

โรงแรมและศูนย์การค้า จังหวัดหนองคาย
NONGKHAI HOTEL & SHOPPING CENTRE



นาย พิรุณ บุญเทียม



A021092

เลขหมู่.....	021092
เลขทะเบียน.....	1324
	-3 พ.พ. 2538
วัน เดือน ปี.....	

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2537

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์เรื่อง โรงแรมและศูนย์การค้า จังหวัดหนองคาย
ชื่อนักศึกษา นายพิรุณ บุญเทียม
อาจารย์ที่ปรึกษา อ.สุรศักดิ์ กังขาว

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบ
แล้วจึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปี
การศึกษา 2537

(รองศาสตราจารย์ ดร.ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์)
คณบดี

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

(ผ.ศ. วิโรจน์ นิพัทธนะวัฒน์)

กรรมการ

(อาจารย์ สมिति หวังเจริญ)



กรรมการ

(อาจารย์ สุรศักดิ์ กังขาว)

กรรมการ

(อาจารย์ สมพล คำรงเสถียร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

การท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมหลักของประเทศ สามารถทำรายได้เข้าประเทศเป็นอันดับหนึ่งติดต่อกันมาตลอด รัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญและส่งเสริมธุรกิจที่จะตอบรับการเจริญเติบโตในอุตสาหกรรมด้านนี้

ในด้านการท่องเที่ยว จังหวัดหนองคายเพิ่งจะเริ่มเปิดตัวได้ไม่กี่ปี แต่มีแนวโน้มด้านการเติบโตสูง เป็นจังหวัดที่มีภูมิประเทศและทิวทัศน์ได้เปรียบคือ อยู่ติดริมฝั่งแม่น้ำโขงมีสถานที่ท่องเที่ยวมากมาย เช่น ตลาดท่าเสด็จ หาดจอมมณี สะพานมิตรภาพไทย-ลาว เป็นต้น ในรอบปี 2536 มีนักท่องเที่ยวทั้งหมด 287,259 คน เป็นชาวไทย 281,969 คน เป็นชาวต่างประเทศ 5,290 คน มีอัตราการพักโรงแรมเฉลี่ยร้อยละ 48.80 ต่อปี

ในด้านเศรษฐกิจประมาณว่าในปี พ.ศ. 2536 เศรษฐกิจของจังหวัดหนองคายจะมีขนาดเท่ากับ 12,134 ล้านบาท ระบายรายได้ต่อหัวเป็น 18,055 บาท ต่อคนต่อปี และจนถึงแผนพัฒนาฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2539) ระบายรายได้ต่อหัวประชากรจังหวัดหนองคายจะเพิ่มขึ้นเป็น 20,606 บาท ต่อคนต่อปี โครงการสร้างการผลิตโดยรวมเกิดการเปลี่ยนแปลงกล่าวคือ สาขาการค้าส่ง และค้าปลีกจะมีสัดส่วนการผลิตสูงเป็นอันดับหนึ่งของจังหวัดแทนที่ภาคการเกษตร

จะเห็นได้ว่า ในปัจจุบันธุรกิจการให้บริการในจังหวัดหนองคาย โดยเฉพาะกิจการโรงแรมในเมือง ขาดการลงทุนให้ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะพบว่าโรงแรมที่มีระดับสูง ในจังหวัดยังมีจำนวนห้องพักไม่เพียงพอ และศูนย์การค้า การบันเทิงในจังหวัดยังมีกระจุกกระจายอยู่ทั่วไป เมื่อกำหนดให้จังหวัดหนองคายเป็นประตูการค้ากับกลุ่มอินโดจีน จึงควรมีการพัฒนาเพื่อทำให้จังหวัดมีศักยภาพเพียงพอต่อการรองรับความเจริญที่จะเกิดขึ้นในอนาคต จากที่กล่าวมาข้างต้น จึงเป็นผลทำให้เกิดความคิดที่จะทำการศึกษา โครงการด้านธุรกิจโรงแรมและศูนย์การค้า เพื่อเป็นประโยชน์ ต่อการพัฒนาจังหวัด ตลอดจนความเป็นไปได้แก่นักศึกษารุ่นต่อไป

กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ทางสถาปัตยกรรม เรื่อง โรงแรมและศูนย์การค้า จังหวัดหนองคาย ฉบับนี้ได้สำเร็จลงไปด้วยดี ซึ่งเกิดจากความร่วมมือและความอนุเคราะห์จากบุคคลต่าง ๆ จึ่งขอขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้

บิดา มารดา พี่ชายของข้าพเจ้า
อาจารย์ สุรศักดิ์ กังขาว อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
นายกเทศมนตรี เมืองหนองคาย
คุณสำราญ นาคพรม
หัวหน้างานวิเคราะห์ฯ เทศบาลเมืองหนองคาย
พี่เบิ้ล และพี่ ๆ ทุก ๆ คน ที่หนองคาย
เพื่อน ๆ ในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ หากมีประโยชน์แก่บุคคล หรือในหน่วยงานใด ผู้จัดทำขอมอบให้เป็น
วิทยาทานแก่ผู้สนใจต่อไป

นายพิรุณ บุญเทียม
24 พฤษภาคม 2538

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญเรื่อง	จ
สารบัญตารางประกอบ	ช
สารบัญภาพประกอบ	ญ
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอโครงการ	3
1.3 ที่มาของปัญหา	3
1.4 แนวทางการแก้ปัญหา	4
1.5 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์	4
1.6 วัตถุประสงค์ของโครงการ	5
1.7 ขอบเขตการศึกษา	5
1.8 วิธีดำเนินการศึกษา	6
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
2. การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	8
2.1 การศึกษาด้านนโยบาย	8
2.1.1 นโยบายการพัฒนาภาคอีสานสู่กลุ่มอินโดจีน	8
2.1.2 นโยบายการพัฒนาจังหวัดหนองคาย	10
2.1.3 นโยบายและเป้าหมายของกลุ่มผู้ลงทุน	14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การศึกษาข้อมูลจังหวัดหนองคาย	15
2.2.1 การศึกษาด้านการท่องเที่ยว	15
2.2.2 การศึกษาด้านเศรษฐกิจและการลงทุนในจังหวัด	26
2.2.3 การศึกษาด้านสภาพสังคมของจังหวัดหนองคาย และชุมชนใกล้เคียง	34
2.2.4 การศึกษาด้านกายภาพ	43
2.2.5 ข้อจำกัดที่มีผลกระทบต่อโครงการ	48
2.2.6 การวิเคราะห์ความต้องการในโครงการ	49
3. การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม	53
3.1 มาตรฐานโรงแรมและห้างสรรพสินค้า	53
3.1.1 มาตรฐานโรงแรม	53
3.1.2 ลักษณะห้างสรรพสินค้าในประเทศไทย	54
3.2 การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม	55
3.2.1 การดำเนินงานของโครงการ	55
3.2.2 องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ	66
3.2.3 ผู้ใช้โครงการ	92
3.2.4 การวิเคราะห์ที่จอดรถของโครงการ	104
3.2.5 การวิเคราะห์พื้นที่โครงการ	108
3.3 การวิเคราะห์กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง	122
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค	126
3.5 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	151
4. การออกแบบทางสถาปัตยกรรม	184
4.1 แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม	184
4.2 การออกแบบสถาปัตยกรรม	188
5. สรุปและเสนอแนะ	230

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1. แสดงสรุปข้อมูลจำนวนผู้เยี่ยมเยียนจังหวัดหนองคาย ปี 2536	17
2. แสดงสถิติที่พักในจังหวัดหนองคาย ปี 2536	21
3. แสดงจำนวนแหล่งท่องเที่ยวจำแนกรายอำเภอ	23
4. แสดงสถิติการส่งเสริมการลงทุนในจังหวัด	29
5. แสดงการคาดประมาณอัตราการเพิ่มของประชากร	35
6. แสดงประชากรและความหนาแน่น	36
7. แสดงขนาดห้องพักรวมทั่วไป	70
8. แสดงประเภทขององค์ประกอบตามความต้องการของโรงแรม	82
9. แสดงประเภทขององค์ประกอบตามความต้องการของส่วนการค้า	90
10. แสดงระดับพนักงาน	96
11. แสดงพฤติกรรมผู้ใช้และเวลา	97
12. แสดงพฤติกรรมของแขกผู้มาพักรวม	98
13. แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้ส่วนสาธารณะ	99
14. แสดงพฤติกรรมส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม	100
15. แสดงพฤติกรรมของส่วนรับและเก็บของ	101
16. แสดงพฤติกรรมการใช้ผ้าภายในโรงแรม	102
17. แสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนพาณิชย์กรรม	103
18. แสดงการแบ่งอัตราค่าสิ่งคนของโรงแรม	104
19. แสดงการวิเคราะห์พื้นที่โครงการส่วนโรงแรม	108
20. แสดงการวิเคราะห์พื้นที่โครงการส่วนศูนย์การค้า	117
21. แสดงการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ	157
22. แสดงการวิเคราะห์การจัดวางองค์ประกอบโครงการ	164
23. แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนโรงแรม	165
24. แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนศูนย์การค้า	179

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการรูปประกอบ

รูปที่	หน้า
1. แสดงแผนที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	11
2. แสดงแผนที่จังหวัดหนองคาย	12
3. แสดงโครงสร้างกำลังแรงงานในเขตผังเมืองรวม	39
4. แสดงการดำเนินงานทั่วไปของโครงการ	64
5. แสดงระบบปรับอากาศ	134
6. แสดงระบบน้ำทิ้ง น้ำใช้ในอาคาร	142
7. แสดงระบบดับเพลิง	147
8. แสดงระบบรักษาความปลอดภัย	149
9. แสดงแผนที่ที่ตั้งโครงการ	152
10. แสดงภาพที่ตั้งโครงการ	153
11. แสดงที่ตั้งโครงการ ที่ 1	154
12. แสดงที่ตั้งโครงการ ที่ 2	155
13. แสดงที่ตั้งโครงการ ที่ 3	156
14. แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	158
15. แสดงการจัดวางองค์ประกอบโครงการ	161
16. แสดงผลงานการออกแบบ	189

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

นับตั้งแต่ปี 2533 ซึ่งรัฐบาลได้ประกาศให้เป็นปีการท่องเที่ยวไทย ธุรกิจการท่องเที่ยวของไทยได้ขยายตัวอย่างรวดเร็ว จนกระทั่งในปัจจุบันธุรกิจนี้ได้กลายเป็นธุรกิจที่สามารถนำเงินตราต่างประเทศเข้าสู่ประเทศไทยได้มากที่สุด เป็นอันดับหนึ่งติดต่อกันเป็นเวลาหลายปี และยังมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ทางด้านรัฐบาล ได้เล็งเห็นความสำคัญของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นอันมากจาก นโยบายการพัฒนาภาคอีสานสู่กลุ่มอินโดจีนได้กำหนดให้ จังหวัดหนองคาย นครพนม มุกดาหาร เลย และอุบลราชธานี เป็นประตูการค้าชายแดนที่เชื่อมโยงเข้ากับฐานอุตสาหกรรม และการบริการของภาค และกำหนดให้เป็นศูนย์กลางสนับสนุนการท่องเที่ยวในบริเวณริมฝั่งแม่น้ำโขง

นอกจากนี้ทางรัฐบาลยังมีโครงการที่จะพัฒนาจังหวัดที่เป็นจุดค้าชายชายแดนให้เป็นศูนย์กลางการบริการ การค้า การคมนาคม เพื่อที่จะสนับสนุนและประสานความช่วยเหลือกับกลุ่มประเทศอินโดจีนและประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งโครงการนี้รัฐบาลได้ร่วมมือกับทางประเทศลาวสร้างสะพานข้ามแม่น้ำโขง ซึ่งทำให้การเดินทางเข้า - ออกประเทศลาวสะดวกยิ่งขึ้น ตัวสะพานสร้างขึ้นบริเวณตัวเขตอำเภอเมืองหนองคาย ห่างจากตัวเมืองทางเหนือนี้ 3 กิโลเมตร ข้ามไปที่ทานาแล้ง ห่างจากนครเวียงจันทน์ 20 กิโลเมตร

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้น ทำให้ปัจจุบันจังหวัดหนองคายได้เจริญขึ้นมากโดยมีนักลงทุนให้ความสนใจและเล็งเห็นแนวโน้มที่พัฒนาต่อไปของจังหวัดหนองคาย ว่ามีศักยภาพสูง โดยปัจจุบันได้มีเอกชนเข้ามาลงทุนทั้งภาคอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมในด้านต่าง ๆ จำนวนมาก นอกจากนี้ยังมีนักท่องเที่ยวชาวไทย และชาวต่างประเทศ เข้าแวะท่องเที่ยวที่จังหวัดหนองคาย และเดินทางต่อไปยังประเทศลาวเพิ่มสูงขึ้น

ในด้านการท่องเที่ยว จังหวัดหนองคายเพิ่งจะเริ่มเปิดตัวได้ไม่กี่ปีแต่มีแนวโน้มในด้านการเติบโตสูง เป็นจังหวัดที่มีภูมิประเทศและทิวทัศน์ได้เปรียบ คืออยู่ติดริมฝั่งแม่น้ำโขงมี

เอกสารสถานที่ท่องเที่ยวมากมาย เช่น ตลาดท่าเสด็จ หาดจอมมณี สะพานมิตรภาพไทย - ลาว เป็นต้น ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในรอบปี 2536 มีนักท่องเที่ยวเข้ามาเที่ยวทั้งหมด 287,259 คน เป็นชาวไทย 281,969 คน เป็นชาวต่างประเทศ 5,290 คน มีอัตราการพักโรงแรมเฉลี่ย ร้อยละ 48.80 ต่อปี

ในด้านเศรษฐกิจประมาณว่าในปี พ.ศ. 2536 เศรษฐกิจของจังหวัดหนองคายจะมีขนาดเท่ากับ 12,134 ล้านบาท ระบายได้ต่อหัวเป็น 18,055 ต่อคนต่อปี และจนถึงแผนพัฒนา ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2539) ระบายได้ต่อหัวประชากรจังหวัดหนองคายจะเพิ่มขึ้นเป็น 20,606 ต่อคนต่อปี โครงสร้างการผลิตโดยรวมเกิดการเปลี่ยนแปลง กล่าวคือ สาขาการค้าส่งและค้าปลีกจะมีสัดส่วนการผลิตสูงเป็นอันดับหนึ่งของจังหวัดแทนที่ภาคการเกษตร

ในปี 2535 ประเทศไทยมีประชากรทั้งสิ้น 60,731,818 คน จังหวัดหนองคายมีประชากรในจังหวัดจำนวน 836,639 คน ความหนาแน่นเฉลี่ย 114 คน ต่อตารางกิโลเมตร จังหวัดหนองคายยังมีการคงไว้ซึ่งสภาพธรรมชาติ สังคมและวัฒนธรรม มีจารีตประเพณีและศิลปะพื้นบ้านในแต่ละท้องถิ่นถือเป็นวัฒนธรรมอย่างหนึ่ง ซึ่งมีส่วนใหญ่แล้วจะเหมือนกับประเทศลาว ประชากรส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพเกษตรกรรม

จังหวัดหนองคายมีพื้นที่ประมาณ 7,332.28 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 4.5 ล้านไร่ โดยทั่วไปทิศเหนือเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ ทิศตะวันออกเป็นที่สูงและป่าโปร่ง ทิศตะวันตกเป็นภูเขาและป่าติดต่อกันถึงเขตจังหวัดเลย ด้านทิศใต้เป็นที่สูง มีระดับความสูงโดยเฉลี่ย 1,200 ฟุต จากระดับน้ำทะเล จังหวัดหนองคายมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดอื่น ดังนี้

ทิศเหนือ	แม่น้ำโขงอันเป็น เส้นกันพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศลาว
ทิศใต้	จังหวัดอุดรธานี จังหวัดสกลนคร
ทิศตะวันออก	จังหวัดนครพนม
ทิศตะวันตก	จังหวัดเลย

สำหรับสถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัดหนองคาย มีมากมายทั้ง หาดจอมมณี สะพานมิตรภาพไทย - ลาว ตลาดท่าเสด็จ หลวงพ่อพระใส น้ำตกธารทอง เป็นต้น และโดยเฉพาะการข้ามพรมแดนไปเที่ยวประเทศลาว ซึ่งปัจจุบันมีความสะดวกรวดเร็วมาก

จะเห็นได้ว่าในปัจจุบันธุรกิจการให้บริการในจังหวัดหนองคาย โดยเฉพาะกิจการโรงแรมในเมือง ขาดการลงทุนให้ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะพบว่าโรงแรมที่มีการค้าเอ็กสเตรนเป็นอันมากที่สร้างไว้หลายปีแล้วแต่ยังไม่ค่อยมีการปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาการบริการไม่ว่าการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับสูง ในจังหวัดยังมีจำนวนห้องพักไม่เพียงพอ และศูนย์การค้า การบันเทิงในจังหวัดยังมีการกระจุกกระจายอยู่ทั่วไป เมื่อกำหนดให้จังหวัดหนองคายเป็นประตูการค้ากับกลุ่มอินโดจีน จึงควรมีการพัฒนาเพื่อทำให้จังหวัดมีศักยภาพเพียงพอต่อการรองรับความเจริญที่จะเกิดขึ้นในอนาคต จากที่กล่าวมาข้างต้น จึงเป็นผลทำให้เกิดความคิดที่จะทำการศึกษา โครงการด้านธุรกิจโรงแรมและศูนย์การค้า เพื่อเป็นประโยชน์ ต่อการพัฒนาจังหวัด ตลอดจนความเป็นไปได้แก่ นักศึกษารุ่นต่อไป

1.2 เหตุผลในการเสนอโครงการ

1.2.1 ต้องการรองรับนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ที่เพิ่มสูงขึ้นในทุก ๆ ปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการเปิดใช้สะพานมิตรภาพ ไทย - ลาว ทำให้เดินทางไปท่องเที่ยวในประเทศลาวได้สะดวกยิ่งขึ้น

1.2.2 ต้องการรองรับนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ที่เดินทางเข้ามาลงทุนในด้านอุตสาหกรรมต่าง ๆ รวมถึงการประชุมสัมมนาต่าง ๆ

1.2.3 เนื่องจากร้านขายของพื้นเมือง ของที่ระลึก มีอยู่กระจุกกระจายทั่วไป จึงนำมาผนวกเข้ากับร้านค้าทั่วไปให้เป็นศูนย์การค้าที่ทันสมัยในจังหวัดหนองคาย

1.2.4 เป็นการสร้างงานภายในประเทศ ซึ่งก่อให้เกิดการหมุนเวียนเงินตราในระบบการเงิน อีกทั้งเป็นการกระจายรายได้เข้าสู่อาชีพต่าง ๆ ทั้งในเมืองและท้องถิ่น

1.2.5 เพื่อตอบสนองนโยบายสี่เหลี่ยมเศรษฐกิจ ซึ่งได้กำหนดให้จังหวัดหนองคายเป็นประตูการค้าสู่กลุ่มอินโดจีน

1.2.6 เป็นแนวทางการเผยแพร่เอกลักษณ์อันดีงามของชาติให้นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศได้ชื่นชม

1.3 ที่มาของปัญหา

1.3.1 การกระจายตัวของความเจริญและระบบเศรษฐกิจออกสู่ท้องถิ่น เป็นไปอย่างไม่ได้สัดส่วน ก่อให้เกิดช่องว่างทางเศรษฐกิจ ปัญหาการว่างงาน และการมีงานทำเป็นการกระจายรายได้ การหมุนเวียนของกระแสเงินตราในระบบเศรษฐกิจ การหมุนเวียนของการลงทุน โดยเฉพาะในส่วนของการท่องเที่ยว ซึ่งถือเป็นแหล่งรายได้หลักของประเทศนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.2 สภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน ยังมีความขาดแคลนการให้บริการในด้านที่พักอาศัย เพื่อการท่องเที่ยว ตามท้องถิ่นต่างๆ เพื่อที่จะรองรับนักท่องเที่ยว นักลงทุนและผู้ต้องการใช้บริการ ซึ่งจะเป็นการช่วยผลักดันให้เกิดสภาพเศรษฐกิจที่ดีแก่จังหวัดและชุมชนใกล้เคียง

1.3.3 การที่ไม่ได้ส่งเสริมการเผยแพร่สินค้าพื้นเมือง ของที่ระลึกอย่างจริงจัง ทำให้จุดขายของมืออยู่กระจุกกระจายทั่วเมือง เกิดความไม่สะดวกแก่นักท่องเที่ยว จึงไม่เป็นที่ดึงดูดความสนใจ

1.3.4 สภาพเศรษฐกิจของจังหวัดที่ดีขึ้นมากในปัจจุบัน ประชากรมีอำนาจการซื้อสูงขึ้นกว่าเดิม การซื้อสินค้าทั่วไปยุ่งยากเสียเวลา และในจังหวัดยังไม่มีศูนย์การค้าที่สมบูรณ์แบบ ส่งผลเสียเรื่องเวลา การคมนาคม และอื่น ๆ

1.4 แนวทางการแก้ปัญหา

1.4.1 รายได้จากนักท่องเที่ยว และนักธุรกิจที่มาลงทุน เป็นรายได้หลักที่เป็นแหล่งเงินตราเข้าประเทศ ซึ่งการนี้กิจการโรงแรมและศูนย์การค้าเป็นแขนงหนึ่งซึ่งดึงดูดการลงทุน และเงินตราเข้ามาหมุนเวียนภายในประเทศ

1.4.2 การสร้างโรงแรม เป็นการรองรับนักท่องเที่ยวและนักธุรกิจทำให้เกิดการจ้างงานกระจายรายได้ ส่งเสริมอาชีพและรองรับต่อการผลิตบุคลากรเฉพาะด้าน

1.4.3 การสร้างศูนย์การค้า เป็นการรองรับการจากนายสินค้าพื้นเมืองของที่ระลึกแก่นักท่องเที่ยว และจากนายสินค้าแก่คนทั่วไป ซึ่งมีความสะดวก รวดเร็ว และดึงดูดนักท่องเที่ยว

1.5 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

1.5.1 เพื่อศึกษาแผนพัฒนาการท่องเที่ยวของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นแผนในระดับภาคและแผนปฏิบัติการ

1.5.2 เพื่อศึกษาถึงสภาพเศรษฐกิจ การลงทุน และตลาดการท่องเที่ยว ผลกระทบและรายได้จากการท่องเที่ยว และความเจริญเติบโตของชุมชนรวมถึงความเป็นไปได้ของการลงทุนในโครงการโรงแรมและศูนย์การค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.3 เพื่อศึกษาถึงจำนวนประชากรและจำนวนนักท่องเที่ยว นักธุรกิจ อาชีพของ ประชากร การนับถือศาสนา การศึกษา การสาธารณสุข วัฒนธรรม และขนบธรรมเนียมประเพณี

1.5.4 เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อม การผังเมืองระดับภาค จังหวัดและชุมชน

1.5.5 เพื่อศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคารประเภทโรงแรม ศูนย์การค้า ข้อมูลเชิงเทคนิคต่าง ๆ การวางผังความเป็นอยู่ และพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร แนวทางการออกแบบที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม ตลอดจนกฎหมายและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้อง

1.6 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อศึกษาถึงการส่งเสริมนโยบายของรัฐบาล ที่จะพัฒนาขยายเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม เพื่อให้ประเทศไทยมีสถานะเศรษฐกิจที่ดีขึ้นโดยฟื้นฟูเสริมการลงทุนการให้บริการตลอดจนความสะดวกแก่ ผู้มาลงทุนให้มากยิ่งขึ้น

1.7 ขอบเขตของการศึกษา

1.7.1 การศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบายของแผนพัฒนาการท่องเที่ยว นโยบายการพัฒนาภาคอีสานสู่กลุ่มอินโดจีน ตลอดจนแผนพัฒนา จังหวัดหนองคาย

1.7.2 การศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ ศึกษาถึงผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด รายได้ต่อคนต่อปี ตลอดจนรายได้จากการท่องเที่ยว สภาพการณ์ท่องเที่ยว ตลาดการท่องเที่ยวและความเป็นไปได้ในการลงทุน

1.7.3 การศึกษาข้อมูลทางด้านสังคม ศึกษาถึงจำนวนประชากรในประเทศ ภาคจังหวัด และชุมชน การศึกษา การสาธารณสุขและการปกครอง ขนบธรรมเนียมประเพณี ตลอดจนจำนวนฤดูกาลและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว และนักธุรกิจ

1.7.4 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ ศึกษาถึงที่ตั้งขนาดและลักษณะทางกายภาพลักษณะภูมิอากาศ เส้นทางคมนาคม ทรัพยากร และแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ

1.7.5 การศึกษาแนวทางในการออกแบบ ซึ่งจะมีขอบเขตโครงการ ดังนี้

1) ส่วนของโรงแรม

- ส่วนห้องพัก

- ส่วนประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สิ่งอำนวยความสะดวก
 - สถานบริการความบันเทิง
- 2) ส่วนการค้า
- ห้างสรรพสินค้า
 - โรงภาพยนตร์
 - ร้านค้า
- 3) ส่วนบริการอาคาร
- ห้องเครื่อง
 - ห้องไฟฟ้า
 - ห้องเครื่องปรับอากาศ
 - ทางหนีไฟ
- 4) ที่จอดรถ

1.8 วิธีดำเนินงานวิทยานิพนธ์

1.8.1 เลือกโครงการโดยพิจารณาแนวโน้มทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน และคาดการณ์สภาพทางเศรษฐกิจในอนาคต

1.8.2 ศึกษาหาข้อมูลโดยละเอียดทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ และข้อมูลที่สนับสนุนโครงการ

1.8.3 วิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของโครงการโดยศึกษาจากเอกสาร และอาคารตัวอย่าง

1.8.4 เลือกทำเลที่ตั้งโครงการ โดยคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ทั้งทำเลที่ตั้ง ราคาที่ดิน การคมนาคม การเข้าถึงระบบสาธารณูปโภค แหล่งชุมชน กฎหมายเทศบัญญัติและผังเมืองรวม

1.8.5 ศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ และการลงทุน พิจารณาจากค่าสถิติ และแนวโน้มการขยายตัวของเศรษฐกิจโดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการการท่องเที่ยว

1.8.6 ศึกษากิจกรรมและพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารเพื่อกำหนดรายละเอียดด้านพื้นที่ใช้สอย โดยดูจากอาคารตัวอย่างและหนังสือประกอบ

1.8.7 ศึกษากระบวนการแบบต่าง ๆ ที่จำเป็นและเกี่ยวข้อง เอกสารนี้เป็นเอกสารทศวงวิสาทรสำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ใช่มูลนิธิให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8.8 กำหนดเวลาแนวความคิดในการออกแบบที่สอดคล้อง กับการแก้ปัญหาและนำไปสู่ การวิเคราะห์รูปแบบทางเลือกที่สามารถแก้ปัญหาได้ดีที่สุด และเสนอการออกแบบผลงานทางสถาปัตยกรรมขั้นสมบูรณ์

1.9 ประโยชน์ที่คาดหวังว่าจะได้รับ

1.9.1 ได้รับความรู้และความเข้าใจกระบวนการทั้งหมดของการทำโครงการ ตั้งแต่ การเริ่มต้นค้นคว้าศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล

