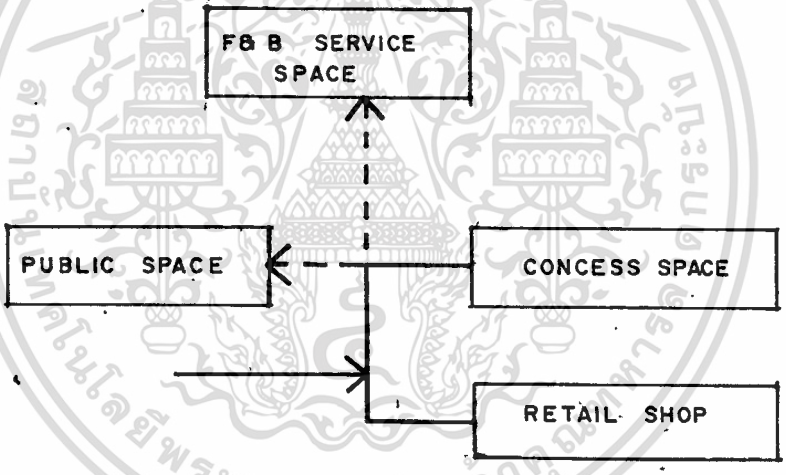


INTERACTION CHART RETAIL SHOP

ELEMENT	1	2	TOTAL
1 RETAIL SHOP		3	3
2. CONCESS SPACE			3

 บริหารสัมพันธ์  บริการสัมพันธ์  ติดต่อสัมพันธ์  เทคนิคสัมพันธ์

FUNCTIONAL DIAGRAM.



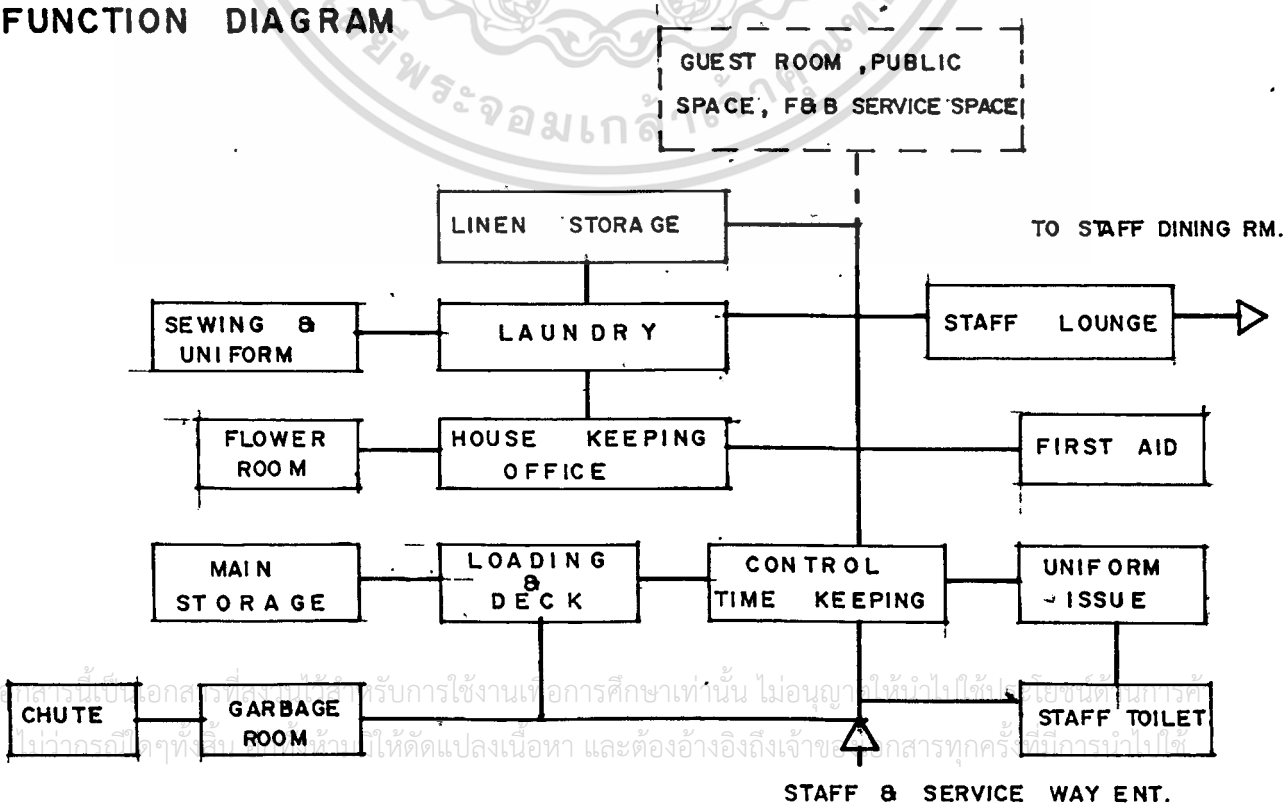
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART GENERAL SERVICE DEPT.

ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	TOTAL
1. HOUSE KEEPING		1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	13
2. SEWING & UNIFORM			2	2	3	1	1	2	1	2	0	0	0	15
3. UNIFORM ISSUE				1	2	0	2	1	1	2	0	0	0	12
4. LININ STORAGE					2	1	0	0	0	0	0	0	0	7
5. LAUNDRY						1	0	1	1	1	0	1	1	14
6. FLOWER RM.							1	1	1	1	1	1	1	11
7. CONTROL TIME KEEPING								1	2	1	3	3	1	16
8. STAFF TOILET									1	2	0	0	0	10
9. FIRST AID RM.										1	0	0	0	9
10. STAFF LOUNGE											1	1	0	14
11. LOADING DOCK												3	0	9
12. MAIN STORAGE													0	10
13. GARBAGE RM.														4

บริหารสัมพันธ์ บริการสัมพันธ์ ติดต่อสัมพันธ์ เทคนิคสัมพันธ์

FUNCTION DIAGRAM



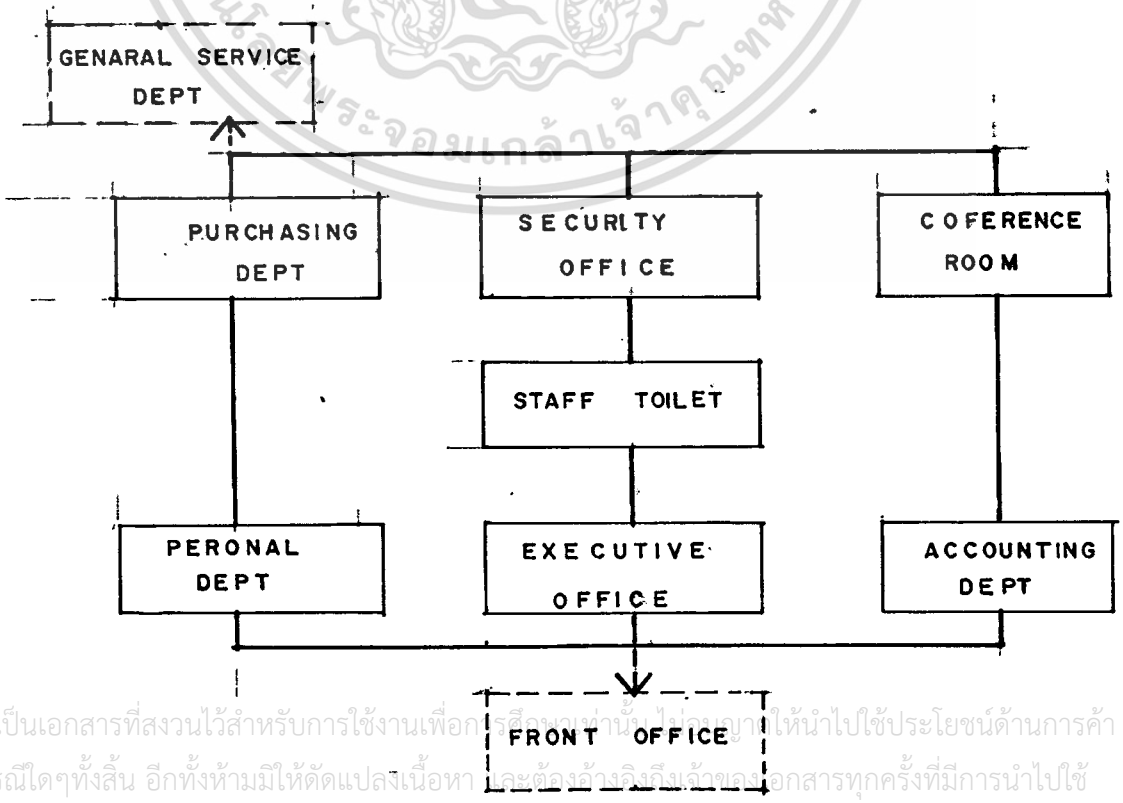
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART ADMINISTRATION OFFICE

ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	TOTAL
1. EXECUTIVE		3	3	2	2	3	1	14
2. ACCOUNTING DEPT			2	2	2	2	1	12
3. PERONAL DEPT.				2	1	2	1	11
4. SECURITY OFFICE					1	1	1	9
5. PURCHASING DEPT.						1	1	8
6. CONFERENCE RM.							1	10
7. STAFF TOILET								6

 บริหารสัมพันธ์  บริการสัมพันธ์  ติดต่อสัมพันธ์  เทคนิคสัมพันธ์

FUNCTIONAL DIAGRAM



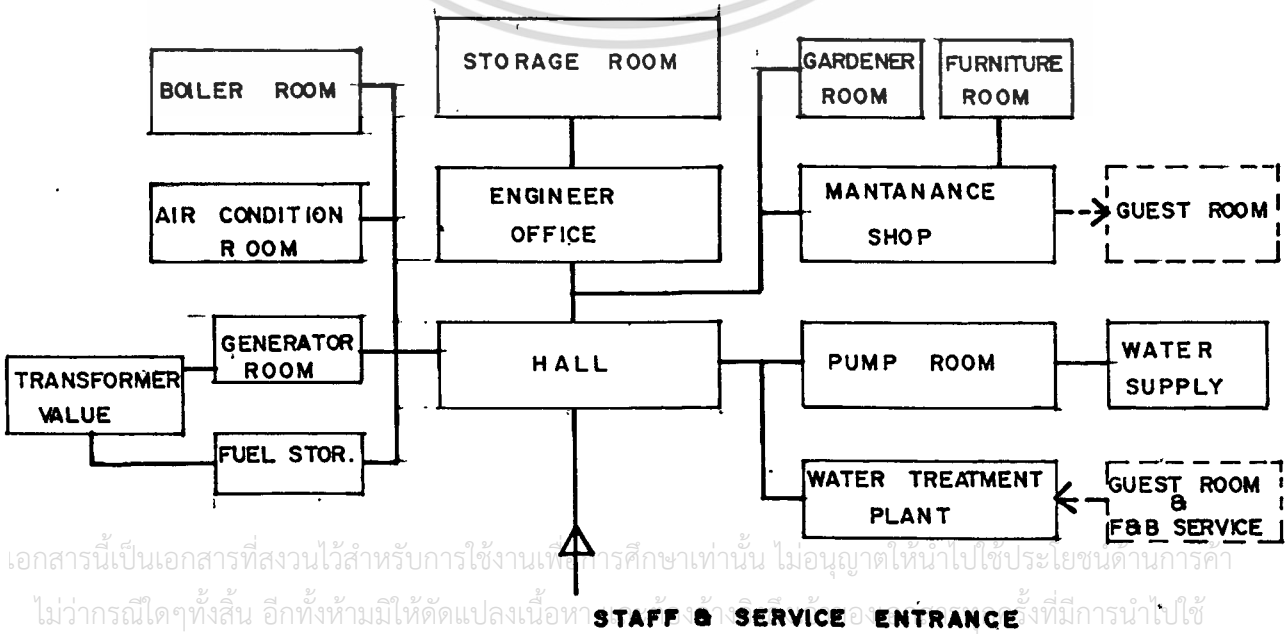
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART MECHANICAL DEPARTMENT

ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	TOTAL
1. ENGINEER OFFICE		2	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	17
2. STORAGE ROOM			1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	17
3. BOILER ROOM				2	1	1	2	1	1	1	3	2	1	18
4. FUEL STORAGE					1	2	2	1	1	1	2	2	1	17
5. TRANSFORMER ROOM						3	2	1	1	2	2	1	1	17
6. GENERATOR ROOM							2	1	1	2	2	1	1	17
7. PUMP ROOM								3	2	1	2	1	1	20
8. WATER SUPPLY									1	1	2	1	1	15
9. WATER TREATMENT										1	2	1	1	14
10. AIR CONDITIONING											2	1	1	15
11. MAINTANANCE SHOP												2	2	27
12. FURNITURE . STOR.													1	16
13. GARDENER ROOM														15

 บริหารสัมพันธ์  บริการสัมพันธ์  ติดต่อสัมพันธ์  เทคนิคสัมพันธ์

FUNCTIONAL DIAGRAM



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องพักจำนวน = 250 ห้อง

100 ห้องแรกคิด 5 คัน ส่วนที่เกินคิด 15 ห้องต่อ 1 คัน = 5 + (150/15)

ที่จอดรถส่วนห้องพักจะได้ = 15 คัน

2. คิดจากพื้นที่ภัตตาคารและส่วนจัดเลี้ยง

จากข้อกำหนดพื้นที่ห้องอาหารให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเท็น 40 ตารางเมตร

- MAIN DINING ROOM	358	m^2
- COFFEE SHOP	225	m^2
- COCKTAIL LOUNGE	225	m^2
- BAQUET HALL	625	m^2
- SKY LOUNGE	225	m^2
- DISCOTHEQUE	375	m^2
TOTAL	2,033	m^2

พื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 40 ม.^{2} ต่อที่จอดรถ 1 คัน

= 2,033/40 = 50.82 คัน

รวมที่จอดรถส่วนภัตตาคาร = 51 คัน

3. คิดจากพื้นที่ห้องโถงของโรงแรม

จากข้อกำหนดพื้นที่ห้องโถง ของโรงแรมให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร

- LOBBY & FRONT DESK	225	m^2
- LOUNGE	62.5	m^2
- BANQUET FOYER	104	m^2
TOTAL	391.5	m^2

พื้นที่ห้องโถงคิด 30 ม.^{2} ต่อที่จอดรถ 1 คัน

= 391.5/30 = 13.05 คัน

รวมที่จอดรถส่วนห้องโถง = 14 คัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. คิดจากพื้นที่ส่วนร้านค้า

จากข้อกำหนดให้ใช้พื้นที่ 40 ตารางเมตร ต่อ 1 คัน เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร

- RETAIL SHOP	450	m^2
- CONCESSION SPACE	80	m^2
TOTAL	530	m^2

พื้นที่ส่วนร้านค้าคิด 40 ม.^{2} ต่อที่จอดรถ 1 คัน

= 530/40 = 13.25 คัน

รวมพื้นที่จอดรถส่วนร้านค้า = 14 คัน

5. คิดจากพื้นที่ส่วนสำนักงาน

จากข้อกำหนดให้ใช้พื้นที่ 120 ตารางเมตรต่อ 1 คัน เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร

- FRONT OFFICE	75	m^2
- ADMINSTRATION OFFICE	460.8	m^2
TOTAL	535.8	m^2

พื้นที่ส่วนร้านค้าคิด 120 ม.^{2} ต่อที่จอดรถ 1 คัน

= 535.8/120 = 4.46 คัน

รวมพื้นที่จอดรถส่วนส่วนสำนักงาน = 5 คัน

จากวิธีคิดแยกส่วนพื้นที่ทั้งหมดจะได้ที่จอดรถ = 15 + 51 + 14 + 14 + 5

รวมที่จอดรถทั้งหมด = 99 คัน

สรุป การคำนวณหาที่จอดรถ

วิธีที่ 1 ได้จำนวนที่จอดรถ = 86 คัน

วิธีที่ 2 ได้จำนวนที่จอดรถ = 99 คัน

ดังนั้นจึงยึดเอาผลการคิดจากวิธีที่ 2 มาใช้ เพราะมีค่ามากกว่าวิธีที่หนึ่ง ซึ่งจะเป็นผลดีมากกว่าผลเสีย โดยแยกออกเป็นที่จอดรถประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ที่จอดรถทัวร์ (BUS COACH PARKING)

ที่จอดรถทัวร์ กำหนดให้คิดอัตราการเข้าพัก 80% อัตราผู้เข้าพักต่อห้อง 1.66 คน โดยคิดนักท่องเที่ยวแบบกลุ่ม 70%

ดังนั้นแขกที่ต้องเดินทางมากับรถทัวร์จะได้ = 250 x 0.80 x 0.70 x 1.66

= 233 คน

รถทัวร์ 1 คัน จุคนได้ 40 คน = 233/40 = 6 คัน

โดยทั่วไปจัดที่จอดรถทัวร์ได้ 1/3 = 6/3 = 2 คัน

พื้นที่จอดรถทัวร์ 1 คัน รวมทางสัญจรใช้พื้นที่ = 60 ม.^{2}

ดังนั้นพื้นที่จอดรถทัวร์ 2 คัน = 60 x 2 = 120 ม.^{2}

2. ที่จอดรถรับจ้าง (LIMOUSINE PARKING)

ที่จอดรถรับจ้าง คิด 30% ของห้องพัก โดยแขกใช้ 15%

ดังนั้นแขกที่ใช้รถรับจ้าง = 250 x 0.3 x 0.8 x 0.15

= 9 คัน

พื้นที่จอดรถ 1 คัน รวมทางสัญจรใช้พื้นที่ = 25 ม.^{2}

ดังนั้นพื้นที่จอดรถรับจ้าง = 29 x 9 = 225 ม.^{2}

3. ที่จอดรถบริการ (SERVICE PARKING)

ที่จอดรถบริการ ได้แก่ รถบรรทุกอาหาร รถบรรทุกน้ำ รถบรรทุกเครื่องดื่ม และรถขยะ โดยคิดที่จอดรถในส่วนนี้ 3 คัน

พื้นที่จอดรถ 1 คัน รวมทางสัญจรใช้พื้นที่ = 60 ม.^{2}

ดังนั้นพื้นที่จอดรถบริการ = 60 x 3 = 180 ม.^{2}

4. ที่จอดรถส่วนเจ้าหน้าที่ (STAFF PARKING)

ที่รถรถส่วนเจ้าหน้าที่ได้จากการคำนวณในพื้นที่ส่วนสำนักงานได้ 5 คัน แต่ จากการศึกษาที่ผ่านมาคิดว่ามีจำนวนน้อยเกินไปจึงกำหนดให้เป็น 10 คัน

พื้นที่จอดรถ 1 คัน รวมทางสัญจรใช้พื้นที่ = 25 ม.^{2}

ดังนั้นพื้นที่จอดรถเจ้าหน้าที่ = 25 x 10 = 250 ม.^{2}

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ที่จอดรถสาธารณะ (PUBLIC PARKING)

คิดจากพื้นที่ที่เหลือคือ 99 - (2 + 9 + 3 + 10) = 75 คัน

พื้นที่จอดรถ 1 คัน รวมทางสัญจรใช้พื้นที่ = 25 ม.^{2}

ดังนั้นพื้นที่จอดรถสาธารณะ = 75 x 25 = 1,845 ม.^{2}

สรุป จำนวนที่จอดรถทั้งหมด มีดังนี้

1.	ที่จอดรถทัวร์	2 คัน	คิดเป็นพื้นที่	120	ม.^{2}
2.	ที่จอดรถรับจ้าง	9 คัน	คิดเป็นพื้นที่	225	ม.^{2}
3.	ที่จอดรถบริการ	3 คัน	คิดเป็นพื้นที่	180	ม.^{2}
4.	ที่จอดรถเจ้าหน้าที่	10 คัน	คิดเป็นพื้นที่	250	ม.^{2}
5.	ที่จอดรถสาธารณะ	75 คัน	คิดเป็นพื้นที่	1,845	ม.^{2}
	รวม	99 คัน	คิดเป็นพื้นที่	2,650	ม.^{2}

สรุป พื้นที่ทั้งหมดของโครงการ

1.	PUBLIC SPACE	=	552.3	m^2
2.	GUEST ROOM	=	10,321.5	m^2
3.	FOOD AND BEUERAGE SERVICE SPACE	=	3,220.5	m^2
4.	RECREATION AREA	=	3,061.91	m^2
5.	SHOPPING AREA	=	636	m^2
6.	ADMINISTRATION OFFICE	=	460.8	m^2
7.	GENERAL SEVICE DEPARTMENT	=	1,161.6	m^2
8.	MECHANICAL DEPARTMENTIMENT	=	1,019.4	m^2
9.	PARKING AREA	=	2,650	m^2
	TOTAL AREA	=	23,084.02	m^2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

PROJECT : RIM MOON HOTEL

NO.	ITEM	ACTIVITY & FUNCTION	NO OF USERS	NO OF UNITS	AREA/USERS AREA/UNIT (M^2)	TOTAL AREA (M^2)
	PUBLIC SPACE					
1	LOBBY & FRONT DESK	รับแขก, ติดต่อธุรกิจ		1	0.9/GR	225
2	LOUNGE	นั่งเล่นพักผ่อน, นั่งคอย		1	0.25/GR	62.5
3	FRONT OFFICE	บริหารดำเนินธุรการส่วนหน้า		1	0.3/GR	75
4	BAGGAGE CHECKING	บริการกระเป๋าเดินทางของแขก			0.014/GR	3.5
5	BAGGAGE CART ROOM	เก็บของและสัมภาระของแขก			0.027/GR	6.75
6	PUBLIC TOILET	แยกชาย-หญิง				
	- MALE			1	0.15/GR	37.5
	- FEMALE			1	0.20/GR	50
	TOTAL					460.25
	CIRCULATION + 20%					92.05
	SUBTOTAL					552.3

AREA REQUIREMENT

PROJECT : RIM MOON HOTEL

NO.	ITEM	ACTIVITY & FUNCTION	NO OF USERS	NO OF UNITS	AREA/USERS AREA/UNIT (M^2)	TOTAL AREA (M^2)
	GUEST ROOM					
1	STANDARD ROOM	ห้องพักแบบเตียงคู่		235	32	7,520
2	JUNIOR SUITE	ห้องพักแบบห้องชุดขนาดเล็ก		13	64	832
3	SING SUITE	ห้องพักแบบห้องชุดขนาดใหญ่		2	92	192
4	SERVICE ROOM	ห้องบริการแยกที่มาพักในแต่ละชั้น			0.23/GR	57.5
	TOTAL					8,601.5
	CIRCULATION + 20%					1,720
	SUBTOTAL					10,321.5

AREA REQUIREMENT

PROJECT : RIM MOON HOTEL

NO.	ITEM	ACTIVITY & FUNCTION	NO OF USERS	NO OF UNITS	AREA/USERS AREA/UNIT (M^2)	TOTAL AREA (M^2)
	F & B SERVICE SPACE					
1	MAIN KITCHEN	ห้องปรุงอาหารขนาดใหญ่บริการอาหารให้ส่วนต่าง ๆ		1	45%OF(2)	161
2	MAIN DINING	บริการอาหารให้แขกทั้งอาหารไทยนานาชาติ	188	1	1.9/SEAT	358
3	TOILET FOR MAIN DINING	แยกชายหญิง		1	12%OF(2)	43
4	COFFEE SHOP	บริการอาหารและเครื่องดื่ม	125	1	1.8/SEAT	255
5	TOILET FOR COFFEE SHOP	แยกชายหญิง		2	12%OF(4)	27
6	AUXILIARY KITCHEN	บริการให้ COFFEE SHOP	125	1	25%OF(4)	56.5
7	COCKTALL LOUNGE	บริการเครื่องดื่ม, เหล้า, เบียร์	125	1	1.8/SEAT	225
8	TOILET FOR COCKTALL LOUNGE	แยกชายหญิง		2	12%OF(7)	27
9	BANQUET HALL	ห้องจัดเลี้ยงสำหรับแขกและบุคคลภายนอก	500	1	2.5/GR	625

AREA REQUIREMENT

PROJECT : RIM MOON HOTEL

NO.	ITEM	ACTIVITY & FUNCTION	NO OF USERS	NO OF UNITS	AREA/USERS AREA/UNIT (M^2)	TOTAL AREA (M^2)
10	BANQUET FOYER	โถงทางเข้า-ออก(9)		1	1/60OF(9)	104
11	BANQET STORAGE	เก็บอุปกรณ์และเฟอร์นิเจอร์		1	1/100F(9)	62.5
12	BANQET PANTRY	อุ่นอาหารที่ปรุงจาก MAIN KITCHEN		1	23%OF(9)	143.75
13	TOILET FOR BANQET	แยกชายหญิง		2	12%OF(9)	75
14	SKY LOUNGE	บริการอาหารและเครื่องดื่มแบบง่าย ๆ	125	1	1.8/SEAT	225
15	TOILET FOR SKY LOUNGE	แยกชายหญิง		2	12%OF(14)	27
16	ROOM SERVICE	บริการอาหารแก่แขกที่ห้องพัก		1	9	9
17	STAFF CANTEEN	บริการอาหารสำหรับพนักงาน	100	1	0.9/SEAT	90

AREA REQUIREMENT

PROJECT : RIM MOON HOTEL

NO.	ITEM	ACTIVITY & FUNCTION	NO OF USERS	NO OF UNITS	AREA/USERS AREA/UNIT (M^2)	TOTAL AREA (M^2)
18	STAFF KITCHEN	ปรุงอาหารบริการพนักงาน		1	1/30F(17)	30
19	STEWARD STORAGE	เก็บอาหารสดและแห้ง		1	0.5/GR	125
20	BEVERAGE STORAGE	เก็บเครื่องดื่มทุกชนิด		1	0.18/GR	45
	TOTAL					2,683.75
	CIRCULATION + 20%					536.75
	SUBTOTAL					3,220.5

AREA REQUIREMENT

PROJECT : RIM MOON HOTEL

NO.	ITEM	ACTIVITY & FUNCTION	NO OF USERS	NO OF UNITS	AREA/USERS AREA/UNIT (M^2)	TOTAL AREA (M^2)
	RECREATION AREA					
1	DISCOTHEQUE	สถานที่เต้นรำบริการแก่แขกและบุคคลทั่วไป	250	1	1.5/SEAT	375
2	TOILET FOR DISCOTHEQUE	แยกชายหญิง		2	12%OF(1)	45
3	HEALTH CLUB & SAUNA	ห้องออกกำลังกาย AEROBIC & SAUNA		3		200
4	LOCKER & DRESSING FOR HEACTH CLUB ROOM	แยกชายหญิง		1	12%OF(3)	24
5	SWIMMING POOL	สระว่ายน้ำ		1		430
6	LOKER & DRESSING FOR SWIMMING POOL				12%OF(5)	51.6

AREA REQUIREMENT

PROJECT : RIM MOON HOTEL

NO.	ITEM	ACTIVITY & FUNCTION	NO OF USERS	NO OF UNITS	AREA/USERS AREA/UNIT (M^2)	TOTAL AREA (M^2)
7	TENNIS COURT			2	648	1,296
8	LOCKER & DRESSING FOR TENNIS COURT	แยกชายหญิง		2	15	30
9	GAME ROOM			1	100	100
	TOTAL					2,551.6
	CIRCULATION + 20%					510.32
	SUBTOTAL					3,061.92

AREA REQUIREMENT

PROJECT : RIM MOON HOTEL

NO.	ITEM	ACTIVITY & FUNCTION	NO OF USERS	NO OF UNITS	AREA/USERS AREA/UNIT (M^2)	TOTAL AREA (M^2)
	SHOPPING AREA					
1	RETAIL SHOP	ร้านค้าย่อยให้เช่า		10	1.8/GR	450
2	CONCESS SPACE	ส่วนบริการของโรงแรมร้านซักรีด ทำผม		2	0.275/GR	80
	TOTAL					530
	CIRCULATION + 20%					106
	SUBTOTAL					636

AREA REQUIREMENT

PROJECT : RIM MOON HOTEL

NO.	ITEM	ACTIVITY & FUNCTION	NO OF USERS	NO OF UNITS	AREA/USERS AREA/UNIT (M^2)	TOTAL AREA (M^2)
	ADMINISTRATION OFFICE					
1	EXECVTIVE OFFICE					
	- CHAIR MAN	ห้องประธานกรรมการ		1	40	40
	- GENERAL MANAGER	ห้องผู้จัดการทั่วไป		1	30	30
	- SECRETARY	เลขานุการ		1	4	4
	- GUEST RM. MANAGER	ห้องผู้จัดการฝ่ายห้องพัก		1	12	12
	- BANQUET MANAGER	ห้องผู้จัดการฝ่ายห้องจัดเลี้ยง		1	12	12
	- RESTAURANT MANAGER	ห้องผู้จัดการฝ่ายห้องอาหาร		1	12	12
	- SALES MANAGER	ห้องผู้จัดการฝ่ายห้องขาย		1	12	12
	- P/R MANAGER	ห้องผู้จัดการฝ่ายประชาสัมพันธ์		1	12	12
2	ACCOUNTING DEPT	แผนกบัญชีมีห้องผู้จัดการ ฝ่ายการเงินและบัญชี, ฝ่ายสินเชื่อ, ส่วนทำงานพนักงานและห้องคอมพิวเตอร์		1	0.3/GR	75