1.9.2 ได้ทำการศึกษาการกำหนดและสร้างโปรแกรมโดยอาศัยข้อมูลและสภาพเศรษฐกิจ ที่เป็นจริง

1.9.3 เสริมสร้างทักษะในการออกแบบอาคารประเภทโรงแรมและศูนย์การค้า

1.9.4 สามารถสร้างสรรค์แนวความคิดและการแก้ปัญหาต่าง ๆ ในการออกแบบ

1.9.5 เข้าใจถึงกิจกรรม ความสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ และเข้าใจถึง พฤติกรรมของผู้ใช้สอยอาคารและระบบการบริหารงานโครงการ

1.9.6 ทราบถึงระบบวิศวกรรมสาขาต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับอาคาร ประเภทโรงแรมและ ศูนย์การค้า

1.9.7 เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบโครงการประเภทเดียวกันต่อไป

บทที่ 2

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

2.1 การศึกษาทางด้านนโยบาย

2.1.1 นโยบายการพัฒนาภาคอีสานสู่กลุ่มอินโดจีน

1.) แนวทางการพัฒนาภาคอีสานสู่อินโดจีน

โอกาสที่ 1 โอกาสที่จะสามารถพัฒนาอุตสาหกรรมที่ใช้ผลิตทางด้านเกษตร เพื่อผลิตสินค้าแข่งขันกับตลาดโลกได้

โอกาสที่ 2 โอกาสที่จะสามารถติดต่อทำธุรกิจ การค้า การลงทุน รวมทั้งการนำเข้าวัตถุดิบ และทรัพยากร จากกลุ่มประเทศอินโดจีน เพื่อประกอบการอุตสาหกรรมได้

โอกาสที่ 3 โอกาสที่จะเป็นศูนย์กลางประสานความช่วยเหลือ ทางด้านการเงิน ด้านวิชาการ และด้านเทคโนโลยีจากนานาชาติ เพื่อฟื้นฟูบูรณะกลุ่มประเทศอินโดจีน

โอกาสที่ 4 โอกาสที่จะสามารถพัฒนาด้านการท่องเที่ยวให้เชื่อมโยงเป็นวงจร ท่องเที่ยวกับกลุ่มประเทศอินโดจีน

ภายใต้โอกาส และมิติใหม่ของการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังกล่าว เศรษฐกิจภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะเปิดกว้างสู่นานาชาติมากขึ้น

2.) ประชูปการค้าและการลงทุนสู่อินโดจีน

- นโยบายเรื่องการเงินเสรีของรัฐ เป็นการเสริมสร้างบทบาทของไทยในการเป็นศูนย์กลาง การเงินในภูมิภาคอินโดจีน

- การดำเนินนโยบายผ่อนคลายนโยบายกีดกันต่าง ๆ ของไทย จะเอื้อให้มีการติดต่อธุรกิจค้าขายกับกลุ่มประเทศอินโดจีนมากขึ้น

- อุดรธานีจะเป็นศูนย์กลางธุรกิจการค้าและการเงินกับกลุ่มประเทศอินโดจีน

- หนองคาย , นครพนม , มุกดาหาร และอุบลราชธานี จะเป็นประชูปการค้าชายแดนที่

เชื่อมโยงเข้ากับฐานอุตสาหกรรมและการบริการของภาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งในวันเวลาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.) ศูนย์กลางการท่องเที่ยว

- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีแหล่งธรรมชาติที่เชื่อมโยงเข้ากับแหล่งท่องเที่ยว ระดับโลกในประเทศเพื่อนบ้าน
- อุบลราชธานี และมุกดาหารจะเป็นประตูการท่องเที่ยวของภาคเหนือที่เปิดสู่ภูมิภาคและเชื่อมโยงกับวงจรถวายของภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง
- เลย หนองคาย นครพนม และมุกดาหาร จะเป็นศูนย์กลางสนับสนุนการท่องเที่ยว บริเวณริมฝั่งแม่น้ำโขง

4.) แนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยว ไทย - อินโดจีน

รัฐบาลไทยควรจะมีนโยบายที่ชัดเจนในการเชื่อมความสัมพันธ์ ไทย - อินโดจีน ผ่านการส่งเสริมการท่องเที่ยวระหว่างกันและกัน และร่วมกันสร้างตลาดการท่องเที่ยวไทย อินโดจีน ให้เป็นเอกภาพ

มาตรการที่ 1 ฝอเนคลายกฎระเบียบต่าง ๆ ในการผ่านแดนโดยเฉพาะในด้านความมั่นคงต่าง ๆ

มาตรการที่ 2 เสริมสร้างความง่ายต่อการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวในอินโดจีน โดยให้มีการร่วมมือพัฒนาพื้นที่พหุภาคีต่าง ๆ

มาตรการที่ 2.1 ร่วมพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเพื่อรักษาสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และศิลปะวัฒนธรรมไว้ให้ยั่งยืน

มาตรการที่ 2.2 ร่วมพัฒนาโดยการลงทุนเพื่อยกระดับรูปแบบ และการบริการโรงแรมอาหาร ของที่ระลึก การจัดการ ฯลฯ

มาตรการที่ 2.3 การสร้างระบบเครือข่าย การออกประทับหนังสือเดินทางเพื่อขออนุญาตไปยังประเทศอินโดจีน ที่สะดวกสบายมากกว่าปัจจุบัน

5.) การพัฒนาการท่องเที่ยวภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวไว้ในเขตการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อีสานตอนบน ซึ่งแผนดังกล่าวมีการพัฒนาที่เชื่อมโยงกับจังหวัดหนองคาย ดังนี้

- 5.1 การพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวตอนเหนือ ประกอบด้วย
 - การพัฒนาทางหลวงหมายเลข 2 จากอุดรธานี - หนองคาย
 - การพัฒนาศูนย์วัฒนธรรม ไทย - ลาว ขึ้นที่วัดสายเมือง วัดโพธิ์ชัย และวัดพระธาตุบังพวน
 - การพัฒนาตลาดสินค้าหัตถกรรม
- 5.2 การพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวในลาน้ำโขง หนองคาย - เชียงคาน ประกอบด้วย
 - การพัฒนาเส้นทางหมายเลข 211 จากหนองคาย - เชียงคาน
 - การพัฒนาศูนย์วัฒนธรรม ไทย - ลาว ที่วัดพระพุทธรูปบาทบัวบก
 - การปรับปรุงภูมิทัศน์ในลาน้ำ
 - การพัฒนาหมู่บ้านวัฒนธรรม ถ้าศรีเชียงใหม่ สังคม ปากชม และเชียงคาน
 - การพัฒนาวัดพระธาตุบังพวน
- 5.3 แผนแม่บทเรือ และแม่น้ำโขง

ได้วางแนวทางการพัฒนาวงจรท่องเที่ยวเชื่อมโยงเข้ากับจังหวัดเลย และ สปป.ลาว ที่เรียกว่า "สามเหลี่ยมการท่องเที่ยวเลย - เชียงคาน - หนองคาย" โดยมีการให้ความสำคัญกับการพัฒนาการท่องเที่ยวในลาน้ำโขง ซึ่งอาจจะมียุคแวกที่เวียงจันทน์ ททท. ได้ทำการสำรวจ นักท่องเที่ยวและพบว่า เส้นทางท่องเที่ยวจุดนี้ได้รับความสนใจสูงที่สุด

2.1.2 นโยบายการพัฒนาจังหวัดหนองคาย

1.) นโยบายสำคัญของจังหวัด

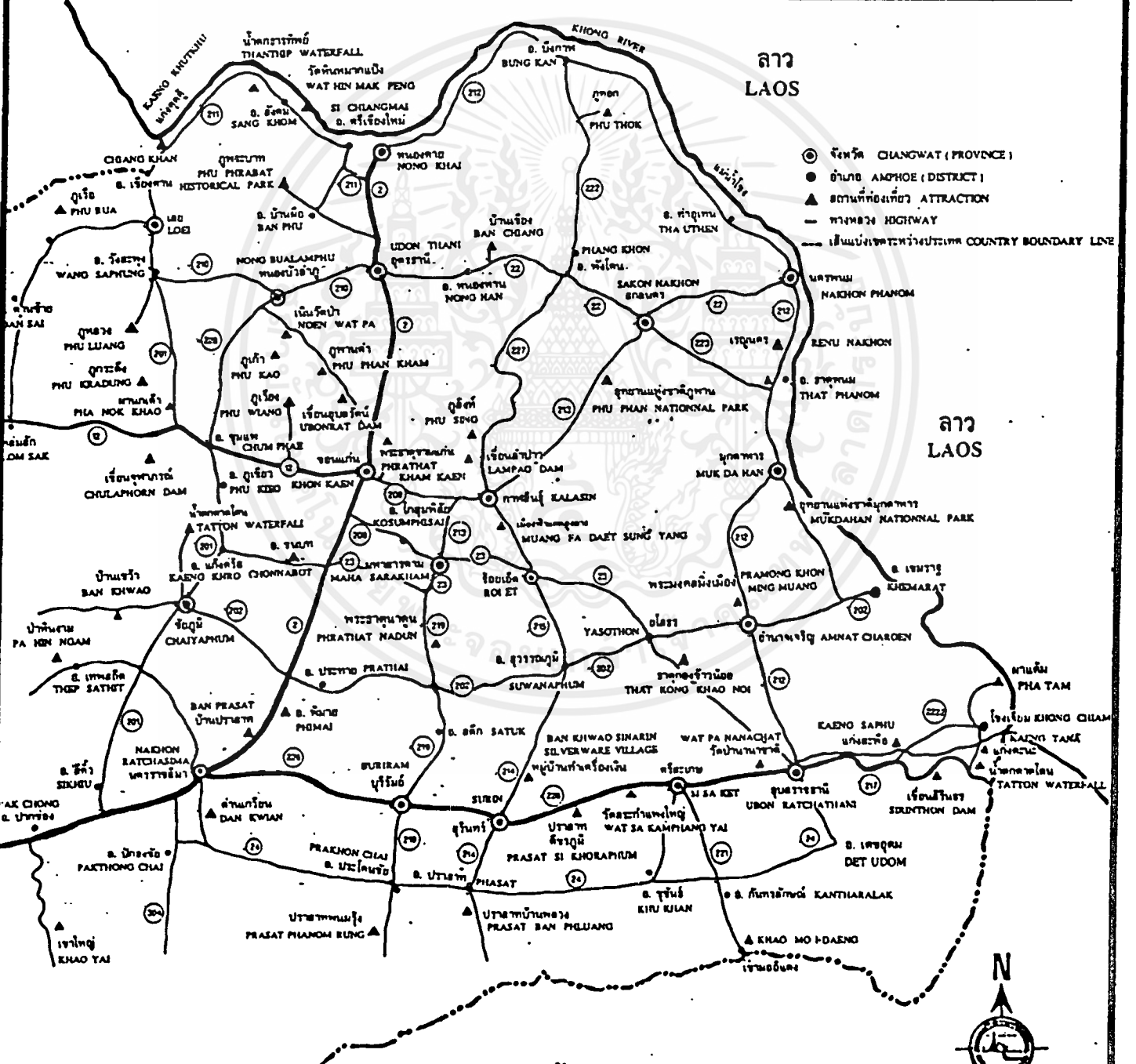
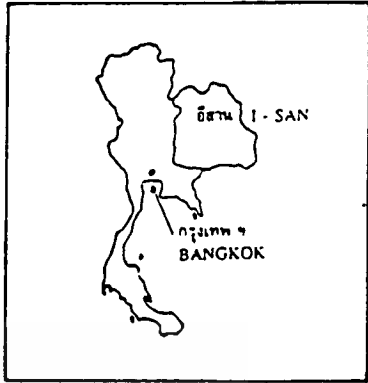
- 1.1) การพัฒนาหมู่บ้านแผ่นดินธรรมแผ่นดินทอง
- 1.2) นโยบายจัดประกวดตำบลพัฒนา
- 1.3) นโยบายการรณรงค์ป้องกันและปราบปรามอาชญากรรม
- 1.4) นโยบายรักษาความมั่นคงชายแดน
- 1.5) นโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวให้อำเภอ/กิ่งอำเภอสำรวจสถานที่ท่องเที่ยวและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ดี รวมทั้งปรับปรุงเส้นทางคมนาคม เข้าสู่สถานที่ท่องเที่ยวด้วย
- 1.6) นโยบายการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ให้มีการประชุมพบปะแลกเปลี่ยน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเวียงจันทน์ โดยพยายามใช้การคิดต่อภายในเป็นการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 1 แสดงแผนที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

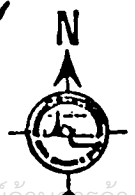
แผนที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

MAP OF I-SAN, THE NORTHEAST OF THAILAND



- จังหวัด CHIANGWAT (PROVINCE)
- อำเภอ AMPHOE (DISTRICT)
- ▲ สถานที่ท่องเที่ยว ATTRACTION
- ทางหลวง HIGHWAY
- เส้นแบ่งเขตระหว่างประเทศ COUNTRY BOUNDARY LINE

ลาว
LAOS

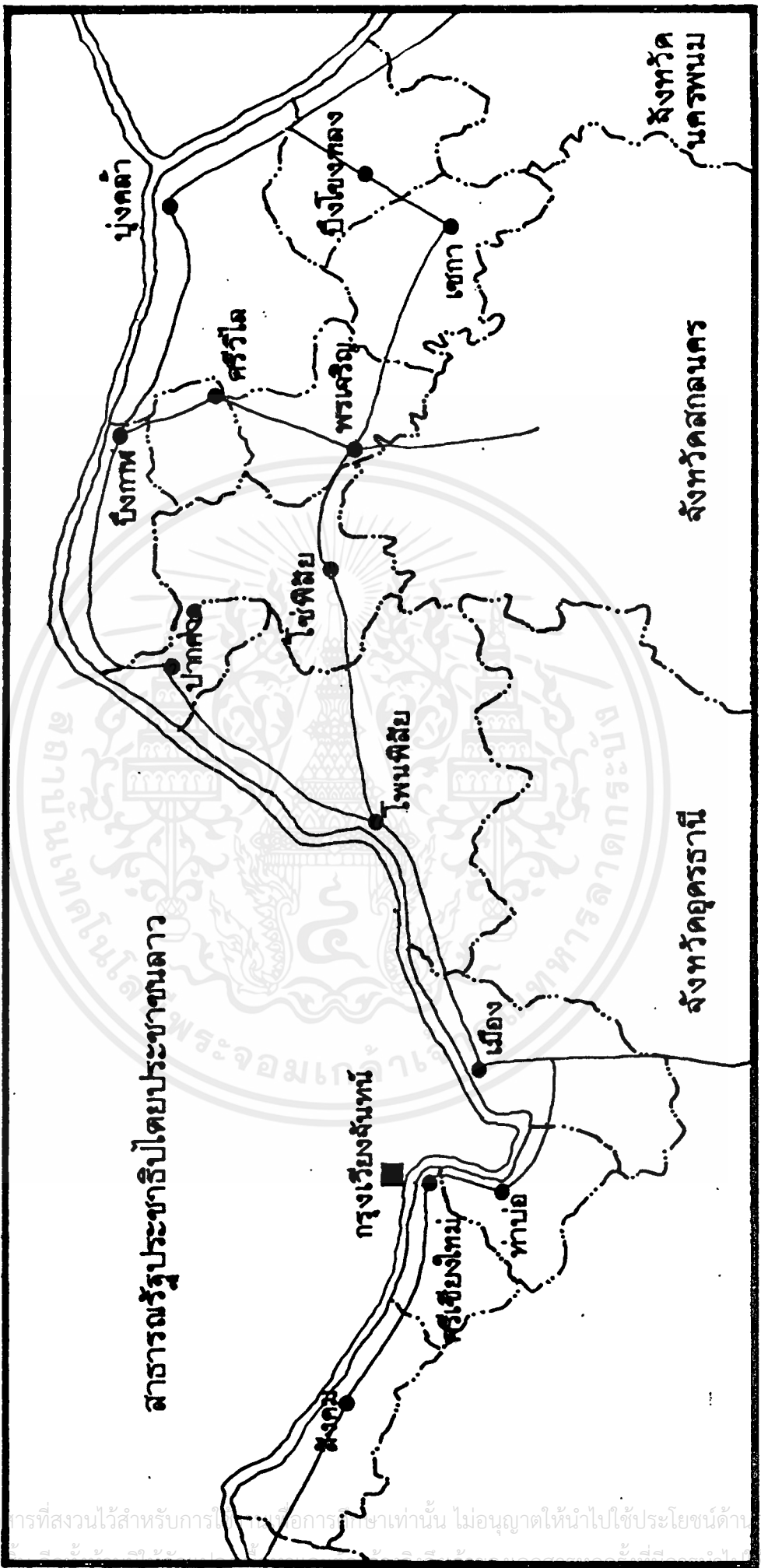


กัมพูชา
CAMBODIA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่มอบไว้สำหรับการใช้งานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการ
NOT TO SCALE

แผนที่จังหวัดหนองคาย

ภาพที่ 2



การสร้างความสัมพันธ์ส่วนตัวและต้องควบคู่ไปกับการสร้างความสัมพันธ์แบบเป็นทางการ

1.7) นโยบายแก้ไขปัญหาน้ำกิน - น้ำใช้

2.) การดำเนินงานของ คณะกรรมการร่วมภาครัฐบาลและเอกชน เพื่อแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจของจังหวัดหนองคาย

- ผลงานที่อยู่ระหว่างดำเนินการ

2.1) การเปิดตลาดไนซ์พาสซาร์

2.2) การพิจารณาปรับโอนผิวจราจรถนนฝั่งชลประทานให้กรมทางหลวง

2.3) ร้านค้าปลอดภาษี

2.4) การขอจัดตั้งสถานกงสุล สปป.ลาว ประจำ จังหวัดหนองคาย

2.5) การขอจัดตั้งสนามกีฬาอาชีพ ที่จังหวัดหนองคาย

2.6) การขอจัดตั้งมหาวิทยาลัยในจังหวัดหนองคาย

3.) นโยบายพัฒนาการท่องเที่ยวลาน้ำโขงในอนาคต

3.1) เพิ่มศักยภาพในการเป็นศูนย์สนับสนุนการท่องเที่ยวของจังหวัด

- ปรับปรุงเส้นทางเลียบแม่น้ำโขงตลอดแนวภายในปี 2544

- ปรับปรุงและเพิ่มบริการรถไฟ กรุงเทพฯ - หนองคาย

3.2) เพิ่มคุณภาพและความหลากหลายของแหล่งท่องเที่ยว

- ส่งเสริมให้เอกชนลงทุนด้านโรงแรม ที่พัก ที่ทันสมัยได้มาตรฐาน

- เชื่อมโยงเครือข่ายท่องเที่ยวในลาน้ำโขง และการท่องเที่ยวทางบก รวมทั้งเชื่อมโยงกิจกรรมการท่องเที่ยวต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

- พัฒนาการท่องเที่ยวของจังหวัด โดยปรับปรุงแหล่งท่องเที่ยวเดิมของจังหวัด รื้อฟื้นประเพณีและวัฒนธรรม

3.3) พัฒนาเครือข่ายการท่องเที่ยวเชื่อมโยงกันระหว่าง หนองคาย ลาว และอินโดจีน

- พัฒนาโครงการร่วมลงทุนเดินรถโดยสาร เพื่อเปิดเส้นทางเดินรถหนองคาย -

เวียงจันทน์ 1 แห่งในปี 2539

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.) แนวทางการพัฒนาเขตเทศบาล (2538)

- 4.1) ปรับปรุงพื้นที่สวนสาธารณะหนองกิงให้ทันสมัยและสวยงาม
- 4.2) ก่อสร้างแหล่งระบบบำบัดน้ำเสียและแหล่งกำจัดขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล จำนวน 1 แห่ง
- 4.3) ขุดเขยที่คิริมตลิ่งแม่น้ำโขงเพื่อให้กรมโยธาธิการสร้างเขื่อนคอนกรีต บังกันตลิ่งพัง เป็นระยะทาง 500 เมตร
- 4.4) จัดรณรงค์รักษาความสะอาด การจอดรถ การจัดสินค้าจำหน่ายโดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมดำเนินการบริเวณถนน ทางสาธารณะ ตลาดสด
- 4.5) ปรับปรุงแผนการจัดเก็บรายได้ของเทศบาล
- 4.6) จัดให้มีการอบรมครู สัมมนาการนิเทศการศึกษา เพื่อเสริมสร้างทักษะและความรู้ วิทยาการใหม่ ๆ
- 4.7) จัดให้มีการก่อสร้างถนน และทางระบายน้ำ
- 4.8) ร่วมกับ อสม. ออกบริการรักษาพยาบาลขั้นพื้นฐาน ตรวจแนะนำ เผยแพร่ความรู้
- 4.9) ปรับปรุงแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยให้ทันสมัย สอดคล้องกับเหตุการณ์เจริญเติบโตของเมืองโดยจัดให้มีการซักซ้อมเป็นประจำทุกสัปดาห์

2.1.3 นโยบายของกลุ่มผู้ลงทุน

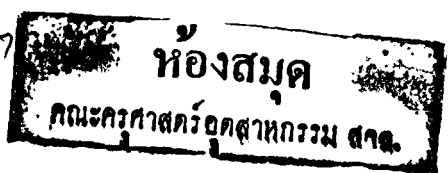
กลุ่มผู้ลงทุน คือ บริษัทอัครรามานคร จำกัด เป็นเอกชนร่วมลงทุนในรูปบริษัท ซึ่งเป็นกลุ่มนักธุรกิจ ในจังหวัดหนองคายและใกล้เคียง มองเห็นศักยภาพของเศรษฐกิจและการลงทุน ในจังหวัดหนองคายที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอันใกล้นี้ จะได้ร่วมมือกันสร้างธุรกิจงาน การบริการรองรับความเจริญเติบโตดังกล่าวโดยมีนโยบายและเป้าหมายแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

โรงแรม

- แนวโน้มการขยายตัวของนักท่องเที่ยวมีสูงมากจากการเปิดสะพาน ไทย-ลาว
- การขยายตัวด้านการค้าการลงทุนระหว่างไทย - ลาว จะทำให้มีนักธุรกิจทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ เดินทางเข้ามายังหนองคายเพิ่มสูงขึ้น
- ยังมีช่องว่างทางการตลาดในกิจการโรงแรมที่รองรับกลุ่มนักธุรกิจระดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ปานกลาง ถึงค่อนข้างสูงเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยามให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พ.พ.
พท 3217 2537



- ก่อให้เกิดรายได้สู่จังหวัด โดยไม่สูญเสียโอกาสให้กับพื้นที่ข้างเคียง ทั้งนี้ จากการคาดประมาณจำนวนผู้เดินทางมาเยือนจังหวัดจากการเปลี่ยนแปลงภาวะ แวดล้อม จะเพิ่มขึ้นถึงปีละไม่ต่ำกว่า 15,000 คน

ศูนย์การค้า

- ยังไม่มีห้างสรรพสินค้าในจังหวัด มีเพียงโครงการที่มีการริเริ่มและดำเนินการอยู่บ้างแต่ยังเป็นไปอย่างล่าช้า
- กำลังซื้อของคนในเมือง รวมทั้งคนลาวมีสูง
- พฤติกรรมการจับจ่ายใช้สอยของคนในพื้นที่จะเปลี่ยนแปลงไปในอนาคตอันใกล้ กล่าวคือ จะมีความต้องการซื้อสินค้าที่เน้นความสะดวกมากขึ้น พร้อมกับ เป็นสถานที่ใช้พักผ่อนของครอบครัวไปด้วยในตัว ดังนั้นนอกจากการได้ซื้อของใช้ที่จำเป็นในคราวเดียวกันแล้วยังต้องมีการบริการต่างๆ และสถานที่หย่อนใจ สำหรับสมาชิกในครอบครัวด้วย หรือที่เรียกว่า "ONE - STOP SHOPPING"
- รองรับการขยายตัวของตลาดนักท่องเที่ยว

2.2 การศึกษาข้อมูลจังหวัดหนองคาย

2.2.1 การศึกษาด้านการท่องเที่ยว

บทสรุป ทริพยากรทางด้านการท่องเที่ยวของกลุ่มประเทศอินโดจีนในอนุภาค เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งมีความเป็นไปได้สูงในการพัฒนาและส่งเสริมให้เป็นจุดขายทางการท่องเที่ยวและประกอบกับโครงสร้างพื้นฐาน ทางด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการด้านต่างๆ ที่ได้มีการพัฒนาปรับปรุงและวางระบบโครงสร้างพื้นฐานไปพร้อม ๆ กันกับสะพานมิตรภาพ ไทย - ลาว ก็จะทำให้เกิดเป็น "ศักยภาพรวมอันโดดเด่นและแข็งแกร่ง" สำหรับการท่องเที่ยว และธุรกิจการท่องเที่ยวในภูมิภาคนี้ซึ่งพร้อมแล้วที่จะบรรลุเป้าหมาย ภายในระยะเวลาไม่กี่ปีข้างหน้า

ในรอบปี 2536 มีผู้มาเยือนจังหวัดหนองคาย 648,075 คน เป็นนักท่องเที่ยว 287,259 คน คิดเป็นร้อยละ 44.32 และนักท่องเที่ยว 360,816 คน คิดเป็นร้อยละ 55.68 ในจำนวนผู้มาเยี่ยมเยือนทั้งหมดเป็นชาวไทย 640,770 คน คิดเป็นร้อยละ 98.87 และเป็นชาวต่างประเทศ 7,350 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 1.13

สำหรับลักษณะของการเดินทางในจังหวัดหนองคายมากที่สุด คือ รถส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 69.97 รองลงไป คือประเภทรถโดยสารประจำทาง คิดเป็นร้อยละ 20.37 รวมเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สองประเภทนี้มีมากถึง ร้อยละ 90.34

ในส่วนของบริษัทที่พักแรมที่นักท่องเที่ยวจังหวัดหนองคายพำนักมากที่สุด คือ โรงแรม/เกสต์เฮาส์/รีสอร์ท มีร้อยละ 48.8 รองลงไป คือพักบ้านญาติ/บ้านเพื่อน มีร้อยละ 37.3 ในแง่ของวัตถุประสงค์หลัก ที่ผู้มาเยือนเดินทางมาจังหวัดหนองคายระบุมากที่สุด คือเพื่อท่องเที่ยวพักผ่อน คิดเป็นร้อยละ 58.4 รองลงไปคือ เพื่อธุรกิจ คิดเป็นร้อยละ 21.94

สำหรับค่าใช้จ่ายที่ผู้มาเยี่ยมเยือน นำมาใช้จ่ายในจังหวัดหนองคายเมื่อคิดรวมทุกหมวดค่าใช้จ่าย โดยคิดเฉลี่ยต่อคนต่อวัน เท่ากับ 1,302.15 บาท โดยที่ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อวันของผู้เยี่ยมเยือนชาวไทยเท่ากับ 1,304.56 บาท และของชาวต่างประเทศเท่ากับ 1,091.00 บาท เมื่อพิจารณาโดยรวมตลอดปี 2536 ผู้มาเยือนจังหวัดหนองคาย นำเงินมาใช้จ่ายทั้งสิ้น 1,140,365,879 บาท