AREA REQUIREMENT

PROJECT : RIM MOON HOTEL

NO.	ITEM	ACTIVITY & FUNCTION	NO OF USERS	NO OF UNITS	AREA/USERS AREA/UNIT (M^2)	TOTAL AREA (M^2)
3	PERSONAL DEPT.	ห้องผู้จัดการฝ่ายและผู้ช่วย และห้องจัดอบรมพนักงาน		1	0.14GR	35
4	SECURITY OFFICE	เป็นบริเวณทำงานหัวหน้ารปภ. และผู้ช่วย		1	40	40
5	PURCHASING DEPT.	บริเวณทำงานฝ่ายจัดซื้อ		1	30	30
6	CONFERENCE ROOM	ห้องประชุม	20	1	2.5/PER	50
7	STAFF TOILET	แยกชาย-หญิง	36	2	0.5/PER	20
	TOTAL					384
	CIRCULATION + 20%					76.8
	SUBTOTAL					460.8

AREA REQUIREMENT

PROJECT : RIM MOON HOTEL

NO.	ITEM	ACTIVITY & FUNCTION	NO OF USERS	NO OF UNITS	AREA/USERS AREA/UNIT (M^2)	TOTAL AREA (M^2)
	GENERAL SERVICE DEPT.					
1	HOUSE KEEPING DEPT	ห้องทำงาน ห้องซ่อมแซมซักรีดผ้า ห้องเก็บเครื่องแบบพนักงาน ห้องเก็บผ้า ห้องจัดดอกไม้		1	1.3/GR	325
2	STAFF SPACE					
	- CONTROL TIME KEEPER	บริเวณพักผ่อนพนักงาน		1	0.05/GR	12.5
	- LOCKER	ส่วนควบคุมเวลา	230	2	0.36/PER	83
	- TOILET	แยกชาย-หญิง	230	2	0.5/PER	115
	- FIRST AID	แยกชาย-หญิง		1	0.05/GR	12.5
	- STAFF LOUNGE	ห้องพยาบาล	100	1	0.6/SEAT	60

AREA REQUIREMENT

PROJECT : RIM MOON HOTEL

NO.	ITEM	ACTIVITY & FUNCTION	NO OF USERS	NO OF UNITS	AREA/USERS AREA/UNIT	TOTAL AREA (M^2)
3	SERVICE ENTRANCE SECTION					
	- LONDING AREA RECEIVING AREA	บริเวณรับส่งของและตรวจเช็ค		1	0.74/GR	185
	- MAIN STORAGE	ห้องเก็บของ		1	0.5/GR	125
	- GARBAGE ROOM	ห้องเก็บขยะ		1	0.2/GR	50
	TOTAL					968
	CIRCULATION + 20%					193.6
	SUBTOTAL					1,161.6

AREA REQUIREMENT

PROJECT : RIM MOON HOTEL

NO.	ITEM	ACTIVITY & FUNCTION	NO OF USERS	NO OF UNITS	AREA/USERS AREA/UNIT (M^2)	TOTAL AREA (M^2)
	MECHANICAL DEPARTMENT					
1	ENGINEER OFFICE	ห้องทำงานวิศวกร		1	30	30
2	ENGINEER STORAGE	ห้องเก็บเครื่องมือ		1	30	30
3	FUEL STORAGE	ห้องเก็บเชื้อเพลิง		1	0.2/GR	50
4	TRANSFORMER VALUE	ห้องควบคุมไฟฟ้า		1	0.09/GR	22.5
5	GENERATOR ROOM	ห้องกำเนิดไฟฟ้า		1	0.03/GR	12
6	PUMP ROOM	ห้องเครื่องปั๊มน้ำ		1	0.06/GR	15
7	AIR - CONDITION ROOM	ห้องเครื่องปรับอากาศ		1	1/GR	250
8	BOILER ROOM	ห้องหม้อน้ำ		1	0.54/GR	135
9	MAINTENANCE SHOP	แผนกซ่อมแซมแยกได้ 3 ส่วน ส่วนซ่อมแซมเครื่องปั๊มและไฟฟ้า ส่วนซ่อมแซมงานไม้และทำหนัง ส่วนช่างทาสี		1	0.2/GR	50

AREA REQUIREMENT

PROJECT : RIM MOON HOTEL

NO.	ITEM	ACTIVITY & FUNCTION	NO OF USERS	NO OF UNITS	AREA/USERS AREA/UNIT (M^2)	TOTAL AREA (M^2)
10	GRADENER ROOM	ห้องคนทำสวน		1	0.05/GR	12.5
11	FURNITURE STORAGE	ห้องเก็บเครื่องเรือน		1	0.22/GR	55
12	WATER TREATMENT PLANT	บำบัดน้ำเสีย		1	0.75/GR	187.5
		TOTAL				849.5
		CIRCULATION + 20%				169.9
		SUBTOTAL				1,019.4

AREA REQUIREMENT

PROJECT : RIM MOON HOTEL

NO.	ITEM	ACTIVITY & FUNCTION	NO OF USERS	NO OF UNITS	AREA/USERS AREA/UNIT (M^2)	TOTAL AREA (M^2)
	PARKING AREA					
	- PARKING FOR PUBLIC	จอดรถสาธารณะ	75		25	1,875
	- PARKING FOR BUS	จอดรถทัวร์	2		60	120
	- PARKING FOR LIMOUSINE	จอดรถรับจ้าง	9		25	225
	- PARKING FOR STAFF	จอดรถเจ้าหน้าที่	10		25	250
	- PARKING FOR SERVICE	จอดรถบริการ	3		60	180
	TOTAL				99	2,650

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

4.3.1 การวิเคราะห์ระบบโครงสร้าง

1. ระบบโครงสร้างที่อยู่ใต้ดิน (SUB STRCCTURE)

การวิเคราะห์ระบบของฐานรากนั้นจำเป็นต้องอาศัยความละเอียดรอบคอบ ซึ่งในลักษณะของความเป็นจริงแล้วจะต้องอาศัยวิศวกรที่มีความสามารถมาคำนวณออกแบบ ฉะนั้น ในการวิเคราะห์ของวิทยานิพนธ์นี้จึงกำหนดอย่างกว้าง ๆ เท่านั้น

จากการศึกษาในบทที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่าระบบฐานรากนั้นมีอยู่ด้วยกันหลายชนิด อาคารของโครงการนั้นเป็นโครงสร้างอาคารมีความสูงน้อย คือ สูงไม่เกิน 10 ชั้น (Low RISE STRUCTURE) สามารถในการรับน้ำหนักได้ดีพอสมควร ในการเลือกกำหนดประเภทของฐานรากนั้น กำหนดให้ใช้ฐานรากเดี่ยวมีเข็มรับน้ำหนัก โดยให้ใช้เข็มมีความยาวเท่ากันทุกต้น

ในด้านปัญหาการทรุดตัวกำหนดให้มีการแยกโครงสร้างอาคารออกจากันเป็นบางส่วน โดยแยกการก่อสร้างอาคารสูงให้เกือบแล้วเสร็จก่อน แล้วจึงดำเนินการก่อสร้างอาคารที่เตี้ยกว่า โดยกำหนดให้ทำรอบต่อแบบ EXPANSION JOINTS ทั้งนี้เพื่อป้องกันการแตกร้าวของอาคาร เนื่องจากการทรุดตัวไม่เท่ากัน

2. ระบบโครงสร้างที่อยู่บนดิน (SUPER STRUCTURE)

จากการศึกษาที่ผ่านมาวิเคราะห์ได้ว่าระบบโครงสร้างของอาคารใช้แบบ FRAM SYSTEM ผสมกับแบบ SHEAR WALL โดยการนำเอาไปใช้ในส่วน CORE ของอาคาร

ระบบพื้นในโครงการได้ทำการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของ TOWER ซึ่งเป็นส่วน GUEST ROOM และส่วนของ PODIUM โดยในการวิเคราะห์ได้ให้ค่าคะแนนระดับความสำคัญดังต่อไปนี้

- ลำดับความสำคัญมากที่สุดมีค่าเป็น 4
- ลำดับความสำคัญลดลงมีค่าเป็น 3
- ลำดับความสำคัญน้อยมีค่าเป็น 2
- ลำดับความสำคัญน้อยที่สุดมีค่าเป็น 1

ส่วนระบบพื้นที่จะนำมาพิจารณา มีด้วยกัน 3 ระบบ คือ

1. ระบบพื้นคานธรรมดา
2. ระบบพื้นสำเร็จรูป
3. ระบบพื้นไร้คาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 แสดงค่าคะแนนการวิเคราะห์ของระบบพื้นส่วน TOWER (GUEST ROOM)

ข้อพิจารณา / ระบบพื้น	1	2	3
1. ราคาก่อสร้าง	4	4	3
2. ระยะเวลาในการก่อสร้าง	4	4	3
3. การป้องกันอัคคีภัย	4	4	3
4. การเดินท่อ	4	4	3
5. ความสามารถในการรับน้ำหนักและความเหมาะสมระบบ	4	4	3
รวม	13	17	19

ตารางที่ 4.20 แสดงค่าคะแนนการวิเคราะห์ของระบบพื้นส่วน PODIUM

ข้อพิจารณา / ระบบพื้น	1	2	3
1. ราคาก่อสร้าง	4	4	2
2. ระยะเวลาในการก่อสร้าง	3	4	3
3. การป้องกันอัคคีภัย	3	2	3
4. การเดินท่อ	2	2	3
5. ความสามารถในการรับน้ำหนักและความเหมาะสมระบบ	4	3	4
รวม	16	15	15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปแล้วโครงการนี้กำหนดให้โครงสร้างพื้นในส่วนของ PODIUM ใช้ระบบพื้นคาน ธรรมดา และในส่วนของ TOWER ซึ่งเป็นส่วนของ GUEST ROOM ใช้ระบบพื้นไร้คาน

4.3.2 การวิเคราะห์ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศที่ใช้กับอาคารสูงมีอยู่ด้วยกัน 3 ระบบ คือ

1. ระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนส่วนกลาง (CENTRAL CHILLER WATER SYSTEM)
2. ระบบเครื่องปรับอากาศครบชุดในตัว (WATER COOLED PACKING)
3. ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT SYSTEM)

ในการวิเคราะห์ระบบปรับอากาศของโครงการได้ให้ค่าคะแนนระดับความสำคัญ ดังต่อไปนี้

- ลำดับความสำคัญที่สุดมีค่าเป็น 4
- ลำดับความสำคัญลดลงมีค่าเป็น 3
- ลำดับความสำคัญน้อยมีค่าเป็น 2
- ลำดับความสำคัญน้อยที่สุดมีค่าเป็น 1

สำหรับระบบที่นำมาพิจารณานั้นใช้ทั้ง 3 ระบบตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

ตารางที่ 4.21 แสดงค่าคะแนนการวิเคราะห์การเลือกระบบปรับอากาศ

ข้อพิจารณา / ระบบปรับอากาศ	1	2	3
1. ราคา	3	3	4
2. การใช้พื้นที่	3	4	3
3. เสียงรบกวน	4	2	3
4. ประสิทธิภาพในการทำงาน	4	2	3
5. ผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคาร	3	4	3
รวม	17	15	16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป ระบบปรับอากาศในโครงการใช้ระบบ ทำน้ำเย็นหมุนเวียนส่วนกลาง (CENTRAL CHILLER WATER SYSTEM)

หลักการของเครื่องปรับอากาศในระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนส่วนกลาง คือ การส่งความเย็นไปตามน้ำในท่อส่ง กล่าวคือ เครื่องทำความเย็น (REFRIGERTING MACHINE) จะทำน้ำให้เย็นปั๊มส่งต่อไปตามท่อ ซึ่งหุ้มด้วยฉนวนไปยังส่วนต่าง ๆ ที่ต้องการปรับอากาศภายในอาคารเมื่อส่งไปถึงยังตำแหน่งที่ต้องการปรับอากาศแล้วจะมี FAN COIL UNIT หรือ AIR HANDLING HANDLING UNIT ซึ่งน้ำเย็นที่ถูกส่งมาจะเปลี่ยนสภาพเป็นเย็น โดยการผ่านน้ำเย็นไปใน COIL เล็ก ๆ ใน FAN COIL UNIT นั้น และจะเป่าลมผ่าน COIL กลายเป็นลมเย็นออกมา ส่วนน้ำเย็จะหมุนกลับไปยังตัวเครื่องทำความเย็นอีกครั้งหนึ่ง เพื่อทำให้เย็นขึ้นอีก ระบบนี้นับได้ว่าประหยัดในการปฏิบัติงานอีกทั้งตัว FAN COIL นี้สามารถทำความเย็นได้อย่างรวดเร็วและยังให้ความสะดวกในการเปิดปิด เฉพาะส่วนได้ด้วย โดยการแยก FAN COIL หลาย ๆ ตัวไว้ตาจุดต่าง ๆ แล้วควบคุมอุณหภูมิด้วย THERMOSTATFAN ซึ่งจะเป็นตัวปรับอุณหภูมิของอากาศภายในห้องดดยใช้วิธีต่อเชื่อมกับสวิทช์ของพัดลมใน FAN COIL นั้น ๆ พัดลมนี้ที่ใช้โดยทั่ว ๆ ไปมักมีความเร็วด้วยกัน 3 จังหวัด ให้เลือกใช้โดยที่การทำงานของส่วน FAN COIL นี้จะไม่เกินเสียงดังรบกวน อย่างเช่นการทำงานของ COMPRESOR ของแบบ WINDOW TYPE

ห้องพักแขกทุกห้องจะมี FAN COIL UINT นี้ติดตั้งอยู่เหนือทางเข้าบริเวณใต้ฝาเพดานที่เป็นจุดกระจายลมเย็นได้ทั่วถึงทั้งห้อง

สำหรับบริเวณส่วนอื่น ๆ ที่มีขนาดเนื้อที่ใหญ่ เช่น ห้องอาคาร BANQUEI HALL ตลอดจน LOBBY หรือ LOUNGE การที่จะเป่าลมจาก FAN UINT โดยตรงนั้น คงทำได้ยากและไม่เหมาะสม เพราะมีพื้นที่มากเกินกว่าที่ลมจากจุด ๆ เดียวจะไปได้ทั่วถึง ในกรณีเช่นนี้จึงใช้ FAN COIL NUIT เป่าลมเย็นเข้าไปในท่ออากาศ (AIR DUCT) ซึ่งจะเดินเชื่อมโยงถึงกัน (DUCT WORK SYSTEM) และมีช่องปล่อยลมเย็น (DIFFUSER) ทำหน้าที่กระจายลมเย็นไปตามจุดต่าง ๆ โดยมี THERMOSTAT คอยควบคุมอุณหภูมิและความเร็วของพัดลมในส่วน FAN COIL UNIT อีกที

การระบายอากาศในส่วนที่ได้รับการปรับอากาศนั้น ใช้วิธีหมุนเวียนอากาศผ่าน FAN COIL UNIT โดยที่ตัว FAN COIL UNIT นี้จะระบายอากาศที่ใช้ในห้องบางส่วนออกสู่อากาศภายนอก และดูดเอาอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกเข้ามาอีกที เป็นการหมุนเวียนอากาศภายในห้อง การ RETURN AIR ภายในห้องกลับมายังส่วน FAN COIL UNIT นั้นอาจทำได้โดยใช้ AIR RETURN AIT เดินบนฝ้าเพดานกลับไปยัง FAN COIL UNIT หรือในกรณีที่ผนังห้อง FAN COIL อยู่ติดับห้องนั้น ๆ อาจทำเป็น GRILL ที่ห้อง FAN COIL UNIT เลยก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ทั้งนี้ต้องแล้วแต่ความเหมาะสมในเรื่องอื่น ๆ ด้วย เช่น ระยะทางในการ RETURNED AIR หรือประโยชน์ใช้สอยของพื้นที่นั้น ๆ เช่น ห้องอาหาร การทำ RETURNED AIR จำเป็นต้องคิดถึงเรื่องของกลิ่นและควันจากครัวด้วย มิให้มีทิศทางไปสู่บริเวณแขกรับประทานอาหาร ในกรณีที่การทำ AIR RETURNED อาจจัดให้ส่วน RETURN AIR ไว้บริเวณใกล้ ๆ ครัวนอกจากนี้ การดูดอากาศจากภายนอกเข้ามานั้นไม่ควรที่จะให้ส่วน AIR IN TAKE อยู่ใกล้กับส่วน EXHAUST ของครัว เพราะจะดูดเอากลิ่นที่ระบายออกจากครัวเข้าไปอีก เป็นต้น

1.1 ขนาดและน้ำหนักของเครื่องปรับอากาศ (APPROXIMATE SIZE & WEIGHT OF AIR CONDITIONING UINT)

1. เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UINT)

จะประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- ส่วนของพัดลม (BLOWED SECTION) ซึ่งมีพัดลมแบบกรงกระรอก (CENTRIFUGAL FAN) พร้อมทั้งมอเตอร์ขับพัดลม

- ส่วนของคอลย์เป็น (COIL SECTION) คอลย์ถ้าเป็นระบบแยกส่วน (SPLIT TYPE) จะเป็นคอลย์น้ำยา (DX-COIL) หรือถ้าเป็นใช้น้ำเย็นเป็นตัวกลาง (MEDIUM) ในการทำความเย็นในระบบ CHILLED-WATER SYSTEM ตัวคอลย์จะเป็นคอยล์น้ำ (CHILLED WATER COIL)

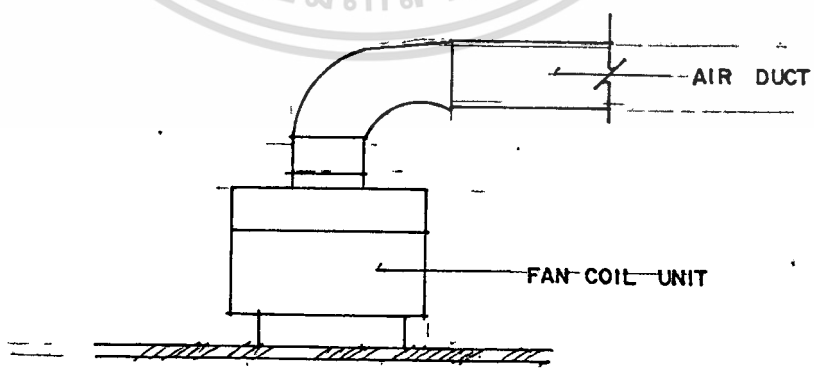
ตารางที่ 4.22 แสดงขนาดและน้ำหนักของ FAN COIL UNIT

FAN COIL SIZE TONS CAPACITY	APPROX DIMENSION METER W	L	R	APPROX WEIGHT KG.
2	0.80	0.40	1.60	50
3	1.20	0.40	1.00	75
5	1.40	0.40	1.00	100
7.5	1.20	0.70	1.30	150
10	1.60	0.70	1.30	200
15	2.00	0.80	1.70	280
20	2.00	0.80	1.70	300

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

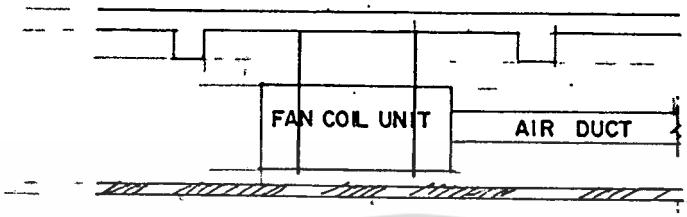
FAN COIL SIZE TONS CAPACITY	APPROX DIMENSION W	L	METER R	APPROX WEIGHT KG.
25	2.40	0.90	2.00	500
30	2.40	0.90	2.00	520
40	3.20	3.20	2.30	750
50	3.20	3.20	2.60	900
80	3.50	3.50	3.50	2,500
100	3.50	3.50	4.00	3,000



รูปที่ 4.1 แสดง FAN COIL UNIT หรือ VERTICAL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FAN COIL UNIT แบบ HORIZONTAL UNIT จะแขวนอยู่ใต้ SLAB แขวนด้วยเหล็กฉากแล้วเดินท่อลมเป่าลมในแนวนอน



รูปที่ 4.2 แสดง FAN COIL UNIT แบบ HORIXONTAL UNIT

การที่รู้ขนาดและน้ำหนัก FAN COIL จะทำให้สถาปนิกทราบ SPACE ที่ใช้วาง FAN COIL และวิศวกรโครงสร้างทราบน้ำหนักจะได้ออกแบบโครงสร้างเผื่อเอาไว้

ตารางที่ 4.23 แสดงขนาดและน้ำหนักของ CONDENSING UNIT

COND UNIT SIZE TONS, CAPACITY	APPROX DIMENSION METER			APPROX WEIGHT KG.
	W	L	R	
2	0.7	–	–	70
3	0.8	–	–	80
5	0.9	–	–	100
7.5	1.20	7.20	0.85	280
10.0				
15.0	1.40	2.00	0.85	400
20.0				
25.0	1.20	4.00	1.30	850
30	1.5	4.00	1.50	1,000
40	1.8	4.00	1.50	1,200
50	1.8	7.00	1.60	1,400
60	1.8	7.00	1.60	1,700

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. CHILLDE WATER SYSTEM (ระบบปรับอากาศที่ใช้น้ำมันเป็นตัวกลางในการทำความเย็น)

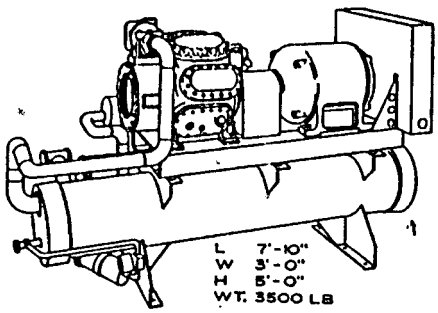
1. ขนาดของ FAN COIL ก็ดูได้จากตารางที่ 4.22
2. ส่วนห้อง MACHINE ROOM นั้น ขนาดดังตารางดังนี้

ตารางที่ 4.24 แสดงขนาดห้องเครื่องสำหรับระบบปรับอากาศ

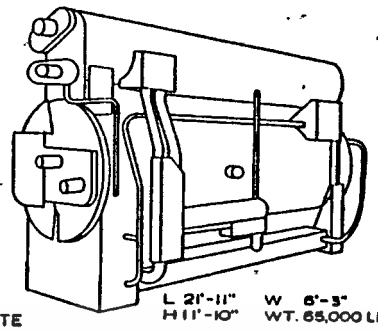
BLDGS.CAP. A/C	APPROX AREA		APPROX OPERATING WT.KG.
	APPROX, ROOM SIZE OF ROOM SP. METER		
100	4 x 10	40	3,500
200	6 x 10	60	5,000
300	8 x 10	80	7,000
400	8 x 12	100	8,000
600	10 x 12	120	10,000
800	10 x 12	120	28,000
1,000	10 x 14	140	29,000
			37,000
2,000	12 x 10	240	310,000

ความสูงของห้อง MACHINE ROOM นั้น MINHEIGHT 2.8 เมตร ถ้าสูง 3 ถึง 3.5 เมตร (ใต้ BEAM ถึง FLOOR) จะดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



NOTE
A typical reciprocating package chiller, ideally suited to smaller jobs requiring less than 200 tons cooling.



NOTE
A two-stage absorption chiller, steam powered for efficient production of 200 to 600 tons of cooling.

รูปแสดง ขนาดเครื่อง CHILLER
ที่มา : RACHITECTURAL GRAPHIC STANDARD

3. หอผึ่งน้ำ (COOLING TOWER)

น้ำที่ระบายความร้อนจาก CONDENDER จะมีอุณภูมิสูง เราจะนำน้ำที่มาระบายความร้อนทิ้งโดยใช้หอผึ่งน้ำ โดยมากหอผึ่งน้ำแบบกลมนี้ ตัวถัง (CASING) ทำด้วย F.R.P. (FIBERGLASS REINFORCED POLYSTER) ส่วนใบพัดทำด้วยอลูมเนียม การติดตั้งบนหลังคา (FALT SLAB) หรือบนพื้นเดินรอบอาคาร แต่ต้องให้มีลมพัดผ่านหอผึ่งน้ำได้สะดวก

ตารางที่ 4.25 แสดงขนาดและน้ำหนักของหอผึ่งน้ำ

TONS	APPROX DIMENSION (METER) D X H	APPROX OPERATING WT.(KG.)
100	2.8 x 2.7	1,100
200	3.7 x 3.2	2,540
300	4.4 x 3.6	4,080
400	5.0 x 4.0	7,100
600	6.6 x 6.4	10,500
800	7.6 x 5.8	12,500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนดตำแหน่งของคูลลิ่งเทาเวอร์

คูลลิ่งเทาเวอร์ (COOLING TOWER) ที่ใช้กับระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียน และระบบเครื่องครบชุดในตัวฯ มักจะกำหนดให้อยู่ในตำแหน่งที่การระบายอากาศดีและมีปัญหา เรื่องละอองน้ำน้อยที่สุดโดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาเกี่ยวกับละอองน้ำนี้ จะต้องพิจารณาถึงทิศทางลมและอาคารข้างเคียงประกอบด้วย ทั้งนี้หากสามารถกำหนดให้ถึงน้ำระบายความร้อนอยู่ใกล้กับห้องเครื่องได้จะประหยดค่าลงทุนเดินท่อน้ำระบายความร้อนลงไปได้

<u>การหาขนาดเครื่องปรับอากาศ</u>

หาโดยการคำนวณหาปริมาตรของพื้นที่ปรับอากาศในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. PUBCIC SPACE	=	552.3	ม.^{2} x 6.00 =	3,313.8	ลบ.ม.
2. GUGST ROOM SPACE	=	10,321.5	ม.^{2} x 2.50 =	25,803.75	ลบ.ม.
3. F & B SERVICE SPACE	=	1,995.75	ม.^{2} x 4.00 =	7,983	ลบ.ม.
4. RECREATION AREA	=	1,230.32	ม.^{2} x 4.00 =	4,921.28	ลบ.ม.
5. SHOPPING AREA	=	636	ม.^{2} x 3.00 =	1,908	ลบ.ม.
6. ADMINISTRATION OFFICE	=	440.8	ม.^{2} x 3.00 =	1,322.4	ลบ.ม.
TOTAL			=	45,252.23	ลบ.ม.

ทั้งโครงการใช้ระบบปรับอากาศ 45,252.23/30 = 1,508 ตัน (ลบ.ม./ตัน)

เลือกใช้ COOLING TOWER ขนาด 800 ตัน = 2 ตัว

ขนาดของ COOLING TOWER เส้นผ่าศูนย์กลาง 7.6 ม สูง 5.8 ม. น้ำหนัก 12,500 กก./ตัว

<u>การหาขนาดของห้องเครื่อง</u>

จากการวิเคราะห์ขนาดของห้องเครื่อง (ดูตารางที่ 4.24) จะเห็นว่าในโครงการนี้ใช้เครื่องขนาด 800 ตัน 2 ตัว โดยที่เครื่องขนาด 800 ตัน 1 ตัว จะใช้พื้นที่ 120 ม^2 ฉะนั้นจะได้ 120 x 2 = 240 ม^2 สรุปแล้วพื้นที่ห้องเครื่องปรับอากาศจะใช้ ประมาณ 240 ม^2

<u>การหาขนาดของหอผึ่งน้ำ</u>

จากการวิเคราะห์การหาขนาดของหอผึ่งน้ำ (ดูตารางที่ 4.25) จะเห็นว่า ในโครงการนี้ใช้เครื่องขนาด 800 ตัน 2 ตัว โดยที่เครื่องขนาด 800 ตัน 1 ตัว จะใช้ขนาดของหอผึ่งน้ำ (7.6 x 5.8) = 44.08 ต.ร.ม. เพราะฉะนั้นใช้ 2 ตัว (44.08 x 2) = 88.16 ต.ร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การระบายอากาศ

การระบายอากาศในโครงการ พยายามใช้การถ่ายเทอากาศแบบธรรมชาติให้มากที่สุด การระบายอากาศโดยวิธีกลจะใช้เมื่อความจำเป็น เช่น ห้องที่อยู่ภายในอาคารและไม่มีทางระบายอากาศโดยตรง อากาศภายในห้องจะถูกพัดลมระบายอากาศผ่านหน้ากากลมและออกภายนอกอาคารตดยผ่านทางท่อลม การระบายอากาศแบบเฉพาะห้อง จะใช้กับส่วนห้องเครื่องต่าง ๆ และห้องที่อยู่ห่างไกล DUCT ฯลฯ ห้องน้ำของห้องพักแขกจะมีการระบายอากาศดดยท่อแบบรวม แบบมีท่อสกัดควัน (SHUNT DUCT) มีความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร เพื่อเป็นการป้องกันควันไฟกระจายไปยังชั้นต่าง ๆ ในกรณีที่เกิดอัคคีภัย

4.3.3 การวิเคราะห์ระบบสุขาภิบาล

1. ระบบน้ำใช้

จากข้อมูลเบื้องต้นที่ได้ทำการศึกษาที่ผ่านมา สามารถวิเคราะห์ระบบการถ่ายน้ำได้ตามตารางการเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของระบบจ่ายน้ำต่าง ๆ (ตารางที่ 4.18, 4.19) ซึ่งจากการศึกษาเปรียบเทียบกำหนดให้ ระบบการจ่ายน้ำของโครงการเป็นชนิดระบบจ่ายน้ำจากถังสูง

1.1 การหาปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.26 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีของระบบจ่ายน้ำแบบต่าง ๆ

ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง	ระบบถังอัดความดัน	ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อโดยตรง
1. มีความแน่นอนในการทำงานสูง และมีน้ำเก็บสำรองเอาไว้ส่วนหนึ่ง 2. ระบบการทำงานง่าย ทำให้สะดวกในการซ่อมบำรุง 3. ค่าก่อสร้างไม่แพงกว่าระบบอื่น และค่าใช้จ่ายในการทำงานต่ำ 4. ค่าซ่อมบำรุงต่ำ 5. ใช้ประตูน้ำควบคุมความดันในระบบจ่ายน้ำน้อยกว่าระบบอื่น 6. สามารถเก็บน้ำสำรองเอาไว้เพื่อให้ในการดับเพลิง 7. ใช้พลังงานน้อยและเลือกใช้เครื่องสูบน้ำให้ทำงานที่มีประสิทธิภาพสูงได้ง่าย 8. มีการเปลี่ยนแปลงความดันในท่อจ่ายน้ำน้อย 9. ถึงแม้จะเลือกใช้เครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่เกินไปก็ไม่มีผลเสียต่อการทำงานของระบบ	1. ไม่ต้องมีถังสูงขนาดใหญ่ 2. สามารถติดตั้งที่ส่วนไหน่ของอาคารก็ได้ ทำให้ไม่เสียเนื้อที่ใช้สอย 3. เครื่องสูบน้ำไม่ต้องเดินในขณะที่ไม่ใช้น้ำ 4. สามารถเลือกเครื่องสูบน้ำให้ทำงานที่มีประสิทธิภาพสูงได้ง่าย	1. ใช้เนื้อที่น้อย 2. อาจลงทุนต่ำในบางกรณี 3. ไม่ต้องเก็บน้ำเอาไว้ในอาคารทำให้ประหยัดค่าก่อสร้างงานโยธา

ตารางที่ 4.27 แสดงการเปรียบเทียบข้อเสียของระบบจ่ายน้ำแบบต่าง ๆ

ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง	ระบบถังอัดความดัน	ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อโดยตรง
1. ถังน้ำต้องอยู่สูง อาจทำให้เสียความสวยงาม 2. มีน้ำหนักมากทำให้สิ้นเปลืองค่าก่อสร้างงานในโยธามากกว่าระบบอื่น 3. ถ้าก่อสร้างไม่ดีจะเกิดการรั่วซึมและถ้าเกิดรอยรั่วขนาดใหญ่อาจจะทำให้เกิดการเสียหายได้	1. เนื่องจากมีออกซิเจนละลายอยู่ในน้ำสูงทำให้มีการกัดกร่อนในระบบจ่ายน้ำมากกว่าระบบอื่น 2. ความดันเปลี่ยนแปลงประมาณ 1.4 ก.ก./ตร.ซม. (20 ปอนด์/ตร.นิ้ว) 3. ต้องใช้เครื่องสูบน้ำที่มีความดันสูงกว่าระบบจ่ายน้ำจากถังสูง 4. ราคาก่อสร้างสูงและควบคุมการทำงานยาก	1. การควบคุมการทำงานยุ่งยากมาก 2. อาจจะมีปัญหาในการทำงานหากเลือกเครื่องสูบน้ำไม่ถูกต้อง เช่น เสียงรบกวน เกิดและ 3. ไม่มีปริมาณน้ำสำรอง 4. การทำงานจะต้องเดินเครื่องสูบน้ำหนึ่งเครื่องตลอดเวลา 5. เครื่องสูบน้ำต้องทำงานที่ช่วงกว้างมากทำให้มีประสิทธิภาพต่ำ 6. เสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสูง 7. ถ้าเลือกเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่เกินไปนอกจากจะต้องลงทุนสูงแล้ว ยังต้องเสียค่าใช้จ่ายในการทำงานสูงตลอดเวลา เพราะเครื่องสูบน้ำมีประสิทธิภาพต่ำ

1.1 การหาปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

การหาปริมาณถังเก็บน้ำเย็น

- แขกผู้มาพักคนหนึ่งใช้น้ำเย็น = 35 แกลลอน/วัน

คิดอัตราผู้เข้าพัก 80% และอัตราการเข้าพัก 1.6 คน/ห้อง

จำนวนแขกทั้งหมดใน 1 วัน เฉลี่ย 320 คน

ปริมาณน้ำเย็นในส่วนของห้องพักที่ใช้ใน 1 วัน = 11,200 แกลลอน/วัน

- ปริมาณน้ำเย็นสำหรับพนักงานใช้นำคนละ 12 แกลลอน/วัน

พนักงานทั้งหมดในโครงการ 250 คน

น้ำเย็นที่ถูกใช้โดยพนักงานทั้งหมด 250 x 12 = 3,000 แกลลอน/วัน

- น้ำเย็นที่ถูกใช้ตามห้องอาหารต่าง ๆ = 2 แกลลอน/วัน

MAIN DINING ROOM เสริฟ = มื้อ (คิด 70% ต่อมื้อ)

ปริมาณ = 188 x 0.7 x 2 = 263 คน

COFFEE SHOP เสริฟ วันละ 1 ครั้ง คิด 70% ต่อครั้ง = 500 x 0.7 ที่

= 350 ที่

SKY LOUNGE ประมาณ = 125 ที่

ปริมาณน้ำเย็นสำหรับส่วนบริหารอาหารประมาณ

= 263 + 262 + 350 + 125 + 125

= 1,125 x 2 = 2,250 แกลลอน/วัน

ดังนั้นปริมาณน้ำเย็นที่ต้องใช้ใน 1 วัน = 11,200 + 3,000 + 2,250

= 16,450 แกลลอน

การสำรองน้ำใช้ส่วนใหญ่จะให้มีระยะเวลาการสำรองน้ำอย่างน้อยที่สุด 1 วัน

ปริมาณความจุของถังน้ำเย็น = 32,900

ดังนั้น ปริมาตรของถังเก็บน้ำทั้งหมด = 32,900 = 124.5

264.2

= 125 ลบ.ม.

<u>หมายเหตุ</u> เป็นปริมาณน้ำใช้สำหรับอุปโภค บริโภคทุกชนิด ยกเว้นสำหรับรถน้ำต้นไม้ ดังนั้น ปริมาตรของ WATER TANK จะมีขนาด 125 ลบ.ม. โดยจะนำตัวเลขนี้ไปใช้ในการกำหนดขนาด WATER TANK ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะโดยทั่วไปของระบบน้ำใช้ คือ จะทำการสูบน้ำจากถังบนพื้นดินชั้นไปยังถังบนหลังคาอาคาร โดยใช้เครื่องสูบน้ำ 2 ชุด ซึ่งควบคุมการทำงานให้เป็นอัตโนมัติ โดยใช้อิเล็กโทรดสวิทช์ เครื่องสูบน้ำแต่ละชุดประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำสองเครื่อง แต่ละเครื่องจะสามารถสูบน้ำเพียงพอสำหรับการใช้แต่ละวันได้ในเวลา 12 ชั่วโมง ในขณะที่มีการใช้น้ำในอัตราเฉลี่ย เครื่องสูบน้ำจะทำงานเพียงเครื่องเดียว อีกเครื่องหนึ่งจะทำหน้าที่เป็นเครื่องสูบน้ำสำรอง ในยามที่มีการใช้น้ำมากผิดปกติ เครื่องสูบน้ำทั้งสองจะช่วยกันทำงาน การถ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำบนหลังคาไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารกระทำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วง เนื่องจากแรงดึงดูดของโลก เพื่อรักษาความดันของน้ำของห้องชั้นบน ๆ ของอาคาร ควรให้ถังเก็บน้ำอยู่สูงกว่าสุขภัณฑ์ชั้นบนสุด ไม่น้อยกว่า 4-6 เมตร

ความดันของน้ำสำหรับครัวของโรงซักล้าง จะรักษาไว้ที่ 20 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว หรือความดันอื่นใดตามความต้องการของเครื่องอุปกรณ์ที่ใช้ ความเร็วของน้ำในเส้นท่อทั่วไปจะรักษาไว้ไม่ให้เกิน 1.82 เมตรต่อวินาที (6 ฟุต/วินาที) เพื่อไม่ให้เกิดเสียงน้ำไหล และใช้เครื่องรับแรงกระแทกของน้ำ และวาล์กันน้ำไหลย้อนกลับแบบมีสปริงแล้วแต่กรณี

1.2 ระบบทำน้ำร้อน

น้ำร้อนและน้ำสำหรับหม้อต้มน้ำนั้น ได้นำน้ำผ่านการกำจัดความกระด้างจนมีค่าประมาณ 50 มิลลิกรัมต่อลิตร แล้วมาผ่านกรรมวิธี ดังนี้

น้ำร้อน ใช้เครื่องสูบความร้อน (HEAT PUMP) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่พัฒนาพลังงานความร้อนที่ระบายออกจากระบบนำความเย็นให้มาเป็นความเย็นที่เป็นประโยชน์อีก แล้วใช้ตัวแลกเปลี่ยนความร้อน เพื่อทำน้ำอ่อนให้กลายน้ำร้อน โดยมีเครื่องนำน้ำร้อนแบบ STORAGE CALORIFIER ที่ได้พลังงานความร้อนจากไอน้ำที่ผลิตโดยหม้อต้มน้ำเป็นตัวช่วยให้ความร้อนเพิ่มในยามจำเป็น

น้ำร้อนของโรงแรมจะมี 2 ระบบ ที่อุณหภูมิต่างกัน คือ น้ำร้อนสำหรับใช้ตามห้องน้ำโดยทั่วไปจะมีอุณหภูมิ 140° ส่วนน้ำร้อนสำหรับครัวและโรงซักผ้าจะมีอุณหภูมิ 180° ซึ่งได้จากการนำน้ำร้อนที่ 140° มาผ่าน INSTANTANEOUS HEATER ใช้ไอน้ำเป็นตัวให้พลังงานความร้อน

น้ำที่จะใช้ในหม้อต้มน้ำนั้น ได้จากการนำน้ำร้อนมาผ่านกรรมวิธีปรุงแต่งขั้นตอนต่อไป กล่าวคือ นำมากำจัดความกระด้างเพิ่มเติมให้มีค่าเป็น 0 มิลลิกรัมต่อลิตร แล้วนำน้ำมาผ่านเครื่องขจัดก๊าซ (DEARATOR) และเครื่องปรับคุณภาพน้ำอิเล็กโทรนิค แบบ HYDROTREATER

ระบบการจ่ายน้ำร้อนเป็นไปในลักษณะเดียวกับระบบน้ำเย็น เนื่องจากทั้งน้ำเย็นและน้ำร้อนมาจากถังเก็บน้ำบนหลังคาลูกเดียวกัน การปรับความดันของน้ำทั้งสองระบบจึงกระทำได้ง่าย และสามารถหลีกเลี่ยงการถูกทำ (SCALDING) ได้ เพราะถ้าน้ำเย็นขาดตอนน้ำร้อนก็จะขาดตอนตามไปด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ผิดไปจากระบบน้ำเย็น คือ การหมุนเวียนน้ำเพื่อรักษาอุณหภูมิของน้ำในระบบให้สม่ำเสมอทั่วทุกจุด และมีน้ำร้อนจ่ายให้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องปล่อยน้ำไหล ทั้งโดยมีเครื่องสูบน้ำหมุนเวียน 2 ชุด สำหรับ HIGH ZONE และ LOW ZONE ตามลำดับ

สำหรับน้ำบริโภคจะนำน้ำมาผ่านกรรมวิธีทำให้เป็นน้ำอ่อนจนมีความกระด้างประมาณ 50 มิลลิกรัมต่อลิตรเสียก่อน โดยใช้เครื่องแลกเปลี่ยนไอออน

การหาปริมาณถังเก็บน้ำสำหรับจ่ายสู่ระบบทำความร้อนปริมาณการใช้น้ำร้อน 50% ของน้ำเย็น $= \frac{16,450}{2}$ แกลลอน

$= 8,225$ แกลลอน

ดังนั้นปริมาณน้ำร้อนที่ใช้ใน 1 วัน $= \frac{8,225}{264.2}$ แกลลอน

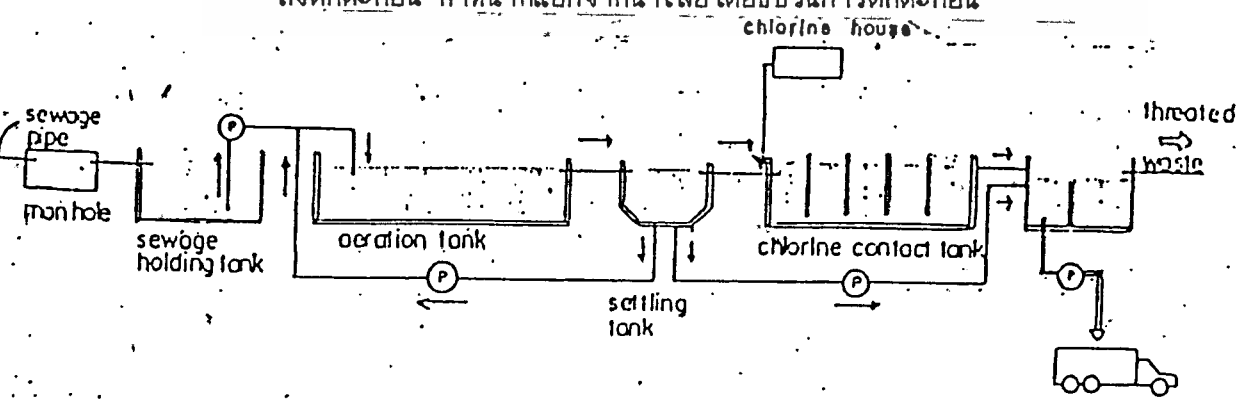
$= 32$ ลบ.ม.

2. ระบบการกำจัดน้ำเสีย

จากการศึกษาข้อเปรียบเทียบ (ดูตารางที่ 4.28) สามารถเลือกระบบการกำจัดน้ำเสียสำหรับโครงการได้โดยเลือกใช้ระบบย่อยสลาย โดยจุลชีพ และการตกตะกอนของอินทรีย์ (ACTIVATED SLUDGE)

ระบบนี้จะเหมาะกับอาคารสูง สามารถจะออกแบบให้เหมาะสมกับลักษณะอาคาร เช่น การวางแนวขอบบ่อตามแนวคาน ทำให้ประหยัดค่าก่อสร้าง ค่าลงทุนค่อนข้างต่ำ มีประสิทธิภาพในการลดปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำได้มากกว่า 90% ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ

- ถังเติมอากาศ ซึ่งจุลชีพจะถูกเลี้ยงไว้ เพื่อทำหน้าที่ย่อยสลายสารอินทรีย์
- ถังตกตะกอน ทำหน้าที่แยกจากน้ำเสียโดยชบวนการตกตะกอน



รูปที่ 4.3 แสดงขั้นตอนการทำงานของระบบ ACTIVATED SLUDGE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำเสียจากส่วนต่าง ๆ ของโรงแรมจะไหลมารวมกันที่ SEWAGE HOLDING TANK จากนั้นจะถูกสูบขึ้นสู่ AERATION TANK ที่มี AERATOR อยู่ทำการหมุนเวียนน้ำเสียให้ได้รับออกซิเจน เนื่องจากใช้แบคทีเรียกประเภทที่ต้องใช้ออกซิเจนในการย่อยสลายของเสีย น้ำเสียจาก AERATION TANK ที่ถูกย่อยสลายแล้วจะไหลล้นไปยัง SETTLING TANK หรือถังตกตะกอน ซึ่งในช่วงนี้แบคทีเรียจะไม่ได้รับออกซิเจน ทำให้การย่อยสลายน้อยลงและจับกลุ่มกันเป็นตะกอนตกลงสู่ก้นถังเสียส่วนหนึ่งพร้อมทั้งตะกอนจะถูกส่งไปยัง CHLORINE CONTACT TANK และอีกส่วนหนึ่งจะถูกำส่งกลับไปยัง ACRATION TANK เพื่อทำให้สภาวะของแบคทีเรียสมดุลย์ใน CHLORINE CONTACT TANK น้ำเสียถูกบำบัดจะถูกใส่ CHLORINE และไหลลงสู่ TREATED WASTE น้ำเสียที่ถูกบำบัดจะถูกตรวจสอบคุณภาพให้เป็นไปตามเทศบัญญัติ และตะกอนก็จะถูกสูบถ่ายออกไปทิ้งต่อไป

ตารางที่ 4.28 แสดงการเปรียบเทียบระบบกำจัดน้ำเสีย

ข้อเปรียบเทียบ	SEPTIC TANK & SAND FILTER	OXIDATION POND	AERATED LAGOON	ACTIVATED SLUDGE
- พื้นที่ดิน	4	5	3	1
- ค่าก่อสร้างไม่รวมค่าที่ดิน	3	1	4	5
- ค่าใช้จ่ายในการกำจัด	1	1	3	5
- ความยุ่งยากในการควบคุมและการบำรุงรักษา	1	1	2	5
- เสียงรบกวน	0	0	4	5
- กลิ่น	1	1	1	1
- ความใสของน้ำหลังการกำจัด	5	3	2	5
- เสถียรภาพของระบบ	5	5	4	2

ที่มา : "การกำจัดน้ำทิ้งจากชุมชนขนาดเล็ก" ฝ่ายวิจัยสิ่งแวดล้อมและนิเวศน์วิทยา สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.29 แสดงพื้นที่ก่อสร้างโดยประมาณสำหรับระบบ ACTIVATED SLUDGE และถังฆ่าเชื้อโรค ตามปริมาณของน้ำเสีย โดยกำหนดความสูงสุทธิไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร (ไม่รวมระบบอื่น ๆ เช่น บ่อดักไขมัน, SEPTIC TANK ฯลฯ[1]

ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	พื้นที่ก่อสร้างโดยประมาณ (ตร.ม.)
50	60
100	100
200	180
300	240
500	400
750	500
1,000	600

2.1 การหาปริมาตรของบ่อกำจัดน้ำเสีย

พิจารณาจากปริมาณของน้ำใช้ของโรงแรมต่อ 1 วัน โดยกำหนดให้ปริมาณน้ำเสีย คิด 90% ของน้ำใช้ดังนั้น จะได้ความจุของบ่อกำจัดน้ำเสียประมาณ 22,207 แกลลอน หรือ 84 ลบ.ม. จากตารางที่ 4.29 จะเห็นได้ว่า จะต้องใช้พื้นที่ทำบ่อบำบัดน้ำเสียประมาณ 90 ตร.ม.

3. ระบบการระบายน้ำฝน

จากการศึกษา พบว่า การระบายน้ำฝนมี 2 ลักษณะ คือ

3.1 น้ำฝนจากตัวอาคาร น้ำฝนจะไหลไปรวมกันยังจุดที่เป็นทางระบายน้ำฝนทางแนวดิ่งสู่ท่อระบาน้ำ และไหลไปสู่บ่อเก็บน้ำของโครงการ

3.2 น้ำฝนบนผิดดิน กำหนดให้มีการปรับระดับดินมี SLOPE ไปยังจุดที่มีช่องระบายน้ำ จากช่องระบายน้ำนี้ น้ำฝนจะไหลผ่านตามท่อที่ฝังไว้ลงสู่บ่องเก็บน้ำของโครงการ

---

[1] งานวิศวกรรมร่วมสาขาในอาคารสูง, วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย, 13-57

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.4 การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

กระแสไฟฟ้าที่เข้าสู่โครงการต้องถูแปลงให้มีแรงเคลื่อน 220 ด้วยหม้อแปลงตั้งอยู่ที่ห้องใต้ดิน ต้องใช้หม้อแปลงชนิดที่ไม่ลุกเป็นเพลิงได้ ได้แก่ หม้อแปลงที่ระบายความร้อนด้วยอากาศ ในห้องใต้ดินมีความชื้นสูง ใช้หม้อแปลงชนิด CAST RESIN (แบบ RESIN เคลื่อนอยู่รอบคอยล์หม้อแปลงทั้งหมด) เป็นหม้อแปลงแบบ 3 เฟส ขนาดใหญ่ ให้เพียงพอสำหรับโลดที่ต้องการควรติดตั้งพัดลมเป่าสำรองไว้เพื่อโลดของหม้อแปลงได้อีกประมาณร้อยละ 40

ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ใช้สองระบบ คือ ระบบหนึ่งเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ดีเซล ชนิดที่ทำงานโดยอัตโนมัติ ภายใน 10 วินาที หลังจากไฟดับ จ่ายไปยังอุปกรณ์ไฟฟ้าที่สำคัญ เช่น ลิฟท์ เครื่องสูบน้ำประปา ไฟแสงสว่างในบริเวณที่สำคัญ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงระบบแจ้งสัญญาณเพลิงอัตโนมัติ ตู้สาขาโทรศัพท์ อีกระบบหนึ่ง คือ ระบบไฟแสงสว่างที่ใช้ป้อนจากแบตเตอรี่เพื่อให้แสงสว่าง ในกรณีที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้า สตาร์ทไม่ติด ติดตั้งบริเวณที่สำคัญต่อความปลอดภัยของชีวิต เช่น หลอดไฟในป้ายทางหนีไฟ ไฟฉุกเฉินในลิฟท์

4.3.5 การวิเคราะห์ระบบติดต่อสื่อสาร

1. ระบบโทรศัพท์และระบบเทเล็กซ์

การเลือกใช้ระบบโทรศัพท์ของโครงการ เลือกใช้ระบบ PABX เพราะเป็นระบบที่เหมาะสมกับการใช้ในธุรกิจโรงแรมมากกว่าระบบอื่น อาจมีการเพิ่มโทรศัพท์สายในเพื่อเพิ่มความสะดวกในเหตุการณ์ฉุกเฉินและการซ่อมบำรุง ซึ่งจะมีในตำแหน่งต่อไปนี้ สิฟท์ และบันไดเลื่อน ห้องเครื่องลิฟท์ ห้องวิศวกรเครื่องกล ครัว ภัตตาคาร บาร์ ห้องเก็บของ ห้องควบคุมระบบวิทยุและโทรทัศน์และทุก ๆ 3 หรือ 4 ชั้นของชานพักบันไดหนีไฟ นอกจากนี้แล้วได้กำหนดให้จัดโทรศัพท์สาธารณะไว้บริการ โดยตำแหน่งที่ควรวางมีดังนี้ ห้องโถงใหญ่ ห้องจัดเลี้ยง ห้องเต้นรำ ส่วนพักผ่อนที่เป็นสาธารณะ และห้องพักพนักงาน

ประเภทของผู้ใช้โทรศัพท์ภายในโรงแรม สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน คือ

1. แขกที่มาพัก (GUEST LINE) จะต่อสายนอกหรือเรียกทางไกลได้โดยผ่านโอเปอร์เรเตอร์ โดยรวมถึงการเรียกเข้าด้วย

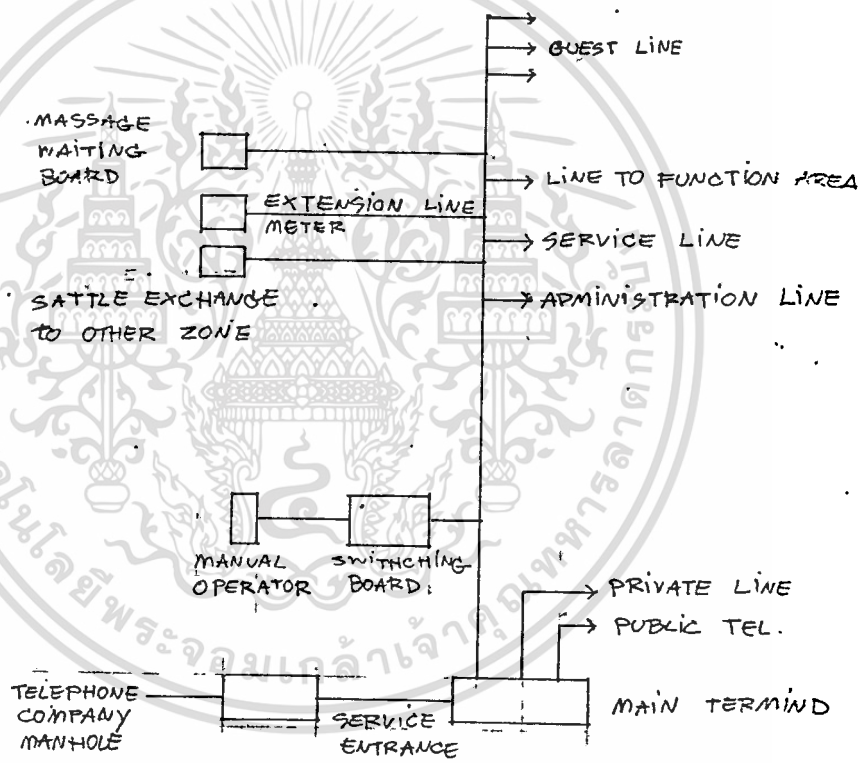
2. ฝ่ายบริหาร (ADMINISTRATION OFFICE) ต่อออกสายนอกหรือเข้าโดยระบบอัตโนมัติ ไม่ต้องผ่านโอเปอร์เรเตอร์

3. ฝ่ายบริการ (SERVICE LINE) ต่อออกสายนอกหรือเรียกเข้าโดยผ่านโอเปอร์เรเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการกระจายการติดต่อจะกระทำโดยการใช้คู่สาย ของสายเคเบิลซึ่งมีฉนวนเพื่อป้องกัน การเสียหาย ความชื้น ควรแยกสู่สายเคเบิลออกจากสายจ่ายไฟแรงสูงสายโทรศัพท์ที่เดินภายในอาคาร ใช้สาย RPEV หรือ TPEV-A ซึ่งเป็นสายหุ้มด้วยฉนวน PVC ร้อยในท่อโลหะเพื่อความปลอดภัยในกรณีเกิดเพลิงไหม้ วิธีการเดินสายสามารถแยกได้ 2 ทาง คือ (ดูรูปที่ 4.4)

1. ทางแนวแนว ทำการเดินสายบนช่องเหนือเพดานโดยใช้ท่อสายไฟ
2. ทางแนวดิ่ง ทำการเดินสายในท่อสายไฟ



รูปที่ 4.4 แสดงการเดินท่อสายเคเบิล

ระบบเทเล็กซ์ (โทรพิมพ์) เป็นอุปกรณ์การพิมพ์ซึ่งสามารถติดต่อได้โดยตรง จากผู้ส่งถึงผู้รับ เป็นอุปกรณ์การพิมพ์ที่ประกอบอยู่รวมกันทั้งภาคส่งและภาครับ ในหน่วยเดียวกันมีขนาด ประมาณ 1,000 ม.ม. x 700 ม.ม.