อนึ่งเมื่อพิจารณาระยะเวลาพำนักเฉลี่ยต่อครั้ง ของนักท่องเที่ยวของจังหวัดหนองคายมีค่าเฉลี่ยคนละ 1.84 วัน โดยระยะเวลาพำนักเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวชาวไทยเท่ากับ 1.83 วัน และของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศเท่ากับ 2.15 วัน ในเรื่องของจำนวนครั้งที่ผู้มาเยี่ยมเยือนได้มาจังหวัดหนองคายในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา พบว่าเฉลี่ยคนละ 4.37 ครั้ง โดยผู้เยี่ยมเยือนชาวไทยมาเยือนเฉลี่ย คนละ 4.4 ครั้ง และชาวต่างประเทศเฉลี่ยคนละ 1.47 ครั้ง

ตารางที่ 1 สรุปยอดจำนวนผู้เยี่ยมชมจังหวัดหนองคาย ปี 2536

รายการข้อมูล	นักท่องเที่ยว			นักกีฬา			ผู้เยี่ยมชมเมือง		
	ไทย	ร้อยละ	รวม	ไทย	ร้อยละ	รวม	ไทย	ร้อยละ	รวม
1. จำนวนผู้เยี่ยมชม	281,969	98.18	287,259	358,801	99.44	360,816	840,770	98.87	848,075
	5,290	1.84		2,016	0.56		7,305	1.13	

2. ลักษณะการเดินทาง

2.1 เดินทางมาเอง	279,169	98.01	282,373	356,798	99.44	357,944	835,987	99.25	840,317
2.2 มากับบริษัทนำเที่ยว	2,800	0.99	4,886	2,003	0.56	2,872	4,803	0.75	7,758

3. พาหนะในการเดินทาง

3.1 เครื่องบิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2 รถไฟ	44,379	15.74	45,725	7,067	1.97	7,353	61,446	8.03	63,078
3.3 รถโดยสารประจำทาง	90,258	32.01	91,344	39,984	11.14	40,647	130,242	20.33	131,991
3.4 รถส่วนตัว	142,938	50.69	143,496	309,747	86.33	309,944	452,685	70.65	453,440
3.5 รถจักรยานนำเที่ยว	2,800	0.99	4,886	2,003	0.56	2,872	4,803	0.75	7,758
3.6 อื่น ๆ	1,564	0.57	1,808	-	-	-	1,594	0.25	1,808

ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปข้อมูลจำนวนผู้เยี่ยมชมจังหวัดหนองคาย ปี 2558

4. สถานที่พัก

รายการข้อมูล	นักท่องเที่ยว				นักท่องเที่ยว				ผู้เยี่ยมชม				
	ไทย	ร้อยละ	ต่างประเทศ	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ	ต่างประเทศ	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ	ต่างประเทศ	ร้อยละ	รวม
4.1 โรงแรม/ภัตตาคาร/รีสอร์ต	135,072	47.90	5,116	98.69	140,187	48.80	-	-	-	-	-	-	-
4.2 บ้านญาติ/บ้านเพื่อน	108,244	38.39	63	1.19	108,307	37.70	-	-	-	-	-	-	-
4.3 ที่พักในอุทยานแห่งชาติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.4 บ้านรับรองทางราชการหรือเอกชน	18,591	6.59	71	1.34	18,662	6.50	-	-	-	-	-	-	-
4.5 อื่น ๆ	20,062	7.11	41	0.78	20,103	7.00	-	-	-	-	-	-	-

5. ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อวัน จำแนกตามหมวดค่าใช้จ่าย

5.1 ค่าที่พัก	399.86	32.57	558.64	43.47	402.78	32.78	-	-	-	175.96	13.49	404.55	37.08	178.53	13.71
5.2 ค่าอาหารและเครื่องดื่ม	264.57	21.55	296.32	23.08	265.15	21.58	171.96	29.60	304.78	287.50	22.04	282.02	24.02	287.21	22.06
5.3 ค่าบริการเดินทางท่องเที่ยวในจังหวัด	211.98	17.27	223.67	17.40	212.18	17.27	259.35	44.65	312.75	268.56	20.59	233.51	21.40	268.17	20.59
5.4 ค่าซื้อสินค้าและของที่ระลึก	301.56	24.57	146.78	11.42	298.71	24.31	121.35	20.89	665.10	506.83	38.85	139.76	12.81	502.89	38.60
5.5 ค่าใช้จ่ายบันเทิง	23.94	1.95	33.09	2.57	24.11	1.96	8.70	1.50	10.85	16.82	1.27	26.36	2.42	16.73	1.28
5.6 อื่น ๆ	25.73	2.10	26.76	2.08	25.75	2.10	19.57	3.37	67.18	49.09	3.76	24.77	2.27	48.81	3.75
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อวัน	1,227.60	100.00	1,295.26	100.00	1,228.67	100.00	580.91	100.00	1,360.65	1,304.56	100.00	1,090.97	100.00	1,302.15	100.00

ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปยอดจำนวนผู้เยี่ยมชมจังหวัดนongคาย ปี 2536

6. จำนวนครั้งของการเดินทางในรอบปี

รายการย่อย	นักท่องเที่ยว			นักท่องเที่ยว			นักท่องเที่ยว			ผู้เยี่ยมชม					
	ไทย	ร้อยละ	รวม	ต่างประเทศ	ร้อยละ	รวม	ต่างประเทศ	ร้อยละ	รวม	ไทย	ร้อยละ	รวม	ต่างประเทศ	ร้อยละ	รวม
6.1 1 ครั้ง	69,194	35.18	103,620	4,428	83.67	36.07	112,633	31.36	1,708	84.76	114,241	31.66	6,134	83.97	217,861
6.2 2 ครั้ง	84,499	29.97	85,118	619	11.70	29.63	65,237	18.18	263	13.05	65,500	18.15	882	12.07	150,618
6.3 3 ครั้ง	32,608	11.56	32,662	56	1.06	11.37	37,511	10.45	44	2.18	37,555	10.41	100	1.37	70,217
6.4 4 ครั้ง	16,532	5.66	16,570	38	0.72	5.77	37,511	10.45	-	-	37,511	10.40	38	0.52	54,081
6.5 5 ครั้ง	12,859	4.56	12,897	38	0.72	4.48	17,940	5.00	-	-	17,940	4.97	38	0.72	30,837
6.6 มากกว่า 5 ครั้ง	36,279	12.87	36,392	113	2.14	12.67	88,069	24.55	-	-	88,069	24.41	113	1.55	124,461
เฉลี่ยจำนวนครั้งต่อปี	3.43		3.40	1.59			5.17		1.17		5.15		1.47		4.37

7. ระยะเวลาที่พำนัก

7.1 1 วัน	157,987	56.03	160,539	2,551	48.23	55.86	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2 2 วัน	84,027	29.80	85,490	1,463	27.66	29.76	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.3 3 วัน	18,836	6.68	19,305	469	8.87	6.72	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.4 4 วัน	5,498	1.95	5,817	319	6.03	2.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.5 5 วัน	5,978	2.12	6,259	281	5.32	2.18	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.6 6 วัน	3,214	1.14	3,252	38	0.71	1.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.7 7 วัน	2,763	0.98	2,838	75	1.42	0.98	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.8 มากกว่า 7 วัน	3,668	1.30	3,759	93	1.76	1.31	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ระยะเวลาที่พำนักเฉลี่ย(วัน)	1.83		1.84	2.15			-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปข้อมูลเปรียบเทียบเงินจังหวัดหนองคาย ปี 2536

๑. ระยะเวลาที่นักท่องเที่ยวต่างชาติจังหวัดหนองคาย จำนวนตามวัตถุประสงค์การเดินทาง

วัตถุประสงค์ การเดินทาง	นักท่องเที่ยวชาวไทย										นักท่องเที่ยวต่างประเทศ							ระยะเวลาที่นักท่องเที่ยว เฉลี่ยของนักท่องเที่ยว (วัน)	
	นักท่องเที่ยว					นักท่องเที่ยว					นักท่องเที่ยว								
	1 วัน	2 วัน	3 วัน	4 วัน	5 วัน	6 วัน	7 วัน	มากกว่า 7 วัน	ระยะเวลาที่นักท่องเที่ยว เฉลี่ย (วัน)	1 วัน	2 วัน	3 วัน	4 วัน	5 วัน	6 วัน	7 วัน	มากกว่า 7 วัน		ระยะเวลาที่นักท่องเที่ยว เฉลี่ย (วัน)
8.1 ท่องเที่ยว/ พักผ่อน	48.87	33.33	8.41	3.24	2.59	0.97	1.62	0.97	1.95	49.00	27.89	8.37	6.77	4.78	0.80	1.20	1.02	2.06	1.95
8.2 ธุรกิจ	62.76	30.34	4.83	-	-	1.38	-	0.69	1.60	43.48	17.39	17.39	-	8.70	-	4.35	8.70	3.09	1.61
8.3 ปฏิบัติราชการ	60.00	26.00	5.00	1.00	5.00	2.00	1.00	-	1.75	100.00	-	-	-	-	-	-	-	1.00	1.75
8.4 ประชุมสัมมนา	71.43	14.29	4.76	2.38	-	-	-	7.14	1.95	-	100.00	-	-	-	-	-	-	2.00	1.95
8.5 ทัศนศึกษา	70.00	30.00	-	-	-	-	-	-	1.30	25.00	50.00	-	-	25.00	-	-	-	2.50	1.32
8.6 อื่น ๆ	62.50	12.50	12.50	-	-	-	-	12.50	2.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.50

สถิติที่พักในจังหวัดหนองคายปี 2536

ประเภทที่พัก	จำนวน	จำนวนห้องพัก
โรงแรม	22	767
เกสต์เฮ้าส์	12	119
บังกาลัยส์	3	51
รีสอร์ต	-	-
โมเต็ล	1	30
อื่น ๆ	1	30
รวม	39	997

ทะเบียนโรงแรมในจังหวัดหนองคายปี 2536

ชื่อโรงแรม	จำนวนห้องพัก
อำเภอเมือง	
1. เชียงฮวน	20
2. บรรเพิงจิตร์	24
3. พงษ์วิจิตร	38
4. พูลทรัพย์	15
5. พรรณทวี	55
6. สุพรรณ	12
7. หนองคายแกรนด์ธานี	154
8. ฮอติเคย์อินน์แม่โขงรอยัลหนองคาย	208
9. พรรณทวีรีสอร์ต	30
10. บ้านสวนสราวุธรีสอร์ต	60
11. โกลด์ซิตี	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อำเภอท่าบ่อ

12. 141	18
13. คู่มือดำริสอร์ท	9

อำเภอปึงกาฬ

14. เนมิตร	17
15. สมานมิตร	10
16. สันติสุข	24

อำเภอปากคาด

17. พงษ์ไพรวัลย์	10
18. สมสุข	8

อำเภอหนองหาน

19. ไทยเจริญ	12
--------------	----

อำเภอศรีเชียงใหม่

20. กุศลสุข	8
21. สิทธิสุวรรณ	11
22. ศรีเชียงใหม่	4

4

รวม

767

: ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

การศึกษาสถานที่ท่องเที่ยว

จังหวัดหนองคาย เป็นจังหวัดชายแดนจังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำโขง เส้นกั้นอาณาเขตกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชน

ลาว มีความยาวตลอดแนวประมาณ 320 กิโลเมตร ซึ่งตัวเมืองหนองคายตั้งอยู่ตรงข้ามกับ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือสงวนชื่อผู้พิมพ์หรือผู้จำหน่ายไว้เพื่อใช้ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นครเวียงจันทน์ เมืองหลวงของประเทศลาว นอกจากนี้ยังมีอำเภอต่าง ๆ ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำโขง ซึ่งอยู่ตรงข้าม กับเมืองที่สำคัญของประเทศลาวอีกหลายเมือง

จากประวัติศาสตร์ เมืองหนองคายเป็นเมืองเก่าแก่ที่ตั้งอยู่ใกล้กับอาณาจักรล้านช้าง ซึ่งเป็นอาณาจักรหนึ่งที่มีความเจริญรุ่งเรืองอยู่ร่วมสมัยนั้น จึงทำให้เมืองหนองคายเป็นเมืองที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และมีแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจ เป็นจำนวนมากทั้งแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ที่เป็นโบราณสถาน โบราณวัตถุและแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ได้ประกาศเป็นจังหวัดท่องเที่ยว เมื่อปี 2532 และในปี 2536 ได้จัดเป็นปีท่องเที่ยว ซึ่งได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยว ทั้งชาวไทยและเทศเป็นจำนวนมาก

ทรัพยากรการท่องเที่ยว

จำนวนแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัด รวม 80 แห่ง

แบ่งเป็น 5 ประเภท

1) แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ	33	แห่ง
2) แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี	11	แห่ง
3) แหล่งท่องเที่ยวด้านวัฒนธรรมประเพณี	19	แห่ง
4) แหล่งท่องเที่ยวด้านศิลปกรรม	1	แห่ง
5) แหล่งท่องเที่ยวด้านกิจกรรมการผลิต	16	แห่ง

จำนวนแหล่งท่องเที่ยวประเภทต่าง ๆ จำนวนรายอำเภอ

หน่วย : แห่ง

อำเภอ/กิ่งอำเภอ	ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5	รวม
เมืองหนองคาย	2	6	1	1	2	12
ท่าบ่อ	1	2	-	-	6	9
ศรีเชียงใหม่	3	-	3	-	1	7
สังคม	6	1	-	-	1	8

(ต่อ) จำนวนแหล่งท่องเที่ยวประเภทต่าง ๆ จำแนกรายอำเภอ

หน่วย : แห่ง

อำเภอ/กิ่งอำเภอ	ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5	รวม
พนาลัย	1	2	2	-	1	6
บึงกาฬ	8	-	2	-	1	11
เซกา	2	-	2	-	1	5
โซ่พิสัย	1	-	3	-	1	5
ปากคาด	2	-	3	-	2	7
พรเจริญ	1	-	1	-	-	2
บึงโขงหลง	6	-	1	-	-	7
ศรีวิไล	-	-	1	-	-	1
บุ่งคล้า	-	-	-	-	-	-
รวม	33	11	19	1	16	80

ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

สถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ

เขตอำเภอเมือง

ตลาดท่าเสด็จ เป็นตลาดการค้าที่มีชื่อของจังหวัด อยู่ในตัวเมืองติดกับแม่น้ำโขง เป็นแหล่งขายของแก่นักท่องเที่ยวทั่วไป

สะพานมิตรภาพไทย - ลาว ตั้งอยู่ที่หมู่บ้านจอมมณี ตำบลมีชัย อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย และท่านาแสง เมืองหาดทรายพอง กานแพงนครเวียงจันทน์

อนุสาวรีย์ปราบฮ่อ เป็นอนุสาวรีย์แห่งเดียวเท่านั้นในจังหวัดหนองคาย เป็นอนุสาวรีย์ที่สร้างเพื่อรำลึกถึงการปราบฮ่อในปี ร.ศ. 105 (พ.ศ. 2429) ตั้งอยู่ศาลากลาง
 เสาแล้มทางเข้าเมืองหนองคาย กับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลวงพ่อบุญรอด เป็นพระพุทธรูปขัดสมาธิราบปางมารวิชัย หล่อด้วยทองสีสุก ประดิษฐานอยู่ที่วัดโพธิ์ชัย เป็นพระพุทธรูปที่ศักดิ์สิทธิ์คู่บ้านคู่เมือง การเดินทางจากตัวเมืองหนองคายใช้เส้นทาง 212 อยู่บริเวณหลัก กม. ที่ 2

พระธาตุบังพวน เป็นเจดีย์เก่าแก่ (ที่ได้รับการบูรณะใหม่) เป็นที่เคารพสักการะของชาวหนองคายมาช้านาน ตั้งอยู่ที่วัดพระธาตุบังพวน ห่างจากตัวเมือง 12 กม. โดยมาตามทางหลวง หมายเลข 2 ประมาณ 10 กม. แล้วแยกเข้าทางหลวงหมายเลข 211 (หนองคาย - ท่อป่อ) อีก 12 กม. ทุกปีจะมีงานนมัสการในเดือนยี่ ขึ้น 11 ค่ำ

หาดจอมมณี ห่างจากเขตเทศบาลเมืองประมาณ 2 กม. เป็นส่วนหนึ่งของลำน้ำโขง หาดแห่งนี้จะมีความยาวประมาณ 200 เมตร และจะปรากฏให้เห็นตอนน้ำในฤดูแล้ง

เขตก้อเก่า (เส้นทางหมายเลข 211)

หลวงพ่อบุญรอดเจ้าองค์โต วัดศรีชมภู เป็นพระประธานซึ่งสร้างด้วยทององค์ใหญ่ที่สุดในจังหวัดนี้ เป็นพระพุทธรูปที่ศักดิ์สิทธิ์ ประชาชนทั้งสองฝั่งโขงเคารพนับถือมาก การเดินทางใช้เส้นทางสาย 211 ผ่านอำเภอก้อเก่าตรงหลัก กม. 31 เลี้ยวซ้ายไป 2.2 กม.

เขตก้อศรีเชียงใหม่

วัดหินหมากเป้ง ตั้งอยู่ที่บ้านพุทธบาท โดยพระอาจารย์เทศ์ เทรังสี ได้ริเริ่มจัดตั้งให้เป็นสถานที่ปฏิบัติธรรม การเดินทางจากตัวเมืองใช้ทางหลวงหมายเลข 211 ต่อด้วยเส้นทาง 2186 วัดหินหมากเป้ง จะอยู่ทางขวามือประมาณหลัก กม. ที่ 83

น้ำตกวังน้ำออก อยู่ที่บ้านวังน้ำออก ห่างจากตัวเมืองอำเภอก้อ 28 กม. เป็นน้ำตกที่ไหลจากหน้าผาสูงรอบ ๆ บริเวณน้ำตกยังมีถ้ำต่าง ๆ ให้เดินชมได้ตลอดเส้นทางจากวัดหินหมากเป้ง - อ่าเภอสังคม เป็นเส้นทางเลียบแม่น้ำโขงซึ่งมีทิวทัศน์สวยงาม

เขตก้อสังคม

น้ำตกธารทอง อยู่ในเขตบ้านผาตั้ง ช่วงเวลาที่มีน้ำ คือเดือน มิ.ย. - ต.ค. การเดินทางใช้เส้นทาง 211 ไปจนถึงอำเภอสังคมแล้วต่อไปบ้านผาตั้งด้วยเส้นทางสาย 2186 ราว 11 กม.

น้ำตกธารทิพย์ หรือน้ำตกตาดเสริมอยู่ในเขตบ้านตาดเสริม การเดินทางใช้เส้นทางเดียวกับทางไปน้ำตกธารทอง ถึงบ้านผาตั้งแล้วเลยไปบ้านปากโสม บ้านม่วง แยกซ้ายเข้าทางลูกรังอีก 2 กม. รวมระยะทางจากตัวอำเภอสังคมประมาณ 16 กม. อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขตอำเภอปากคาด

วัดสว่างอารมณ์ (วัดถ้ำศรีชน) จากอำเภอเมืองใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 212 ไป 90 กม. ถึงบ้านปากคาด ภายในเป็นที่ประดิษฐานพระพุทธรูปศักดิ์สิทธิ์ ถ้าหากขึ้นโบบริเวณที่ตั้งของพระอุโบสถจะสามารถมองเห็นทิวทัศน์รอบค้ำทั้งสองฝั่งไทยและฝั่งลาว

เขตอำเภอปึงกาฬ

ภูทอก เป็นที่ตั้งของวัดเจติยาศรีวิหาร (วัดภูทอก) ซึ่งเป็นวัดที่มีชื่อเสียงมากอีกแห่งของหนองคายด้วยรูปแบบการสร้างทางเดินขึ้นภูทอก ซึ่งมี 2 ลูก คือ ภูทอกใหญ่และภูทอกน้อย การเดินทางมาตามเส้นทางสาย 212 ประมาณ 185 กม. จากอำเภอปึงกาฬใช้ทางหลวงหมายเลข 222 ระยะทาง 27 กม. แยกเข้าตรงบ้านนาแสง - สันทรายงาม - ศรีวิไล ผ่านภูทอก

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูวัว อยู่ทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือสุดของภาค ก่อบศดพรมแดนประเทศลาว มีอาณาเขต 2 ด้าน ขนานไปกับแม่น้ำโขง มีจุดท่องเที่ยวคือ บริเวณห้วยภูด้านตะวันออกบนยอดภูเป็นลานดินโล่งกว้างที่ถูกกัดเซาะจนมีลวดลายสวยงาม

น้ำตกถ้ำผูน อยู่ทางตอนเหนือของภู และบริเวณใกล้เคียงกันนั้นมีถ้ำผูนซึ่งเป็นถ้ำธรรมชาติ ที่ร่มเย็นอีกแห่งหนึ่ง

น้ำตกชะแนน เดิมชื่อน้ำตกสะแนน เป็นน้ำตกขนาดใหญ่อยู่ห่างจากตัวอำเภอเซกา 43 กม. ทางเดินไปน้ำตกจะผ่านขั้วหิน (สะพานหิน) ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่น้ำลอดหายไปใต้สะพานหินที่มีความยาวประมาณ 100 เมตร ขึ้นล่างจะเป็นบึงใหญ่ ชื่อบึง ชะแนน เดินตามลำธารทะลุลูกที่ลานกว้างริมแอ่งน้ำใหญ่ตลอดทั้งพื้นที่เป็นหาดทรายละเอียดขาวแฉ่ง และเหนือแอ่งน้ำขึ้นไปก็เป็นลานน้ำตกชั้นเตี้ย ๆ ตกลงมาสู่แอ่งเรียกกันว่า น้ำตกบึงจระเข้

2.2.2 การศึกษาด้านเศรษฐกิจและการลงทุนในจังหวัด

1) เศรษฐกิจส่วนรวมในจังหวัด

เศรษฐกิจของจังหวัดหนองคายในปี 2534 มีมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัด (ณ ราคาคงที่ปี 2531) เท่ากับ 10,682.03 ล้านบาท ซึ่งเป็นขนาดเศรษฐกิจที่ใหญ่เป็นอันดับที่ 10 ของภาค หรือเท่ากับร้อยละ 4.4 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อัตราการขยายตัวในช่วงแผนฯ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ประมาณร้อยละ 9.3 ต่อปี สูงกว่าอัตรา
เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น มิใช่ข้อมูลให้ใช้ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การขยายตัว โดยเฉลี่ยของภาคซึ่งเท่ากับร้อยละ 8.1 ต่อปี รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรใน จังหวัดเท่ากับ 15,610 บาท สูงเป็นอันดับ 5 ของภาค

โครงสร้างเศรษฐกิจของจังหวัดยังคงพึ่งพิงภาคเกษตรกรรมเป็นหลักถึงแม้ว่าสัดส่วนการผลิตภาคเกษตร จะลดลงอย่างมากจากร้อยละ 41.14 ของผลิตภัณฑ์จังหวัดในปี 2524 เหลือร้อยละ 29.76 ในปี 2534 สำหรับสาขาอุตสาหกรรมมีอัตราการขยายตัวมากที่สุด ประมาณร้อยละ 20.0 ในขณะที่สาขาการค้าซึ่งมีสัดส่วนในผลิตภัณฑ์จังหวัดรองจากภาคเกษตรกรรมมีอัตราการขยายตัวประมาณร้อยละ 6.6 ส่วนภาคบริการมีอัตราการขยายตัว ประมาณร้อยละ 9.8

สัดส่วนการผลิตในสาขา การค้า การเงิน การบริการ รวมกันเท่ากับร้อยละ 33.8 ในปี 2534 สูงกว่าสัดส่วนการผลิตในสาขาเกษตรกรรม จึงพอเห็นแนวโน้มว่าโครงสร้างเศรษฐกิจของจังหวัดจะเปลี่ยนเป็นเชิงพาณิชย์ธุรกิจการค้าและการบริการมากขึ้น โดยมีภาคเกษตรเป็นฐานรองรับที่สำคัญในการเชื่อมโยงไปสู่การขยายตัวของจังหวัด แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงนี้เป็นไปอย่างรวดเร็วมากขึ้น เมื่อมีการเปิดใช้สะพาน ไทย - ลาว

สภาพเศรษฐกิจในปี 2536 จังหวัดหนองคายมีขนาดเท่ากับ 12,134 ล้านบาท ระดับรายได้ต่อหัวเพิ่มขึ้นเป็น 18,055 บาทต่อคนต่อปี และจนสิ้นแผนพัฒนา ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2539) ระดับรายได้ต่อหัวประชากรจังหวัดหนองคายจะเพิ่มขึ้น เป็น 20,606 บาทต่อคนต่อปี โครงสร้างการผลิตโดยรวมเกิดการเปลี่ยนแปลงกล่าวคือ สาขาการค้า ส่งและค้าปลีกจะมีสัดส่วนการผลิตสูง เป็นอันดับหนึ่งของจังหวัดแทนที่ภาคการเกษตร

2) การประเมินศักยภาพของจังหวัดหนองคาย

2.1 ข้อได้เปรียบของจังหวัด

1. ที่ตั้งเป็นจุดขายแดนที่สำคัญระหว่างประเทศไทยกับประเทศอินโดจีนผ่านสะพานมิตรภาพไทย-ลาว
2. สามารถนำพาจากแม่น้ำโขงขึ้นมาใช้ประโยชน์ทางด้านภาคการกสิกรรมได้มากที่สุด
3. เกษตรกรมีความคุ้นเคยกับระบบการเกษตรสมัยใหม่ และมีรูปแบบธุรกิจเกษตรแบบฟาร์มสัญญา
4. สังคมและวัฒนธรรมที่เอื้อต่อการพัฒนาความร่วมมือระหว่าง ไทย-ลาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5. สามารถใช้ลำน้ําโขง/วัฒนธรรมท้องถิ่น/การท่องเที่ยวลาวมาใช้ในการพัฒนา
- 6. เป็นเมืองชายแดนที่รัฐมีนโยบายในการพัฒนาเป็นพิเศษกว่าจังหวัดอื่นาโดยทั่วไป

2.2 โอกาสของจังหวัด

- 1. ประศูการค้าชายแดนที่เชื่อมโยงกับฐานอุตสาหกรรมและบริการของภาค
- 2. ศูนย์สนับสนุนด้านการท่องเที่ยวในลำน้ําโขง
- 3. องค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาการท่องเที่ยวอีสานตอนบนและท่องเที่ยวอินโดจีน
- 4. ศูนย์ความร่วมมือไทย-ลาว เพื่อการพัฒนาการเกษตรเพื่อการส่งออก
- 5. แหล่งผลิตพืชผลเกษตรอุตสาหกรรมการเกษตรเพื่อการส่งออก

2.3 กลยุทธ์ในการพัฒนาแหล่งทุนจังหวัด

กลยุทธ์ที่ 1

- การจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนจังหวัดหนองคาย
 - 1. กำหนดเขตพื้นที่ชายแดนในรัศมี 25 กิโลเมตร จากสะพานมิตรภาพให้เป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ
 - 2. ทำการสำรวจ และจัดทำรายการสินค้าของที่ระลึก
 - 3. การจัดตั้งศูนย์จำหน่ายสินค้าที่ดถกรรม
 - 4. การจัดตั้งสถาบันการศึกษา สถาบันพัฒนามือแรงงาน