2. ระบบอุปกรณ์ติดต่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ

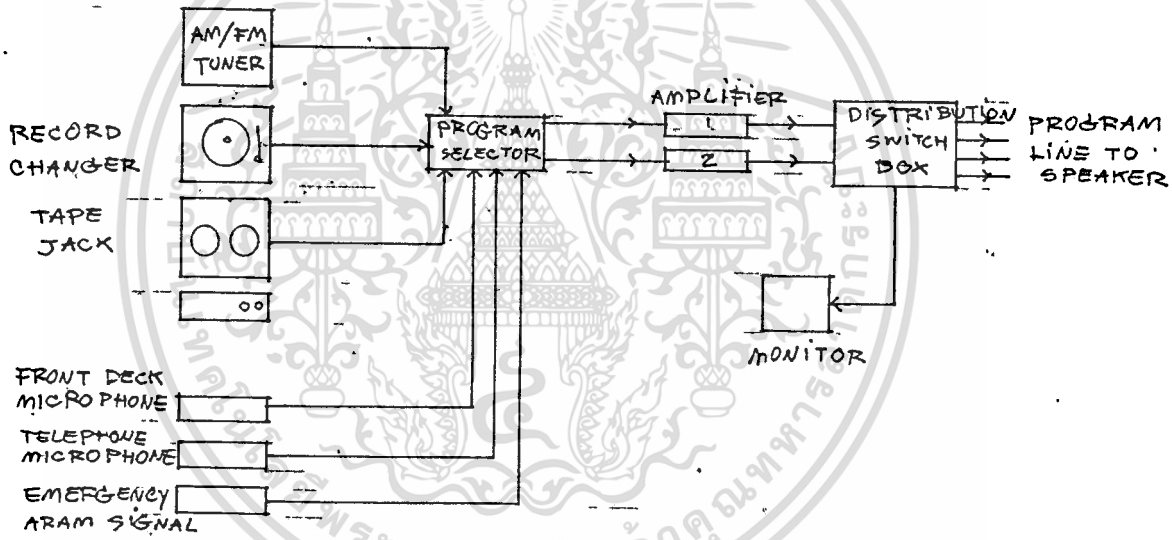
2.1 ระบบการประชาสัมพันธ์ บริการเพลงตามสาย (BACK GROUND MUSIC & PAGING SYSTEM)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบด้วยตัวกระจายเสียง เครื่องรับวิทยุ เครื่องเล่นแผ่นเสียงเทป และลำโพง ซึ่งจะติดตั้งอยู่ตามส่วนต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้น ภายในโรงแรมและและในระบบนี้ยังจะมีวงจรของไมโครโฟนติดต่ออยู่ด้วยเมื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ ในการทำงานของระบบการประชาสัมพันธ์ ในการทำงานของระบบการประชาสัมพันธ์อาจแบ่งออกได้เป็น

- การทำงานโดยทั่วไป กระทำโดยการทำงานครอบคลุมส่วนของผู้เข้าพักส่วนของพนักงาน

- การทำงานเฉพาะเขต กระทำโดยการเจาะจงส่วนที่ต้องการจะให้มีการประชาสัมพันธ์ เช่น ห้องสัมมนา ห้องจัดเลี้ยง ห้องนิทรรศการ ฯลฯ



แสดงการทำงานของระบบการประชาสัมพันธ์ บริการเพลงตามสาย

2.2 ระบบโทรทัศน์ และวิทยุ

การรับและการแพร่ภาพขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ การจัด และการติดตั้งอุปกรณ์ ซึ่งโดยทั่ว ๆ ไปจะประกอบด้วยระบบสายอากาศหลัก (TELEVISION SYSTEM) เครื่องขยายสัญญาณ และเครื่องกระจายสัญญาณไปตามเครื่องรับแต่ละเครื่อง

ระบบสายอากาศที่พิจารณานำมาใช้ภายในโครงการ พิจารณาเลือกใช้ระบบเสาอากาศเดี่ยว เพราะโรงแรมในโครงการบริเวณโดยรอบยังไม่มีอาคารสูงที่จะมาบดบังสัญญาณและการใช้เสาอากาศ ระบบนี้ทำให้มีความประหยัดและมีความสวยงาม สำหรับระบบจานสายอากาศนั้น ยังไม่มีความจำเป็นจะต้องใช้เพราะจะเป็นการสิ้นเปลือกค่าใช้จ่ายมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และนอกจากนี้การส่งสัญญาณโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมในภูมิภาค แถบนี้ยังมีน้อยยังไม่คุ้มค่าต่อการลงทุนดังกล่าว หลักการทำงานโดยต่อสายจากเสาอากาศเดี่ยวผ่านเข้าเครื่อง SIGNAL SPLITER ระบบการรับของโทรทัศน์ต่อเป็น CABLE VISION

นอกจากนี้แล้วยังมีระบบโทรทัศน์วงจรปิดเป็นอุปกรณ์ซึ่งติดตั้งเพื่อใช้ในระบบการรักษาความปลอดภัยในการนำไปใช้อาจมีขีดจำกัดในเรื่องความสว่าง การใช้แสง และไม่สามารถทนต่อในที่มีอุณหภูมิสูงได้ และในการให้แสงสว่างนั้น จะต้องมีการป้องกันแสงที่จะฉายถูกตัวกล้องโดยตรง

4.3.6 การวิเคราะห์ระบบขนส่งภายในอาคาร

1. ระบบบันไดและระบบทางลาด

ในการทำวิทยานิพนธ์ กำหนดให้บันไดและทางลาดเป็นไปตามความเหมาะสมของอาคารและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

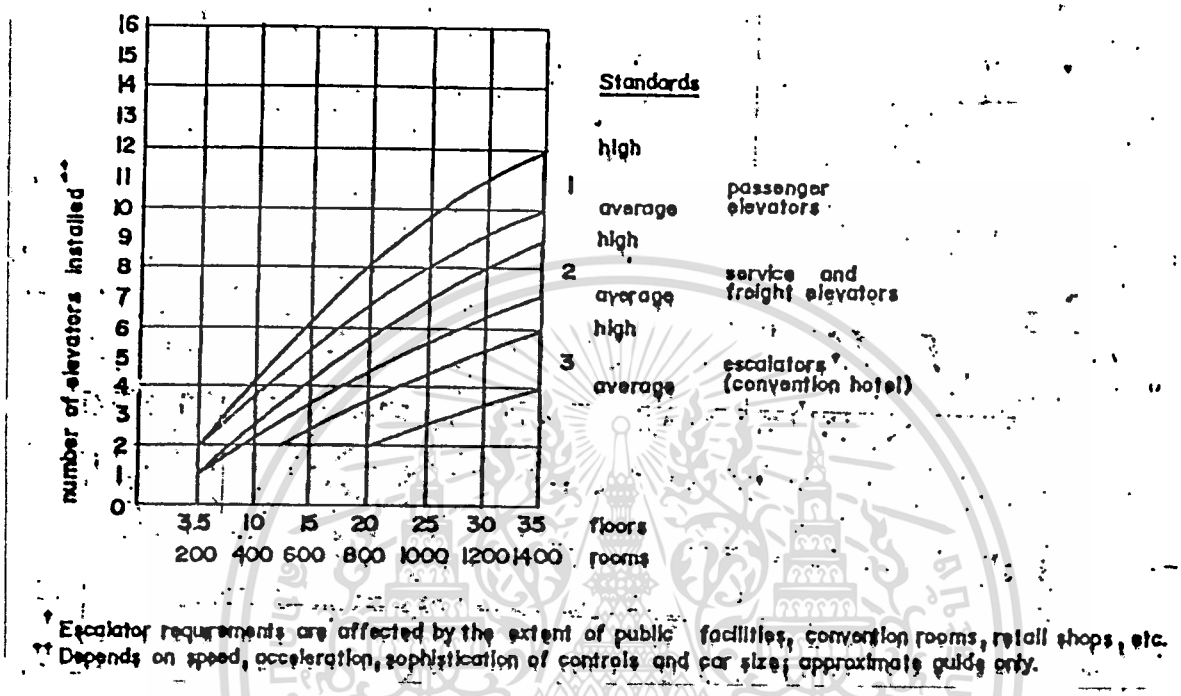
2. ระบบลิฟท์โดยสาร

2.1 ระบบลิฟท์โดยสาร (PASSENGER LIFT)

จากการศึกษาที่ผ่านมากำหนดให้จัดอยู่ในบริเวณโถงสำหรับแขกของโรงแรม โดยเมื่อพิจารณาจากกราฟแสดงจำนวนลิฟท์ของโรงแรมขนาดต่าง ๆ แล้ว (ดูรูปที่ 4.5) พบว่า จำนวนลิฟท์โดยสารของโรงแรมในโครงการนี้ควรมีจำนวน 3 ตัว โดยที่ในจำนวนนี้จะมีลิฟท์อยู่ 1 ตัว ที่สามารถใช้ในยามฉุกเฉินในขณะที่ไฟดับหรือเกิดเพลิงไหม้ได้ โดยใช้พลังงานสำรองจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า มีอุปกรณ์ช่วยป้องกันมิให้ลิฟท์หล่นลงสู่พื้น จะทำงานก็ต่อเมื่อลิฟท์ลงเร็วกว่าความเร็วที่กำหนดไว้ (SAFETY GEAR) สำหรับความเร็วของลิฟท์นั้น จากการศึกษา พบว่า ความเร็ว 1.75 เมตร/วินาที หรือ 350 ฟุต/นาที นั้น เป็นความเร็วที่เหมาะสมที่สุด (ดูตารางที่ 4.22 ประกอบ)

สรุป ระบบลิฟท์โดยสารของโครงการมีจำนวน 3 ตัว ใช้อัตราความเร็ว 1.75 เมตร/วินาที น้ำหนักบรรทุก 1000-1600 กก. จุผู้โดยสารได้ 15 คน ต่อลิฟท์ 1 ตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



† Escalator requirements are affected by the extent of public facilities, convention rooms, retail shops, etc.
†† Depends on speed, acceleration, sophistication of controls and car size; approximate guide only.

รูปที่ 4.5 แสดงจำนวนลิฟท์ต่อจำนวนชั้น และจำนวนห้องพัก

ตารางที่ 4.30 แสดงการเลือกขนาดความเร็วของลิฟท์ซึ่งสัมพันธ์กับจำนวนชั้น

จำนวนชั้น	ความเร็ว
4 - 8 ชั้น	1.25 เมตร/วินาที 250 ฟุต/นาที
8 - 12 ชั้น	1.75 เมตร/วินาที 350 ฟุต/นาที
12 - 19 ชั้น	2.40 เมตร/วินาที 400 ฟุต/นาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ระบบลิฟท์บริการ (SERVICE LIFT)

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า การกำหนดการใช้ลิฟท์บริการกระทำเพื่อประสิทธิภาพในการให้การบริการแก่แขกผู้พักแรม โดยมีอัตราส่วนของลิฟท์บริการ/ลิฟท์โดยสาร เป็น 1 ต่อ 3 ขนาดของช่องลิฟท์โดยทั่วไปประมาณ 2.50 ม x 3.00 ม. ความสูงต่ำสุดของประตูทางเข้า เท่ากับ 2.60 ม. น้ำหนักบรรทุกสำหรับใช้บริการอย่างเดียวต้องไม่ต่ำกว่า 1400 กก. แต่ถ้าใช้ขนของด้วยต้องมีน้ำหนักบรรทุกประมาณ 2800 กก. ความเร็วของลิฟท์ 0.5 ม./วินาที นอกจากนี้แล้วยังอาจจะต้องมีลิฟท์บริการขนาดเล็กเพื่อช่วยในการขนถ่ายเอกสาร หรือการบริการอาหารตามจุดที่จำเป็น

4.3.7 การวิเคราะห์ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบการป้องกันอัคคีภัย ของโครงการจากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นสามารถวิเคราะห์และเลือกใช้ระบบป้องกันอัคคีภัยได้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การพิจารณาระบบการแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงของโครงการ

1.1 ระบบแจ้งเหตุ กำหนดให้ใช้แบบต่าง ๆ ดังนี้

- ระบบกดปุ่ม ใช้ในบริเวณห้องโถงทั่วไป
- ระบบเครื่องตรวจจับความร้อน (HEAT DETECOR) ใช้ในบริเวณโถงทั่วไป โถงทางเดิน ห้องพัก และในส่วนที่อาจเป็นต้นเหตุของเพลิงไหม้ได้

1.2 ระบบดับเพลิง กำหนดให้ใช้แบบต่าง ๆ ดังนี้

- ระบบท่อน้ำแรงดัน และสายลมในส่วนของโถงทางเดินและห้องพักแขก และบริเวณโดยทั่วไป
- ระบบสปริงเกอร์ ใช้ระบบสปริงเกอร์ WET PIPE เช่น ครัว ห้องซักรีด ฯลฯ บริเวณที่มีการเสี่ยงภัยต่ออัคคีภัย
- ระบบก๊าซ เลือกใช้การฮาลอน 1301 ในห้องที่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ห้องควบคุมอาคาร ห้องควบคุมระบบโทรศัพท์

1.3 เครื่องมือผจญเพลิง

เป็นเครื่องมือดับไฟที่เคลื่อนที่ได้ จะติดตั้งเป็นชุดอยู่รวมกับสายสูบและระบบท่อน้ำแรงดันรวมเป็น 1 หน่วย (HOUSE CABINET UNIT) ทุก ๆ ระยะ 20 เมตร เช่น ในส่วนโถงทางเดินห้องพักแขก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

2. ระบบน้ำที่ใช้ในการดับเพลิง

ใช้น้ำจากระบบน้ำใช้ โดยมีการสำรองระดับน้ำเอาไว้ใช้เพื่อการดับไฟ นอกจากนี้ยังมีปั๊มน้ำฉุกเฉินที่สามารถทำงานได้โดยใช้ไฟฟ้า และน้ำมันดีเซล เพื่อให้สามารถทำงานได้ในกรณีฉุกเฉิน นอกจากนี้ยังมีบริเวณที่เตรียมติดตั้ง SIAMESE CONNECTION เอาไว้ ในกรณีที่ต้องการนำน้ำจากแหล่งน้ำอื่น เช่น รถขนน้ำของตำรวจดับเพลิงมาใช้

3. ระบบระบายควันและป้องกันไฟ (FIRE VENTILATION SYSTEM)

เป็นระบบที่มีส่วนสำคัญที่ให้ความปลอดภัยในการรักษาบริเวณบันไดหนีไฟภายในอาคาร จะประกอบด้วยพัดลม 2 ระบบ คือ ระบบพัดลมอัดอากาศ (PRESSURIZING FAN) และพัดลมดูดอากาศออก

ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ชั้นใดชั้นหนึ่ง พัดลมดูด และอัดอากาศจะทำงานโดยอัตโนมัติ โดยการแจ้งสัญญาณไฟจากตัวจับสัญญาณ ชั้นที่มีไฟ AMPER ดูดอากาศจะเปิด ทำให้มีการดูดอากาศบริเวณชั้นนั้น ทำให้ไฟไม่ลามออกไป ส่วนชั้นที่ประกบชั้นที่มีไฟไหม้ คือ ชั้นล่าง และชั้นบน AMPER อัดอากาศจะเปิดออก ทำให้ชั้นที่ประกอบ มีความดันสูง หรือมีความดันเป็นบวก เพื่อช่วยสกัดเพลิงไม่ให้ลุกลามจากชั้นไฟไหม้ไปยังชั้นอื่น

ส่วนในบริเวรบันไดหนีไฟในอาคาร พัดลมอัดอากาศจะอัดอากาศเข้าไปใน SHAFF ของบันได เพื่อรักษาความดันของภายในบันไดให้สูงกว่าความดันภายนอก เพื่อไม่ให้ไฟลามเข้าไปในบันไดได้

4.3.8 การวิเคราะห์ระบบรักษาความปลอดภัย

เนื่องจากโรงแรมเป็นสถานบริการที่มีแขกหรือผู้มาใช้บริการได้ตลอด 24 ชม. มีผู้คนเข้าออกมากมาย จึงต้องทำการป้องกันตั้งแต่การออกแบบ โดยจัดให้ห้องนิรภัยอยู่ภายในไม่ติดกับผนังภายนอก และใช้โทรทัศน์วงจรปิดติดตามจุดต่าง ๆ ที่อาจเกิดการลับลอกของคนเข้ามา

ส่วนการควบคุมของโรงแรม ก็มีการควบคุมที่ส่วนลงเวลา โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมอยู่ ส่วนที่ต้องมีการควบคุมอีกส่วนหนึ่ง คือ ส่วนจอดรถจะต้องมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจเพื่อป้องกันคนภายนอกเข้ามาโจรกรรมหรือจัดรถของแขกหรือผู้มาใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.9 การวิเคราะห์ระบบป้องกันฟ้าผ่าและสายล่อฟ้า

จากสภาพแวดล้อมของโครงการจะเห็นได้ว่าไม่มีอาคารสูงเด่นตั้งอยู่อาคารในโครงการจึงจำเป็นที่จะต้องทำการติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าและสายล่อฟ้า ทั้งนี้เพื่อป้องกันความเสียหายอันอาจจะเกิดขึ้นได้ กับทรัพย์สินหรือชีวิตของผู้ใช้อาคาร การกำหนดระบบป้องกันฟ้าผ่าและสายล่อฟ้าของอาคารนี้ ให้ใช้ระบบของฟาราเดร์ ซึ่งระบบนี้เป็นที่นิยมและมความปลอดภัยมากที่สุด (รายละเอียดของระบบฟาราเดร์นี้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อ 3.3.9)

4.3.10 การวิเคราะห์ระบบการจ่ายแก๊สหุงต้ม

ระบบการจ่ายแก๊สหุงต้มที่ใช้ในโครงการ ใช้ระบบเดินท่อจากตัวเก็บไปยังเตา โดยใช้ PRESSURE REGULATING VALVE เป็นตัวปรับแรงดันของแก๊สตามอุปกรณ์แต่ละชนิด และเดินท่อตามผังของเครื่องครัวที่วางเอาไว้

4.3.11 การวิเคราะห์ระบบการจ่ายเชื้อเพลิงเหลว

ระบบการจ่ายเชื้อเพลิงเหลวของโครงการ ใช้แบบฝังไว้ใต้ดินเพื่อความปลอดภัย โดยแยกถังเก็บออกเป็น 2 ถัง คือ ถังเก็บใหญ่ และถังเก็บย่อย โดยกำหนดให้ถังเก็บใหญ่นั้นสามารถนำรถบรรทุกเชื้อเพลิงเข้ามายังจุดติดตั้งได้โดยสะดวก ส่วนถังเก็บย่อยนั้น กำหนดให้อยู่ใกล้กับห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

4.3.12 การวิเคราะห์ระบบกำจัดขยะ

วิธีการทิ้งขยะเลือกใช้วิธีทิ้งขยะโดยขนย้ายลงมาทางลิฟท์บริการ โดยที่ MATE จะทำการเก็บรวบรวมขยะจากห้องพักของแขกมาไว้ที่ SERVICE ROOM จากนั้นจะขนย้ายลงทางลิฟท์บริการไปยังห้องเก็บขยะรอการขนย้ายต่อไป ในการกำจัดขยะสำหรับโครงการนี้ ใช้แบบการนำออกไปทิ้งโดยที่ใช้ทางเทศบาลเป็นผู้เก็บขยะ เพราะในเขตเทศบาลเมืองอุบลราชธานีมีบริการทางด้านเก็บขยะที่พอเพียงอยู่แล้ว จึงทำให้ทางโรงแรมไม่จำเป็นต้องดำเนินการหาแหล่งพลังงานความร้อนมาใช้ในการเผาขยะ ซึ่งจะช่วยให้ค่าใช้จ่ายในด้านนี้ประหยัดกว่า ทั้งนี้ทางโรงแรมได้กำหนดให้มีห้องกักขยะไว้ในบริเวณชั้นล่างของอาคาร เพื่อเป็นที่รวมของขยะที่นอการขนย้ายโดยรถขยะจากเทศบาล อุณหภูมิในห้องกักขยะนี้จะต้องถูกควบคุมให้ลดลง เพื่อเป็นการควบคุมอัตราการย่อยสลายของสารอินทรีย์ในขยะให้น้อยที่สุดจนกว่ารถของเทศบาลจะมารับขยะไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การออกแบบทางสถาปัตยกรรม

5.1 แนวความคิดในการออกแบบ

5.1.1 การกำหนดใช้พื้นที่ของโครงการ

เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ในบริเวณที่เป็นส่วนที่ติดกับแม่น้ำด้านหนึ่ง จากการวิเคราะห์พื้นที่ของโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางการออกแบบ สามารถแบ่งพื้นที่โครงการได้ดังนี้

1. PRIVATE AREA เป็นส่วนที่อยู่ในสุดของ พื้นที่โครงการติดกับแม่น้ำ มีความสงบมากจัดได้ว่าเป็นพื้นที่ให้ประโยชน์มากที่สุด เช่นเดียวกัน ในส่วนนี้กำหนดให้เป็นส่วน RECREATION, QUEST ROOM และส่วน F&B SERVICE SPACE

2. SEMI-PUBLIC AREA เป็นส่วนที่อยู่กึ่งกลางที่ตั้งโครงการ การเข้าถึงสะดวกเป็นพื้นที่ของส่วน PUBLIC SPACE, CIRCULATION CORE และส่วน SERVICE

3. PUBLIC AREA เป็นส่วนที่อยู่บริเวณส่วนแรกของที่ตั้งโครงการติดกับถนนเป็นส่วนที่อยู่ใกล้ทางเข้ามากที่สุด สะดวกในการเข้าถึง จึงกำหนดให้เป็นส่วน MAIN ENTRANCE และ PARKING

5.1.2 การวางผังทางสถาปัตยกรรม

จากการศึกษาข้อมูลที่ผ่านมา (จากการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ) จะสามารถสรุปการจัดวางองค์ประกอบ ได้ดังนี้

1) ส่วนห้องพักแขกของโครงการ กำหนดให้วางขนานไปกับแม่น้ำเหนือส่วนอื่น ๆ เพื่อมุมมองที่ดีในการชมวิวทิวทัศน์แม่น้ำ โดยที่จะวางแนวเอียงเล็กน้อยค่อนไปทางทิศตะวันออกเล็กน้อย เพื่อหลีกเลี่ยงทัศนียภาพที่เป็นถนนอันก่อปัญหาในเรื่องเสียงและฝุ่นรบกวนได้ และเพื่อได้มองเห็นทัศนียภาพของเกาะกลางน้ำที่ชื่อว่าหาดวัดใต้อันเป็นเสน่ห์อย่างหนึ่งของเมืองอุบลฯ

2) ส่วนสันทนาการ ต้องการบรรยายกาศที่เป็นส่วนตัวพอสมควร ควรที่จะให้มีการนำเอาทัศนียภาพจากแม่น้ำเข้ามาใช้บ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ส่วนอาหารและเครื่องดื่ม ส่วนนี้เป็นส่วนที่ต้องการมุมมองที่ดี จึงจัดให้อยู่ในส่วนที่มองเห็นทัศนียภาพของแม่น้ำได้

4) ส่วนพื้นที่สาธารณะควรอยู่หน้าสุดของโครงการ เพื่อสะดวกในการเข้าถึง

5) ส่วนบริการให้เช่า และร้านค้า อยู่ในส่วนหน้าสุดของโครงการใกล้กับส่วนสาธารณะ

6) ส่วนบริหาร ติดต่อกับส่วนสาธารณะได้โดยสะดวก

7) ส่วนบริการ จัดให้ไม่รบกวนสายตาแขก แต่สามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก

8) ส่วนจอดรถ อยู่ทางด้านหน้าสุดของโครงการ ติดต่อกับทางเข้าสะดวก ในการจัดส่วนของที่จอดรถนั้น เนื่องจากเป็น SPACE ที่ใหญ่อาจจะมีปัญหาในการนำความร้อนสะท้อนเข้าสู่อาคารได้ จึงกำหนดให้มีการจัด LANDSCAPE ก่อนที่จะเข้าสู่พื้นที่สาธารณะอันเป็นการช่วยแก้ปัญหาได้

5.1.3 การกำหนดทางเข้า-ออกของโครงการ

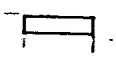
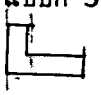
ในโครงการนี้ กำหนดจุดเข้าออกอยู่ 2 ส่วน คือส่วนแรกจะเป็นทางเข้า-ออกของแขกผู้มาติดต่อ กำหนดให้เจาะทางเข้า-ออก ทางเดียว เพื่อความสะดวกในการควบคุม โดยเจาะทางเข้าบริเวณด้านทิศเหนือติดกับถนนพุรหมเทพ ส่วนอีกทางหนึ่งเป็นทางเข้าออกของส่วนบริการ กำหนดให้เข้าทางด้านทิศตะวันตกของโครงการติดกับถนนอุปราช

5.2 การออกแบบ

ลักษณะของรูปทรงอาคารแบบพื้นฐาน ที่ได้นำมาพิจารณาเลือกมาเป็นรูปทรงทางสถาปัตยกรรมของโครงการมีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 แสดงการพิจารณาการเลือกรูปแบบทางสถาปัตยกรรม

ลักษณะรูปทรง / ข้อเปรียบเทียบ	แบบที่ 1 	แบบที่ 2 	แบบที่ 3 	แบบที่ 4 	แบบที่ 5 
1. ทัศนียภาพ(มุมมองจากภายใน)	2	3	3	2	2
2. ความจุจำนวนห้องพัก	3	3	3	2	3
3. ความสวยงามมุมมองจากภายนอก	2	3	2	1	2
4. ความสัมพันธ์กับที่ตั้งและสภาพแวดล้อม	2	3	1	1	2
5. ลักษณะพื้นฐานและโครงสร้างของอาคาร	3	2	2	2	3
6. ปัญหาด้านดินฟ้าอากาศ	2	2	2	2	2
รวม	14	16	13	10	14

สรุป เลือกใช้แบบที่ 2

หมายเหตุ 3 = ดีมาก, 2 = ดี, 1 = พอใช้

จากตารางวิเคราะห์รูปแบบของอาคาร ได้กำหนดให้ใช้เป็นแบบที่ 2 ซึ่งเป็นลักษณะของตึกโค้ง

ในการจัดส่วนของ GUEST ROOM นั้น กำหนดให้เป็นชั้นที่ 3-8 โดยจัดแบบ DOUBLE CORRIDOR โดยที่ห้องพักสามารถชมทัศนียภาพของแม่น้ำได้ด้านหนึ่ง อีกด้านหนึ่งเป็นทัศนียภาพภายในตัวเมือง และมีการจัด LANDSCAPE เข้ามาช่วย เพื่อให้ได้ทัศนียภาพที่ดียิ่งขึ้น เหตุที่ทำให้ไม่สามารถจัดให้ห้องพักทุกห้องสามารถมองเห็นทิวทัศน์ของแม่น้ำได้หมดนั้น เนื่องจากว่า ได้ถูกกำหนดในเรื่องของความสูงของอาคารอันเนื่องมาจากบริเวณที่ตั้งโครงการนั้นอยู่ใกล้กับสนามบิน จึงให้มีความสูงได้เพียงไม่เกิน 44 เมตรเท่านั้น การแก้ปัญหาอีกอย่างหนึ่ง ก็คือ ในแต่ละชั้น ได้กำหนดให้มีส่วนที่เป็นสาธารณะขึ้น โดยในส่วนนี้กำหนดให้มีการจัดชุดรับแขกนั่งเล่น และมี BACCONY ออกมาเพื่อยืนชมทัศนียภาพจากแม่น้ำได้เช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป การออกแบบอาคารของโครงการ เป็นดังนี้ คือ

- พื้นชั้นล่าง (GROUND FLOOR) กำหนดให้เป็นส่วนของสันทนาการ, ส่วนบริการ ส่วนบริหารและส่วนเทคนิค โดยมีการแบ่งแยกส่วนอย่างชัดเจน ส่วนที่สำคัญในส่วนนี้คือ ส่วนสันทนาการ กำหนดให้อยู่ในบริเวณที่สามารถชมทัศนียภาพจากแม่น้ำได้ ในชั้นนี้จะเป็นลักษณะของอาคารที่เปิดโล่ง ในส่วนของบริเวณช่วงกลางของอาคาร สามารถเดินไปชมทัศนียภาพของแม่น้ำได้อย่างสะดวก

- พื้นที่ชั้นที่ 1 (1st FLOOR) กำหนดให้เป็นส่วนของ MAINLOBBY ส่วนการติดต่อ FRONT DECK, FRONT OFFICE, RETAIL SHOP BANQUET และส่วนของ F&B SERVICE โดยในส่วนนี้จะเป็น ชั้นแรกที่แขกผู้มาพักจะต้องมาถึงก่อน ในการออกแบบบริเวณทางเข้านั้นสำคัญมากได้มีการออกแบบ RAMP ขึ้นเพื่อให้สะดวกในการเข้าถึง และมีการออกแบบบันไดทางเข้าที่สวยงามเพื่อเป็นการเชิญชวนให้เข้ามาใช้อาคาร

- พื้นชั้นที่ 2 (2nd FLOOR) กำหนดให้เป็นส่วนของพื้นที่รวมท่อ (DUCT FLOOOR) จากชั้นพักอาศัย (GUEST ROOM) ส่วนหนึ่งและอีกส่วนหนึ่งเป็นส่วนของ STAFF CANTEEN และ LAUNDRY

- พื้นที่ชั้น 3 - 6 (3rd - 6th FLOOR) กำหนดให้เป็นส่วนของห้องพักชนิด STANDARD ROOM โดยที่ 1 ชั้นจะมี 46 ห้อง

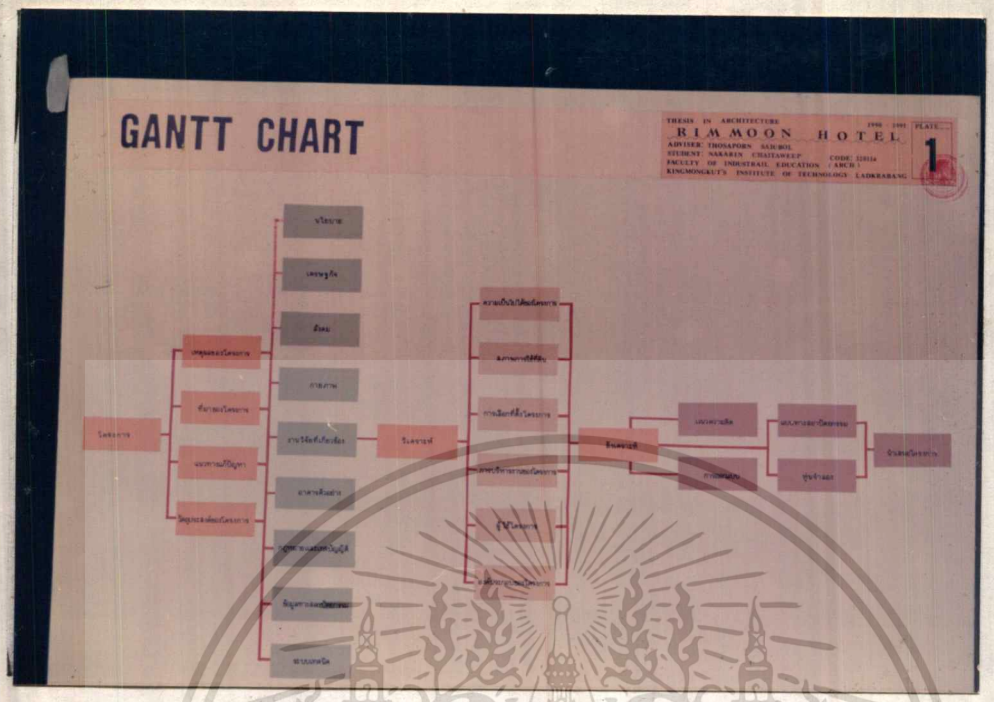
- พื้นชั้นที่ 7 (7th FLOOR) กำหนดให้เป็นส่วนของห้องพักชนิด STANDARD ROOM 34 ห้อง และ JUNIOR SUITE 6 ห้อง

- พื้นชั้นที่ 8 (8th FLOOR) กำหนดให้เป็นส่วนของห้องพักชนิด STANDARD ROOM 20 ห้อง JUNIOR SUITE 6 ห้อง และ KING SUITE 2 ห้อง

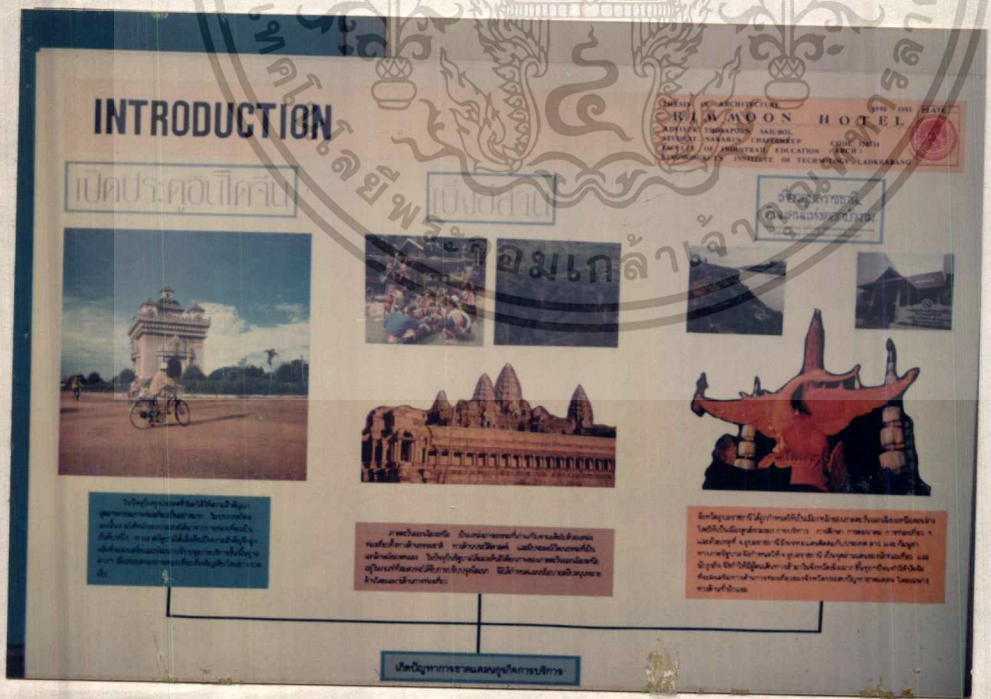
- พื้นชั้นที่ 9 (9th FLOOR) กำหนดให้เป็นส่วนของ SKY LOUNGE โดยที่ทุกมุมมองจะเห็นทัศนียภาพที่สวยงามของแม่น้ำและเมือง

5.3 ภาพถ่ายขั้นตอนและผลงานการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

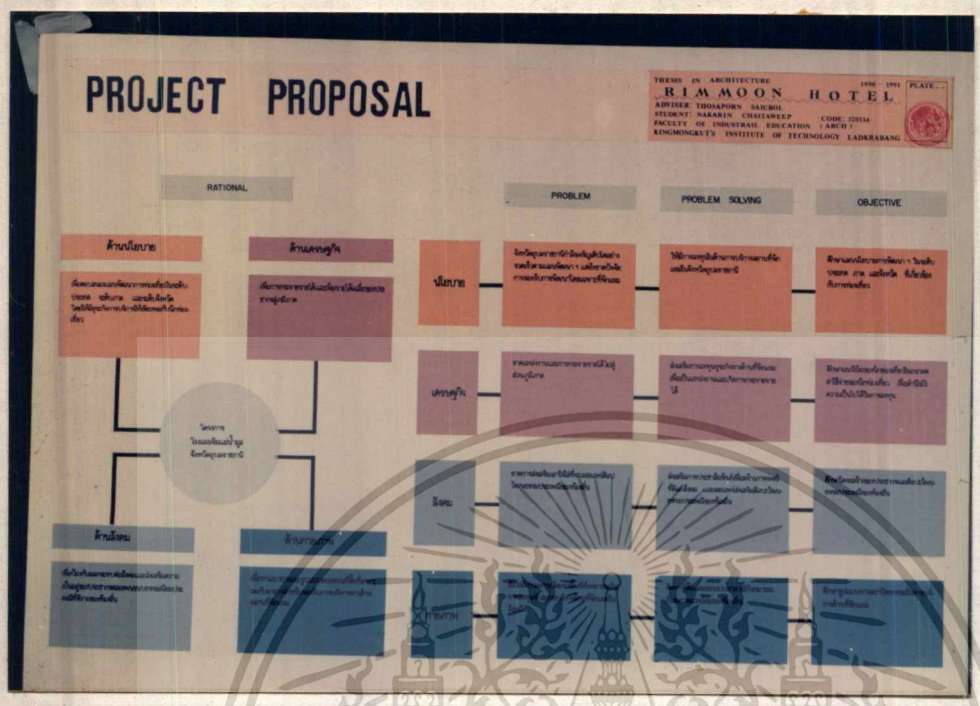


การดำเนินงานของวิทยานิพนธ์

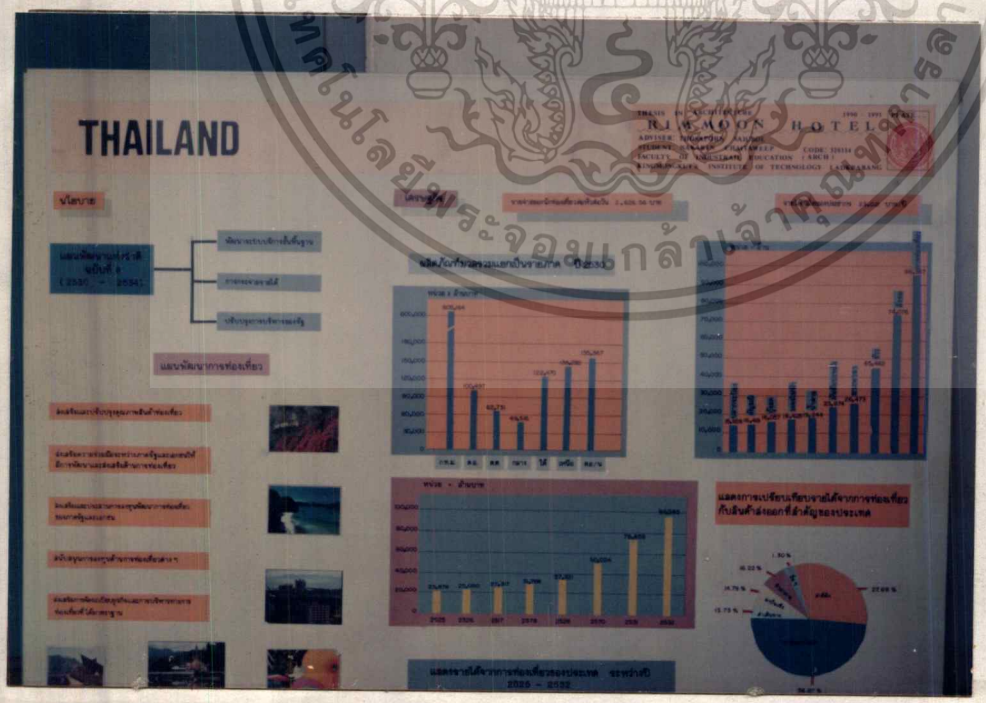


บทนำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

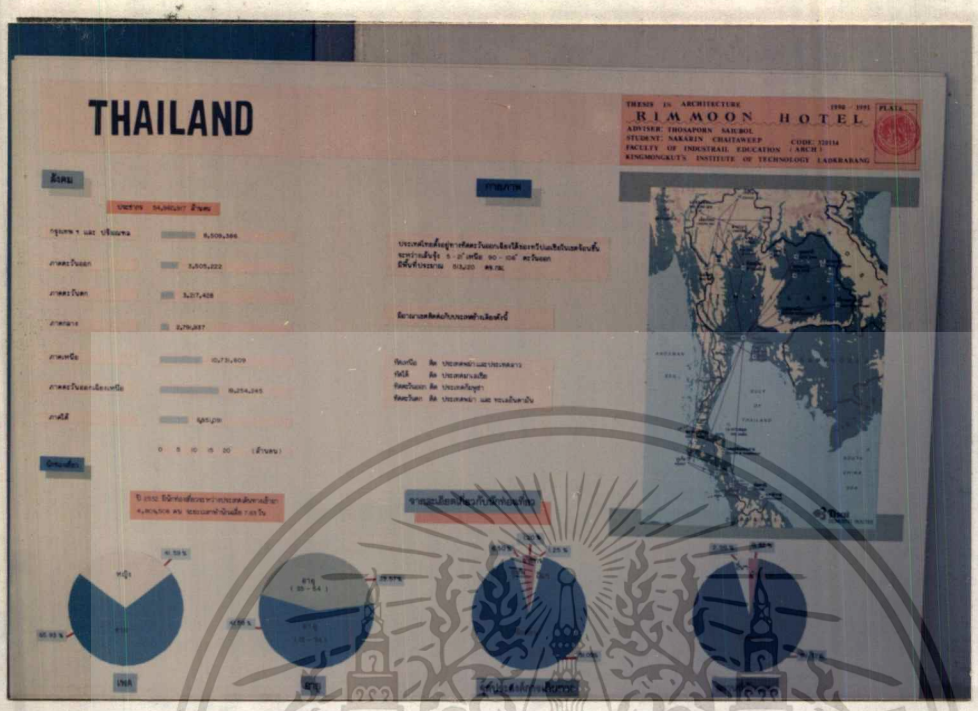


การนำเสนอโครงการ

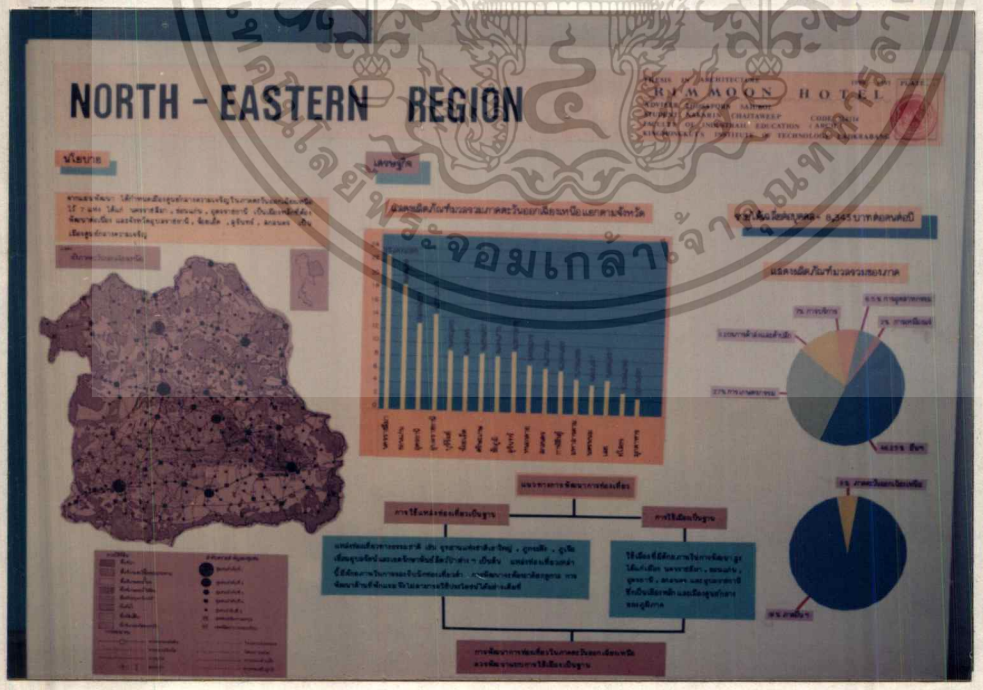


การศึกษาระดับประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

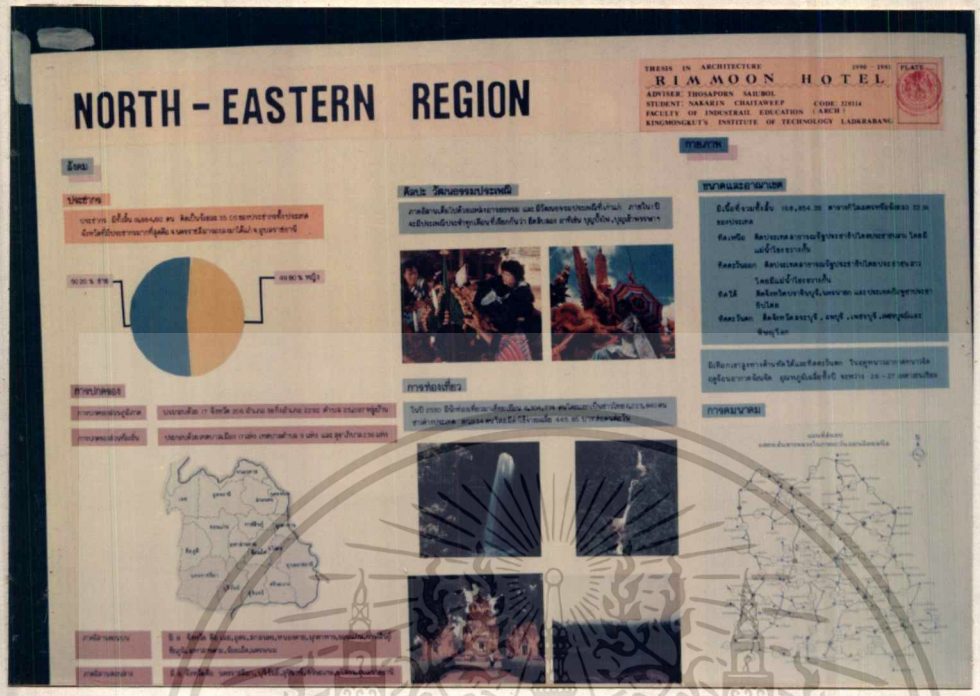


การศึกษาระดับประเทศ

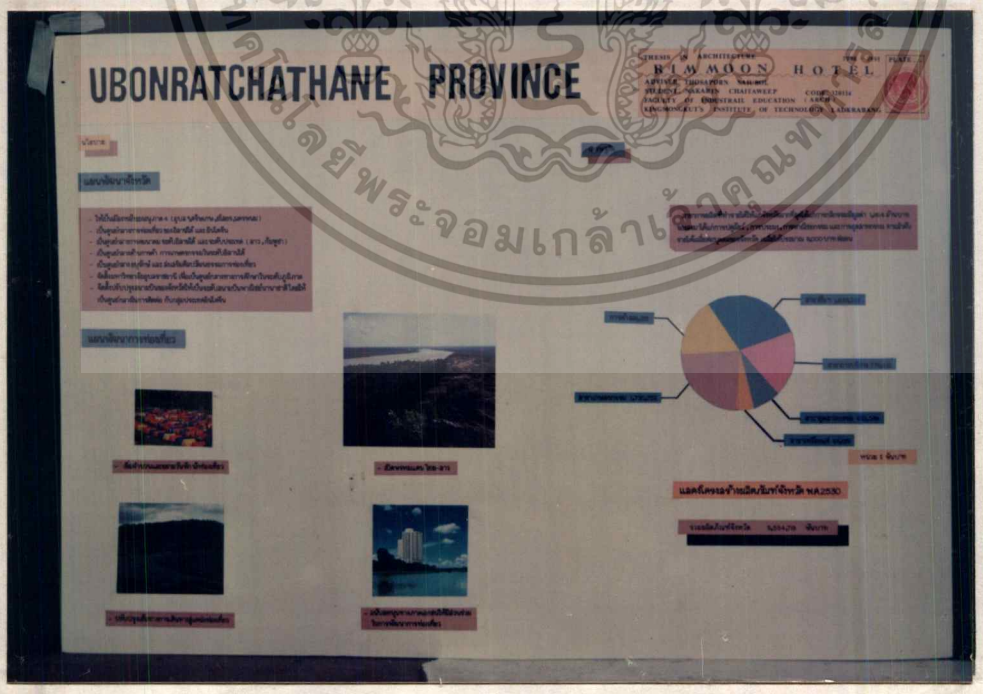


การศึกษาระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

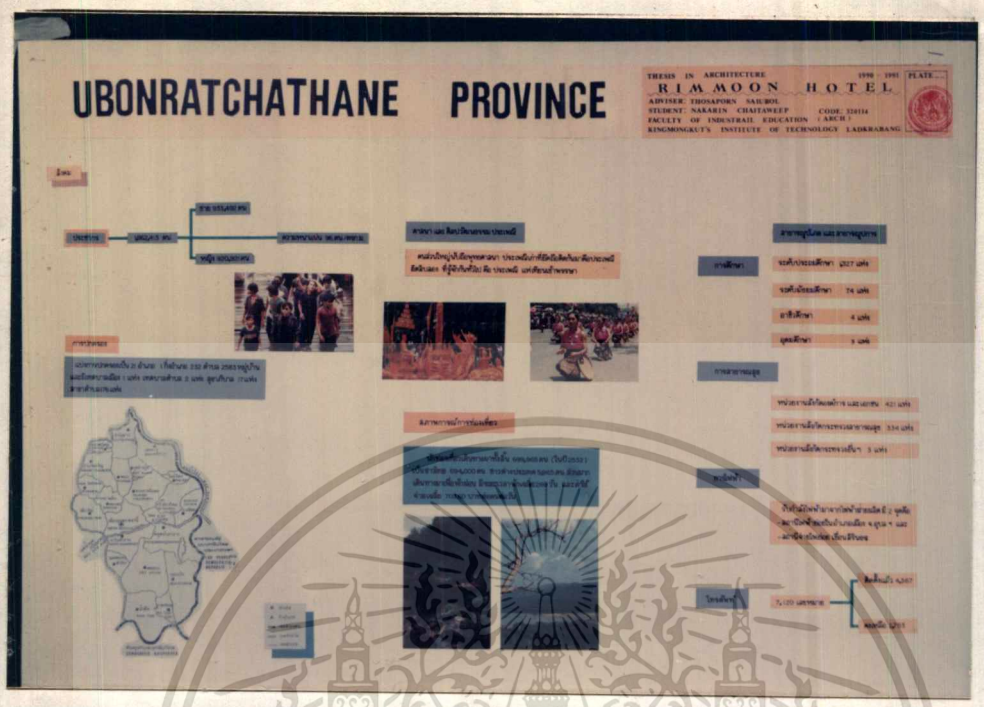


การศึกษาระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

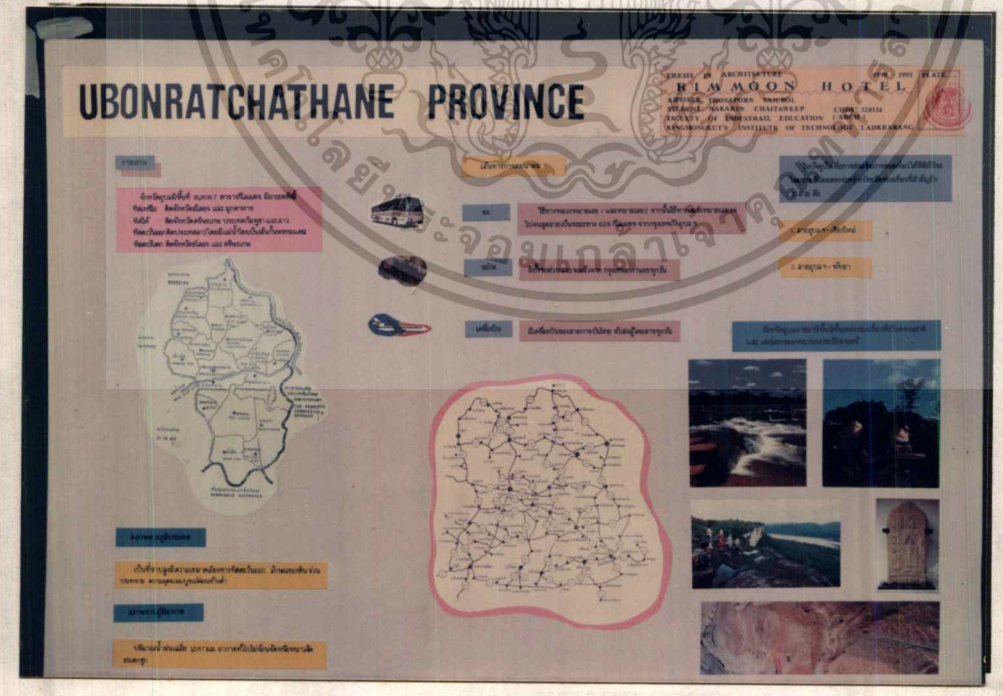


การศึกษาระดับจังหวัดอุบลราชธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

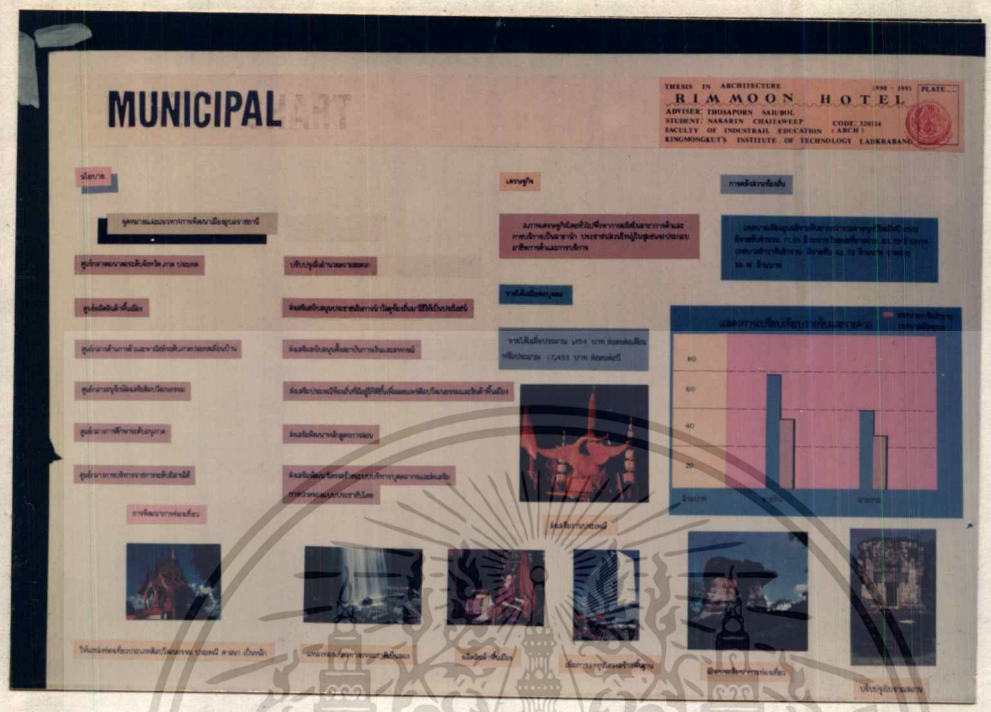


การศึกษาระดับจังหวัดอุบลราชธานี

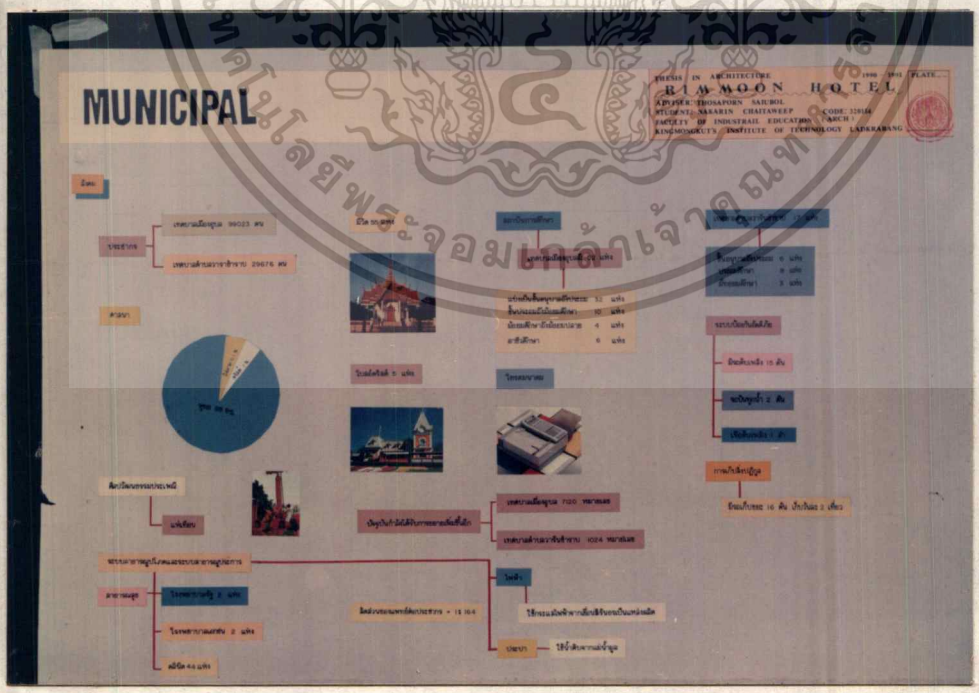


การศึกษาระดับจังหวัดอุบลราชธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