กลยุทธ์ที่ 2

- การพัฒนาด้านการท่องเที่ยว
 - 1. เพื่อเพิ่มศักยภาพด้านการท่องเที่ยวของจังหวัด
 - 2. เพื่อสร้างโอกาสในการท่องเที่ยวในจังหวัดให้เพิ่มสูงขึ้น
 - 3. เพื่อสร้างความพร้อมในการรองรับนักท่องเที่ยวให้เข้าพักค้างแรมในจังหวัด

กลยุทธ์ที่ 3

- การพัฒนาการลงทุนในภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตร
 - 1. เพื่อสร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมมาให้เกื้อกูลกันมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์รับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น 2563 การลงทุนในกิจกรรมด้านสวนเกษตรจนถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลยุทธ์ที่ 4

- การพัฒนาด้านพาณิชย์กรรม

1. การพัฒนาผู้ประกอบการรายย่อย : แนวทางการจัดการร้านค้าแผนใหม่
โครงการศึกษาดูงานในแหล่งท่องเที่ยวหลักในภูมิภาคอื่น
2. การพัฒนาผู้ประกอบการค้าชายแดน : การค้าในธุรกิจนำเข้า-ส่งออก

สถิติการส่งเสริมการลงทุนในจังหวัดเทียบกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ระหว่างปี 2530-2536	ได้รับอนุมัติ		เปิดดำเนินการ	
	ทองค้าย	ภาคต่อ/น.	ทองค้าย	ภาคต่อ/น.
จำนวนโครงการ	15	210	9	63
เงินลงทุน(ล้านบาท)	1,261.38	29,488.8	1,095.58	5,740.7
แรงงานไทย	3,541	60,925	2,966	11,264

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

3) เศรษฐกิจในเขตผังเมืองรวม

1. สภาพปัจจุบันเศรษฐกิจ

1.1 ลักษณะของการค้าและบริการชุมชนเขตผังเมืองรวมมีจำนวนร้านค้าและบริการ 1,045 แห่ง แยกออกได้เป็น 47 ประเภทกิจการที่มีมากเป็น 5 อันดับแรกคือ ประเภทขายของใช้เบ็ดเตล็ดมีจำนวน 247 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 23.64 รองลงมาเป็นประเภทขายอาหารและเครื่องดื่มมีจำนวน 173 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 10.56 ประเภทกิจการบริการเสริมสวยชายและหญิงมีจำนวน 88 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 8.42 ประเภทขายเสื้อผ้าสำเร็จรูปมีจำนวน 67 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 6.41 และประเภทขายของที่ระลึกและสินค้าพื้นเมืองมีจำนวน 36 แห่ง คิดเป็นร้อยละ

3.44 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อแยกกิจการค้าและบริการตามเขตการปกครอง เขตเทศบาลมีจำนวนร้านค้าและบริการ 845 แห่ง นอกเขตเทศบาลในพื้นที่เขตผังเมืองรวมมีจำนวน 200 แห่ง

การจ้างงานในกิจการค้าและบริการ ผู้ทำงานในกิจการค้าและบริการมีจำนวนทั้งสิ้น 3,935 คน คิดเป็นเพศชาย 1,836 คน และเพศหญิง 2,097 คน และเป็นเจ้าของหรือสมาชิกในครัวเรือนของเจ้าของกิจการจำนวน 2,235 คิดเป็นร้อยละ 56.80 และคนทำงานที่เป็นลูกจ้างจำนวน 1,700 คน คิดเป็นร้อยละ 43.20

1.2 ลักษณะของกิจการอุตสาหกรรม ชุมชนเขตผังเมืองรวมมีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมทั้งสิ้น 212 แห่ง เป็นโรงงานที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลจำนวน 138 แห่ง และนอกเขตเทศบาลจำนวน 74 แห่ง ลักษณะของกิจการอุตสาหกรรมจะเป็นขนาดเล็กและเป็นประเภทอุตสาหกรรมเพื่อบริการแก่ผู้อยู่อาศัยภายในชุมชนและบริเวณใกล้เคียง เช่น ประเภทซ่อมรถยนต์ โรงพิมพ์ โรงทำน้ำแข็งและน้ำดื่ม ผลิตอาหารและประเภทซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นต้น

การจ้างงานในกิจการอุตสาหกรรม มีจำนวนคนงานทั้งสิ้น 1,065 คน เป็นเพศชาย 839 คน และเพศหญิง 226 คน

1.3 จำนวนและลักษณะผู้ประกอบการทางเศรษฐกิจแต่ละสาขา

ประชากรในผังเมืองรวมสำรวจได้จำนวน 49,417 คน เป็นประชากรวัยแรงงาน 41,323 คน คิดเป็นร้อยละ 83.62 ของจำนวนประชากรวัยแรงงานแยกเป็นประชากรที่อยู่ในกำลังแรงงาน 25,121 คน และประชากรที่ไม่อยู่ในกำลังแรงงาน 16,202 คน สัดส่วนของประชากรที่อยู่ในกำลังแรงงานต่อประชากรที่ไม่อยู่ในกำลังแรงงานเท่ากับ 60.79 ต่อ 39.21

จำนวนและร้อยละของสถานประกอบกิจการค้าและบริการแยกตามลักษณะการค้า

ลักษณะการค้า	เขตผังเมืองรวม		ในเขตเทศบาล		นอกเขตเทศบาล	
	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ
การค้าปลีก	446	42.68	349	41.30	97	48.50
การค้าส่ง	22	2.11	21	2.49	1	0.50
การค้าบริการ	423	40.48	344	40.71	79	39.50
การค้าปลีกและค้าส่ง	33	3.16	29	3.43	4	2.00
การค้าปลีกและค้าบริการ	97	9.28	82	9.70	15	7.50
การค้าส่งและค้าบริการ	10	0.96	7	0.83	3	1.50
การค้าปลีก ส่ง และบริการ	14	1.34	13	1.54	1	0.50
รวม	1,045	100	845	100	200	100

ที่มา : จากการสำรวจ กองวิจัย สำนักผังเมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนร้านค้าและบริการในเขตผังเมืองรวม เขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล

ประเภท	เขตที่ตั้งของสถานประกอบการ			
	เขตเทศบาล	นอกเขตฯ	เขตผังขาย	เขตผังเมืองรวม
1. อาหารและเครื่องดื่ม	130	31	12	173
2. ของใช้เบ็ดเตล็ด	151	69	27	247
3. ของชำ	21	5	2	28
4. ขายเสื้อผ้าสำเร็จรูป	67	-	-	67
5. ตัดเย็บเสื้อผ้า ชาย/หญิง	23	3	1	27
6. ขายรองเท้าและเครื่องหนัง	14	-	-	14
7. เครื่องแต่งกาย อุปกรณ์กีฬา	3	-	-	3
8. ขายรถยนต์ และอะไหล่	9	1	-	10
9. ขายและซ่อมจักรยานยนต์	9	2	1	12
10. ขายและซ่อมจักรยาน	10	-	-	10
11. ขายเครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้า	25	-	-	25
12. ซ่อมเครื่องไฟฟ้า	5	-	-	5
13. ขายยา	16	-	-	16
14. รับรักษาโรค	18	-	-	18
15. อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้าง	23	7	5	35
16. ขายเฟอร์นิเจอร์และเครื่องเรือน	19	-	-	19
17. เสริมสวย ชาย/หญิง	71	16	1	88
18. เครื่องประดับ ทองรูปพรรณ เงิน นาก	16	-	-	16
19. ขายหนังสือและอุปกรณ์เครื่องเขียน	9	1	-	10
20. รับถ่ายรูปและอุปกรณ์การถ่ายภาพ	12	-	-	12
21. รับถ่ายเอกสาร	3	-	-	3
22. ผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์การเกษตร	10	-	-	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ) จำนวนร้านค้าและบริการในเขตผังเมืองรวม เขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล

ประเภท	เขตที่ตั้งของสถานประกอบการ			
	เขตเทศบาล	นอกเขตฯ	เขตผังชาย	เขตผังเมืองรวม
23. สถานบริการน้ำมันและปั้มแก๊ส	3	6	2	11
24. ขายเตาแก๊สและอุปกรณ์	4	-	-	4
25. สถานบริการบันเทิงต่าง ๆ	5	2	-	7
26. ของที่ระลึกและสินค้าพื้นเมือง	36	-	-	36
27. ขายและรับจัดดอกไม้	2	-	-	2
28. บริการ ชัก อบ รีด	4	-	-	4
29. ให้เช่า วีดีโอเทป	6	-	-	6
30. โรงภาพยนตร์	3	-	-	3
31. ให้เช่าหนังสือ	3	-	-	3
32. โทรศัพท์ทางไกล	3	-	-	3
33. ธนาคาร	10	-	-	10
34. บริการขนส่งและท่องเที่ยว	26	-	1	27
35. ทัศนคติ นายหน้า ประกันภัย ฯลฯ	15	1	-	16
36. ขาย/ซ่อมเครื่องพิมพ์ดีด แวนตา				
นาฬิกา	11	-	-	11
37. เครื่องสำอางค์	6	-	-	6
38. โรงแรม หอพัก บังกะโล	7	1	1	9
39. รับซื้อของเก่า	5	1	-	6
40. ขายหีบศพ	1	-	-	1
41. ทำป้ายโฆษณา	2	-	-	2
42. ขายปืน	-	-	-	-
43. ห้องสรรพสินค้า	1	-	-	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ) จำนวนร้านค้าและบริการในเขตผังเมืองรวม เขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล

ประเภท	เขตที่ตั้งของสถานประกอบการ			
	เขตเทศบาล	นอกเขตฯ	เขตผังชาย	เขตผังเมืองรวม
44. ข้าวสาร	6	-	-	6
45. เครื่องจักรสาน	3	-	-	3
46. ขายผ้าทุกชนิด	12	-	-	12
47. อาหารสัตว์	7	1	-	8
รวม	845	147	53	1,045

ที่มา : จากการสำรวจ กองวิจัย สำนักผังเมือง

2.2.3 การศึกษาด้านสภาพสังคมของจังหวัดหนองคายและชุมชนใกล้เคียง

1) ประชากร

ในสิ้นปี 2535 จังหวัดหนองคายมีประชากรรวมทั้งสิ้น 836,693 คน หรือประมาณร้อยละ 4.2 ของประชากรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นับเป็นจังหวัดที่มีประชากรมากเป็นอันดับที่ 13 ของภาค ความหนาแน่นของประชากรโดยเฉลี่ย 114 คน/ตร.กม. อัตราการเพิ่มของประชากรในช่วง 5 ปี (พ.ศ. 2530 - 2535) เท่ากับร้อยละ 1.2 ต่อปี

ประชากรส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 80 อาศัยอยู่ในเขตชนบท ประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองมีประมาณร้อยละ 20 ของประชากรทั้งจังหวัด

แนวโน้มการขยายตัวของประชากรจังหวัดหนองคายในรอบ 10 ปี (พ.ศ. 2534 - 2544) คาดว่าจะเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 1.3 ต่อปี โดยมีอัตราการขยายตัวของประชากรในเขตเมืองสูง ประมาณร้อยละ 2.7 ต่อปี ในขณะที่อัตราการขยายตัวของประชากรในเขตชนบทจะเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 0.9 ต่อปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในปี 2544 คาดว่าจังหวัดหนองคาย จะมีประชากรรวมทั้งสิ้น 941,000 คน เป็นประชากรในเขตเมือง 210,000 คน หรือร้อยละ 22 เป็นประชากรในเขตชนบท 731,000 คน หรือร้อยละ 78 ของประชากรทั้งจังหวัด ในขณะที่ประมาณกันว่าจังหวัดในภาคอีสานตอนบนจะมีประชากรเมืองร้อยละ 23 ของประชากรทั้งภาค หรือประมาณ 2,619,000 คน

การคาดประมาณอัตราการเพิ่มของประชากรในเขตเมืองและชนบท

หน่วย : ร้อยละ

	2526 - 2534			2534 - 2544		
	รวม	เมือง	ชนบท	รวม	เมือง	ชนบท
เลย	2.0	3.8	1.6	1.3	2.7	1.0
อุดรธานี	1.8	4.2	0.9	1.3	2.8	0.7
หนองคาย	1.4	4.1	0.8	1.3	2.7	0.9
ภาค ตอ./ตอนบน.	1.7	4.3	1.1	1.4	3.0	0.9
ภาค ตอ./เหนือ	1.6	4.2	1.1	1.3	3.1	0.9

ที่มา : ผังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ , สำนักผังเมือง

เลย หนองคาย อุดรธานี สกลนคร นครพนม ขอนแก่น กาฬสินธุ์ มุกดาหาร มหาสารคาม ร้อยเอ็ด

ประชากรและความหนาแน่น

อำเภอ/กิ่งอำเภอ	ประชากร	พื้นที่ (ตร.กม.)	ความหนาแน่นประชากร (คน/ตร.กม.)
เมืองทองค้าย	151,945	818,358	186
ท่าบ่อ	83,054	355,313	234
บึงกาฬ	78,684	673,385	117
พรเจริญ	38,424	362,418	106
โพนพิสัย	171,271	1,102,646	155
โซพิสัย	68,323	985,262	69
ศรีเชียงใหม่	48,891	300,493	163
สังคม	20,478	449,724	46
เซกา	72,111	978,429	74
ปากคาด	30,887	218,100	142
บึงโขงหลง	31,133	398,152	78
ศรีวิไล	35,309	450,000	87
บุ่งคล้า	6,183	240,000	26
รวม	836,693	7,332,280	114

ที่มา : สำนักงานพาณิชย์จังหวัดหนองคาย และกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย(ข้อมูลปี 2535)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัดส่วนประชากรและครัวเรือนใน และนอกเขตเทศบาล-สุขาภิบาล

หน่วย: ร้อยละ

อำเภอ กิ่งอำเภอ	ประชากร			ครัวเรือน		
	เขตเทศบาล	เขตสุขาภิบาล	นอกเขตเทศบาล หรือสุขาภิบาล	เขตเทศบาล	เขตสุขาภิบาล	นอกเขตเทศบาล หรือสุขาภิบาล
หนองคาย	16	4	80	17	4	79
เซกา	-	10	90	-	11	89
โซคิสัย	-	8	92	-	8	92
ท่าปอ	-	31	69	-	33	67
เชียงคาน	-	7	93	-	9	91
บึงโขงหลง	-	-	100	-	-	100
ปากคาด	-	28	72	-	28	72
พรเจริญ	-	24	76	-	25	75
โพนพิสัย	-	4	96	-	5	95
ศรีเชียงใหม่	-	26	74	-	27	73
ศรีวิไล	-	-	100	-	-	100
สังคม	-	20	80	-	22	78
จังหวัด	3	11	86	3	12	85

ที่มา : สำนวนประชากรเคหะ ปี 2533

2) โครงสร้างกำลังแรงงาน และการมีงานทำ

ประชากรวัยทำงาน (อายุ 13 ปีขึ้นไป) มีจำนวนประมาณ 597,601 เท่ากับร้อยละ 66.4

เอ ของประชากรทั้งจังหวัด เป็นกำลังแรงงาน 468,770 คน ประกอบด้วยคนให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-แรงงานในภาคเกษตรประมาณ	360,000 คน
-แรงงานนอกสาขาการเกษตรประมาณ	70,000 คน
-ผู้ว่างงาน	36,072 คน

อัตรากារว่างงาน 7.71 %

ในแต่ละปีคาดว่าจะมีแรงงานเข้าสู่ตลาดแรงงานของหนองคายปีละประมาณ 10,500 คน ประกอบด้วย

-กำลังแรงงานที่จบการศึกษาชั้นประถม	8,000 คน
-กำลังแรงงานที่จบการศึกษาชั้นมัธยมต้น	1,400 คน
-กำลังแรงงานที่จบการศึกษาชั้นมัธยมปลาย	400 คน
-กำลังแรงงานที่จบการศึกษาบวช./บวส.	700 คน

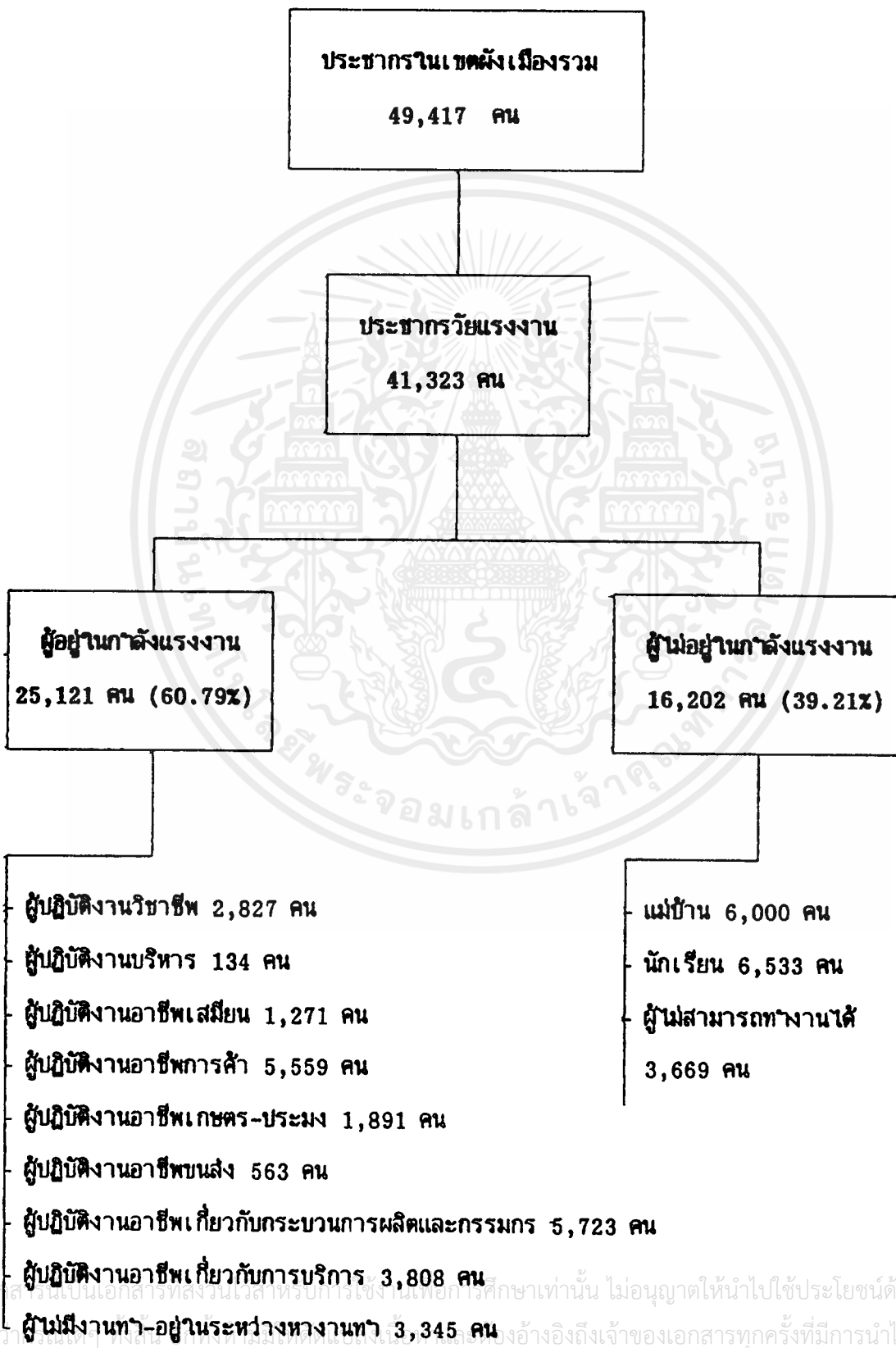


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างกำลังแรงงานในเขตเมืองรวม

แผนภูมิที่ 3

แสดงส่วนประกอบประชากรวัยแรงงาน



3) การศึกษา

อัตราการศึกษาต่อของนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาตอนปลายเท่ากับร้อยละ 60.9

อัตราการศึกษาต่อของนักเรียนที่จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เท่ากับร้อยละ 71.50

อัตราการศึกษาต่อของนักเรียนที่จบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เท่ากับร้อยละ 69.70

จำนวนสถานบันการศึกษา รวม 557 แห่ง ได้แก่

- วิทยาลัยครู	- แห่ง
- วิทยาลัยสังกัดกรมอาชีวศึกษา	3 แห่ง
- โรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ	482 แห่ง
- โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการ ศึกษาเอกชน	15 แห่ง
- โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา	38 แห่ง
- โรงเรียนสังกัดกรมการฝึกหัดครู	- แห่ง
- โรงเรียนสังกัดกรมการศาสนา	13 แห่ง
- โรงเรียนนอกสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ	6 แห่ง

ที่มา : สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดหนองคาย

จำนวนสถานศึกษา ห้องเรียน ครู นักเรียน จำนวนตามสังกัด

สังกัด	จำนวน สถานบันศึกษา	จำนวน ห้องเรียน	จำนวนครู	จำนวน นักเรียน	ครู:นักเรียน
- สำนักงานประถมศึกษา แห่งชาติ	482	4,687	5,585	208,995	1:37
- กรมสามัญศึกษา	38	805	1,265	26,379	1:21
- กรมอาชีวศึกษา	3	107	162	3,719	1:23
- สำนักงานคณะกรรมการ ศึกษาเอกชน	15	111	151	3,405	1:23
- กรมการศาสนา	13	50	93	1,917	1:21

ที่มา : สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดหนองคาย (ข้อมูลปี 2535)

หมายเหตุ : ไม่รวมโรงเรียนนอกสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ

4) การคมนาคมขนส่ง

สี่ทั้งระบบทางหลวงแผ่นดิน จังหวัด และทางหลวงชนบทที่ใช้ติดต่อภายในภาคและ
เชื่อมโยงกับภาคอื่น รวมทั้งเชื่อมโยงไปยังประเทศลาวได้อย่างสะดวก เนื่องจากสะพานมิตรภาพ
ไทย - ลาว สร้างแล้วเสร็จเรียบร้อย และเปิดใช้ในเดือนเมษายน 2537

เส้นทางถนนสายหลักที่สำคัญได้แก่

(1) ทางหลวงหมายเลข 2 (หนองคาย - อุดรธานี - ขอนแก่น - นครราชสีมา -
สระบุรี - กรุงเทพฯ) เชื่อมระหว่างภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
รวมระยะทางถึงกรุงเทพฯ 616 กิโลเมตร

(2) ทางหลวงหมายเลข 211 (หนองคาย - เลย) ผ่านอำเภอท่าบ่อ -

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จังหวัดหนองคายจัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยและพัฒนาโครงการ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (3) ทางหลวงหมายเลข 212 (หนองคาย - นครพนม) ผ่านอำเภอโพนพิสัย - ปากคาด - บึงกาฬ - บ้านแพง รวมระยะทาง 303 กิโลเมตร โครงการขยายขนาดมรดกไฟ มีทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือ (กรุงเทพฯ - หนองคาย) ระยะทาง 624 กิโลเมตร ในอนาคตอาจจะสามารถเชื่อมโยงไปยังประเทศลาวได้โดยตรง เนื่องจากมีแผนก่อสร้างทางรถไฟเชื่อมระหว่างหนองคาย - เวียงจันทน์ โดยใช้พื้นที่แนวกึ่งกลางสะพานไทย - ลาว ซึ่งออกแบบเพื่อไว้สำหรับการวางรถไฟด้วย
- แม่น้ำโขง เป็นทางคมนาคมขนส่งทางน้ำที่สำคัญ ท่าเทียบเรือสำคัญที่ใช้ในการติดต่อค้าขายกับลาวอยู่ในปัจจุบันคือ ท่าเสด็จ และท่าแพขนานยนต์

5) ประเพณี

จารีตประเพณีและศิลปะพื้นบ้านในแต่ละท้องถิ่นถือเป็นวัฒนธรรมอย่างหนึ่งท้องถิ่นใดมีความเก่าแก่อะไรจะมีจารีตประเพณี และศิลปะเป็นของตนเอง ที่แสดงถึงเอกลักษณ์และความเจริญรุ่งเรืองในอดีตของท้องถิ่นตน นอกจากนี้ยังเป็นสิ่งสะท้อนถึงภูมิปัญญา วิถีชีวิตความเป็นอยู่ เป็นเรื่องผูกมัดให้ประชาชนในท้องถิ่นมีความรู้สึกรักใคร่กลมเกลียวเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และมีความภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตนที่มีความเจริญรุ่งเรืองมาช้านาน

จารีตประเพณีและศิลปะพื้นบ้านของจังหวัดหนองคายและ สปป.ลาว มีลักษณะเหมือนกันเป็นส่วนใหญ่ โดยหนองคายมีอะไร ลาวก็จะมีเหมือนกัน จนแยกไม่ออก

- ประเพณีที่สำคัญของจังหวัดหนองคาย

5.1) วันสงกรานต์ เป็นงานประจำปีจัดขึ้นที่วัดโพธิ์ชัย มีมหรสพครบครัน 5 วัน 5 คืน จัดขึ้นวันที่ 13 เมษายนทุกปี

5.2) งานบุญบั้งไฟ เป็นประเพณีเก่าแก่ที่ได้ปฏิบัติกันมานาน เป็นงานใหญ่โตมาก จัดทำในวันเพ็ญเดือน 7 ของทุกปี

5.3) งานแห่เทียนเข้าพรรษา เป็นงานประเพณีท้องถิ่นที่จัดขึ้นก่อนวันเข้าพรรษา จัดในวันขึ้น 14 ค่ำเดือน 8 ของทุกปี

5.4) งานแข่งเรือ เป็นงานประเพณีท้องถิ่นจัดขึ้นในวันออกพรรษาบางปีมี

เรือจากทางประเทศลาวมาแข่งด้วย จัดให้มีขึ้นในวันแรม 1 ค่ำเดือน 11 ของทุกปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สงวนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5) งานแห่ปราสาทผึ้ง เป็นประเพณีของท้องถิ่นเก่าแก่ซึ่งทางจังหวัดได้จัดให้มีขึ้นควบคู่กันกับงานแข่งเรือ มีการจัดทำปราสาทผึ้งประกวด และนำลงเรือยนต์สองไปตามลำน้ำโขง กลางคืนมีการลอยโหลเรือไฟ จัดขึ้นในวันเพ็ญเดือน 11

5.6) งานวันออกพรรษา จัดเป็นงานต่อจากงานแห่ปราสาทผึ้งและแข่งเรือ เป็นวันทานุฎประจำปีของท้องถิ่น

5.7) บั้งไฟพญานาค เพิ่งจะได้ส่งเสริมเป็นส่วนหนึ่งของการท่องเที่ยวของจังหวัดหนองคาย บั้งไฟพญานาคจะเกิดขึ้นในคืนวันเพ็ญ ขึ้น 15 ค่ำเดือน 11 ของทุกปี

2.2.4 การศึกษาด้านกายภาพ

- ขนาดที่ตั้ง

จังหวัดหนองคายมีเนื้อที่ประมาณ 7,332,280 ตารางกิโลเมตร หรือ ประมาณ 4.5 ล้านไร่ ลักษณะเป็นรูปยาวเรียวทอดไปตามลำน้ำโขง มีความกว้างจากทิศเหนือไปทิศใต้ประมาณ 25-50 กิโลเมตร ความยาวจากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออกประมาณ 320 กิโลเมตร โดยตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ห่างจากกรุงเทพฯ ตามระยะทางหลวงแผ่นดินสาย 2 (มิตรภาพ) ประมาณ 616 กิโลเมตร

อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ จรดแม่น้ำโขง อันเป็นเส้นกั้นพรมแดนระหว่างประเทศไทย กับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ทิศใต้ จรดอำเภอวารินวาส จังหวัดสกลนคร อำเภอบ้านดุง อำเภอเพ็ญ และอำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี

ทิศตะวันออก จรดอำเภอบ้านแพง จังหวัดนครพนม

ทิศตะวันตก จรดอำเภอปากชม และอำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

- ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นที่ราบสูง ป่าทึบ และมีภูเขาสูง ทางด้านทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของอำเภอสังคม และบางส่วนของอำเภอเชียงคาน นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ราบลุ่มที่ติดกับลำน้ำโขง ซึ่งเหมาะสำหรับการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากนี้ยังมีพื้นที่ที่อยู่ริมฝั่งแม่น้ำโขง ซึ่งครอบคลุมพื้นที่อำเภอสังขม อำเภอศรีเชียงใหม่ อำเภอท่าบ่อ อำเภอเมือง อำเภอโพนพิสัย อำเภอปากคาด และอำเภอบังกาฬ เป็นต้น โดยพื้นที่ส่วนใหญ่สามารถปลูกพืชได้ตลอดปี

1.) โครงการที่มีผลกระทบต่อการไว้ที่ดิน

- 1.1) โครงการสะพานข้ามแม่น้ำโขง
- 1.2) โครงการก่อสร้างถนนทางแยกสายอุดรธานี-หนองคาย-เชื่อมสะพานมิตรภาพ
- 1.3) โครงการเขื่อนป้องกันตลิ่งริมแม่น้ำโขง
- 1.4) โครงการจัดตั้งศูนย์ราชการจังหวัดหนองคาย
- 1.5) โครงการขยายเขตเทศบาลเมืองหนองคาย
- 1.6) โครงการบูรณะพัฒนาที่สาธารณะประโยชน์หนองกั้น

2.) แนวโน้มความเจริญของชุมชน

ความเจริญของชุมชนเขตฝั่งเมืองรวมเมืองหนองคาย ศึกษาโดยเปรียบเทียบข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการสำรวจข้อมูลในพื้นที่เขตฝั่งเมืองรวมตามกระทรวงฉบับที่ 71 พ.ศ. 2532 จากการสำรวจ 2 ครั้ง คือครั้งแรกเมื่อปี 2528 และครั้งหลังปี 2535 สรุปได้ดังนี้

	พ.ศ. 2528	พ.ศ. 2535	อัตราการเพิ่มต่อปี
ประชากร (เขตฝั่งเมืองเดิม)	40,991 คน	39,096 คน	-0.68 %
ประชากรวัยแรงงาน	32,688 คน	33,017 คน	0.15
ประชากรที่อยู่ในกำลังแรงงาน	19,774	19,862	0.29
ประชากรที่ไม่อยู่ในกำลังแรงงาน	12,894	13,155	0.29
ลักษณะอาชีพในแต่ละประเภท			
ผู้ปฏิบัติงานวิชาชีพ	2,381	2,556	1.07
ผู้ปฏิบัติงานบริหาร	80	114	5.06
ผู้ปฏิบัติงานอาชีพเสมียน	846	1,147	4.35
ผู้ปฏิบัติงานอาชีพการค้า	3,748	5,012	4.15

เมื่อผู้ปฏิบัติงานอาชีพการค้ามีการใช้งาน 1,163 การศึกษาเท่านั้น ไม่ถูกต้องให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ปฏิบัติงานอาชีพการขนส่ง	1,122	432	-14.85
ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการผลิต	375	4,144	34.36
ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริการ	4,108	3,236	-3.41
ผู้ไม่มีงานทำ-กำลังหางานทำ	5,815	2,382	-12.75

กิจการค้าและบริการ

จำนวนสถานประกอบการค้าและบริการ	804	992	3.00
จำนวนคนทำงานในสถานประกอบการค้า	2,236	3,694	7.17
จำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรม	58	189	16.67
จำนวนคนทำงานในสถานประกอบการอุตสาหกรรม	282	1,065	18.98

จากข้อที่สรุปข้างต้นจะเห็นว่ากิจการอุตสาหกรรมมีอัตราการขยายตัวมากกว่ากิจการทางด้านอื่น ๆ และลักษณะการประกอบอาชีพเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและกรรมกร ก็มีอัตราการขยายตัวสูงกว่าลักษณะอาชีพอื่น ๆ แม้ว่ากิจการอุตสาหกรรมในปัจจุบันนี้ เป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็กเพื่อบริการแก่ผู้อยู่อาศัยอยู่ในชุมชนและบริเวณใกล้เคียง แต่ก็เป็นการปูพื้นฐานเพื่อก้าวสู่การประกอบอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่ขึ้น และเพื่อการส่งออกนอกชุมชนได้ในที่สุด โดยเฉพาะเมื่อสะพานข้ามแม่น้ำโขงไทย-ลาว สร้างเสร็จในปี พ.ศ. 2537 จะเอื้ออำนวยประโยชน์ให้อย่างมหาศาลไม่ว่าจะเป็นด้านการค้า การลงทุน การท่องเที่ยว ตลอดจนกิจการด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้เพื่อพัฒนาบ้านเมืองให้เจริญก้าวหน้าต่อไป

3) การขยายตัวของชุมชน

แนวโน้มการขยายตัวของชุมชนจะขยายลงมาทางทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยเฉพาะตามแนวถนนเส้นใหญ่ที่เชื่อมระหว่างสะพานมิตรภาพไทย - ลาว กับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 โดยมีลำน้ำโขงปิดกั้น อยู่ทางทิศเหนือเป็นแนวแบ่งเขตระหว่างประเทศไทยและประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

และจากการศึกษาอัตราการขยายตัวของประชากรของชุมชนในบริเวณนอกเขตเทศบาลที่อยู่ในเขตผังเมืองรวม พบว่า มีอัตราการขยายตัวโดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 2.5 ต่อปี ซึ่งเป็นค่าที่ใกล้เคียงกับอัตราการขยายตัวที่ใช้ในการคาดประมาณประชากรในอนาคตในรายงานวิจัย ปี 2528 อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าประชากรที่ได้จากการสำรวจในเขตผังเมืองรวมปี 2535 จะต่ำ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กว่าที่ได้คาดประมาณไว้ในรายงานวิจัยปี 2528 เนื่องมาจากการลดลงของประชากรในเขตเทศบาล แต่สำหรับนอกเขตเทศบาลประชากรยังคงมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นและจากเหตุผลที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นโอกาสที่ชุมชน ในบริเวณนอกเขตจะขยายตัวมีมากขึ้น ดังนั้นอัตราการขยายตัวร้อยละ 2.48 ต่อปี จะยังคงเหมาะสม กับสภาพการณ์ปัจจุบันและอนาคตที่จะนำมาใช้คาดประมาณจำนวนประชากรในอนาคตในเขตผังเมืองรวมได้โดยจะมีจำนวนประชากรในแต่ละ 5 ปีดังนี้

ปี พ.ศ.	จำนวนประชากร (เขตผังเมืองรวมปรับปรุงใหม่)
2535	49,417
2540	55,940
2545	63,220
2550	71,890
2555	81,150

4) การใช้ประโยชน์ที่ดินอนาคต

ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคตในเขตผังเมืองรวมเมืองทองค้าย (ปรับปรุงครั้งที่

1) แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินหลัก ๆ เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนา มีพื้นที่ประมาณ 60 ตารางกิโลเมตร หรือ 37,390 ไร่ การใช้ประโยชน์ที่ดินอนาคตกำหนดแนวทางดังนี้

4.1) เขตพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก มีพื้นที่ประมาณ 470.68 ไร่ ได้กำหนดให้เป็นสีแดง เป็นบริเวณที่ใช้ประโยชน์เพื่อการพาณิชย์และที่อยู่อาศัยเป็นส่วนใหญ่ ศูนย์การค้าหลักของชุมชนกำหนดไว้ในบริเวณเดิมคือบริเวณตลาดสดชัยพร และบริเวณถนนวิชัย ถนนประจักษ์ โดยได้เพิ่มพื้นที่ขึ้นใหม่ในพื้นที่ ระหว่างตลาดสดชัยพรและวัดท้ายโศก พื้นที่ริมน้ำบริเวณตะวันออกของด่านศุลกากรทองค้าย จนถึงวัดศรีบุญเรือง และบริเวณตะวันออกจากแขวงทางจนถึงวัดโพธิ์ชัย

4.2) เขตที่อยู่อาศัยการใช้ประโยชน์ที่ดินได้กำหนดไว้ 2 ประเภท คือที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลางและเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย

- เขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง กำหนดให้เป็นสีส้มในผัง มีพื้นที่ประมาณ 1,184.61 ไร่ มีที่อยู่โดยรอบบริเวณที่เป็นศูนย์กลางหลักชุมชน โดยกำหนดให้อยู่ต่อเนื่องจากเขตพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก และได้มีการขยายพื้นที่จากเดิมโดยรอบ ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบให้ทางผู้รับงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น และผู้จัดทำหรือรับใช้ของงานนี้ไม่รับประกันใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริเวณระหว่างถนนแก้ววรุฒิ จนถึง 2 ฟังถนนพหังชลประทาน บริเวณพื้นที่ด้านใต้ของถนนพหังชลประทาน และพื้นที่ทางตะวันออกของแนวถนนกรรณฤทธิศ บริเวณถนนโครงการ ก1 จนถึงถนนพหังชลประทาน

- เขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย มีพื้นที่ประมาณ 5,378.34 ไร่ กำหนดให้เป็นสีเหลืองในผังเป็นบริเวณที่ขยายต่อเนื่องจากเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ซึ่งกำหนดไว้ในบริเวณเดิมส่วนหนึ่งและได้เพิ่มพื้นที่ขึ้นในบริเวณ 2 ฟังทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 212 ตั้งแต่ช่วงที่บรรจบกับถนนพหังชลประทาน จนถึงกองร้อยตำรวจชายแดนเขต 4 และพื้นที่บริเวณตอนใต้และบริเวณโดยรอบวัดจอมมณีทางทิศตะวันตกของทางรถไฟ นอกจากนี้ยังได้เพิ่มพื้นที่ในบริเวณแนวถนนโครงการ ง 2 และ ฉู ทางตะวันออกของทางรถไฟ

4.3) เขตอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ กำหนดให้เป็นสีม่วงอ่อน มีพื้นที่ประมาณ 131.25 ไร่ กำหนดไว้ในบริเวณเดิมทั้งสิ้น คือพื้นที่ตะวันออกของถนน ท1 และพื้นที่ทางด้านใต้ใกล้ศูนย์ราชการใหม่ตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 212

4.4) เขตคลังสินค้า กำหนดให้เป็นสีเม็ดมะปรางในผัง มีพื้นที่ประมาณ 920 ไร่ กำหนดขึ้นในพื้นที่ตะวันตกของสถานีรถไฟนาทาเพื่อเป็นที่พักสินค้าผ่านแดนติดต่อกับชายแดนรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

4.5) เขตชนบทและเกษตรกรรม มีพื้นที่ทั้งหมด 20,483.55 ไร่ กำหนดพื้นที่ตั้งอยู่บริเวณเดิมทั้งหมด และได้เพิ่มพื้นที่ขยายเขตผัง บริเวณตะวันตกครอบคลุมหนองกอมเกาะเพื่อรักษาและเสริมสร้างสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน

4.6) เขตที่สงวนเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในผังได้แก่บริเวณที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวอ่อน มีพื้นที่ประมาณ 2,825.53 ไร่ กำหนดไว้ในบริเวณเดิมทั้งสิ้น ได้แก่ที่ริมแม่น้ำโขงสนามกีฬาจังหวัดหนองคาย หนองถัน หนองตุม และได้กำหนดเพิ่มในบริเวณหนองกอมเกาะอีกแห่งหนึ่ง

4.7) เขตสถาบันการศึกษา กำหนดให้เป็นสีเขียวมะกอกในผัง เป็นการกำหนดในสถาบันการศึกษาของรัฐทั้งสิ้นมีพื้นที่ประมาณ 941.35 ไร่ ซึ่งนอกจากจะกำหนดไว้ในบริเวณเดิม อาทิเช่นโรงเรียนเนินพระเนาว์วิทยา โรงเรียนอนุบาลหนองคาย วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย โรงเรียนอัครรอดุลวิทยาแล้วยังกำหนดเพิ่มใน โรงเรียนบ้านหนองบัว โรงเรียนบ้านหนองแจ้ง โรงเรียนธนากรสงเคราะห์ และโรงเรียนบ้านหนองถัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8) เขตสถาบันศาสนา มีพื้นที่ประมาณ 182.65 ไร่ กำหนดเป็นสี่เหลี่ยมด้านขนาน ได้แก่บริเวณเดิมทั้งหมด เช่นวัดโพธิ์ชัย วัดศรีคุณเมือง วัดหายโศก วัดจันทร์สามัคคี เป็นต้น นอกจากนี้ยังรวมถึงวัดที่เพิ่มขึ้นในผังได้แก่ วัดราชฎร์สามัคคี วัดหนองแร่ศรีมิ่งคล

4.9) เขตสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เป็นการไว้ประโยชน์ที่ดินเกี่ยวกับสถาบันราชการ สถานที่บริการสาธารณะต่าง ๆ เช่น โรงพยาบาล ที่ทำการประปา ไฟฟ้า สถานีตำรวจ ศาลากลางจังหวัด เป็นต้น กำหนดให้เป็นสีน้ำเงิน มีพื้นที่ประมาณ 1,543.43 ไร่

2.2.5 ข้อจำกัดที่มีผลกระทบต่อโครงการ

1. ข้อจำกัดทางด้านที่ตั้ง

เนื่องจากจังหวัดหนองคายเป็นจังหวัดที่ตั้งใกล้กับเมืองหลักและเมืองใหญ่ของภาคเหนือ จังหวัดขอนแก่นและอุดรธานีจึงทำให้นักลงทุน ผู้ประกอบการต่าง ๆ นิยมลงทุนในเมืองดังกล่าวมากกว่า นอกจากนี้จังหวัดหนองคายยังมีลักษณะพื้นที่ของจังหวัดที่ยาว และอำเภอต่าง ๆ ตั้งอยู่ห่างไกลจากศูนย์กลางการบริหารของจังหวัดคือ อำเภอเมือง จึงเป็นข้อจำกัดต่อการพัฒนา

2. ข้อจำกัดในเชิงพาณิชย์กรรม

จากการที่ประเทศไทย และลาวมีรูปแบบการปกครองที่แตกต่างกัน จึงทำให้การค้าขายแดนมีอุปสรรคกระทบกระทั่งทางการเมืองการทหารหลายครั้งส่งผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจของจังหวัดหนองคาย ส่วนหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการนำเข้า - ส่งออก และการท่องเที่ยวขบเขาลงไปเป็นครั้งคราว

การแก้ไขอุปสรรค

ความสัมพันธ์ระหว่างไทย - ลาว มิใช่เพียงจะเกิดขึ้นหลังการสร้างสะพาน เพราะหากมองย้อนในอดีต ประวัติศาสตร์ของทั้ง 2 ประเทศมีความผูกพันกันมายาวนานแม้จะมีการกระทบกันบ้างตามภาษาประเทศที่มีพรมแดนติดกัน แต่หากปัญหาดังกล่าวได้ถูกแก้ไขอย่างจริงจังเมื่อทั้ง 2 ประเทศตกลงที่จะพัฒนาความสัมพันธ์กันอย่างจริงจังเมื่อ 3 ปีที่ผ่านมา จึงทำให้ความสัมพันธ์อันที่ข้านี้เมืองน้องมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว

เพื่อเป็นการยืนยันในมิตรภาพที่แนบแน่นของ 2 ประเทศที่ไม่มีวันจืดจางขึ้นลงตามสถานการณ์บ้านเมืองที่เปลี่ยนแปลงทั้ง 2 ฝ่ายได้มีการตั้งคณะกรรมการขึ้นมา 4 ชุด เพื่อแก้ไขปัญหาการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น จากความไม่เข้าใจกันในปัญหาต่าง ๆ ในทุกปัญหาต่อคณะกรรมการดังกล่าวได้แก่

1. คณะกรรมการความร่วมมือทางเศรษฐกิจ
2. คณะกรรมการรักษาความสงบเรียบร้อยตามแนวชายแดน
3. คณะกรรมการชายแดนร่วม
4. สมาคมมิตรภาพไทย - ลาว ซึ่งจะทำหน้าที่พิจารณาถ้อยแถลงปัญหาทุกปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างกัน เพื่อการแก้ไขและสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างกัน

2.2.6 การวิเคราะห์ความต้องการในโครงการ

1.) ความต้องการห้องพักในอนาคต

ในการคาดการณ์ความต้องการห้องพักในอนาคต อาศัยวิธีการของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ตามสูตรในการคำนวณดังนี้

$$\text{จำนวนห้องพัก} = \frac{\text{จำนวนนักท่องเที่ยว} \times \text{จำนวนวันใน 1 ปี} \times \text{อัตราการเข้าพัก}}{\text{อัตราผู้เข้าพักต่อห้อง} \times \text{จำนวนวันใน 1 ปี} \times \text{อัตราการเข้าพัก}}$$

การประมาณการจำนวนห้องพักที่ต้องการตามสูตรความสัมพันธ์ ดังรายละเอียดดังนี้

จำนวนนักท่องเที่ยว ปี พ.ศ. 2536	=	287,259 คน
วันพักเฉลี่ย	=	1.84 วัน
อัตราผู้เข้าพักเฉลี่ยต่อห้อง	=	2 คน/ห้อง
อัตราการพักเฉลี่ย	=	48.80 %
จำนวนห้องพัก	=	$\frac{287,259 \times 1.84 \times 100}{2 \times 365 \times 48.80}$
	=	<u>52,855,656</u>
	=	35,624
	=	1,484 ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจุบันจังหวัดหนองคายมีห้องพัก	=	997 ห้อง
	=	1,484 - 997 ห้อง
จำนวนห้องพักที่ยังขาดอยู่	=	487 ห้อง

จากการคาดการณ์ พบว่าในปี 2536 ยังขาดจำนวนห้องพักอยู่ถึง 487 ห้อง แต่แนวโน้มของการท่องเที่ยวในจังหวัดหนองคายมีแนวโน้มที่มีการเปลี่ยนแปลงสูงมากขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะช่องทางทางการตลาดของนักท่องเที่ยวในระดับกลางถึงสูง มีการขยายตัวที่สูง แต่ห้องพักที่จะรองรับยังขาดแคลนอยู่

2.) ประชากรในบริเวณตลาดโครงการ

โครงการศูนย์การค้านั้นจะครอบคลุมประชากรที่อยู่ในเขตอิทธิพลโดยตรงต่อโครงการมากที่สุด คือเขตเทศบาล และนักท่องเที่ยว นักทัศนาจร รองลงไปจะเป็นประชากรอำเภอเมืองทั้งหมด ประชากรชาวเวียงจันทน์ประเทศลาว นอกนั้นก็จะเป็นอำเภอใกล้เคียงโดยรอบ สถิติประชากรในเขตอิทธิพลต่าง ๆ ในปี 2535

1. ประชากรในเขตอิทธิพลโดยตรง

- เขตเทศบาล	=	23,134 คน
	=	5,903 ครอบครัว
- นักท่องเที่ยว	=	1,448 คน/วัน
- นักทัศนาจร	=	988 คน/วัน

2. ประชากรในเขตอิทธิพลหลัก

- เขตอำเภอเมือง	=	127,237 คน
	=	28,294 ครอบครัว
คิด 80 %	=	101,790 คน
	=	22,635 ครอบครัว

3. ประชากรในเขตอิทธิพลรอง

- เขตอำเภอท่าบ่อ	=	84,130 คน
	=	14,316 ครอบครัว
- เขตอำเภอโพนพิสัย	=	189,165 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น 31,060 ครัวเรือน ไร่โยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เขตอำเภอศรีเชียงใหม่	=	47,705 คน
	=	7,870 ครอบครัว
- แขวงกำแพงนครเวียงจันทน์	=	422,000 คน
	=	61,561 ครอบครัว
- เขตอำเภอเมืองอุตรธานี	=	512,000 คน
	=	102,400 ครอบครัว
รวมประชากร	=	1,255,000 คน
	=	217,207 ครอบครัว
คิด 20 %	=	251,000 คน
	=	43,442 ครอบครัว
- รวมประชากรในตลาดโครงการ	=	378,360 คน
- มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น	=	71,980 ครอบครัว

3.) การพิจารณาแนวทางการลงทุนศูนย์การค้า

การหาพื้นที่ขนาดศูนย์การค้า กระทำเพื่อให้เห็นถึงความต้องการในระดับต่าง ๆ สามารถทำได้จากสมมติฐานต่าง ๆ กัน คือ

สมมติฐานที่ 1

คำนวณจากประชากรในตลาดโครงการ

- ประชากรในตลาดโครงการ	=	378,360 คน
- มีจำนวนครัวเรือน	=	71,980 ครอบครัว

จากการวิเคราะห์ของหนังสือ URBAN PLANNING AND DESIGN CRITERIA

- กำหนดค่าให้คิดพื้นที่ขาย	2 ตรม./ครอบครัว
จะได้พื้นที่ขายสุทธิ	143,960 ตรม.

สมมติฐานที่ 2

คำนวณจากประชากรในตลาดโครงการทั้งหมด พร้อมทั้งหักกลุ่มอายุของประ

ชากรที่มีอำนาจในการซื้อน้อย หรือไม่ค่อยมีโอกาสไปศูนย์การค้า ซึ่งได้แก่ ประชากรที่มีอายุไม่ถึง

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในช่วง 15 - 64 ปี ซึ่งมีทั้งหมด 27 %

- ประชากรมณฑลลาดโครงการ	=	378,360 คน
- ประชากรที่มีอายุ 15 - 64 ปี	=	276,203 คน
- คาดว่าจะมีประชากรมาใช้ 20 %	=	55,241 คน
- ประชากรนอกเขตตลาดโครงการ		
ที่คาดว่าจะมาใช้โครงการ 10 %	=	38,153 คน
- รวมจำนวนที่คาดว่าจะเป็ลูกค้า	=	93,394 คน
- ลูกค้ามาเฉลี่ยเดือนละ 2 ครั้ง		
คิดเป็น	=	186,788 คน
- เฉลี่ยลูกค้ามาใช้บริการวันละ	=	6,226 คน

จากหนังสือ URBAN PLANNING DESIGN CRITERIA

- กำหนดค่าให้พื้นที่ศูนย์การค้า 1.2 ตรม. ต่อลูกค้า 1 คน		
คิดเป็นพื้นที่ศูนย์การค้า	=	7,471 ตรม.

สมมติฐานที่ 3

คำนวณจากประชากรในเขตเทศบาล ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ รวมกับนักท่องเที่ยว และนักท่องเที่ยว
ใน 1 วัน ซึ่งเป็นกลุ่มประชากรที่มีผลต่อโครงการมากที่สุด

- ประชากรในเขตเทศบาล	=	23,134 คน
- ผู้มาเยี่ยมเยือนต่อวัน	=	2,436 คน
- รวมประชากรทั้งหมด	=	25,570 คน

กำหนดค่าให้พื้นที่ขาย 1.2 คน/1 ตรม.