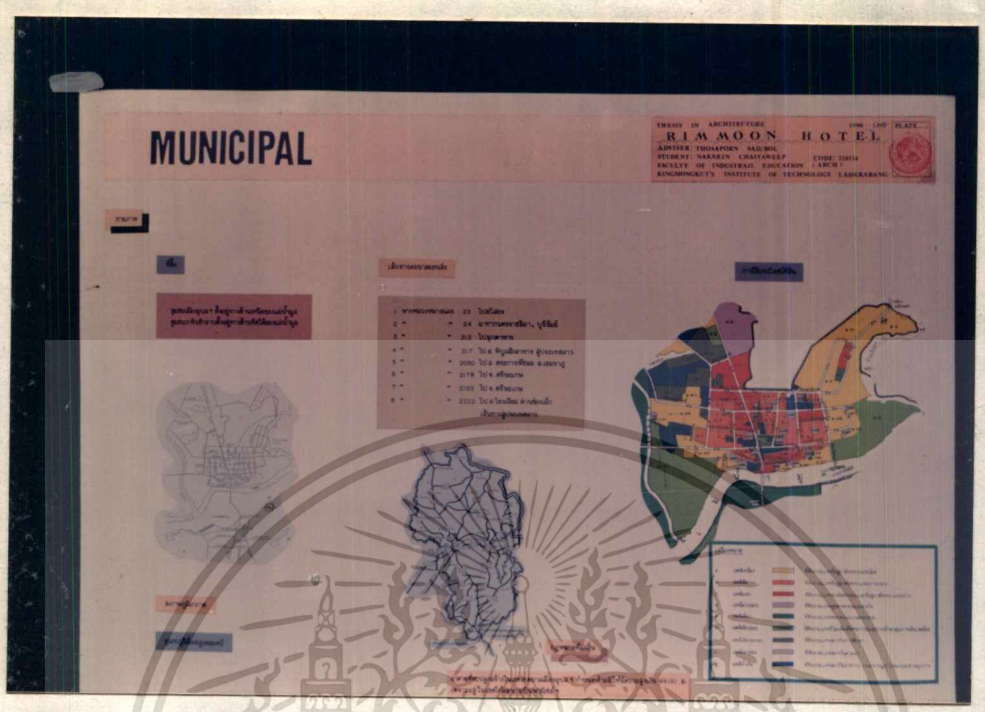


การศึกษาระดับชุมชน

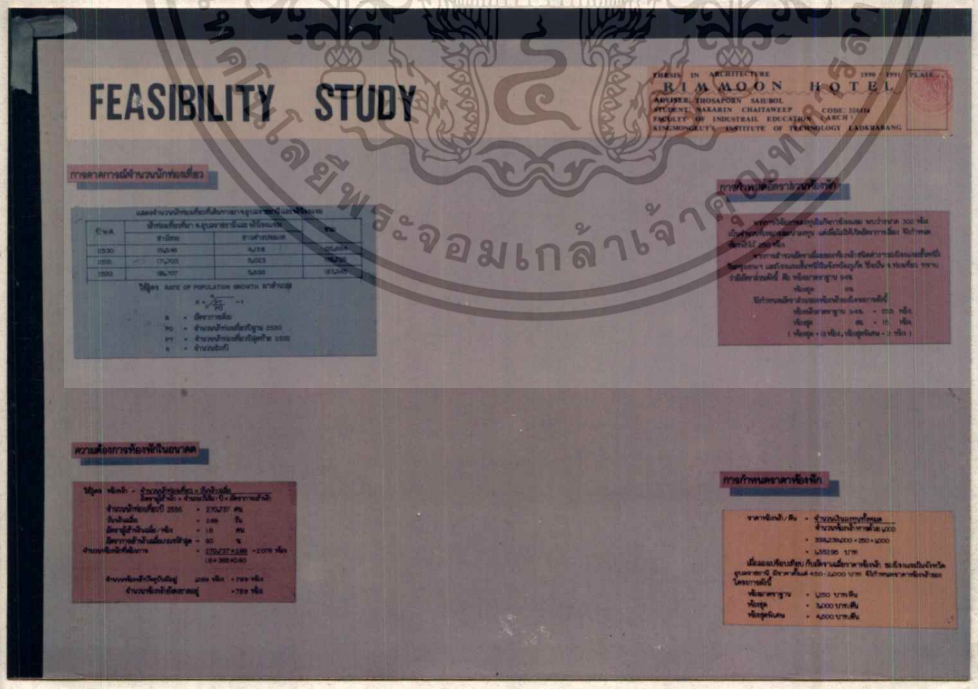


การศึกษาระดับชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

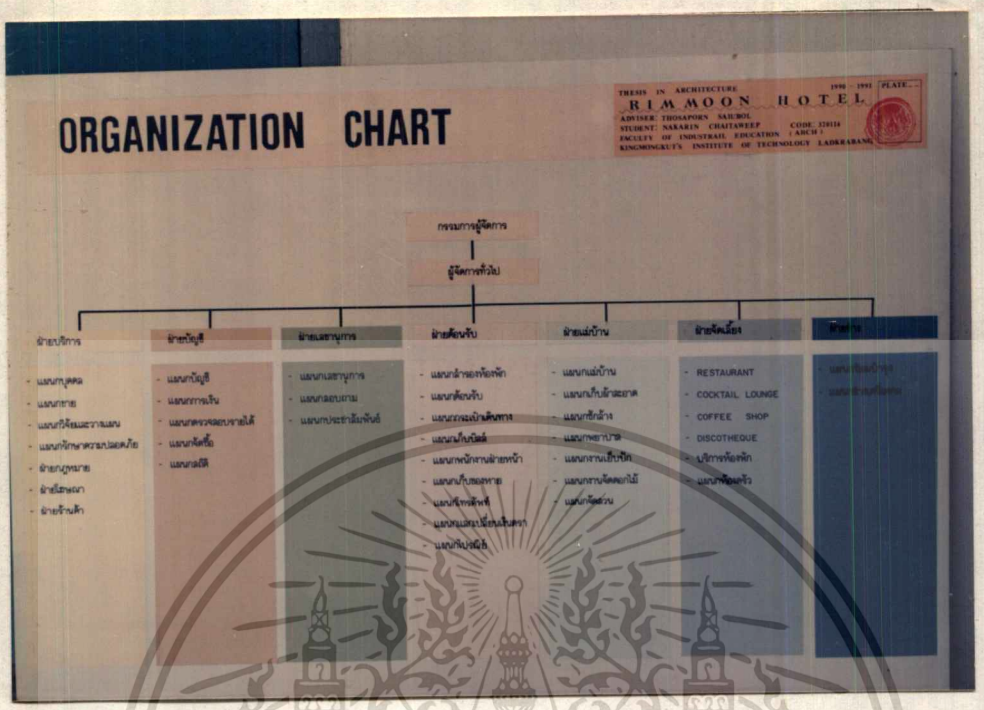


การศึกษาระดับชุมชน

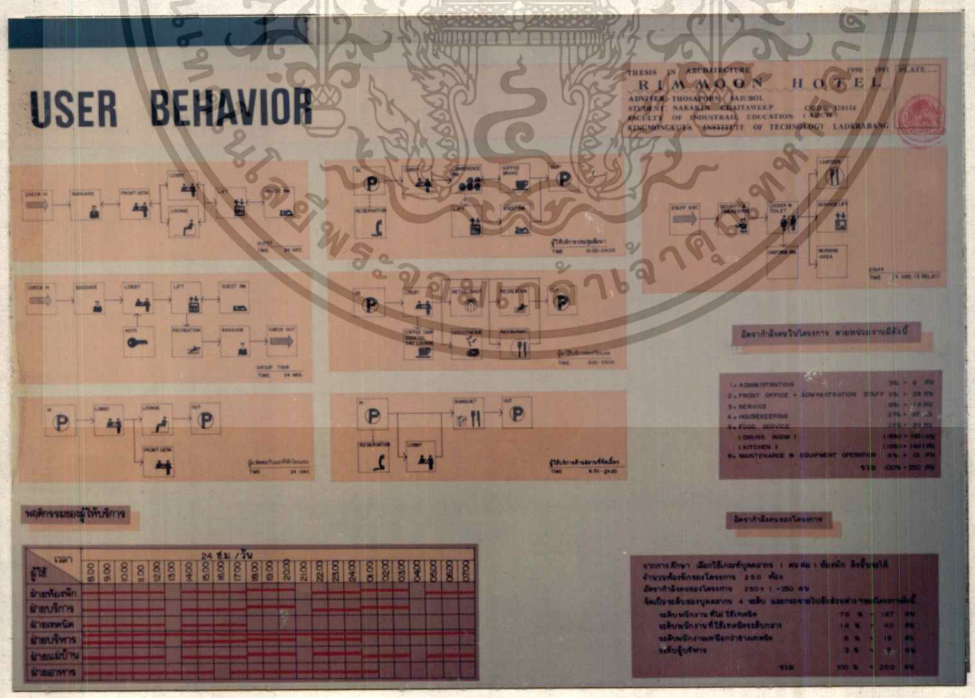


การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

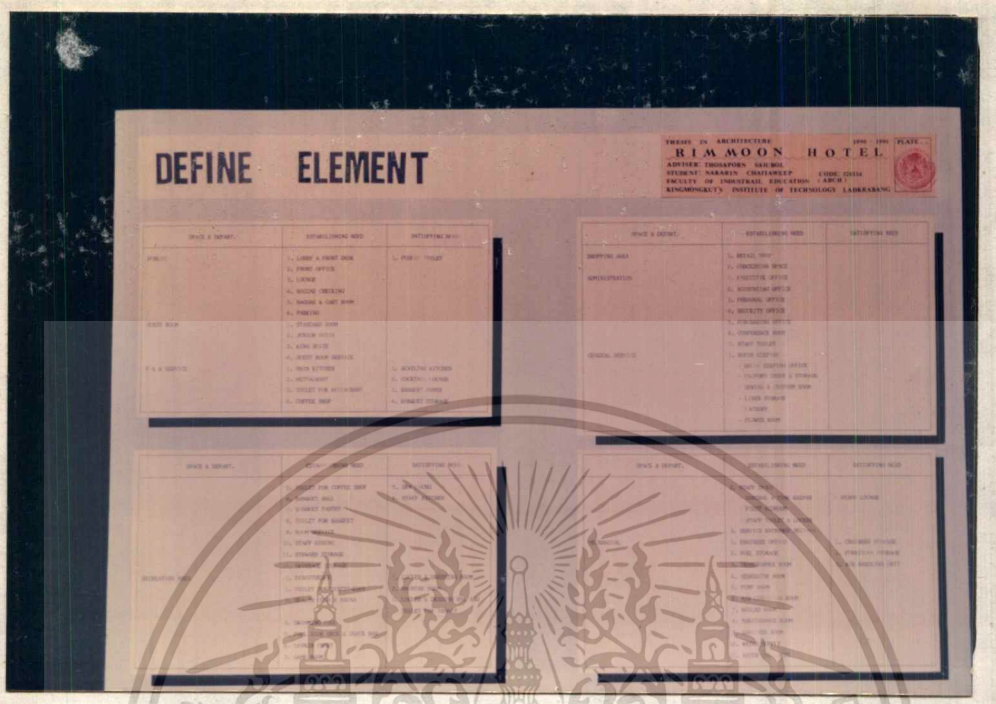


การบริหารงานของโครงการ

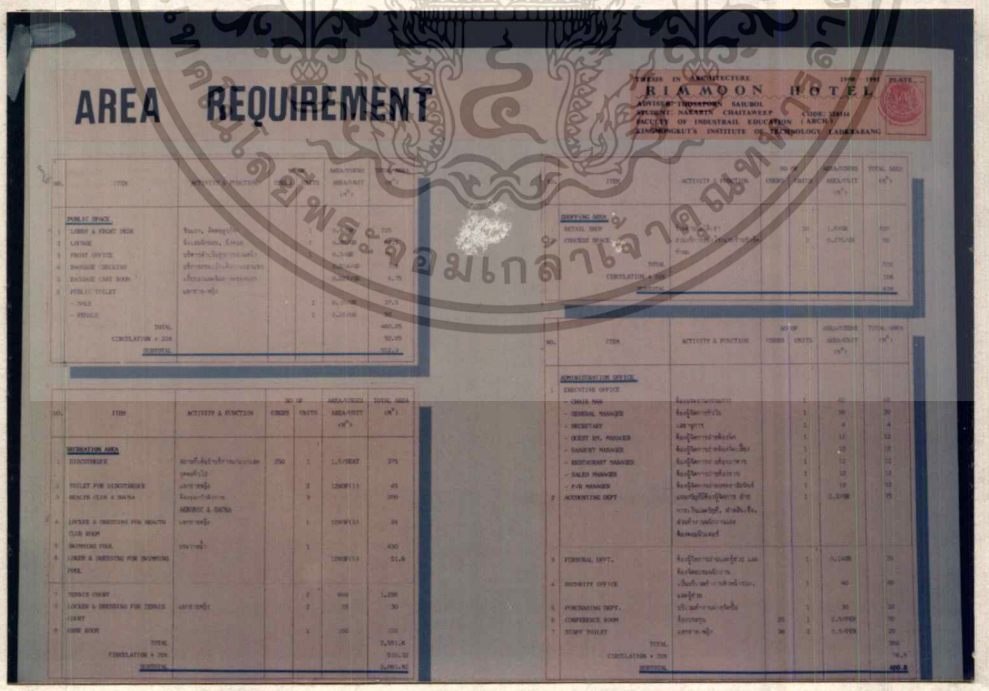


แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

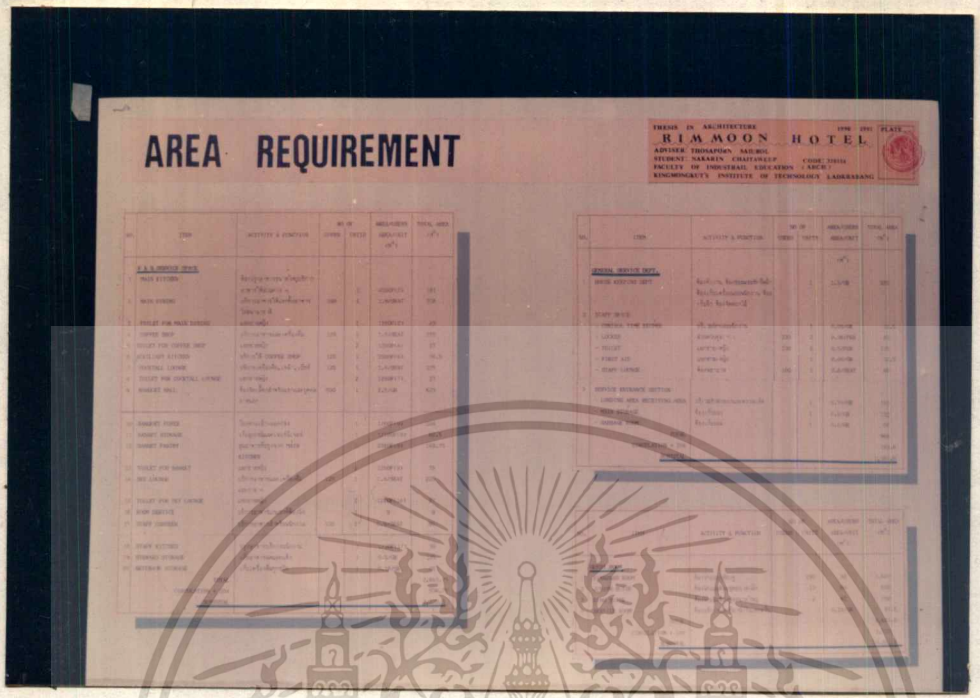


การกำหนดองค์ประกอบใช้สอย

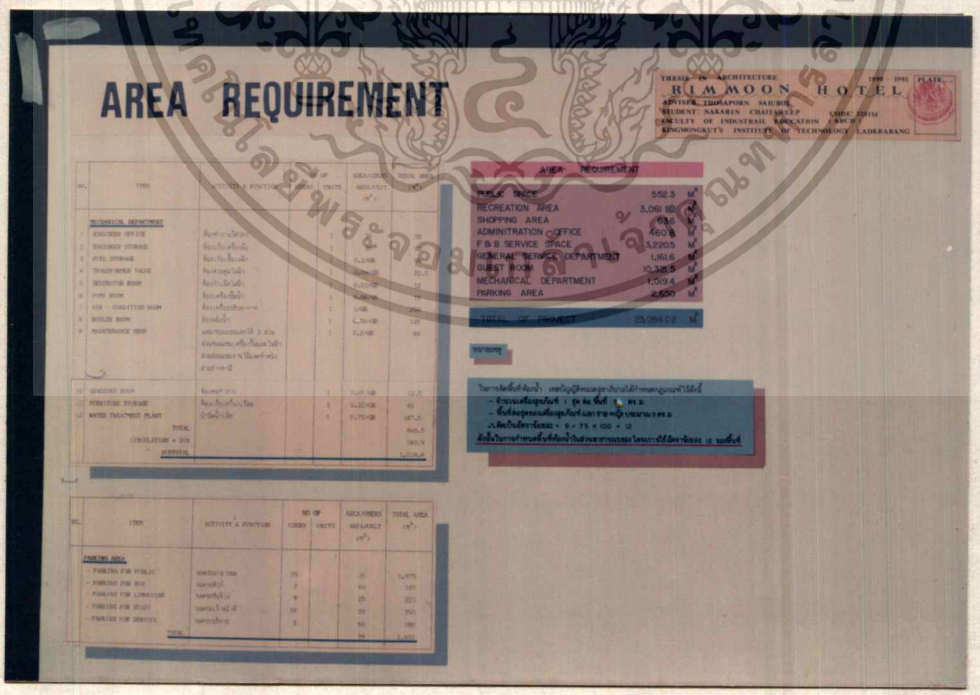


ความต้องการพื้นที่ใช้สอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

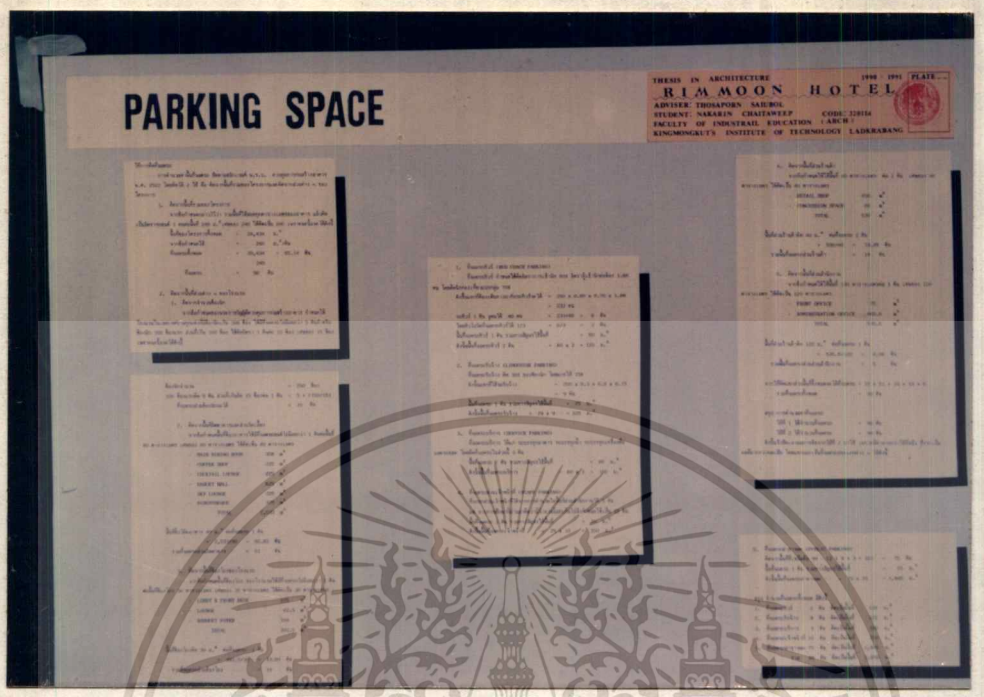


ความต้องการพื้นที่ใช้สอย

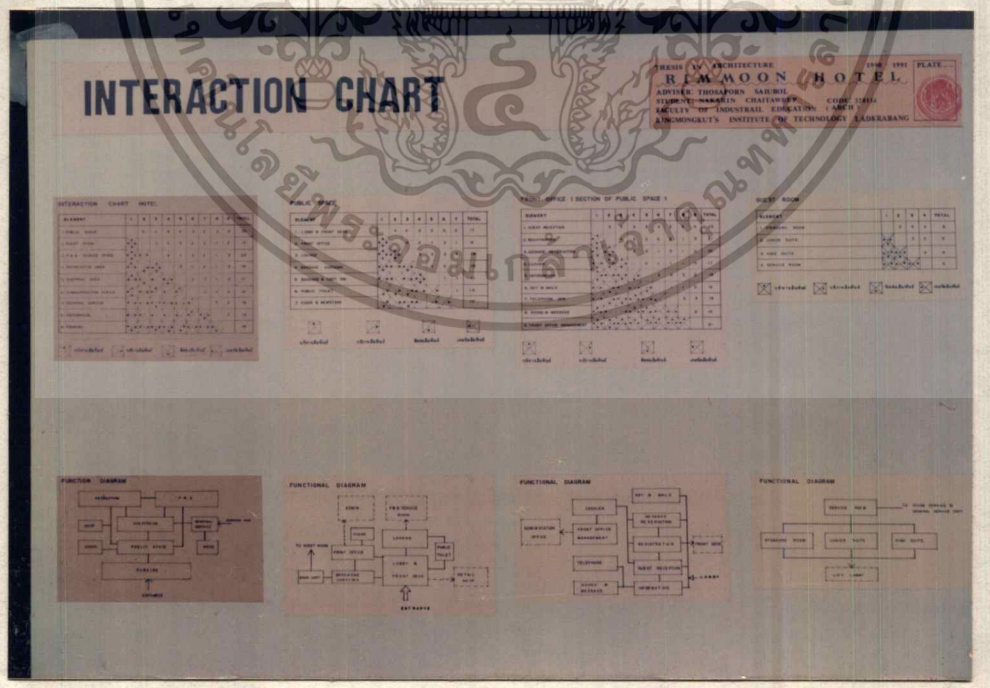


ความต้องการพื้นที่ใช้สอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

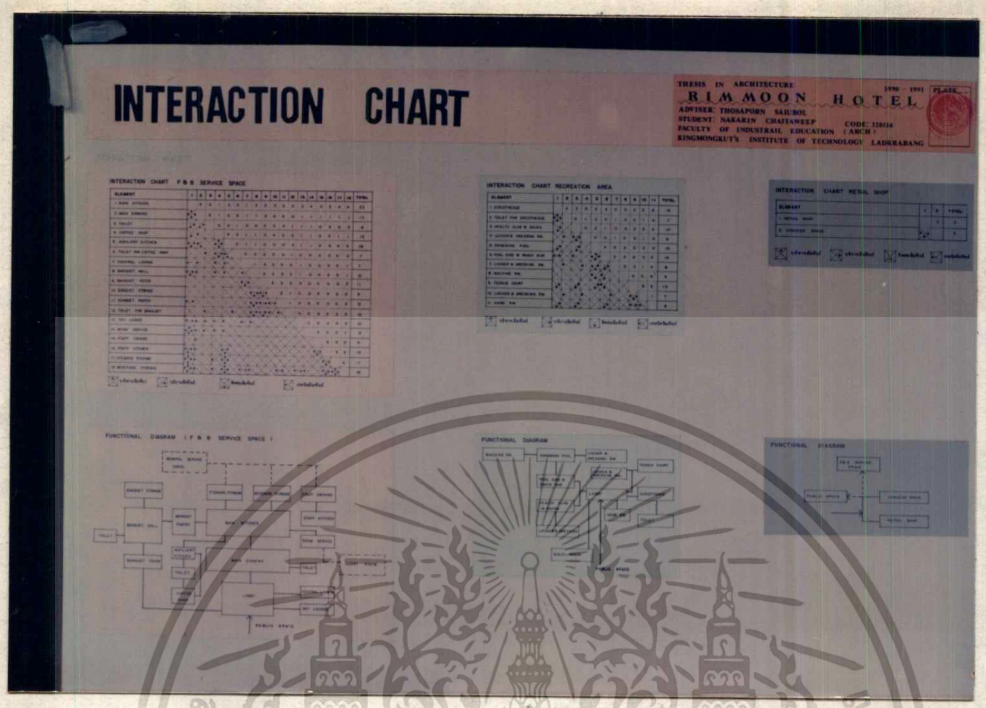


การกำหนดพื้นที่จอดรถ

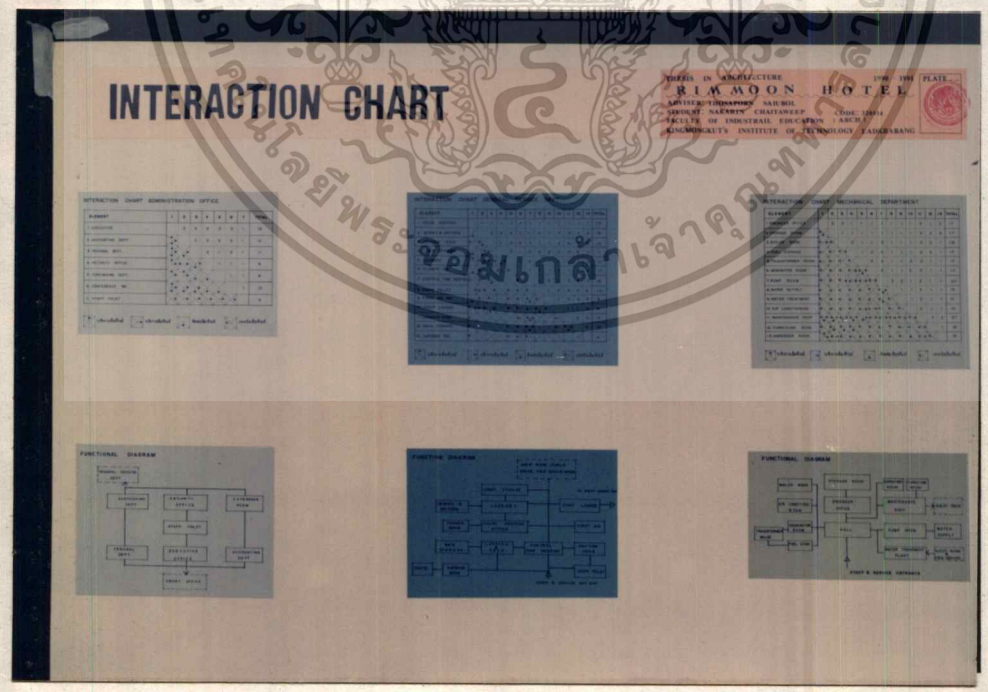


การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

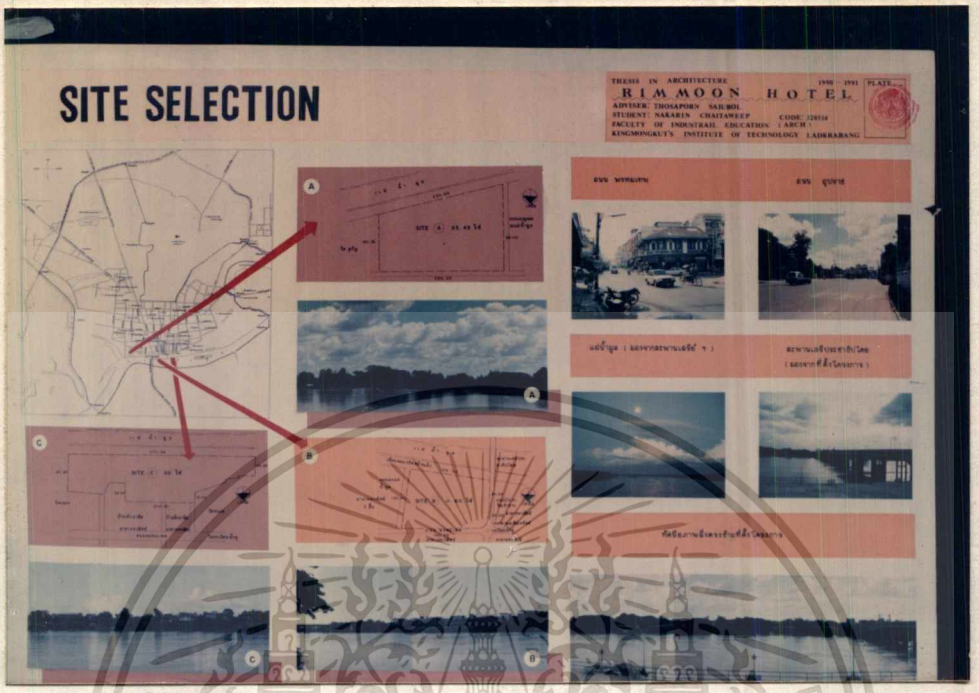


การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ

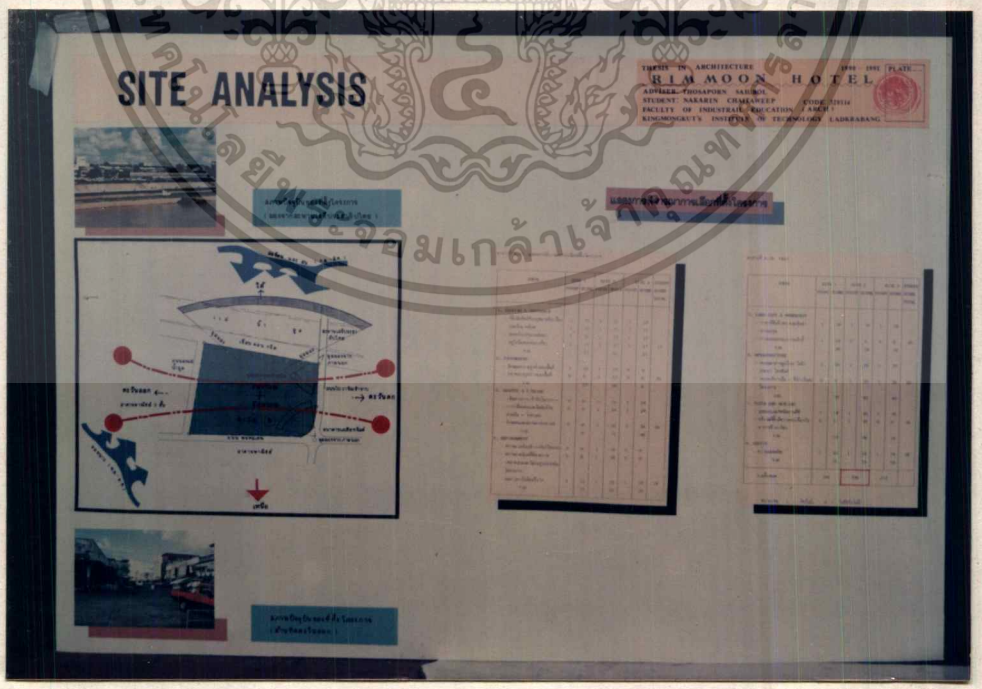


การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

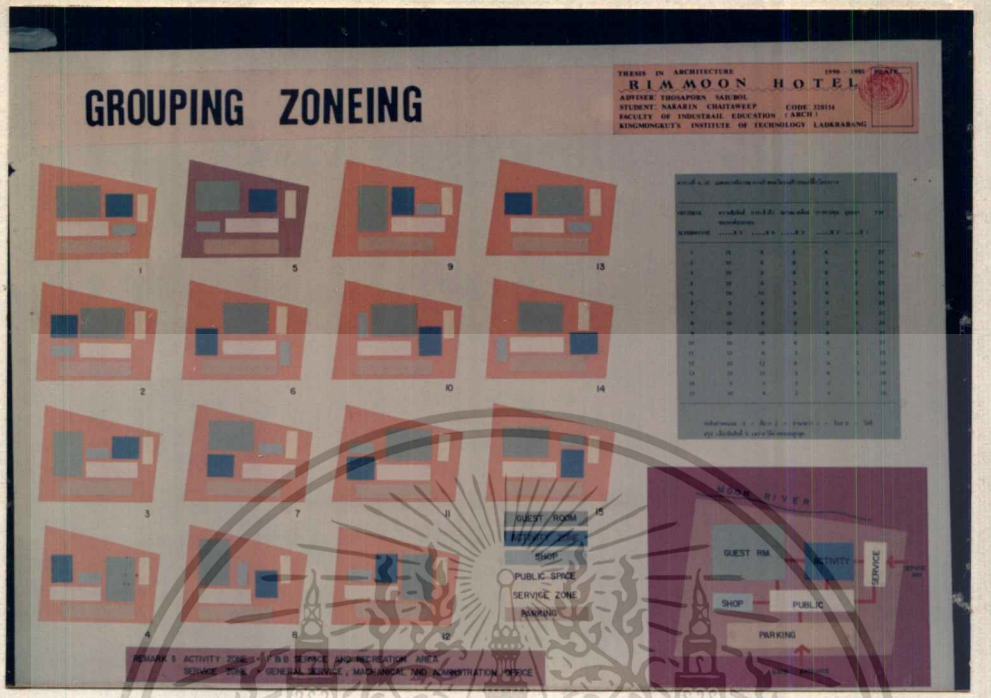


การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

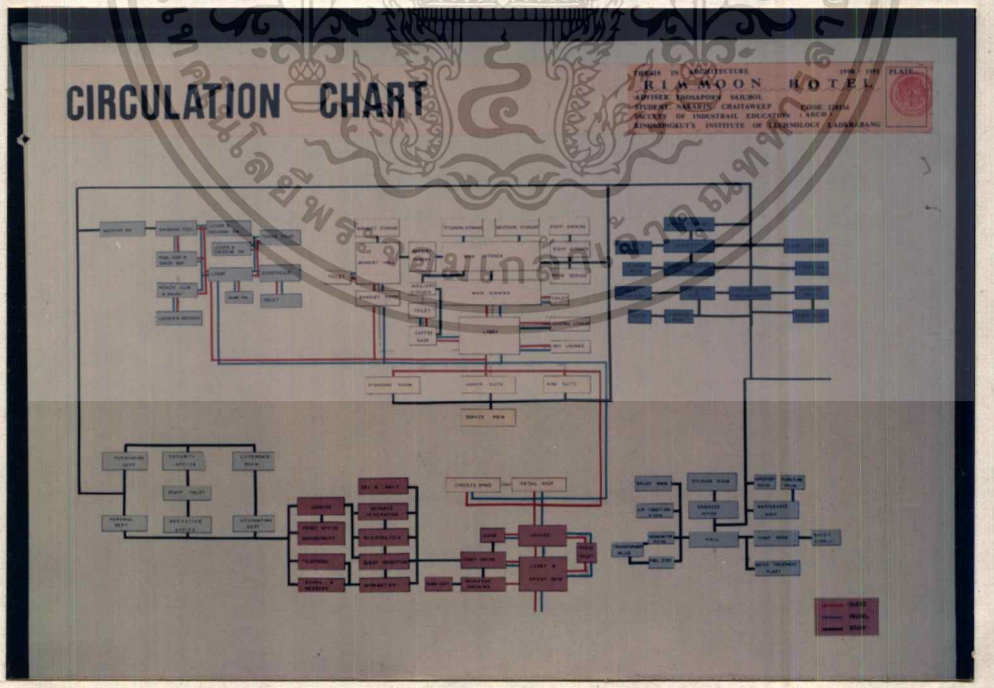


การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

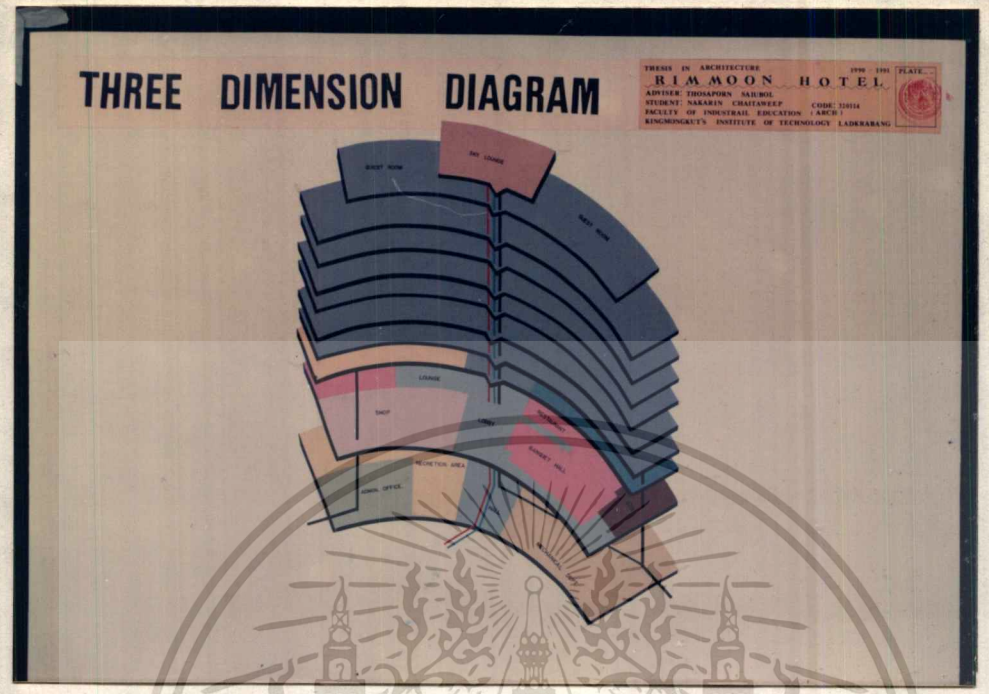


การจัดกลุ่มองค์ประกอบหลัก

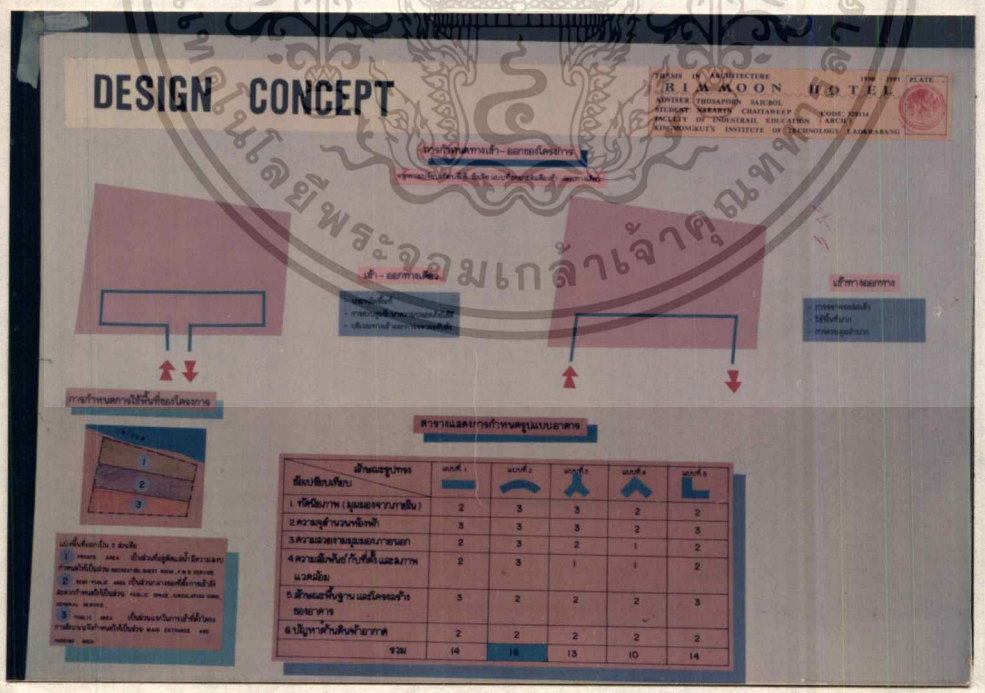


แผนผังเส้นทางการสัญจรระหว่างองค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

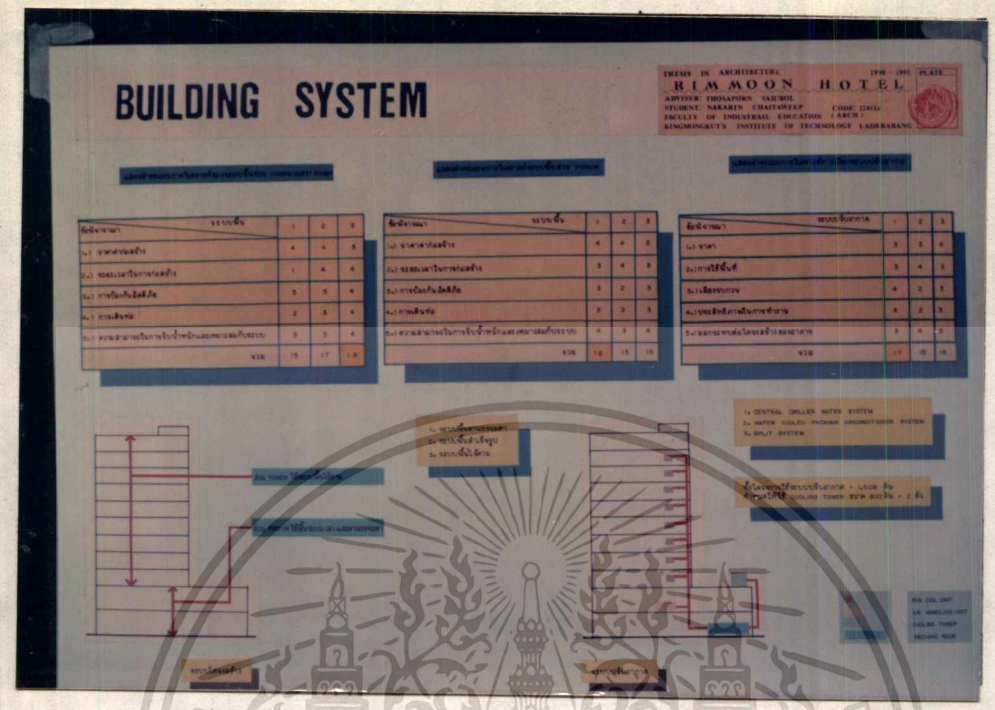


การจัดพื้นที่ใช้สอยในลักษณะสามมิติ

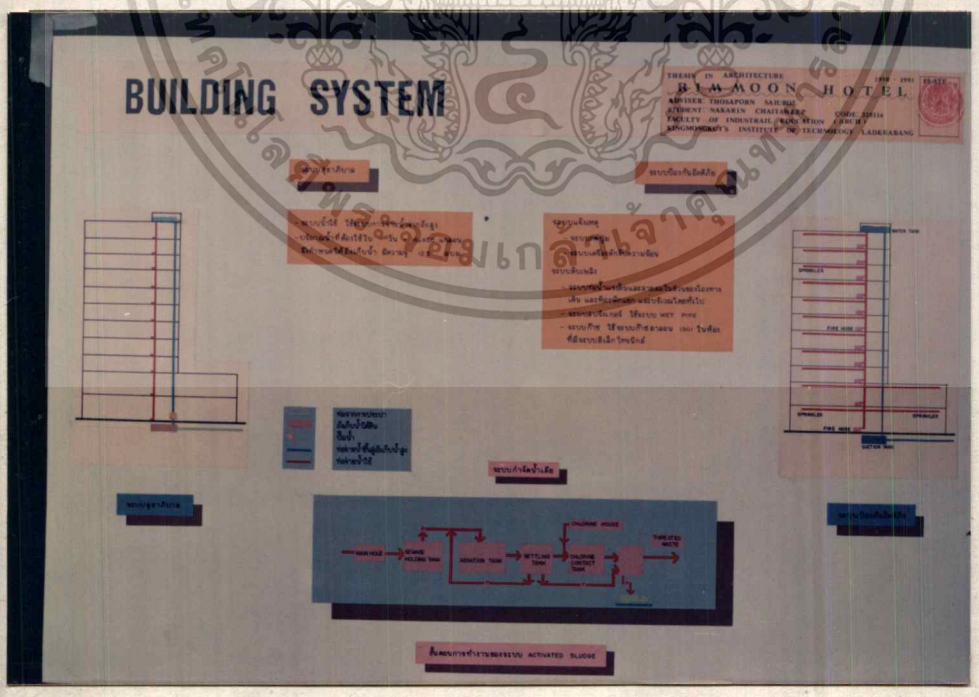


แนวความคิดในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

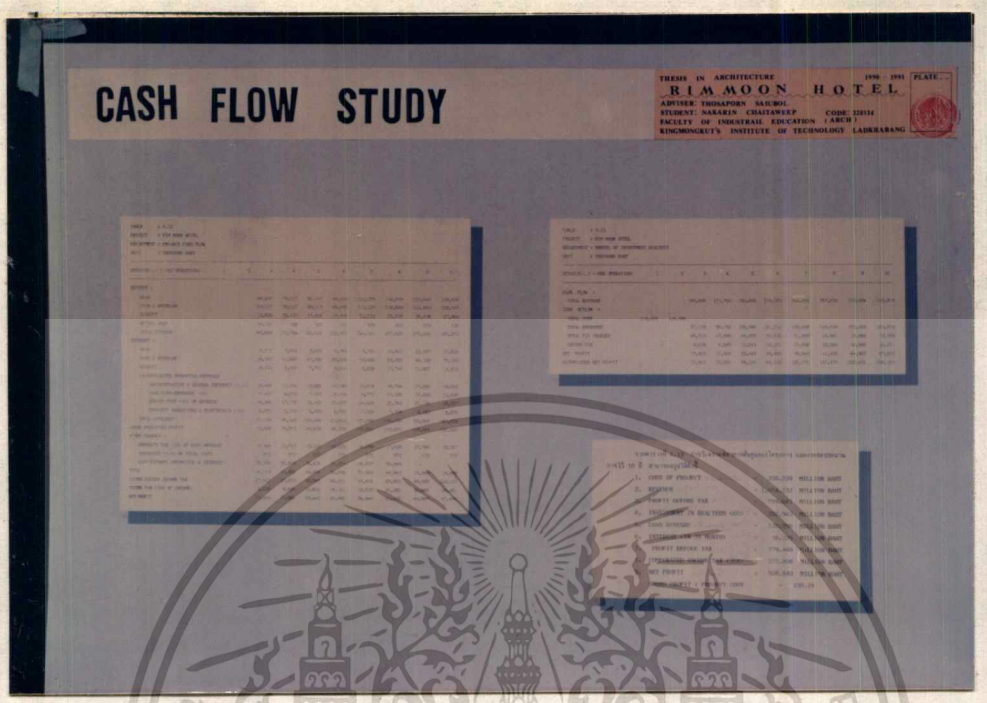


ระบบเทคนิคของโครงการ



ระบบเทคนิคของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

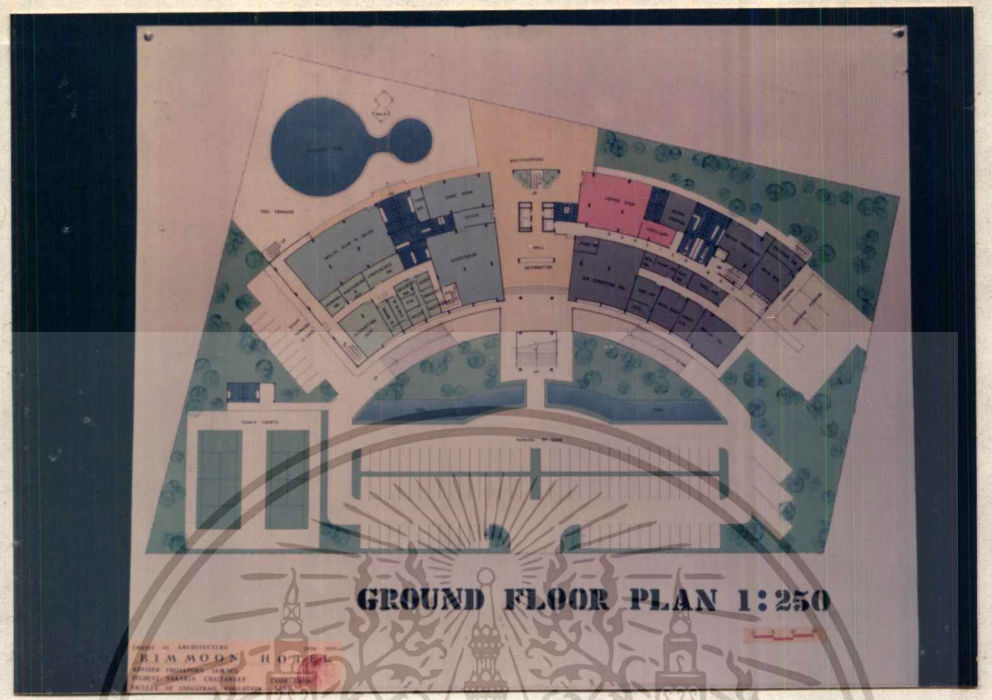


การศึกษาผลตอบแทนของโครงการ

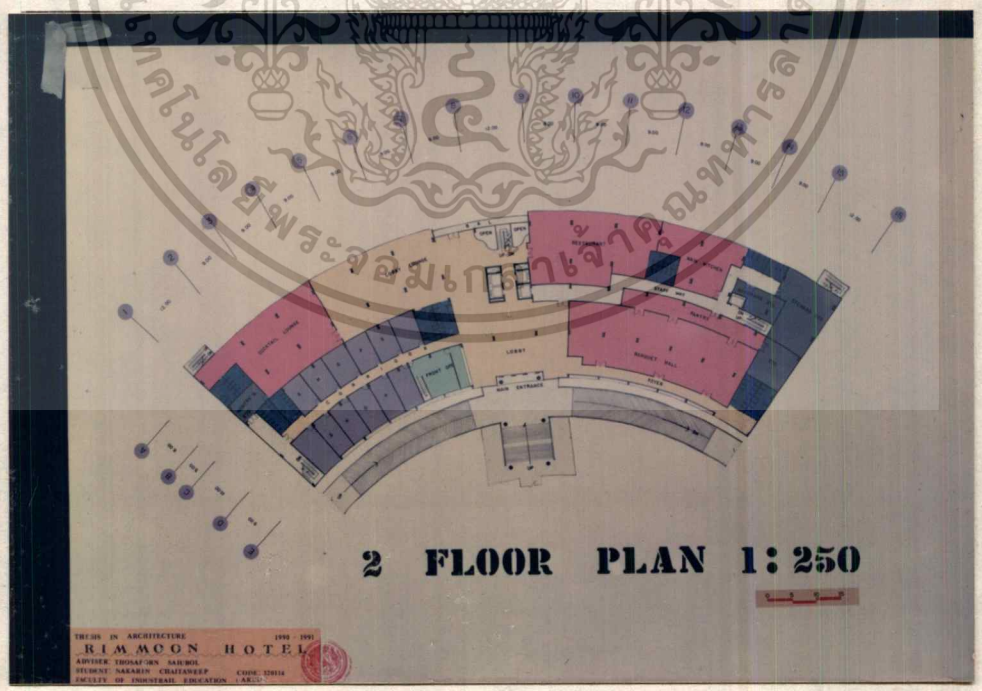


ผังบริเวณของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

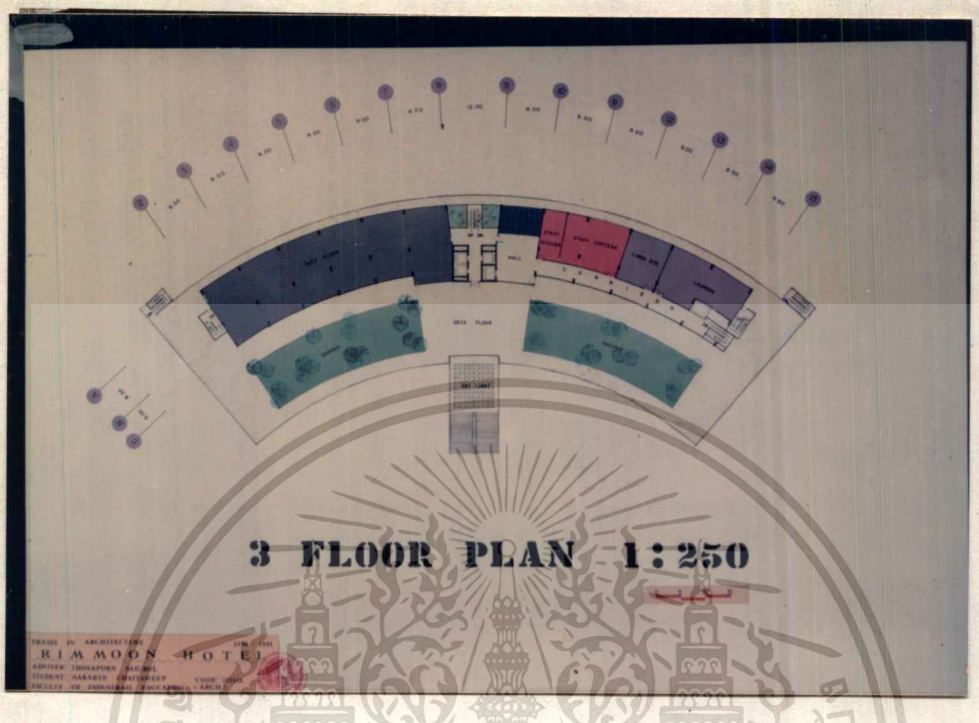


แปลนพื้นชั้นที่ 1

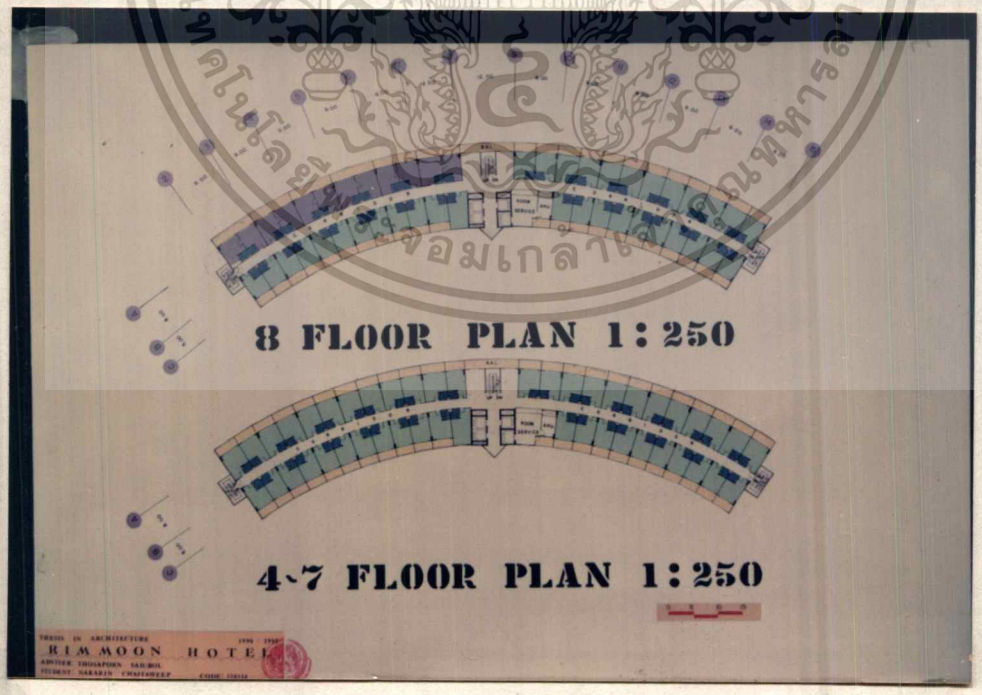


แปลนพื้นชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

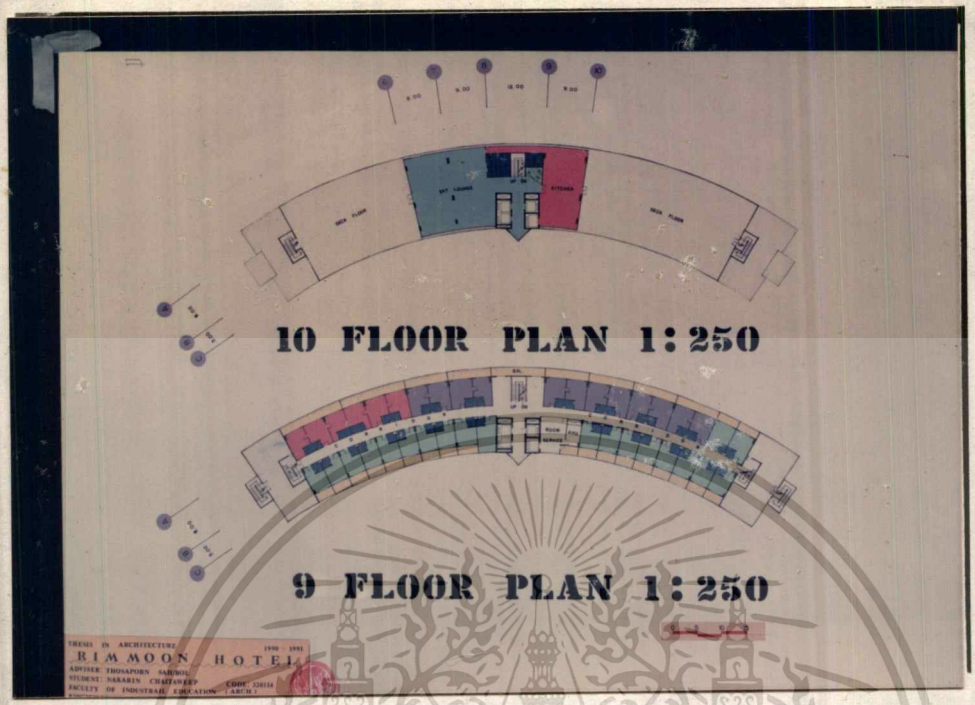


แปลนพื้นชั้นที่ 3



แปลนพื้นชั้นที่ 4-7 และ ชั้นที่ 8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