คิดเป็นพื้นที่ขายสุทธิ	=	21,308 ตรม.
------------------------	---	-------------

สรุป จากสมมติฐานทั้ง 3 จะเห็นว่าโอกาสสร้างศูนย์การค้ายังเป็นไปได้สูง เนื่องจากในจังหวัดหนองคายยังไม่มีศูนย์การค้า โอกาสที่จะสร้างควรจะมีพื้นที่ไม่เกิน 7,471 ตารางเมตร ซึ่งเป็นค่าเสี่ยงน้อยที่สุดจากสมมติฐานทั้ง 3 แต่สิ่งที่คำนึงถึงอีกก็คือ ส่วนแบ่งการตลาดของคู่แข่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ดังนั้นเห็นควรที่จะกำหนดพื้นที่ขายของโครงการไว้ 60 % ของความต้องการ เพื่อลดอัตราการเสี่ยงในการลงทุน ซึ่งจะได้พื้นที่ประมาณ 4,400 ตารางเมตร

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม

3.1 มาตรฐานโรงแรมและห้างสรรพสินค้า

3.1.1 มาตรฐานโรงแรม (1)

การแบ่งชนิดของโรงแรมมีการแบ่งออกเป็นหลายวิธี คือ

1. การแบ่งชนิดของโรงแรมตามลักษณะที่ตั้ง
 2. การแบ่งชนิดของโรงแรมตามมาตรฐานของโรงแรม
 3. การแบ่งชนิดของโรงแรมตามการดำเนินการ
 4. การแบ่งชนิดของโรงแรมตามขนาด
 5. การแบ่งชนิดของโรงแรมตามระยะเวลาการมาพำนัก
 6. การแบ่งชนิดของโรงแรมตามคนพัก
1. แบ่งชนิดของโรงแรมตามลักษณะที่ตั้ง สามารถแบ่งเป็น 3 ชนิด คือ
- โรงแรมในเมือง (City Hotel) คือ โรงแรมตามเมืองใหญ่ ๆ
 - โรงแรมในเมืองเล็ก (City Smaller Hotel) คือ โรงแรมที่อยู่ในเมือง

ที่ห่างไกลชุมชนของเมืองใหญ่ หรืออยู่ในชุมชนชนบทและมีแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นลักษณะประวัติศาสตร์

- โรงแรม ของ อสท. เช่น ที่บนเขาใหญ่ และบนภูกระดึง
- โรงแรมตากอากาศชายทะเล ตั้งอยู่ตามชายทะเลหรือบริเวณที่มีทัศนียภาพที่

สวยงาม

1ศิริชัย ประกิจวิจิตรพันธ์ , ขอนแก่น วีเจเนล โฮเทล , คุรุศาสตร์สถาปัตยกรรม,
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง . 2535 , หน้า 145-152.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Resort hotel คือ โรงแรมที่แขกผู้มาพักผ่อนหรือพักผ่อนของคนใช้โดยมากจะอยู่บริเวณแหล่งท่องเที่ยว

- Commercial Hotel คือ โรงแรมที่ตั้งอยู่ในเมืองใหญ่หรือเมืองสำคัญอยู่ในย่านธุรกิจต่าง ๆ ระยะเวลาที่แขกมาพักอยู่ในราว 1-5 วัน แต่ส่วนใหญ่ 3-5 วัน

6. การแบ่งชนิดของโรงแรมตามลักษณะผู้พัก แบ่งออกเป็น

- Business คือ โรงแรมสำหรับนักธุรกิจโดยมากจะอยู่ตามเมืองใหญ่ผู้มาพักดำเนินธุรกิจส่วนตัว

- Leisure คือ โรงแรมสำหรับนักท่องเที่ยว เพื่อมาพักผ่อนหรือท่องเที่ยว โดยมากจะอยู่ตามสถานที่ตากอากาศทั่วไป

- Sports คือ โรงแรมสำหรับนักกีฬาเพื่อมาแข่งขันตามวาระต่าง ๆ สำหรับนักท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย โดยกองวิชาได้แบ่งชนิดของโรงแรมตามมาตรฐานโรงแรมออกเป็น 5 ระดับ โดยให้เป็นจำนวนดาวสำหรับโรงแรมระดับต่าง ๆ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 โรงแรมระดับพิเศษ 5 ดาว ราคาห้องเดี่ยวตั้งแต่ 1,000 บาทขึ้นไป

กลุ่มที่ 2 โรงแรมระดับพิเศษ 4 ดาว ราคาห้องเดี่ยวตั้งแต่ 700 บาทขึ้นไป

กลุ่มที่ 3 โรงแรมระดับพิเศษ 3 ดาว ราคาห้องเดี่ยวตั้งแต่ 400 บาทขึ้นไป

กลุ่มที่ 4 โรงแรมระดับพิเศษ 2 ดาว ราคาห้องเดี่ยวตั้งแต่ 200 บาทขึ้นไป

กลุ่มที่ 5 โรงแรมระดับพิเศษ 1 ดาว ราคาห้องเดี่ยวตั้งแต่ 200 บาทขึ้นไป

3.1.2 ลักษณะห้างสรรพสินค้าในประเทศไทย (2)

ห้างสรรพสินค้าต่าง ๆ ของกรุงเทพมหานครในปัจจุบันแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ห้างสรรพสินค้าแบ่งตามลักษณะทางกายภาพ (ส่วนประกอบของโครงการ)

2. ห้างสรรพสินค้าแบ่งตามลักษณะทำเลที่ตั้ง

2 วสันต์ อินทะพันธ์ , เชียงใหม่ โบรวิวัล คอมเพล็กซ์ , คุุศาสตร์สถาปัตยกรรม, พระจอมเกล้าอุตสาหกรรมลาดกระบัง .2534, หน้า 204-280.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ห้างสรรพสินค้าแบ่งตามลักษณะทางกายภาพ แบ่งได้เป็น 4 ประเภท คือ
 - ห้างสรรพสินค้าเดี่ยว ลักษณะนี้คือ มีห้างสรรพสินค้าอย่างเดียว
 - ห้างสรรพสินค้ากับอาคารพาณิชย์ คือ ห้างสรรพสินค้าที่มีอาคารพาณิชย์เข้ามาประกอบ
 - ห้างสรรพสินค้ากับอาคารร้านค้า คือ มีห้างสรรพสินค้าและยังมีร้านค้าปลีกย่อยในอาคาร
 - ห้างสรรพสินค้าในศูนย์การค้า ลักษณะนี้จะเป็นห้างสรรพสินค้าที่มีส่วนประกอบหลายธุรกิจ

2. ห้างสรรพสินค้าแบ่งตามทำเลที่ตั้ง การแบ่งในลักษณะดังนี้

- ห้างสรรพสินค้าในเมือง คือ อยู่ในใจกลางเมืองซึ่ง เป็นอยู่กลางเมืองในแหล่งชุมชน
- ห้างสรรพสินค้าชานเมือง เป็นห้างสรรพสินค้าที่ตั้งอยู่แถบชานเมือง ซึ่งผู้ให้บริการมักเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในแถบนั้น และย่านใกล้เคียง

3.2 การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

3.2.1 การดำเนินงานของโครงการ

- ลักษณะทั่วไปในการบริหาร

ในการบริหารหรือดำเนินงานโรงแรมนั้น ให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง ทำให้ต้องมีผู้บริหาร และพนักงานต่อเนื่องกันไปตลอดเวลา และเพื่อให้การบริหารงานของโรงแรมดำเนินการไปได้ด้วยดี มีประสิทธิภาพในการทำงาน จึงต้องมีการแบ่งสายงาน การบังคับบัญชา มีนโยบายและระบบในการทำงาน หลักของการดำเนินงานหรือการบริหารงานในปัจจุบัน เป็นลักษณะของกลุ่มบุคคลที่รวมกันแล้วจดทะเบียนในรูปของบริษัท จดทะเบียนโดยการแบ่งเงินทุนของแต่ละบุคคลในรูปของหุ้น ดังนั้นในการบริหารงานจึงจะขึ้นอยู่กับบุคคลกลุ่มนี้ ซึ่งเรียกว่า เจ้าของโรงแรม ซึ่งทำการบริหารโรงแรมในรูปของคณะกรรมการโรงแรม ซึ่งได้รับเลือกจากคณะนิติบุคคลเข้ามาเป็นผู้ดำเนินการโรงแรมหรือบริษัท (คณะนิติบุคคลก็คือผู้ถือหุ้นสามัญซึ่งเป็นผู้มีสิทธิออกเสียงได้) ซึ่งจะมีกี่คนก็ได้ ในการประชุมคณะกรรมการก็ต้องมีประธานกรรมการเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประธานในการประชุม หน้าที่ของคณะกรรมการก็คือ ท้าการจัดวางนโยบายและวัตถุประสงค์หลักของโรงแรม และมอบอำนาจในการดำเนินงานทั้งหมดตลอดจนงานต่าง ๆ ำให้กับผู้จัดการ โรงแรมเป็นผู้ดำเนินการจากหน้าที่ดังกล่าว ท้าให้ผู้จัดการต้องเป็นผู้มีความรู้และความสามารถ ขำนาญในด้านต่าง ๆ ด้วยเป็นอย่างดี

โดยทั่วไปของโรงแรมขนาดใหญ่ ย่อมมีงานมากเกินกว่าผู้จัดการคนเดียวจะ ดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพได้ จึงต้องมีผู้ช่วย โดยแบ่งสายงานรับผิดชอบแตกต่างกันออกไปเป็น ฝ่ายต่าง ๆ การแบ่งสายงานของโรงแรมสามารถแบ่งเป็นฝ่ายดังนี้

1. ฝ่ายธุรการส่วนหน้า (FRONT OFFICE) หน้าที่ของส่วนนี้คือ การให้บริการและอำนวยความสะดวกให้แก่แขกที่มาพักในด้านต่าง ๆ เช่น การลงทะเบียนห้องพัก การ ำให้ข่าวสาร จดหมาย รวมถึงรายละเอียดในเรื่องที่แขกมาพักสงสัย ผู้ที่รับผิดชอบในฝ่ายนี้คือ ผู้จัดการฝ่ายธุรการส่วนหน้า มีหน้าที่รับผิดชอบแผนกต่าง ๆ ดังนี้

1) แผนกจองห้องพัก (ADVANCE RESPERVATION OFFICE) มีหน้าที่รับ จัดของห้องพักของโรงแรม เก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับห้องพักที่ว่าง และจองห้อง แล้วรวมไปถึงสถิติต่าง ๆ ในเรื่องของการรายได้พนักงานที่ทาหน้าที่นี้เรียกว่า ROOM CLEAR หรือ RESERVATION CLARK

2) แผนกต้อนรับและลงทะเบียน (RECEPTION & REGISTRATION) มีหน้าที่อำนวยความสะดวกกับแขกที่ลงทะเบียน ควรอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ง่าย

3) แผนกติดต่อ-สอบถาม (INFORMATION) มีหน้าที่ตอบคำถามและแนะนำ แขก และผู้ที่มาเยี่ยมแขก ไปยังส่วนต่าง ๆ ของโรงแรม ำให้ข้อมูลต่าง ๆ ของโรงแรมได้ พนักงานที่รับหน้าที่ในแผนกนี้เรียกว่า RECEPTION

4) แผนกเก็บเงินและแลกเปลี่ยนเงินตรา (CASHIER & MONEY CHANGER) ท้าหน้าที่รวบรวมบิลล์ค่าบริการจากส่วนต่าง ๆ ที่แขกให้บริการ เช่น ห้องพักอาหาร และเครื่องดื่ม ต้องพร้อมที่จะรับค่าบริการจากแขกที่มาพัก จึงท้าให้ต้องมีโทรศัพท์เพื่อใช้ติดต่อกับส่วนบริการอื่น ๆ ได้ และเครื่องมือในการส่งบิลล์เงินสดได้อย่างรวดเร็ว

5) แผนกไปรษณีย์และกุญแจ (KEY & MAILS) ท้าหน้าที่รับผิดชอบโทรศัพท์ ทั้งภายในและภายนอก นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ปลุกแขกให้ตื่นในตอนเช้าตามที่ต้องการ พนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกนี้เรียกว่า OPERATER แบ่งเป็นพนักงานคุมโทรศัพท์ทำหน้าที่ควบคุม SWITCH BOARD และพนักงานรับโทรศัพท์

2. ฝ่ายบริการ (SERVICE DEPARTMENT) หน้าที่ของฝ่ายนี้ คือ ให้บริการด้านความสะดวกแก่แขก ตั้งแต่แขกเข้ามาพักจนกระทั่งออกจากโรงแรม โดยมีหัวหน้าพนักงานรับใช้ (BELL CAPTAIN) เป็นผู้รับผิดชอบ แบ่งออกเป็นแผนกต่าง ๆ ดังนี้

1) แผนกต้อนรับ (RECEPTION DEPT.) ทำหน้าที่ให้การต้อนรับแขก ตั้งแต่เปิดประตูรถ ช่วยยกหีบห่อสัมภาระ และเฝ้าจนกว่าจะมีหน้าที่ยกไป พนักงานที่รับหน้าที่นี้เรียกว่า พนักงานเปิด-ปิดประตู

2) แผนกกระเป๋าเดินทาง (BAGGAGE DEPT.) ทำหน้าที่แจ้งข่าวโดยการกระจายเสียงให้แขกทราบว่าใครมาติดต่อหรือต้องการพบบ้าง พนักงานที่ทำหน้าที่นี้เรียกว่า พนักงานแจ้งข่าว

3. ฝ่ายแม่บ้าน (HOUSE DEEPIING DEPARTMENT) หน้าที่ของฝ่ายนี้คือ ดูแลความสะอาดในส่วนห้องพัก ห้องโถง ทางเดินที่ติดต่อกัน (CORRIDOR) นอกจากนี้ยังต้องดูแลสภาพของห้องพัก ถ้ามีสิ่งของชำรุดต้องการซ่อมแซม ก็จะรายงานไปยังแผนกวิศวกรรม และรายงานว่าขณะนี้ห้องใดที่แขกพักอยู่ ห้องใดว่าง และห้องใดถูกจองอยู่ ผู้ที่รับผิดชอบฝ่ายนี้คือ แม่บ้าน (EXECUTIVE HOUSE KEEPER) ทำหน้าที่คอยดูแลรับผิดชอบความเรียบร้อยของโรงแรมให้สะอาดถูกสุขลักษณะ และทำหน้าที่ดูแลเก็บรักษาสิ่งของของแขกที่สูญหายแล้วค้นพบเพื่อส่งคืนแขกประกอบด้วยแผนกต่าง ๆ ดังนี้

1) แผนกเก็บและเบิกจ่ายผ้า (LINEN DEPT.) แผนกนี้จะทำหน้าที่เก็บผ้าจากส่วนห้องพัก และส่วนอื่น ๆ เช่น ส่วนอาหาร และเครื่องดื่มน้ำที่ใช้แล้วและเบิกจ่ายผ้าไปยังส่วนต่าง ๆ

2) แผนกซักรีด (LAUNDRY DEPT.) แผนกนี้จะทำหน้าที่ซักรีดเสื้อผ้าของแขกที่มาพัก ผ้าอื่น ๆ เช่น ผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน และชุดทำงาน และเสื้อผ้าของพนักงานด้วย แผนกซักรีดนี้จะประกอบด้วย พนักงานแยกเสื้อผ้า พนักงานซักผ้า พนักงานคุมเครื่องซักผ้า พนักงานรีดผ้า และพนักงานคัดเลือกผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) แผนกพยาบาล (HOUSE PHYSICAIN DEPT.) เป็นแผนกที่ให้บริการตรวจรักษาแก่พนักงาน และแขกที่มาพัก

4) แผนกซ่อมแซมเสื้อผ้า (SEWING DEPT.) เป็นแผนกที่ดูแลความเรียบร้อยของเสื้อผ้าเครื่องใช้ที่เป็นผ้า พนักงานที่รับหน้าที่นี้เรียกว่า พนักงานเย็บปักถักร้อย

5) แผนกซ่อมแซมอุปกรณ์ (MAINTENANCE DEPT.) ทาหน้าที่ซ่อมแซมอุปกรณ์ เครื่องมือใช้สอยเล็ก ๆ ภายในโรงแรม

6) แผนกจัดสวนและงานดอกไม้ (MAINTENANCE DEPT.) ทาหน้าที่ดูแลความเรียบร้อยของส่วนต่าง ๆ ภายในโรงแรมและการจัดดอกไม้ประดับในส่วนต่าง ๆ ของส่วนอาหาร และเครื่องดื่ม

นอกจากนี้ เจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้านยังประกอบด้วย พนักงานประจำห้อง และพนักงานทำความสะอาด

4. ฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม (FOOD & BEVERAGE DEPARTMENT) ทาหน้าที่ของฝ่ายนี้คือ การจัดการบริการอาหารและเครื่องดื่มแก่แขกที่มาพักและผู้ให้บริการจากภายนอก ผู้รับผิดชอบฝ่ายนี้คือ ผู้จัดการแผนกอาหาร และเครื่องดื่ม แบ่งย่อยเป็นแผนกต่าง ๆ ดังนี้

1) แผนกบริการอาหาร (FOOD DEPT.) คือ ส่วนต่าง ๆ ที่ให้บริการด้านอาหาร เช่น ส่วนภัตตาคาร ส่วนจัดเลี้ยง และส่วนคอฟฟี่ช็อป ซึ่งประกอบด้วยพนักงานดังนี้ หัวหน้าพนักงานบริการ (HEAD WAITER) กัปตัน (CAPTAIN) พนักงานต้อนรับ (HOSTESSES) พนักงานบริการ (WAITER/WAITRESS) และผู้ช่วยพนักงานบริการ

2) แผนกบริการเครื่องดื่ม (BEVERAGE DEPT.) คือ ส่วนที่ให้บริการเครื่องดื่มมากกว่าอาหาร และยังมี การแสดงดนตรี หรือเสียงเพลงประกอบเพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศประกอบด้วยพนักงานดังนี้ หัวหน้าบาร์เทนเดอร์ ทาหน้าที่ควบคุมพนักงานอื่น ๆ เช่น พนักงานผสมเครื่องดื่ม (BARTENDERS)

3) แผนกบริการอาหารห้องพัก (ROOM SERVICE DEPT.) คือ ส่วนที่ให้บริการอาหารแก่แขกยังห้องพัก โดยมีพนักงานคือ พนักงานประจำห้อง

4) แผนกห้องครัว (KITCHEN DEPT.) คือ ส่วนให้บริการอาหารและของว่าง ห้องอาหาร และครัวโดยมากจะอยู่ร่วมกัน ยกเว้นคอฟฟี่ช็อปอาจมีครัวแยกต่างหาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบด้วยพนักงานต่าง ๆ ดังนี้

หัวหน้าแผนกห้องครัว (HEAD CHIEF) ทำหน้าที่ควบคุมและรับผิดชอบทั้งหมดในท้องผลิตอาหาร การเตรียมอาหารทุกชนิด รวมไปถึงการทำงานของคนงานต้นทุนของอาหาร แรงงานที่ใช้และการผลิตอาหารตามรายการอาหารที่มีบริการแก่แขกหรือผู้มาใช้บริการ

ผู้ช่วยหัวหน้าพ่อครัว (SOUS CHIEF) ทำหน้าที่ช่วยปฏิบัติตามคำสั่งของการสั่งงานและการบริการ การผลิตอาหารทั้งหมดในแผนก

ผู้ช่วยหัวหน้าพ่อครัวภาคกลางคืน (NIGHT CHIEF) ทำหน้าที่รับผิดชอบในการแนะนำควบคุมการผลิตและบริการในตอนกลางคืน นอกจากนี้ NIGHT CHIEF ยังต้องช่วยงานในช่วงตอนกลางวันในกรณี HEAD CHIEF และ SOUS CHIEF ไม่อยู่

เจ้าหน้าที่ในห้องครัว (COOK) ทำหน้าที่ผลิตหรือปรุงอาหารแบ่งออกได้หลายหน้าที่ ดังนี้

PASTRY CHIEF ทำหน้าที่ควบคุมและแนะนำในการผลิตของหวาน

ASSISTANT PASTRY CHIEF ทำหน้าที่ผลิตเค้ก ขนมปังคุกกี้ และของหวานอื่น ๆ

FRY COOK ทำหน้าที่เตรียมอาหารที่ต้องใช้ เตาหุงต้มและกระทะสำหรับทอด

ROAST COOK ทำหน้าที่เตรียมอาหารที่ใช้เตาอบและเตาสำหรับปิ้ง-ย่าง

BORILER COOK ทำหน้าที่เตรียมอาหารที่ปรุงโดยใช้เตาอบความร้อนสูง ในกรณีที่เป็นโรงแรมขนาดกลางหรือเล็ก ROAST COOK กับ BROILER COOK จะเป็นคนเดียวกัน

SOUP COOK ทำหน้าที่เตรียมน้ำซุปต่าง ๆ ทั้งร้อนและเย็น

COLD MEAT MAN ทำหน้าที่เตรียมน้ำซุปต่าง ๆ เตรียมอาหารที่ไม่ต้องงัดความร้อนสูง เช่น สลัด แซนวิช

BREAKFAST COOK ทำหน้าที่เตรียมอาหารเช้าต่าง ๆ และจัดเตรียมอาหารสำหรับมื้อกลางวัน

BUTCHER ทำหน้าที่ตัดแล่เนื้อส่วนต่าง ๆ เพื่อนำไปเตรียมปรุงอาหาร และทำหน้าที่ทำความสะอาด และเตรียมเนื้อปลาและสัตว์ปีกด้วย

BAKER ทำหน้าที่เตรียมขนมปังชนิดต่าง ๆ และยังมีผู้ช่วยอีก เรียกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BAKER'S HELPEN

VEGETABLE MAN ทาหน้าที่ทำความสะอาดผักทุกชนิดที่ใช้ปรุงอาหารและเตรียมอาหารจากผักตามความต้องการของ FRY COOK

COOKJS HELPEN ทาหน้าที่ช่วยงานการเตรียม และการบริการอาหาร เช่น ทำความสะอาดเนื้อสัตว์ต่าง ๆ ทำความสะอาดผัก ผลไม้ รวมไปถึงภาชนะที่ใช้

5. ฝ่ายบริการ (MANAGEMENT DEPARTMENT) ทาหน้าที่ปรับปรุงและดูแลกิจการของโรงแรมให้เป็นด้วยดี แบ่งออกเป็นแผนกต่าง ๆ ดังนี้

1) แผนกขาย (SALES DEPT.) ทาหน้าที่ดำเนินการขายบริการด้านห้องพัก การประชุม การจัดเลี้ยง การบริการอาหาร และเครื่องดื่ม โฆษณาประชาสัมพันธ์ ตลอดจนส่งเสริมทางการขาย และการบริการ ผู้รับผิดชอบในแผนกนี้คือ ผู้จัดการฝ่ายขาย เลขานุการ และพนักงานฝ่ายขาย

2) แผนกบุคคล (PERSONEL DEPT.) ทาหน้าที่จัดระบบงานเจ้าหน้าที่ของพนักงานการว่าจ้างแรงงาน วางหลักเกณฑ์ในเรื่องเกี่ยวกับบุคลากร และความสัมพันธ์กับพนักงาน และลูกจ้าง ผู้รับผิดชอบในแผนกนี้คือผู้จัดการฝ่ายบุคคล (PERSONEL MANAGER) พนักงานในแผนกนี้ประกอบด้วย เลขานุการ ที่ปรึกษาฝ่ายกฎหมาย

3) แผนกรักษาความปลอดภัย (SECURITY DEPT.) มีหน้าที่ที่จัดพนักงานดูแลรักษาความปลอดภัย และตรวจสอบผู้แปลกปลอม ผู้รับผิดชอบในแผนกนี้ คือ หัวหน้าพนักงานรักษาความปลอดภัย (CHIEF SECURITY) พนักงานในแผนกนี้ประกอบด้วย พนักงานดูแลรักษาความปลอดภัย

4) แผนกวิจัยและวางแผน (RESEARCH DEPT.) ทาหน้าที่รวบรวมสถิติต่าง ๆ เพื่อพยากรณ์ด้านต่าง ๆ เช่น การขายห้องพักการใช้จ่ายเพื่อปรับปรุงและพัฒนาโรงแรมให้ทันสมัย

5) แผนกจัดซื้อ (PURCHASING DEPT.) ทาหน้าที่จัดซื้อของทุกชนิดของโรงแรม ผู้รับผิดชอบในแผนกนี้ คือ ผู้จัดการแผนกจัดซื้อ (PURCHASING MANAGER)

6) แผนกประชาสัมพันธ์ (PUBLIC RELATION DEPT.) มีหน้าที่เชื่อมโยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข่าวสารระหว่างโรงแรมกับสื่อมวลชน และพนักงานของโรงแรม และรับผิดชอบความสัมพันธ์อันดีกับสาธารณะ ผู้รับผิดชอบบนแผนกนี้คือ ผู้จัดการแผนกประชาสัมพันธ์ (PUBLIC RELATION MANAGER)

6. ฝ่ายบัญชี (ACCOUNTING DEPARTMENT) ทาหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมด้านการเงินทั้งหมด ทั้งรายรับ-รายจ่าย เงินเดือนและเจ้าหน้าที่พนักงาน แบ่งออกเป็นแผนกต่าง ๆ ดังนี้

1) แผนกบัญชี (ACCOUNTING OFFICE) ทาหน้าที่ที่ควบคุมรายวันรายจ่ายทั้งหมดของโรงแรม สวัสดิการของพนักงาน ควบคุมชั่วโมงการทำงาน และประสานงานกับแผนกอื่นในโรงแรม

2) แผนกบิลล์ (BILLING DEPT.) มีหน้าที่รวบรวมบิลล์ทุกแผนกของโรงแรม เพื่อทาเป็นหลักฐานบันทึกรายละเอียดของแขกที่มาพัก เช่น บัญชีแยกประเภทนักท่องเที่ยว

3) แผนกการเงิน (CASHIER DEPT.) มีหน้าที่รวบรวมเงินทั้งหมดของโรงแรม ตั้งแต่เงินที่รับจากแขก ส่วนอาหาร และเครื่องดื่มโดยส่งบิลล์เงินสดมายังแคชเชียร์ ส่วนกลาง รวมไปถึงรายได้จากการเช่าร้านค้าด้วย

4) แผนกสถิติ ทาหน้าที่รวบรวมสถิติทางการเงินทั้งหมด เพื่อใช้เป็นข้อพิจารณาความก้าวหน้าของโรงแรม

พนักงานการเงินฝ่ายบัญชีประกอบด้วย

1) พนักงานการเงิน (CASHIER) มีหน้าที่ทาบัญชีเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่ได้จ่ายที่ได้จ่ายไปแล้วทั้งหมดของแขก เช่น พัสตูกีบเงินปลายทาง ค่าโทรเลข เป็นต้น

2) สมุห์บัญชี (CHIEF ACCOUNTANT) เป็นผู้ช่วยตรวจสอบบัญชี และการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการเก็บเงินสด

3) หัวหน้าผู้ตรวจสอบบัญชี (ACCOUNT AUDITOR) ทาหน้าที่ดูแลพนักงานและตรวจสอบบัญชีทั้งหมดจากทุกแผนก

4) พนักงานควบคุมบัญชี (ACCOUNT RECEIVABLE CLEAK) ทาหน้าที่แยกรายรับทั้งหมดของทุกแผนกแล้วนำเสนอสมุห์บัญชี

5) พนักงานควบคุมบัญชี (ACCOUNT PAYABLE CLEARK) ทาหน้าที่ควบคุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บัญชีการชำระและใช้จ่ายของโรงเรามาให้ถูกต้อง

6) เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเงิน (INCOME AUDITOR) ทาหน้าที่ตรวจสอบเงินที่ได้จากแคชเชียร์จากแผนกต่าง ๆ ว่าตรงกับรายงานหรือบันทึกแจ้งยอดรายได้หรือไม่

7) พนักงานตรวจสอบห้องอาหารและบาร์ (F & B AUDITOR) ทาหน้าที่ตรวจสอบ และทารายงานว่าได้มีการนาอาหารและเครื่องดื่มไปบริการแก่แขก และผู้ใช้บริการ เพื่อนามาตรวจสอบกับแคชเชียร์ของห้องอาหาร และบาร์ว่าตรงกันหรือไม่

8) พนักงานจ่ายเงินเดือน (PAY MASTER) มีหน้าที่สำรวจรายได้ของพนักงานทุกคนเพื่อทาบัญชีเสนอขออนุมัติเพื่อนามาจ่ายเงินเดือนและยังทาหน้าที่ทาบัญชีฝ่ายจัดการของโรงเรวม เพื่อคานวณภาษีเงินได้เพื่อหักภาษี ณ ที่จ่าย และนาส่งกระทรวงการคลัง

9) พนักงานลงเวลาทำงาน (IMSE KEEPER) ทาหน้าที่ดูแลให้พนักงานลงเวลาในบัตรให้ถูกต้องตามระเบียบ

7. ฝ่ายวิศวกรรม (ENGINEERING DEPARTMENT) มีหน้าที่ปรับปรุงดูแลรักษาสถานที่ตลอดจนเครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ ที่อำนวยความสะดวกต่อโรงเรวม แบ่งออกเป็นแผนกต่าง ๆ ดังนี้

1) แผนกช่างเครื่องกล (MECHANICAL DEPT.) ทาหน้าที่รับผิดชอบงานฝ่ายช่างและเรื่องที่เกี่ยวข้องกับช่างทั้งหมด ผู้รับผิดชอบแผนกนี้คือหัวหน้าฝ่ายช่าง (CHIEF ENGINEERING) พนักงานของแผนกช่างเครื่องกลนี้ประกอบด้วยผู้ช่วยพนักงานดูแลสำนักงานและห้องเก็บของ พนักงานตัดหญ้า พนักงานเติมน้ำมัน พนักงานควบคุมห้องเครื่องมือทาความร้อนและความเย็น

2) แผนกซ่อมแซมและบำรุงรักษา (MAINTENANCE DEPT.) ทาหน้าที่ดูแลและคอยซ่อมแซมหรือบริการแก้ไขให้กับแผนกอื่น ๆ มีหน้าที่ซ่อมงาน 6 ชนิดใหญ่ ๆ คือ ไฟฟ้า ประปา ระบบปรับ-ระบบระบายอากาศ เครื่องทาความร้อน และเครื่องไฟฟ้าพนักงานของแผนกนี้ ประกอบด้วยช่างซ่อมเฟอร์นิเจอร์ ช่างทาเบาะ พนักงานปู-ซ่อมแซม ช่างซ่อมแซมม่าน ช่างทาสี-ช่างปิดกระดาษ ฝาผนัง ช่างประปา ช่างไฟฟ้า ช่างซ่อมเครื่องปรับอากาศ ช่างซ่อมเครื่องทาความร้อนและพนักงานตกแต่งสนามหญ้าและสวนหย่อม

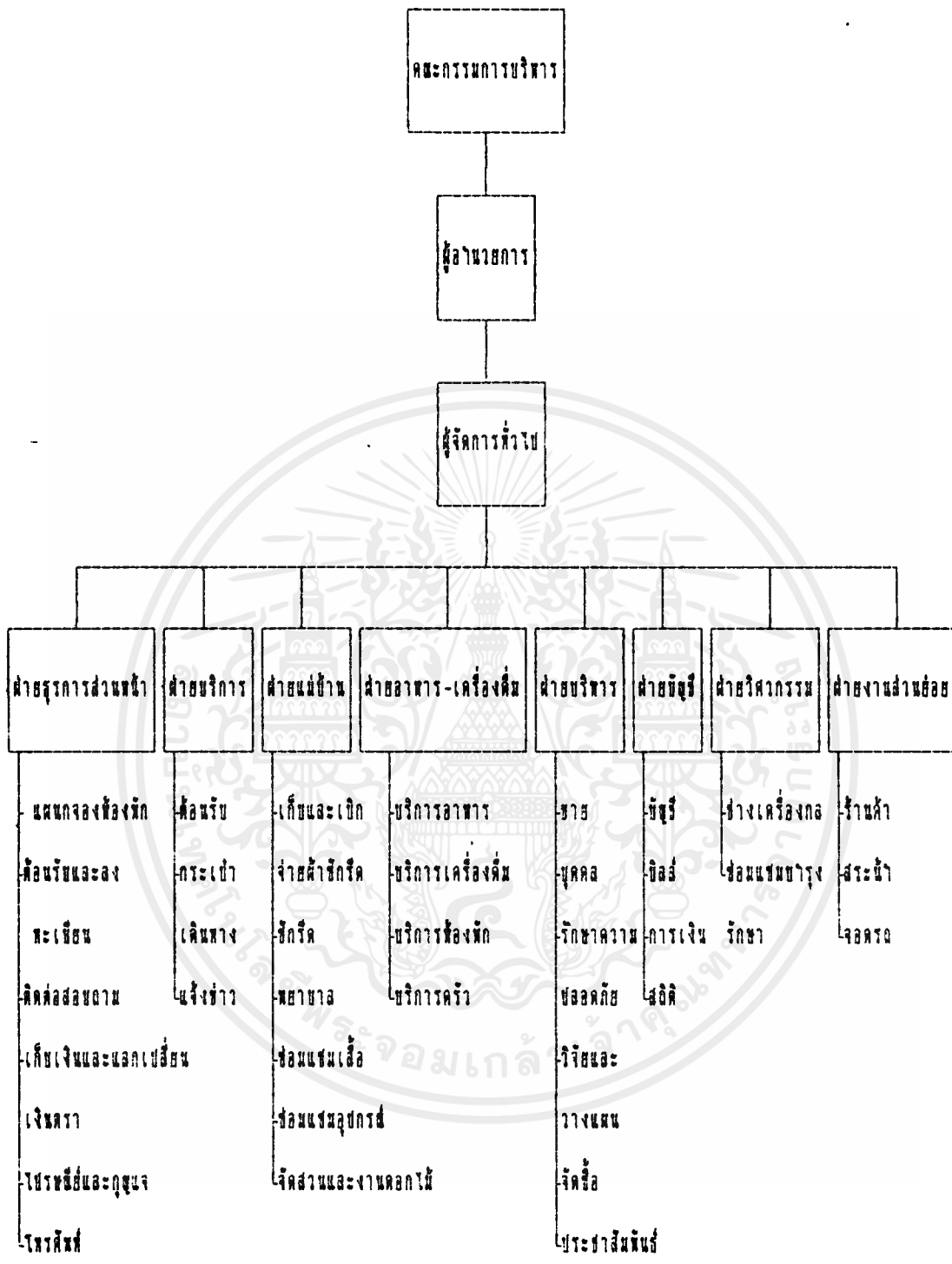
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ฝ่ายงานส่วนย่อย เป็นฝ่ายที่หารายได้ให้กับโรงแรม แบ่งออกเป็นแผนกต่าง ๆ ดังนี้

1) แผนกร้านค้า (RETAIL) เป็นแผนกที่หารายได้มาสู่โรงแรม โดยส่วนมากจะขึ้นตรงกับฝ่ายบริหารว่าจะมีนโยบายที่ที่จะทำการค้าขายเอง หรือเปิดให้ผู้อื่นเช่าดำเนินธุรกิจกรรมที่มีอยู่ในแผนกนี้ได้แก่ ร้านขายบุหรี หนังสือพิมพ์ ร้านตัดผม ร้านเสริมสวย ร้านขายยา ร้านขายดอกไม้

2) แผนกสระน้ำ เป็นแผนกที่ให้บริการแก่แขกที่มาพัก ส่วนบุคคลภายนอกอาจไม่ให้บริการ แล้วแต่นโยบายของโรงแรมนั้น ๆ เป็นส่วนที่ซึ่งหารายได้ทั้งทางตรงและทางอ้อมสู่โรงแรม พนักงานของแผนกนี้ประกอบด้วย ผู้จัดการ พนักงานรับใช้ พนักงานดูแลความปลอดภัย พนักงานสอนว่ายน้ำ

3) แผนกที่จอดรถ (PARKING) เป็นแผนกที่ให้บริการแก่แขกที่มาพัก และผู้มาใช้บริการ พนักงานของแผนกนี้ประกอบด้วย หัวหน้าแผนก พนักงานดูแลรถ พนักงานให้สัญญาณ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การวิเคราะห์บทบาทและหน้าที่ของโครงการ

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลและดำเนินการวิเคราะห์ธุรกิจ โรงแรมเป็นโครงการที่มีบทบาทต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เป็นอย่างสูง เพราะเป็นที่รวมขององค์ประกอบการท่องเที่ยวหลาย ๆ อย่างโดยเทียบกับค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว ซึ่งใช้จ่ายทางด้าน ค่าที่พัก ค่าอาหาร ค่าบันเทิงพักผ่อน ค่าเดินทาง ค่าของที่ระลึก และอื่น ๆ ดังนั้นจากการวิเคราะห์ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่นักท่องเที่ยวได้นำเงินตรามาสู่ประเทศไทย โดยเฉพาะกรุงเทพฯ จากที่กลางมาแล้วจะเห็นได้ว่า ค่าที่พัก ค่าอาหาร ค่าบันเทิงพักผ่อน เป็นการใช้จ่ายที่โรงแรมได้รับมาก สำหรับนักท่องเที่ยวที่จะต้องใช้จ่ายประมาณร้อยละ 54 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดของนักท่องเที่ยว นอกจากนี้ยังมีค่าใช้จ่ายจากของที่ระลึกอีกด้วย

ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าโรงแรม นอกจากจะมีบทบาทและหน้าที่ให้บริการแก่นักท่องเที่ยวยังจะเป็นตัวรองรับแรงงานทางด้านที่เกี่ยวข้องกับโรงแรมอีกด้วย

ส่วนศูนย์การค้า เป็นที่รวมการพักผ่อนและการจับจ่ายซื้อของของคนในท้องถิ่นและผู้มาเยือน จากการวิเคราะห์ที่ยังไม่มีศูนย์การค้าขึ้นในจังหวัดหรือในเขตตัวเมือง บทบาทที่สำคัญคือ ให้บริการแก่คนในจังหวัดและท้องถิ่นใกล้เคียง

- การวิเคราะห์การดำเนินงานทั่วไปของโครงการ

การดำเนินงานของโรงแรมเป็นธุรกิจที่แตกต่างจากธุรกิจอื่น ๆ คือเป็นธุรกิจทางด้านบริการให้บริการแก่นักท่องเที่ยว ซึ่งต้องให้บริการบริการตลอด 24 ชั่วโมง จึงจะต้องมีพนักงานอยู่ต่อเนื่องกันตลอดเวลา และมีจำนวนของพนักงาน และเจ้าหน้าที่มากกว่าที่ผู้จัดการคนเดียวจะดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพได้จึงต้องมีผู้ช่วยโดยแบ่งสายงานออกเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. ส่วนธุรกิจส่วนหน้า (FRONT OFFICE)
2. ส่วนบริการ (SERVICE DEPARTMENT)
3. ส่วนแม่บ้าน (HOUSE KEEPING DEPARTMENT)
4. ส่วนอาหารและเครื่องดื่ม (FOOD & BEVERAGE DEPARTMENT)
5. ส่วนบริหาร (MANAGEMENT DEPARTMENT)
6. ส่วนบัญชี (ACCOUNTING DEPARTMENT)
7. ส่วนวิศวกรรม (ENGINEERING DEPARTMENT)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ส่วนงานส่วนย่อย

ส่วนศูนย์การค้า (SHOPPING CENTER)

1. ฝ่ายบุคคล
2. ฝ่ายธุรการ
3. ฝ่ายบัญชีและการเงิน
4. ฝ่ายวางแผน
5. ฝ่ายเช่าพื้นที่
6. ฝ่ายประชาสัมพันธ์

3.2.2 องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

1. การศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

โรงแรมประกอบด้วยองค์ประกอบใหญ่ที่สำคัญ 2 ส่วน คือ

- FRONT OF THE HOUSE
- BACK OF THE HOUSE

1. ส่วน FRONT OF THE HOUSE คือ ส่วนของผู้มาใช้บริการของโรงแรม ได้แก่ ผู้เข้ามาพักและผู้เข้ามาติดต่อธุรกิจได้ใช้และพบเห็น เป็นส่วนที่แยกจากส่วนทำงานหรือส่วนบุคคลภายนอกเข้ามาใช้บริการ แต่จะมีการบริการได้โดยสะดวกในส่วน FRONT OF THE HOUSE นี้ จะได้รับการตกแต่งสถานที่อย่างดี มีการจัดแสงและเสียงเพลงเบา ๆ เพื่อดึงดูดความสนใจและเกิดความประทับใจแก่ผู้มาใช้บริการ สำหรับการแบ่งองค์ประกอบของโครงการ แบ่งตามลักษณะพื้นที่ใช้สอยและการใช้งานเป็นหลัก สามารถแบ่งได้ดังนี้ คือ

- ส่วนห้องพัก (GUEST ROOM SPACE)
- ส่วนสาธารณะ (PUBLIC SPACE)
- ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม (FOOD AND BEVERABLE SERVICE)
- ส่วนประชุมและจัดเลี้ยง (BANQUET & FUNCTION SPACE)
- ส่วนบริการและร้านค้า (CONESSIONS & SUBRENTAL SPACE)

2. ส่วน BACK OF THE HOUSE คือ ส่วนที่ผู้ให้บริการส่วนใหญ่ของโรงแรมทำหน้าที่ผลิตแล้วส่งไปยังส่วนด้านหน้า (FRONT OF THE HOUSE) ในส่วนนี้จะมีเฉพาะเจ้าหน้าที่และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานทำงานตามแต่ละแผนกประจำเท่านั้น บุคคลนอกเข้ามาในส่วน BACK OF THE HOUSE ไม่ได้เป็นอันขาด นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นพิเศษ ส่วนนี้จะมีการทำงานเป็นส่วนที่ไม่ได้ทำรายได้โดยตรงของโรงแรม ดังนั้นการออกแบบจึงมุ่งประโยชน์ใช้สอยความสะดวกและความคล่องตัวในการทำงาน องค์กรประกอบสำคัญในส่วนนี้ได้แก่

- ส่วนบริหาร (ADMINISTRATION OFFICE)
- ส่วนแม่บ้าน (HOUSEKEEPING DEPARTMENT)
- ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม (FOOD AND BEVERAGE SERVICE)
- ส่วนบริการทั่วไป (GENERAL SERVICE SPACE)
- ส่วนวิศวกรรม (ENGINEER SECTION)
- ส่วนจอดรถ (PARDING SPACE)

2. การศึกษาองค์ประกอบของโครงการโรงแรม

1. ส่วนสาธารณะ (PUBLIC SPACE)
2. ส่วนห้องพัก (GUEST ROOM)
3. ส่วนบริหาร (ADMINISTRATION OFFICE)
4. ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม (FOOD & BEVERAGE SERVICE SPACE)
5. ส่วนพักผ่อนและบันเทิง (RECREATION AREA)
6. ส่วนบริการทั่วไป (GENERAL SERVICE DEPARTMENT)

3. การศึกษาองค์ประกอบของส่วนศูนย์การค้า

1. ห้างสรรพสินค้า (SHOPPING CENTER)
2. ส่วนบริการ (SERVICE DEPARTMENT)
3. ร้านเช่า (RETAIL SHOP)
4. ซูเปอร์มาร์เก็ต (SUPERMARKET)
5. PEDESTRIAN MALL

จากองค์ประกอบที่ทำการศึกษ สามารถแยกออกมา เป็นองค์ประกอบย่อยของแต่ละส่วนได้ดังนี้

1. ส่วนสาธารณะ (PUBLIC SPACE) ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย ๆ ดังนี้

- 1) โถงต้อนรับ (LOBBY & FRONTDESK) เป็นจุดแรกที่ต้องออกแบบให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานทำงานตามแต่ละแผนกประจำเท่านั้น บุคคลนอกเข้ามาในส่วน BACK OF THE HOUSE มิได้เป็นอันขาด นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นพิเศษ ส่วนนี้จะมีการทำเป็นส่วนที่ไม่ได้ทำรายได้โดยตรงของโรงแรม ดังนั้นการออกแบบจึงมุ่งประโยชน์ใช้สอยความสะดวกและความคล่องตัวในการทำงาน องค์ประกอบสำคัญในส่วนนี้ได้แก่

- ส่วนบริหาร (ADMINISTRATION OFFICE)
- ส่วนแม่บ้าน (HOUSEKEEPING DEPARTMENT)
- ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม (FOOD AND BEVERAGE SERVICE)
- ส่วนบริการทั่วไป (GENERAL SERVICE SPACE)
- ส่วนวิศวกรรม (ENGINEER SECTION)
- ส่วนจอดรถ (PARDING SPACE)

2. การศึกษาองค์ประกอบของโครงการโรงแรม

1. ส่วนสาธารณะ (PUBLIC SPACE)
2. ส่วนห้องพัก (GUEST ROOM)
3. ส่วนบริหาร (ADMINISTRATION OFFICE)
4. ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม (FOOD & BEVERAGE SERVICE SPACE)
5. ส่วนพักผ่อนและบันเทิง (RECREATION AREA)
6. ส่วนบริการทั่วไป (GENERAL SERVICE DEPARTMENT)

3. การศึกษาองค์ประกอบของส่วนศูนย์การค้า

1. ห้างสรรพสินค้า (SHOPPING CENTER)
2. ส่วนบริการ (SERVICE DEPARTMENT)
3. ร้านเช่า (RETAIL SHOP)
4. ซูเปอร์มาร์เก็ต (SUPERMARKET)
5. PEDESTRIAN MALL

จากองค์ประกอบที่ทำการศึกษานี้ สามารถแยกออกมาเป็นองค์ประกอบย่อยของแต่ละส่วนได้ดังนี้

1. ส่วนสาธารณะ (PUBLIC SPACE) ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย ๆ ดังนี้
 - 1) โถงต้อนรับ (LOBBY & FRONTDESK) เป็นจุดแรกที่ต้องออกแบบให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประทับใจแก่แขกผู้มาพักและผู้มาใช้บริการ ซึ่งจะต้องคำนึงถึงความสวยงามและประโยชน์ใช้สอยควบคู่กันไป ในสมัยก่อน LOBBY มีขนาดเล็ก แต่ในปัจจุบัน LOBBY จะมีขนาดใหญ่มากขึ้น องค์ประกอบที่สำคัญที่จะต้องคำนึงถึงในการออกแบบมีดังนี้

- ทางเข้า (ENTRANCES)
- ที่ตั้งของ (FRONT DESK) ต้องมีมุมมองกว้างรวมทั้งมองเห็นลิฟท์ และในขณะเดียวกันผู้มาใช้บริการหรือแขกจะต้องมองเห็น FRONT DESK ได้สะดวก
- ทางเข้าสำนักงาน (OFFICE ACCESS) เป็นทางเข้าติดต่อผู้จัดการฝ่ายต่าง ๆ ทางเข้าฝากของมีค่า
- ลิฟท์ของแขก (GUEST LIFT) ควรอยู่ใกล้ FRONT DESK และ MAIN ENTRANCES มีโถงสำหรับพักรอและวางกระเป๋าของแขก
- ที่นั่งรอ (WAITING AREA) ควรอยู่ที่ใกล้ FRONT DESK และทางเข้าที่ นั่งรออาจจะเชื่อมกับที่นั่งเล่น พักผ่อน (LOUNGE)
- ทางสัญจร (CIRCULATION) ควรจัดทางสัญจรระหว่างจุดต่าง ๆ ให้ชัดเจน เช่น จาก FRONT DESK ทางไปลิฟท์ ภัตตาคาร บาร์ ฯลฯ
- ร้านขายของ (RETAIL AREA)
- เจ้าหน้าที่ขนกระเป๋า (BELLMAN/LUGGAGE) เคาน์เตอร์ควรอยู่ใกล้ลิฟท์ ทางเข้าด้านหน้า มีห้องเก็บกระเป๋า ที่วางกระเป๋า และที่เก็บรถเข็น
- ส่วนประกอบอื่น ๆ (SUPPORT FUNCTION) คือ บริเวณที่ประกอบอื่น ๆ เช่น ห้องน้ำ โทรศัพท์ ฯลฯ

สรุป พื้นที่ของโถงต้อนรับจะใช้เท่า 0.6-0.9 ม.²/ห้องพัก

2) โถงนั่งเล่น (LOUNGE) ในส่วนนี้มีโซฟา โต๊ะวางของ และโต๊ะเก้าอี้สำหรับเขียนจดหมาย โดยอาจจัดเป็นเคาน์เตอร์พร้อมม้านั่งยาวสามารถไปส่วนห้องน้ำสาธารณะได้สะดวก พื้นที่ของโถงนั่งเล่นจะใช้เท่ากับ 0.25 ม.²/ห้องพัก

3) ส่วนธุรการสว่างหน้า (FRONT OFFICE) จะทำหน้าที่รับลงทะเบียนและรับบิลต่าง ๆ แบ่งเป็นแผนกต่าง ๆ คือ ลงทะเบียน จองห้องพัก เก็บเงินและแลกเปลี่ยนเงินตรา ติดต่อสอบถามไปรษณีย์และกุญแจห้องโทรศัพท์ กระจายเสียงและบริการธุรการ

4) ส่วนบริการกระเป๋าเดินทาง (BAGGAGE CHECKING) เป็นจุดพักกระเป๋า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อจ่ายไปห้องพัก และอยู่ใกล้กับโต๊ะพนักงานต้อนรับ พื้นที่ของส่วนบริการกระเป๋าเดินทางจะใช้เท่ากับ 0.014 ม.²/ห้องพัก

5) ที่ฝากสัมภาระ (BAGGAGE & CART ROOM) เป็นห้องเก็บกระเป๋าของแขกที่มาฝากและใช้เก็บรถขนกระเป๋าพื้นที่ของห้องฝากสัมภาระจะใช้เท่ากับ 0.027 ม.²/ห้องพัก

6) ห้องน้ำ (PUBLIC TOILET) การกำหนดพื้นที่ใช้สอยของส่วนนี้ จะใช้จากเทศบัญญัติเป็นเกณฑ์มาตรฐานต่ำสุดของส่วนนี้จะใช้เท่ากับ 0.22 ม.²/ห้องพัก

7) ที่จอดรถ (PRRKING) เช่นเดียวกับห้องน้ำคือใช้จากเทศบัญญัติเป็นเกณฑ์

2. ส่วนห้องพัก (GUEST ROOM) ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย ๆ ดังนี้

1) STANDARD ROOM ขนาดของห้องพักขึ้นอยู่กับการตัดสินใจ ขนาดของห้องพักจะเป็นตัวกำหนดรูปร่าง ขนาดของอาคาร มุมมองในการออกแบบควรรนำ FURNITURE แบบ BUILT IN มาใช้เพราะจะทำให้พื้นที่เก็บของเพิ่ม 25% ส่วนพื้นที่ใช้สอยนั้นพิจารณาจากตารางดังนี้

ตารางแสดงขนาดห้องพักโรงแรมทั่วไป

FUNCTION	DELUXE HOTEL	FIRST- CLASS HOTEL	SECOND- CLASS HOTEL
STANDARD RM.	26	21	18
BATH RM.	7	6	4
TOTAL	33	27	22

ที่มา : อภิชาติ วงศ์แก้ว ดร., การออกแบบสถาปัตยกรรมของโรงแรมให้สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม 6 - 4

2) ห้องชุดมาตรฐาน (STANDARD SUTIE) จากการศึกษาพบว่ากำหนดพื้นที่ของห้องพักที่เป็นห้องชุด มักออกแบบให้มีขนาดเพิ่มขึ้นเป็นอัตราส่วนเท่าตัว เพื่อความสะดวกในการจัด PLAN และโครงสร้าง ดังนั้นจึงใช้พื้นที่ของห้องชุดขนาดเล็กเท่ากับ 2 เท่าของห้องคู่เท่ากับ 55 ม.²/ห้องพัก

3) ห้องบริการ (SERVICE ROOME) เป็นส่วนที่ใช้เก็บเครื่องมือที่ใช้ทำความสะอาดแบ่งและจัดหมู่ผ้าที่ใช้แล้ว เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม บริเวณทางานเจ้าหน้าที่เตรียมอาหารและเครื่องมือใช้พื้นที่เท่ากับ 12 ม.²/ห้องพัก

3. ส่วนบริหาร (ADMINISTRATION OFFICE) ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยๆ ดังนี้

(1) ห้องประธาน (CHAIRMAN) ประกอบด้วยบริเวณทางาน รับแขกและห้องน้ำ-ส้วม ใช้พื้นที่เท่ากับ 40 ม.²

(2) ห้องผู้จัดการทั่วไป (GENERAL MANAGER) จากการศึกษาอาคารตัวอย่างห้องนี้ประกอบด้วยบริเวณทางานและต้อนรับแขก ใช้พื้นที่ประมาณ 30 ม.²

(3) ส่วนงานเลขานุการ (SECRETARY) ส่วนนี้จะอยู่ติดกับห้องผู้จัดการทั่วไป ใช้พื้นที่ประมาณ 6 ม.²

(4) ห้องผู้จัดการฝ่ายห้องพัก (GUEST RM. MANAGER) จากการศึกษาอาคารตัวอย่างห้องผู้จัดการฝ่ายห้องพักใช้เนื้อที่ประมาณ 14 ม.²

(5) ห้องผู้จัดการฝ่ายจัดเลี้ยง (BANQUET MANAGER) ห้องนี้ใช้พื้นที่ประมาณ 12 ม.²

(6) ห้องผู้จัดการฝ่ายภัตตาคาร (RESTAURANT MANAGER) จากการศึกษาอาคารตัวอย่าง พื้นที่ส่วนนี้ใช้ประมาณ 16 ม.²

(7) ห้องผู้จัดการฝ่ายขาย (SALES MANAGER) จากการศึกษาอาคารตัวอย่าง พื้นที่ส่วนนี้ใช้ประมาณ 16 ม.²

(8) ห้องผู้จัดการฝ่ายประชาสัมพันธ์ (P/R MANAGER) ใช้พื้นที่ประมาณ 16 ม.²

(9) ที่งานฝ่ายเลขานุการ (SECRETARY OFFICE) ในส่วนนี้จะเป็นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำงานของเลขานุการซึ่งมีจำนวนเท่ากับผู้จัดการฝ่ายต่าง ๆ ซึ่งเท่ากับ 5 ฝ่าย โดยใช้พื้นที่ประมาณ 4 ม.²/คน

(10) ฝ่ายบัญชี (ACCOUNTING DEPARTMENT) ในส่วนนี้ประกอบด้วยห้องผู้จัดการฝ่ายการเงิน และบัญชี ห้องผู้จัดการฝ่ายสินเชื่อ ส่วนวางแผนบัญชี ส่วนงานสมุห์บัญชีส่วนงานห้องคอมพิวเตอร์ และบริเวณต้อนรับ (RECEPTION) โดยใช้พื้นที่ 0.3 ม.²/ห้องพัก

(11) ฝ่ายบุคคล (PERSONAL DEPARTMENT) ที่ตั้งของแผนกนี้จะติดต่อกับบริเวณลงเวลาทำงานและฝ่ายรักษาความปลอดภัย สามารถมองเห็นและควบคุมในส่วนทางเข้า-ออกของพนักงาน ประกอบด้วย ห้องผู้จัดการฝ่ายบุคคล ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายอบรมและห้องอบรมพนักงาน ใช้พื้นที่เท่ากับ 0.14 ม.²/ห้องพัก

(12) ฝ่ายรักษาความปลอดภัย (SECURITY OFFICE) ที่ตั้งเช่นเดียวกับฝ่ายบุคคลประกอบด้วยบริเวณทำงานของหัวหน้ารักษาความปลอดภัย ผู้ช่วยและห้องเวรยามโดยใช้พื้นที่ประมาณ 40 ม.²

(13) แผนกจัดซื้อ (PURCHASING DEPARTMENT) ในส่วนนี้ใช้พื้นที่ประมาณ 30 ม.²

(14) ห้องประชุม (CONFERENCE ROOM) ใช้เป็นที่ประชุมหัวหน้าฝ่ายต่างๆ ใช้พื้นที่ประมาณ 60 ม.²

(15) ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ (STAFF TOILET) จากการศึกษาเรื่องอัตราของเจ้าหน้าที่ของฝ่ายส่วนบริหาร จะมีเจ้าหน้าที่ทั้งหมดเท่ากับ 43 คน จากการศึกษาของสำนักงานทั่วไป กำหนดให้จำนวนเจ้าหน้าที่

30 - 60 คน ใช้ 3 ชุด

61 - 90 คน ใช้ 4 ชุด

โดยกำหนดขนาดของเครื่องสุขภัณฑ์รวมทางสัญจรไว้ ดังนี้

โถส้วม 3 ม.²

โถปัสสาวะ 1.3 ม.²

อ่างล้างหน้า 1.5 ม.²

ดังนั้นห้องน้ำชายจะมีพื้นที่เท่ากับ 5.8 ม.²/หน่วย และห้องน้ำหญิงเท่ากับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 ม.2 และจากการเปรียบเทียบกับมาตรฐานจะมีห้องน้ำ 4 ชุด ในการออกแบบจะแบ่งออกเป็นห้องน้ำชาย และหญิงอย่างละ 2 ชุด

4. ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม (FOOD & BEVERAGE SERVICE - SPACE) ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย ๆ ดังนี้

1) ห้องครัว (MAIN KITCHEN) ในการออกแบบครัวหลักจะตีมาก ต่ำมีเพียงครัวเดียว ไม่มีย่อย เพราะจะเป็นการแก้ปัญหาการต้องมีเครื่องครัวต่าง ๆ ที่ซับซ้อน ในการออกแบบควรคำนึงถึงเรื่องต่าง ๆ ร่วมกันคือ