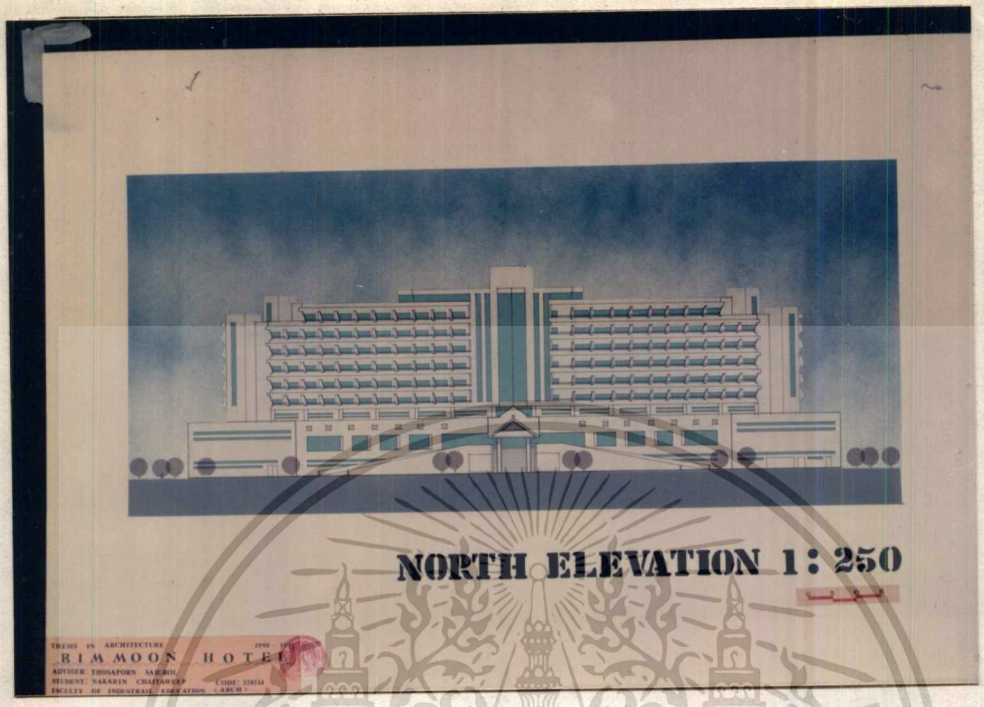


แปลนพื้นชั้นที่ 9 และ ชั้นที่ 10

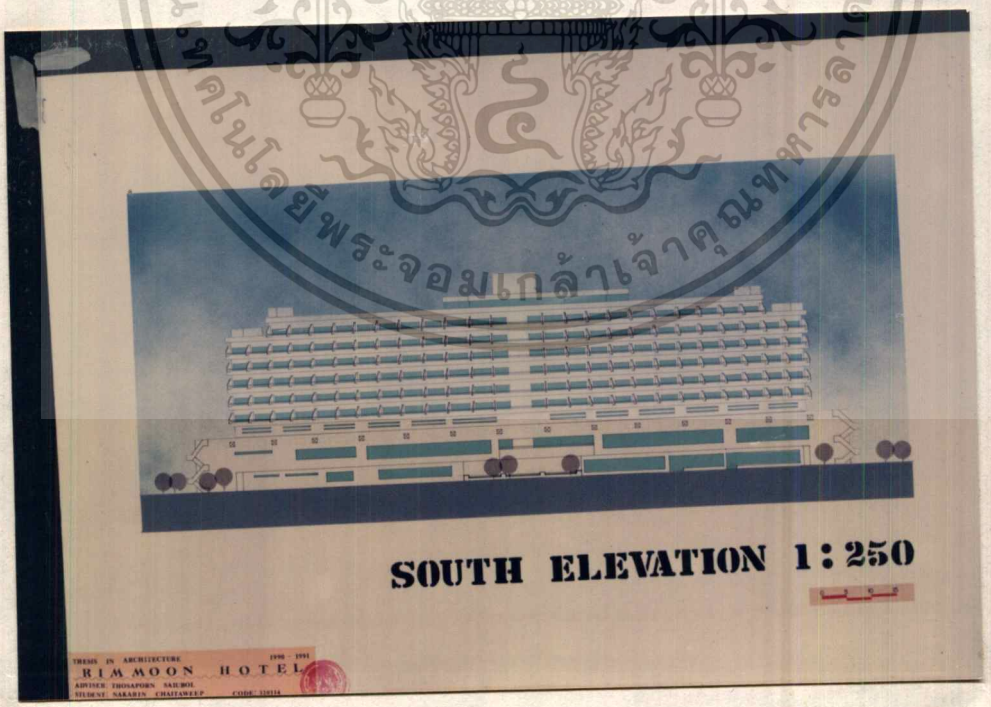


แปลนพื้นชั้นดาดฟ้าและแบบขยายห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

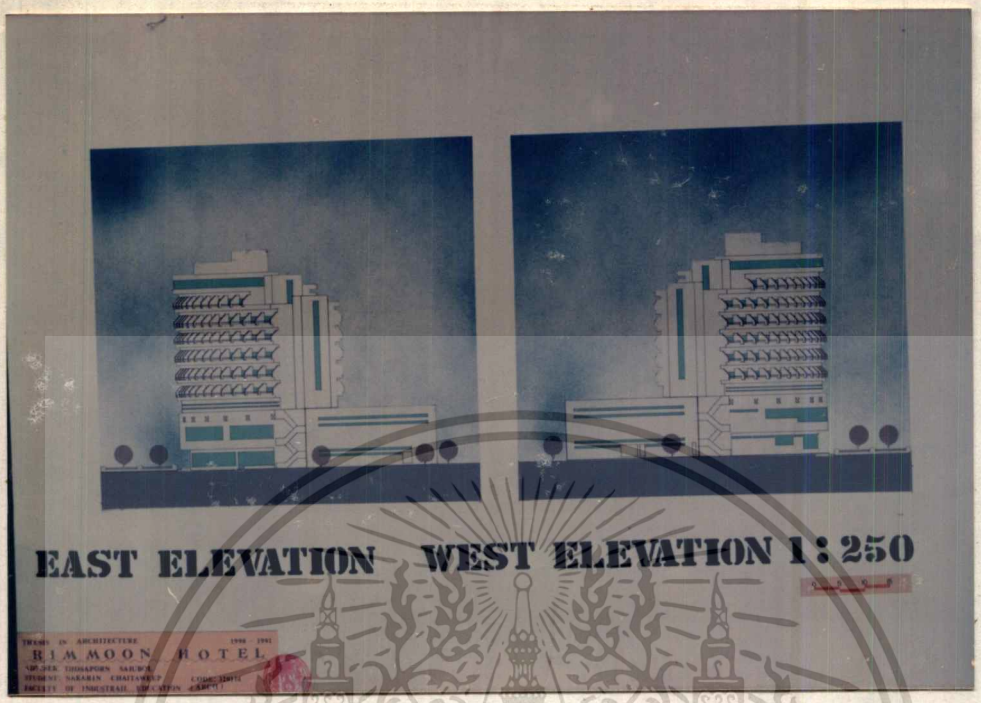


รูปด้านทิศเหนือ



รูปด้านทิศใต้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

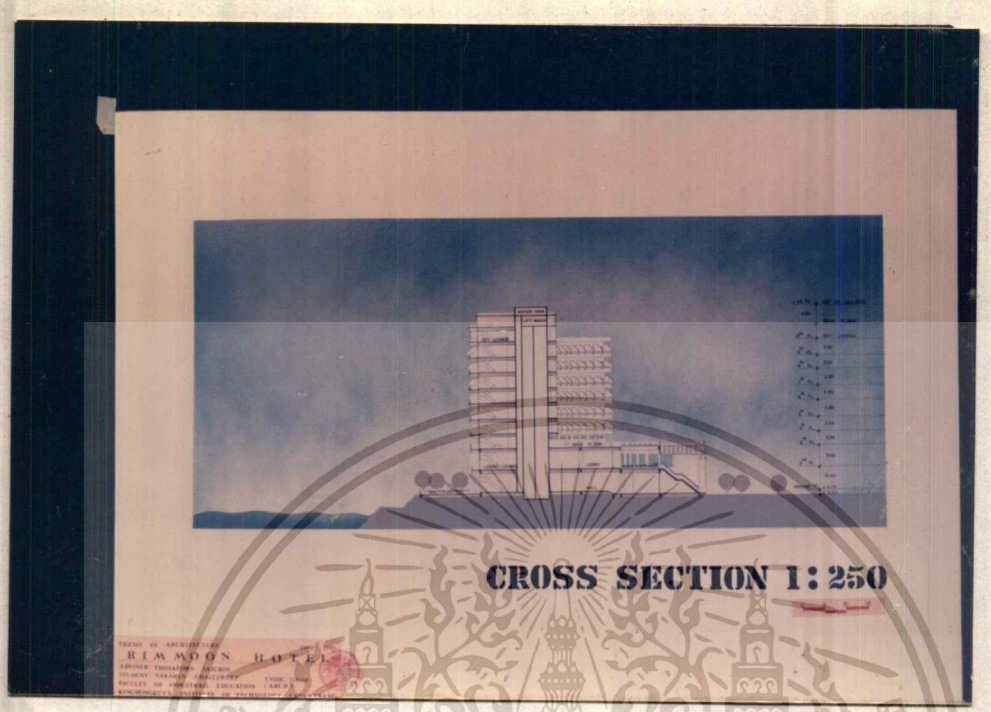


รูปด้านทิศตะวันออกและตะวันตก

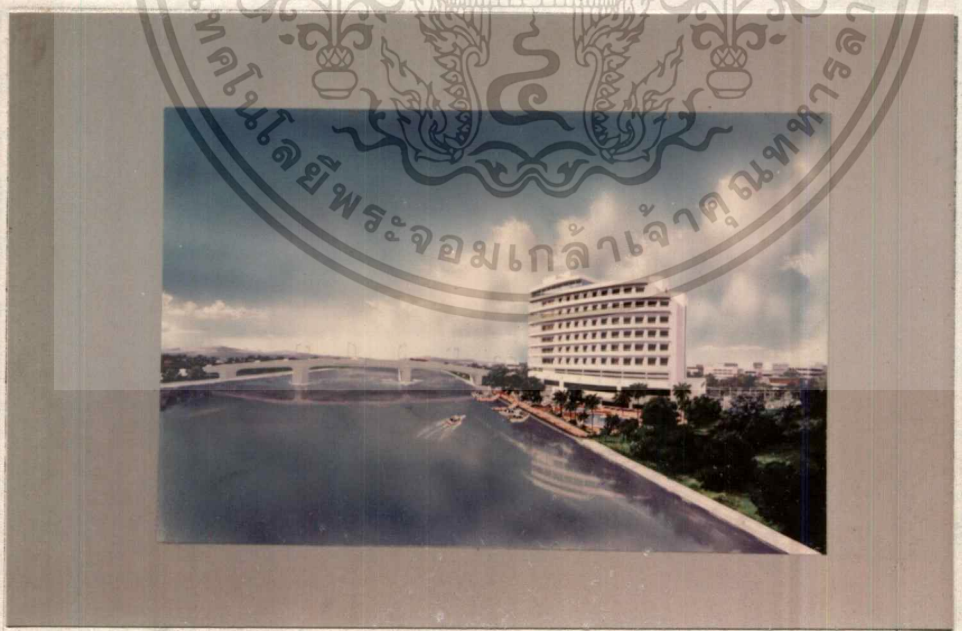


รูปตัดตามยาวของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

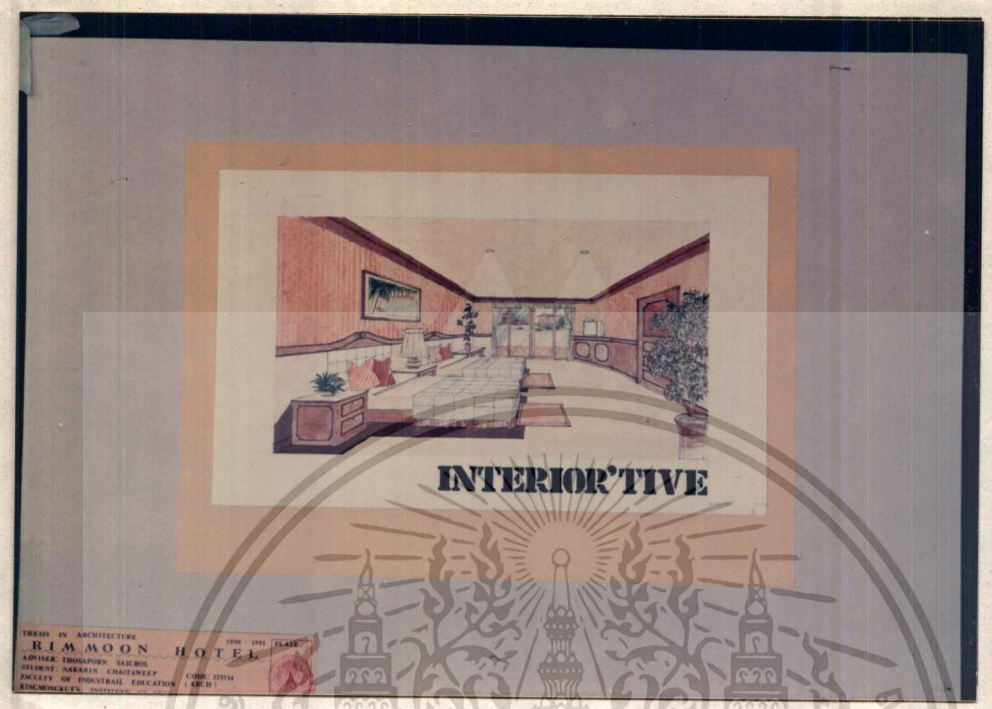


รูปตัดตามขวางของอาคาร

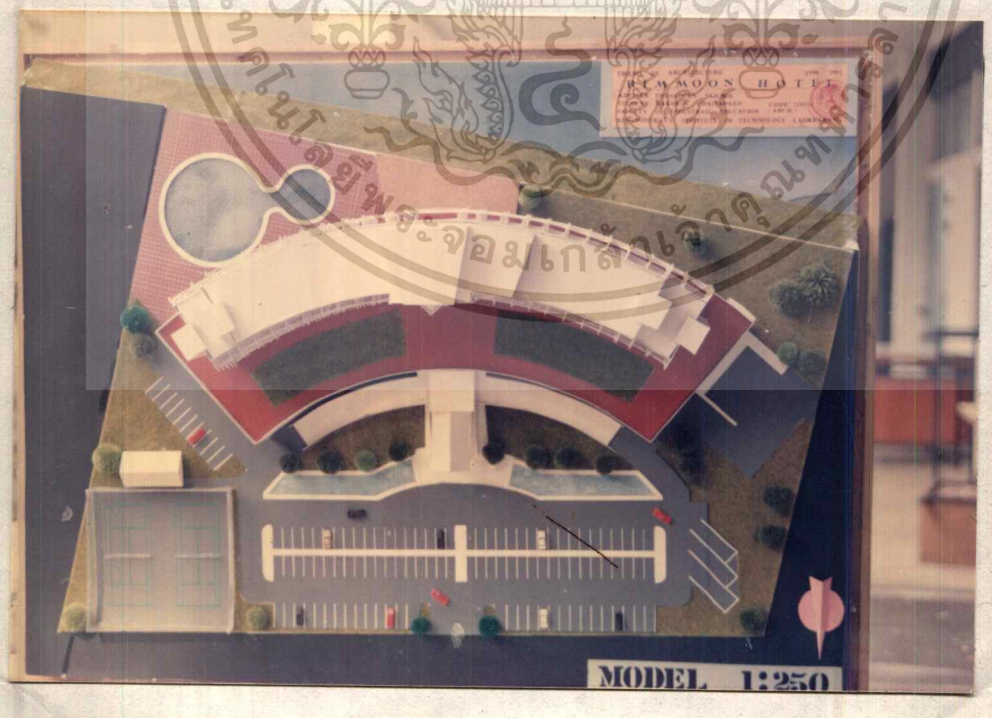


ทัศนียภาพภายนอกของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ทัศนียภาพภายในของโครงการ



หุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



หุ่นจำลอง



หุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

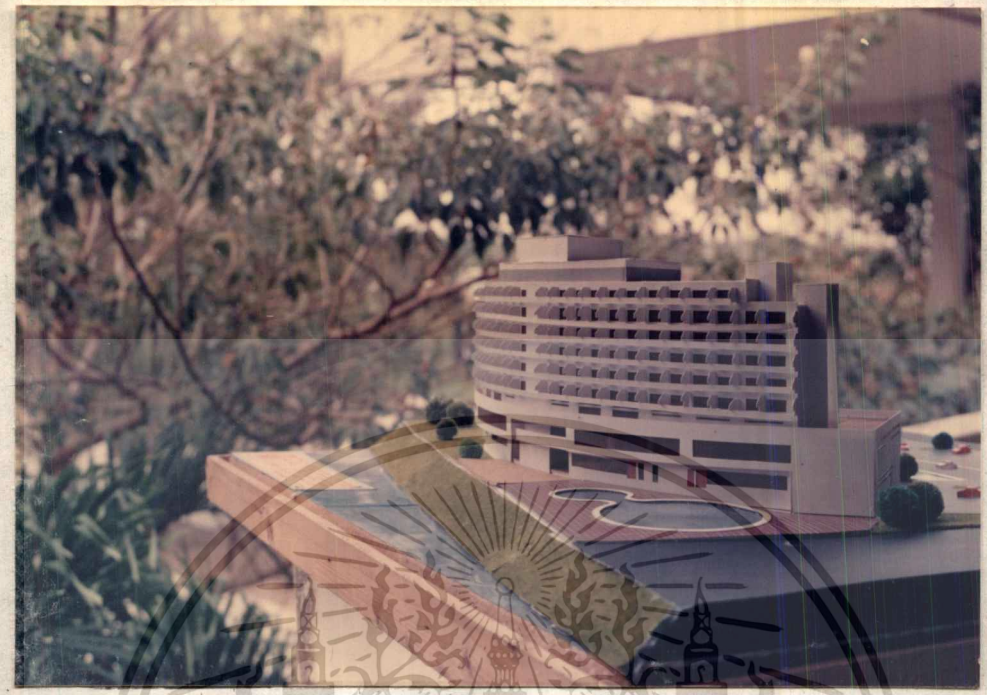


หุ่นจำลอง



หุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



หุ่นจำลอง



หุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 บทสรุป

6.1.1 สรุปด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ

6.1.1.1 สรุปด้านนโยบาย

รัฐบาลได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการส่งเสริมการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น โดยได้ทำการพัฒนาในระบบหลาย ๆ ส่วนที่เกี่ยวข้องและส่งเสริมการลงทุนกิจการทางด้านโรงแรมโดยเฉพาะในต่างจังหวัด โครงการโรงแรมริมแม่น้ำมูล จังหวัดอุบลราชธานีจึงได้รับการสนับสนุนจากทางจังหวัดเป็นอย่างดี

6.1.1.2 สรุปด้านเศรษฐกิจ

ในปัจจุบันสภาวะเศรษฐกิจของประเทศได้ดำเนินการไปด้วยดีมากยิ่งขึ้น โดยได้แพร่ขยายไปยังภูมิภาค และต่างจังหวัดทั่วประเทศ รายได้สำคัญส่วนหนึ่งได้มาจากอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเป็นหลัก จังหวัดอุบลราชธานี ธุรกิจทางด้านการท่องเที่ยวของทางจังหวัดกำลังได้รับความสนใจอย่างมาก ทำให้ขาดแคลนจำนวนสถานที่พักแรม จึงกำหนดให้จัดตั้งโรงแรมขึ้นโดยกำหนดให้มีขนาด 250 ห้อง

6.1.1.3 สรุปด้านสังคม

ประชากรในประเทศมีจำนวนประมาณ 54.5 ล้านคน และการคาดการณ์ว่า ในปี 2534 นี้จะมีถึง 57 ล้านคน เป็นประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีจำนวน 18,884,192 คน โดยในจังหวัดอุบลราชธานีมีประชากร 1,510,846 คน ประเพณีที่สำคัญของจังหวัด ได้แก่ ประเพณีฮีตสิบสอง

6.1.1.4 สรุปด้านกายภาพ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่เต็มไปด้วยทรัพยากรทางธรรมชาติที่มีส่วนช่วยส่งเสริมในการพัฒนาการท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี ในภูมิภาคอิสานก็เป็นภูมิภาคหนึ่งที่มีแหล่งท่องเที่ยวอยู่อย่างมากมาย โดยเฉพาะ ป่า เขา จังหวัดอุบลราชธานีอยู่ห่างจากกรุงเทพ 629 กิโลเมตร สถานที่ท่องเที่ยวมีทั้งที่เป็นธรรมชาติและแหล่งอารยธรรม โครงการตั้งอยู่ที่ในบริเวณเขตเทศบาลเมือง มีเนื้อที่ 11.60 ไร่ เป็นที่ราบติดกับแม่น้ำมูลทางด้านทิศใต้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.2 สรุปข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

การดำเนินงานของโครงการแบ่งเป็น 7 ฝ่าย โดยมีกรรมการผู้จัดการเป็นผู้บริหารงานทั้งหมด และมีผู้จัดการทั่วไปดูแลงานแต่ละฝ่าย

1. ฝ่ายบริหาร (MANAGEMENT DEDARTMENT)
2. ฝ่ายบัญชี(ACCOUNTING DEDARTMENT)
3. ฝ่ายเลขานุการ (SECRETARIAT DEDARTMENT)
4. ฝ่ายต้อนรับ (FRONT OFFICE DEDARTMENT)
5. ฝ่ายแม่บ้าน (HOUSE KEEPING DEDARTMENT)
6. ฝ่ายจัดเลี้ยง (CATERING DEDARTMENT)
7. ฝ่ายช่าง (ENGINEERING DEDARTMENT)

โครงการต้องการใช้พนักงานทั้งหมด 250 คน แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ

1. ระดับพนักงานที่ไม่ใช้เทคนิค = 187 คน
2. ระดับพนักงานที่ใช้เทคนิคระดับกลาง = 40 คน
3. ระดับพนักงานเหนือกว่าช่างเทคนิค = 15 คน
4. ระดับผู้บริหาร = 8 คน

องค์ประกอบของโครงการแบ่งได้เป็น 8 ส่วน คือ

1. PUBLIC SPACE
2. GUEST ROOM
3. F&B SERVICE
4. RECREATION AREA
5. RETAIL SHOP
6. ADMINISTRATION OFFICE
7. GENERAL SERVICE DEPARTMENT
8. MECHANICAL AREA

รวมพื้นที่ทั้งหมด = 3,084.02 ตร.ม.

6.1.3 สรุประบบเทคนิค

1) โครงสร้างอาคาร ฐานรากเป็นฐานรากเดี่ยว โครงสร้างส่วน PODIUM เป็นระบบเสาและคาน โครงสร้างส่วน TOWER เป็นระบบพื้นไร้คาน

2) ระบบปรับอากาศ และการระบายอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบปรับอากาศใช้ระบบ CENTRAL CHILLER WATER SYSTEM ระบายความร้อนด้วยน้ำขนาด 800 ตัน

- การระบายอากาศใช้ระบบระบายอากาศโดยธรรมชาติ ถ้าในกรณีที่ห้องนั้นไม่มีการระบายอากาศ โดยธรรมชาติได้ใช้พัดลมดูดอากาศออกสู่ภายนอกอาคาร โดยผ่านทางท่อลม

3) ระบบสุขาภิบาล

- ระบบน้ำใช้ ใช้ระบบถังน้ำสูงบนหลังคาจ่ายน้ำ ไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ปริมาณน้ำใช้ทั้งโครงการ 157 ลบ.ม.

- ระบบการระบายน้ำโสโครกและการกำจัด ใช้ระบบกำจัดน้ำเสียแบบ ACTIVATED SLUDGE มีประมาณน้ำเสีย 84 ลบ.ม. ต่อวัน

4) ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

- ระบบไฟฟ้า หม้อแปลงแบบ ระบายความร้อนด้วยอากาศ CAST RESIN 3 เฟส ติดตั้งพัดลมเป่าระบายความร้อน ระบบไฟฉุกเฉินใช้น้ำมันดีเซล ทำงานอัตโนมัติภายใน 10 วินาที

5) ระบบติดต่อสื่อสาร

- ระบบโทรทัพท์ใช้แบบ PABX

6) ระบบขนส่งภายในอาคาร

- ใช้ลิฟท์บุคคล 3 ตัว ลิฟท์บริการ 1 ตัวและบันได

7) ระบบป้องกันอัคคีภัย

- ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบ HEAT DETECTOR บริเวณโถงทางเดิน ห้องพักใช้ SPRINKLER แบบWET PIPE กับส่วนบริการ เช่น ห้องครัว ห้องซักรีด ติดตั้ง FIRE HOUSE CABINET ทุกชั้นตามจุดต่าง ๆ

8) ระบบรักษาความปลอดภัย

- ใช้ระบบโทรทัศน์วงจรปิด และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

9) ระบบป้องกันฟ้าผ่า

- ใช้ระบบของ ฟาราเดย์

10) ระบบการจ่ายแก๊สหุงต้ม

- ใช้ระบบเดินท่อจากถังเก็บไปสู่เตา โดยใช้ PRESSORE REGULATING VALUE เป็นตัวปรับแรงดัน

11) ระบบการจ่ายเชื้อเพลิงเหลว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แยกการเก็บออกเป็น 2 ส่วน คือ ถังเก็บใหญ่ และถังเก็บย่อย มีการฝังไว้ใต้ดิน เพื่อความปลอดภัย

12) ระบบกำจัดขยะ

- ระบบกำจัดขยะ นำขยะจากห้องเก็บขยะไปทิ้ง โดยห้องเก็บขยะเปียกจะถูกควบคุมอุณหภูมิให้ลดลงป้องกันการบูดเน่า

6.1.4 สรุปการออกแบบ

กำหนดให้รูปทรงของอาคารมีลักษณะโค้ง ทั้งนี้เพื่อความสวยงามและได้มุมมองจากการมองทัศนียภาพที่ดี และเป็นมุมกว้างกว่า ในส่วนของชั้นพักของแขกจัดเป็นแบบ DOUBLE CORRIDOR โดยมี CORE อยู่ตรงกลาง รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของโครงการ เป็นรูปที่เรียบง่าย ในลักษณะของสถาปัตยกรรมร่วมสมัย และไม่ขัดต่อสภาพแวดล้อม

6.2 ข้อเสนอแนะ

จังหวัดอุบลราชธานี เป็นจังหวัดที่มีแนวโน้มความเจริญเติบโตค่อนข้างสูงและรวดเร็ว ลู่ทางอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของจังหวัดมีลู่ทางที่แจ่มใส และดีขึ้นโดยตลอด ในการออกแบบอาคารจึงควรที่จะให้มีองค์ประกอบต่าง ๆ อย่างครบครัน เพื่อเป็นการบริการรองรับนักท่องเที่ยวและนักธุรกิจได้อย่างเต็มที่ ในการออกแบบรูปทรงทางสถาปัตยกรรม ควรที่จะให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมให้มากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากในตัวเมืองอุบลราชธานีเองนั้นเต็มไปด้วยสิ่งที่เป็นแหล่งอารยธรรม และมีคุณค่าทางศิลปะมากมาย เช่น วัดวาอารามต่าง ๆ ในการออกแบบให้เข้ากับสภาพแวดล้อม จะช่วยทำให้เมื่อมีทัศนียภาพที่ดี ไม่เสียต่อความรู้สึกของผู้ที่พบเห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

ตรึงใจ บูรณสมภพ. การออกแบบสถาปัตยกรรมเมืองร้อนในประเทศไทย. มหาวิทยาลัยศิลปากร พระนคร ; 2521.

วิโรจน์ นิพัทธนะวัฒน์ ผศ. การศึกษาการจัดทำรายละเอียดโครงการเพื่อการออกแบบงานสถาปัตยกรรม. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ; 2530.

กองผังภาค สำนักผังเมือง. ผังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. เอกสารโรเนียว ; 2529.

กองผังภาค สำนักผังเมือง. ผังเมืองรวมจังหวัดอุบลราชธานี. เอกสารโรเนียว ; 2533.

กองวางแผนโครงการ ท.ท.ท. การสำรวจเบื้องต้นเพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวอิสานตอนล่าง. กรุงเทพมหานคร ; 2528.

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย. เอกสารสัมนางานวิศวกรรมร่วมสาขาในอาคารสูง. กรุงเทพมหานคร ; 2525.

ERNST NEVFERT. ARCHITECTS'DATA, LONDON : G ROSBY LOCKWOOD STAPLES ; 1980.

JOSEPH DECHIARA AND JOHN HANCOCK COLLENDER. TIME SAVER STANDARDS FOR BUILDING TYPES. NEW YORK ; 1980.

HERBERT WELSSKAMP. HOTELS AND INTERNATIONAL SURUEY. LONDON ; 1968.

ANNVAL REVIEWS. THENDS IN THE HOTE/MOTEL BUSINESS. NEW YORK ; 1972-1975.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้