- ทาที่ตั้งอบหรือที่ล้างจานในครัวใหญ่ โดยเชื่อม และใช้เครื่องมือต่าง ๆ ร่วมกัน
- ทางเดินของอาหารจากห้องเก็บของไปสู่ผู้บริโภคน
- ระยะทางจากครัวถึงที่นั่งผู้บริโภคนควรมีระยะสั้นที่สุด
- ใช้พื้นที่บริการให้เต็มที่
- จัดหาที่เก็บของสำรอง (ของเล็ก ๆ) ในทุก ๆ
- ใช้เครื่องมือต่าง ๆ ร่วมกันเท่าที่จะทำได้และรักษาความสะอาด
- ใช้อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความร้อนน้อยที่สุด

ในการกำหนดความต้องการพื้นที่ของห้องครัว อาจกำหนดให้จากจำนวนที่นั่งในภัตตาคาร BANQUET HALL, COCKTAIL LOUNGE, GUEST ROOM ตามรายละเอียด ดังนี้

- 0.50 ม.2/ที่นั่งในภัตตาคาร 1 ที่
- 0.20 ม.2/ที่นั่งใน BANQUET HALL 1 ที่
- 0.10 ม.2/ที่นั่งใน COCKTAIL LOUNGE 1 ที่
- 0.10 ม.2/ห้องพัก 1 ห้อง

2) ภัตตาคาร (RESTUARANT) ในการออกแบบภัตตาคารจะต้องจัดเตรียมสิ่งเหล่านี้เอาไว้ด้วยคือ

- ที่เก็บเงินและยื่นรอของพนักงาน
- พื้นที่ภัตตาคารสามารถแบ่งเป็นส่วน ๆ ได้ และปิดบางส่วนเวลาที่มีคนน้อย
- มีความคล่องตัวในการจัดโต๊ะสำหรับกลุ่มใหญ่ ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีที่นั่ง COUNTER ประมาณ 10% สำหรับแขกคนเดียว
- มีที่วางอาหาร BUFFET สำหรับการบริการแบบช่วยตัวเอง
- สถานที่วางของและตั้งของในการบริการควรมี 1 ที่ต่อ 100 ที่นั่งสำหรับวาง กาแฟ ช้อน จาน ผ้าปูโต๊ะ ผ้าเช็ดปาก
- มีแสงไฟที่สามารถปรับลดได้ระหว่างอาหารเช้าและเย็น
- มีดนตรีเบา ๆ
- เครื่องแต่งตัวของพนักงาน

ขนาดของภัตตาคารและจำนวนที่นั่งจะเตรียมประมาณ 3/4 ของจำนวนห้องพัก โดยใช้เวลาพื้นที่ 1.8 ม.2/ที่นั่ง

3) ห้องน้ำสำหรับภัตตาคาร (TOILET FOR RESTAURANT) การกำหนดพื้นที่ที่ใช้สอยในส่วนนี้จะคิดจากเทศบัญญัติเป็นเกณฑ์ เกณฑ์มาตรฐานต่ำสุดในส่วนนี้จะใช้เท่ากับ 12% ของภัตตาคาร

4) คอฟฟี่ช็อป (COFFEE SHOP) ขนาดของคอฟฟี่ช็อปจะเตรียมที่นั่งไว้ประมาณ 1/2 ของห้องพัก โดยใช้เวลาพื้นที่ 1.8 ม.2/ที่นั่ง

5) ห้องครัวคอฟฟี่ช็อป (AUXILIARY KITCHEN) ใช้พื้นที่เท่ากับ 0.10 ม.2/ที่นั่งในคอฟฟี่ช็อป

6) ห้องน้ำคอฟฟี่ช็อป (TOILET FOR COFFEE SHOP) ใช้เกณฑ์มาตรฐานต่ำสุดเท่ากับ 12% ของคอฟฟี่ช็อป

7) ที่บริการเครื่องดื่ม (COCKTAIL LOUNGE) ในส่วนนี้จะเตรียมที่นั่งไว้ประมาณ 1/2 ของห้องพัก โดยใช้เวลาพื้นที่ 1.8 ม.2/ที่นั่ง

8) ห้องจัดเลี้ยง (BANQUET HALL) พื้นที่ของส่วนนี้จะใช้เท่ากับ 2-2.5 ม.2/ห้องพัก

9) โถงทางเข้าห้องจัดเลี้ยง (BANQUET FOYER) พื้นที่ของส่วนนี้จะใช้เท่ากับ 0.25-0.3 ม.2

10) ห้องเก็บอุปกรณ์และเฟอร์นิเจอร์ (BANQUET STORAGE) พื้นที่ของส่วนนี้จะใช้เท่ากับ 0.10 ม.2 ของห้องจัดเลี้ยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11) ที่เตรียมอาหารสำหรับห้องจัดเลี้ยง (BANQUET PANTRY) พื้นที่ส่วนนี้จะใช้เท่ากับ 0.20 ม.² ของห้องจัดเลี้ยง

12) ห้องน้ำ (TOILET FOR BANQUET) BANQUET HALL

13) ส่วน SKY LOUNGE ในส่วนนี้จะเตรียมที่นั่งประมาณ 1/2 ของห้องพัก โดยใช้พื้นที่ 1.8 ม.²

14) ส่วนบริการห้องพัก (ROOM SERVICE) ในส่วนนี้จะ เป็นห้องอยู่รวมกับ MAIN KITCHEN ใช้พื้นที่ 0.09 ม.²/ห้อง

15) ห้องอาหารพนักงาน (STAFF DINING) พื้นที่ส่วนนี้จะใช้เท่ากับ 0.17 - 0.19 ม.²/ห้อง

16) ครัวห้องอาหารพนักงาน (STAFF KITCHEN)พื้นที่ของห้องคริวใช้ 1/3 ของห้องอาหารพนักงาน

17) ที่เก็บอาหาร (STEWARD STORAGE) การจัดห้องเก็บอาหารจะแบ่งออกเป็น ส่วน ๆ ดังนี้

(1) เก็บของแห้ง 45%

(2) ห้องเย็น 40%

(3) ห้องแช่เย็น 15%

ในส่วนของเก็บอาหารใช้พื้นที่เท่ากับ 0.5 ม.²/ห้องพัก

18) ที่เก็บเครื่องดื่ม (BEVERAGE STORAGE) แบ่งออกเป็นห้องเก็บเครื่องดื่มและห้องเย็นใช้พื้นที่เท่ากับ 0.8 ม.²/ห้องพัก

5. ส่วนพักผ่อนและบันเทิง (RECREATION AREA) ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1) สถานเต้นรำ (Disco Theque)

เป็นสถานที่ให้ความสนุกเพลิดเพลิน เป็นการบริการแก่แขกในตอนกลางคืน บรรยากาศจะค่อนข้างมืดสลัว ๆ มีแสงสว่างเป็นบางจุด เช่น Counter ทางเดินและ Floor เต้นรำ เป็นต้น สามารถติดต่อกับส่วนห้องคริวได้ พื้นที่ส่วนนี้จะเตรียมที่นั่งไว้เท่ากับจำนวนห้องพักของโรงแรมที่มีอยู่ทั้งหมด 1.5 ตร.ม./ที่นั่ง

- 2) ห้องน้ำสำหรับสถานที่เต้นรำ (Toilet of Disco Theque)
อยู่ในส่วน Disco Theque และแยกชาย-หญิง มีทางเข้าอยู่ในมุมใดมุมหนึ่ง และเข้าจาก Disco Theque ได้โดยตรง พื้นที่ส่วนนี้คิดพื้นที่ 12% ของ Disco Theque
- 3) ห้องเล่นสเน็กเกอร์ (SNOOKER) ใช้เป็นที่พักผ่อนของลูกค้่า รวมทั้งบุคคลภายนอก คิดพื้นที่ส่วนนี้ 55 ตร.ม./โต๊ะ ส่วนห้องนี้อาจจัดรวมกับห้องน้่าภายนอกก็ได้
- 4) ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า (LOCKER, DRESSING RM.) ใช้พื้นที่เท่ากับ 15 ม.²/ห้อง (แยกชาย-หญิง)
- 5) สระว่ายน้ำ (SWIMMING POOL) พื้นที่ในส่วนนี้ใช้เท่ากับ 75 (MIN.)
- 6) ห้องเครื่อง (MACHINE ROOM) ใช้สำหรับตั้งเครื่องกรองน้ำโดยใช้ 75 ม.²/1 เครื่อง
- 7) พื้นที่รอบสระว่ายน้ำและที่ขายอาหารว่าง (POOL SIDE DECK & SNACK BAR) ในส่วนนี้แยกออกได้ 2 ส่วน คือ
 - พื้นที่รอบสระใช้พื้นที่เท่ากับ 225 ม.² (MIN.)
 - ที่ขายอาหารว่างในส่วนนี้จะเตรียมที่นั่งไว้ 50 ที่และใช้พื้นที่ 1.8 ม.²/ที่
- 8) นวคแผนโบราณ คิดพื้นที่โดยการประมาณจนวนพนักงาน และห้องที่จะให้บริการแก่แขกทั้งภายในและแขกภายนอกด้วย จากการศึกษาตัวอย่างใช้พื้นที่ขนาดกลางประมาณ 400 ม.²
- 9) ห้องน้ำสำหรับนวคแผนโบราณ ใช้พื้นที่คิด 12% ของนวคแผนโบราณ

6. ส่วนบริการทั่วไป (GENERAL SERVICE DEPARMENT) ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- 1) แผนกแม่บ้าน (HOUSE SERVICE DEPARTMENT) จากการศึกษาพื้นที่ของแผนกแม่บ้านจะใช้พื้นที่ 0.9 - 1.3 ม.²/ห้องพัก โดยแบ่งออกตามอัตราส่วนของส่วนประกอบย่อยดังนี้
 - ที่ทำงานแม่บ้าน (HOUSE KEEPING OFFICE) ใช้พื้นที่ 0.06 ม.²/ห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องซ่อมแซมเสื้อผ้า (SEWING & UNIFORM ATTING) ใช้พื้นที่ 0.009 ม.²/ห้องพัก
 - ห้องเก็บเครื่องแบบพนักงาน (UNIFORM ISSUE & STORAGE) ใช้พื้นที่ 0.01 ม.²/ห้อง
 - ห้องเก็บผ้า (LINEN STORAGE) ใช้พื้นที่ 0.30 ม.²/ห้องพัก
 - ห้องซักรีด (LAUNDRY) ใช้พื้นที่ 0.60 ม.²/ห้องพัก
 - ห้องจัดดอกไม้ (FLOWER ROOM) ในส่วนนี้สามารถแบ่งออกเป็นส่วนย่อย
- 2) บริเวณพักผ่อนพนักงาน (STAFF SPACE) ในส่วนนี้สามารถแบ่งออกเป็น

ส่วนดังนี้

- ส่วนควบคุมและเช็คเวลา (CONTROL TIME KEEPER) ใช้พื้นที่ 0.5 ม.²/ห้องพัก
 - ห้องเก็บของและแต่งตัวพนักงาน (STAFF TOILET & LOCKER) แยกออกเป็นชาย-หญิง โดยใช้พื้นที่เท่ากับอัตรา ดังนี้
ชาย ใช้พื้นที่ 0.14 - 0.19 ม.²/ห้องพัก
หญิง ใช้พื้นที่ 0.14 - 0.23 ม.²/ห้องพัก
 - ห้องปฐมพยาบาล (FIRST AID ROOM) ใช้พื้นที่เท่ากับ 0.05 ม.²/ห้องพัก
 - ห้องพักผ่อนพนักงาน (STAFF LOUNGE) การกำหนดพื้นที่ 12 ม.²
- 3) ทางเข้าสู่บริการ (SERVICE ENTRANCE SECTION) ส่วนนี้แบ่งออกเป็น

ส่วนย่อยดังนี้

- บริเวณรับส่งของ (LOADING AREA) ใช้พื้นที่ 0.006 ม.²/ห้องพัก
- บริเวณตรวจรับของ (RECEIVING AREA) ใช้พื้นที่ที่ร่วมกับ
- ห้องเก็บของ (MAIN STORAGE) ใช้พื้นที่เท่ากับ 0.5 ม.²/ห้องพัก
- ห้องเก็บขยะ (GARBAGE ROOM) ใช้พื้นที่เท่ากับ 0.2 ม.²/ห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ส่วนห้องเครื่อง (MECHANICAL DEPARTMENT) แบ่งออกเป็นองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ห้องทำงานวิศวกร (ENGINEER OFFICE) ใช้พื้นที่เท่ากับ 30 ม.²
- 2) ห้องเก็บของ (ENGINEER STORAGE) ใช้พื้นที่เท่ากับ 30 ม.²
- 3) ห้องเก็บเชื้อเพลิง (FUEL STORAGE) ใช้พื้นที่เท่ากับ 0.2 ม.²/ห้องพัก
- 4) ห้องควบคุมไฟฟ้า (TRANSFORMER VALVE) ใช้พื้นที่เท่ากับ 0.09 ม.²/ห้องพัก
- 5) ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (GENERATION ROOM) ใช้พื้นที่เท่ากับ 0.03 ม.²/ห้องพัก
- 6) ห้องเครื่องปั๊มน้ำ (PUMP ROOM) ใช้พื้นที่เท่ากับ 0.06 ม.²/ห้องพัก
- 7) ห้องเครื่องปรับอากาศ (AIR-CONDITION ROOM) ใช้พื้นที่เท่ากับ 1 ม.²/ห้องพัก
- 8) ห้องหม้อน้ำ (BOILER ROOM) ใช้พื้นที่เท่ากับ 0.54 ม.²/ห้องพัก
- 9) แผนกซ่อมแซม (MAINTENANCE SHOP) แยกออกได้ 3 ส่วน คือ
 - ส่วนซ่อมแซมเครื่องปั๊มและไฟฟ้า
 - ส่วนช่างไม้และทาสี
 - ส่วนช่างทาสี ทั้งหมดนี้ใช้พื้นที่เท่ากับ 0.2 ม.²/ห้องพัก
- 10) ห้องคนทาสวน (GRADENER ROOM) ใช้พื้นที่ 0.05 ม.²/ห้องพัก
- 11) ห้องเก็บเครื่องเรือน (FURNITURE STORAGE) ใช้พื้นที่เท่ากับ 0.225 ม.²/ห้องพัก
- 12) ถังเก็บน้ำใต้ดิน (WATER SUPPLY)
- 13) ห้องบำบัดน้ำเสีย (WATER TREATMENT PLANT) พื้นที่ส่วนนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของขนาดโครงการ

8. ส่วนจอดรถ (PARKING SPACE) ใช้จากเทศบัญญัติการจอดรถยนต์เป็นเกณฑ์

พื้นที่ใช้สอยของโครงการใช้มาตรฐานจากหนังสือ ARCHITECT DATA และ

หนังสือ HOTEL PLANNING & DESIGN และจากการวิเคราะห์ระบบเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนศูนย์การค้า (Shopping Center) ประกอบด้วย

1. ห้างสรรพสินค้า (SHOPPING CENTER)

ห้างสรรพสินค้าส่วนใหญ่มีขนาดตั้งแต่ 5,000-20,000 ตารางเมตร ซึ่งมี ส่วนประกอบโดยทั่วไปดังนี้

1. แผนกทั่วไป

- เสื้อผ้าบุรุษ เสื้อผ้าสตรี
- เสื้อผ้าเด็ก
- เครื่องใช้ในบ้าน เครื่องตกแต่งบ้าน
- เครื่องประดับและเครื่องหนัง
- เครื่องกีฬา เครื่องดนตรี
- เครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องเสียง
- ของเด็กเล่น
- อุปกรณ์ตกแต่งรถยนต์
- ยา ยาสูบ และเครื่องสำอางค์
- เครื่องเขียนและหนังสือ
- นาฬิกาและแว่นตา

2. ส่วนบริการ

ห้างสรรพสินค้ามีปริมาณการค้าขายของสินค้าค่อนข้างสูง ดังนั้น ระบบการบริการ จะต้องมีประสิทธิภาพดี ซึ่งประกอบด้วย

- ฝ่ายบริหารของห้าง
 - ฝ่ายบุคคล
 - ฝ่ายวางแผนและโฆษณา
 - ฝ่ายการขาย
 - ฝ่ายการเงินและบัญชี
 - ฝ่ายการตลาด
- ห้องเก็บของขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ที่รับของและที่ตรวจของ (LOADING & CHECKING AREA)
- พื้นที่สำหรับพนักงาน เช่น LOCKER ห้องน้ำ ห้องอาหาร
- ส่วน TIME KEEPER

3. ร้านเช่า (RENTAL SHOP)

ส่วนร้านค้าย่อยอื่น ๆ ควรจะมีตู้โชว์เพื่อดึงดูดความสนใจของลูกค้าให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ตู้โชว์อาจจะเป็นแบบที่มีความสูงเต็มหรือการใช้ตู้โชว์แบบลอยตัวหรือเป็นตู้โชว์ที่เป็นลักษณะกะบะ

ตู้โชว์ควรจะเป็นเปิดติดต่อกับ SHOP ได้โดยตรง ซึ่งด้านหลังอาจจะเป็นผนังทึบหรือกระจกเงาที่เป็นเช่นนี้เพราะจำเป็นต้องเข้าใบแต่งตู้โชว์ ซึ่งควรจะใช้เวลาน้อยและง่าย ขนาดของตู้โชว์ทำได้แตกต่างกัน ซึ่งแล้วแต่ลักษณะของสินค้าและนโยบายการค้า

ประตูทางเข้าป้ายร้าน (ENTRANCE DOORS AND FASCIA) ประตูทางเข้าเป็นได้ทั้งบานเปิด บานพับ บานเลื่อน หรือบานเปิดแบบอัตโนมัติบางครั้งอาจจะใช้บานม้วน เพื่อที่จะไม่ต้องถูกกีดขวางจากรัศมีการเปิด ป้ายร้านที่ทำขึ้นเพื่อเป็นสัญลักษณ์ของร้าน

4. ซูเปอร์มาร์เก็ต (SUPERMARKET)

เนื่องจากการซื้อของของลูกค้าในส่วนนี้มักจะทำให้ลูกค้าเข้าหยิบสินค้าเอง แล้วออกมาจ่ายเงินที่เคาน์เตอร์ ซึ่งส่วนนี้เป็นหัวใจสำคัญของการออกแบบตัวซูเปอร์มาร์เก็ตจากตัวเลขของหนังสือที่อ้างอิงได้คือ (PLANNING: ARCHITECTS TECHNICAL REFERENCE) กำหนดจุด CHECK OUT ไว้ประมาณ 16-21 จุดต่อพื้นที่ 1,860 ตารางเมตร แต่ตัวเลขเหล่านี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของการออกแบบซูเปอร์มาร์เก็ตที่ดีควรมีทางเข้าออกหลักน้อยที่สุด ถ้าเป็นไปได้ควรจะเป็นทางเดียว ทั้งนี้เพื่อป้องกันการลักขโมยของ ทางด้านหน้าทางเข้าควรมีเคาน์เตอร์ฝากของ

พื้นที่สำหรับจำหน่ายสินค้าจากพวกอาหารสดที่ต้องมีตู้แช่ควบคุมอุณหภูมิกับพื้นที่สำหรับจำหน่ายอาหารแห้ง มีสัดส่วนต่อกันประมาณ 45% และ 55% และมีทางเดินอย่างน้อย 2.2 เมตร ระหว่างชั้นวางของต่าง ๆ

นอกจากนี้ควรมีตะกร้าและรถเข็นสำหรับลูกค้าที่จะเดินหยิบของใส่ สักส่วนจำนวน ตะกร้าและรถเข็น มีตัวเลขที่อ้างจาก NEUFERT ARCHITECT'S DATA คือเนื้อที่ 100 ตารางเมตร ควรจะมีตะกร้า 50-100 ใบและมีรถเข็น 10 คัน

สำหรับเนื้อที่ 200 ตารางเมตร ควรจะมีตะกร้า 50-200 ใบ มีรถเข็น 30 คัน

นอกจากนี้ส่วนขายสินค้าแล้ว ยังมีส่วนสำหรับเตรียมสินค้า และห้องเย็นสำหรับเก็บสินค้า สุดท้ายคือห้องสต็อกและยังต้องมีปริมาณสำหรับขนถ่ายสินค้า

5. PEDESIRIAN MALL

PEDESIRIAN MALL เป็นทางเดินสำหรับผู้เดินซื้อสินค้าภายในศูนย์การค้ามักจะมีร้านค้าอยู่ 2 พากทางเดิน ต้องคำนึงถึงว่าเมื่อนำเข้ามาแล้วจะพาเขาไปส่วนใดบ้างและจะให้ทางเดินนั้นสิ้นสุดอย่างไร ที่จุดสิ้นสุดควรจะต้องเป็นที่ ๆ มีความสัมพันธ์เหนือจุดเริ่มต้น PED.MALL ต้องสร้างความสนใจด้วย ควรมีความกว้างพอ มีความสะดวกสบาย สร้างความตื่นเต้น รมเร็ว ความสนใจด้วยสินค้าด้วยสีสรร ด้วย VOLUME และ SPACE ให้อิสระแก่ผู้เดินเลือกที่จะหยุดพัก เข้า MALL นั้นยาว SPACE ที่ยาวและแคบอาจสร้างความน่าเบื่อ การทำ OPEN SPACE ชัดแจ้งหะจะช่วยลดความคับแคบอัดอึดลง

การระบายคนออกจาก PED.MALL ควรทำได้อย่างรวดเร็วในกรณีไฟไหม้ เพราะมีลักษณะเช่นเดียวกับ CORRIDOR ของตึก การทำช่องทางออกต้องมีมากพอเพียงและต้องแสดงว่าทางออกนั้นจะออกไปถึงส่วนใดของภายนอก

การวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

3.1 การวิเคราะห์พื้นฐานความต้องการขององค์ประกอบโครงการ

ความต้องการขององค์ประกอบของโครงการอาจแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ความต้องการจากความสัมพันธ์กรณีหรือปัจจัย (ESTABLISHING NEED) คือองค์ประกอบ (ELEMENT) ที่เกิดจากความจำเป็นที่ต้องมีขึ้นจำเป็นส่วนสำคัญของโครงการ หรือใช้ประกอบการดำเนินงานในระบบ ซึ่งเป็นหน่วยหรือส่วนที่มีความสำคัญต่อโครงการ

2. ความต้องการเพิ่มเสริมสร้างความสมบูรณ์ของโครงการ (SATISFYING NEED) ซึ่งได้แก่ องค์ประกอบที่นอกเหนือจากความจำเป็น แต่เป็นองค์ประกอบที่ทำให้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เช่น ร้านค้า ตู้โทรศัพท์สาธารณะ

จากความต้องการทั้ง 2 ลักษณะสามารถแสดงประเภทขององค์ประกอบว่า เป็นองค์ประกอบที่เกิดจาก ESTABLISHING NEED หรือ SATISFYING NEED ดังตารางดังต่อไปนี้

ตารางแสดงประเภทขององค์ประกอบตามความต้องการของโรงแรม

ELEMENT	ESTABLISHING (องค์ประกอบหลัก)	SATISFYING NEED (องค์ประกอบรอง)
1. PUBLIC SPACE (ส่วนสาธารณะ)	1. LOBBY & FRONT DESK (รับแขก, ติดต่อธุรกิจ, ติดต่อ ส่วนอื่น) 2. LOBBY LOUNGE (นั่งเล่น, พักผ่อน) 3. FRONT OFFICE (สำนักงานส่วนหน้า) 4. BAGGAGE CHECKING (บริการด้านกระเป๋าเดินทาง ทางแขก) 5. BAGGAGE & CART RM. (เก็บรถเข็น และสัมภาระ ของแขก)	1. PUBLIC TOILET (ห้องน้ำสาธารณะ) 2. PUBLIC TELEPHONE (โทรศัพท์สาธารณะ) 3. BELLMAN STATION (ส่วนข่าวสาร) 4. SUB LOBBY (ทางเข้าสำหรับบุคคล ภายนอก)
2. GUEST ROOM (ส่วนห้องพัก)	1. STANDARD ROOM (ห้องพักธรรมดา)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	ESTABLISHING (องค์ประกอบหลัก)	SATISFYING NEED (องค์ประกอบรอง)
	(ห้องชุดมาตรฐาน)	
	3. KING SUITE (ห้องชุดพิเศษ)	
	4. SERVICE ROOM	
3. ADMINISTRATION (ส่วนบริหาร)	1. EXECUTIVE OFFICE (ฝ่ายบริหาร)	
	2. ACCOUNTING DEPT. (ฝ่ายบัญชี)	
	3. PERSONAL DEPT. (ฝ่ายบุคคล)	
	4. SECURITY OFFICE (ฝ่ายรักษาความปลอดภัย)	
	5. PURCHASING OFFICE (ฝ่ายจัดซื้อ)	
	6. CONFERENCE ROOM (ห้องประชุม)	
	7. STAFF TOILET (ห้องน้ำเจ้าหน้าที่)	
4. RECREATION DEPT. (ส่วนพักผ่อนและ บันเทิง)		1. MALE'S TOILET (ห้องน้ำชาย)
		2. FEMALE'S TOILET (ห้องน้ำหญิง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	ESTABLISHING (องค์ประกอบหลัก)	SATISFYING NEED (องค์ประกอบรอง)
	1. DISCOTHEQUE (ดิสโกเธค)	3. LOCKER & DRESSING RM. (เก็บของและเปลี่ยน เสื้อผ้า)
	2. SWIMMING POOL (สระว่ายน้ำ)	4. SNACK BAR & FOOL SIDE DECK (อาหารว่างและบริเวณ รอบสระ)
	3. SNOOKER CLUB (สเนกเกอร์)	5. MACHINE ROOM (ห้องเครื่องสำหรับที่ กรองน้ำ)
	4. NIGHT CLUB (บริการเครื่องดื่ม, ของว่าง)	6. EQUIPEMENT STORAGE (ห้องเก็บของ)
5. FOOD AND BEVERAGE	1. MAIN DITCHEN (ห้องครัวใหญ่)	1. MALE'S TOILET (ห้องน้ำชาย)
SERVICE SPACE (ส่วนบริการ	2. RESTAURANT (ภัตตาคาร)	2. FEMALE'S TOILET (ห้องน้ำหญิง)
อาหารและเครื่องดื่ม)	3. TOILET FOR RESTAURANT (ห้องน้ำภัตตาคาร)	3. AUXILIARY KITCHEN (ปรุงอาหารส่งคอฟฟี่ช็อป และพักแขก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	ESTABLISHING	SATISFYING NEED
	(องค์ประกอบหลัก)	(องค์ประกอบรอง)
	4. COFFEE SHOP	4. COCKTAIL LOUNGE
	(คอฟฟี่ช็อป)	(บริการเครื่องดื่มประ-
	5. TOILET FOR COFFEE SHOP	เภทเหล่าเปียร์)
	(ห้องน้ำคอฟฟี่ช็อป)	5. STAFF KITCHEN
	6. BANQUET HALL	(ปรุงอาหารพนักงาน)
	(ห้องประชุมจัดเลี้ยง)	6. BANQUET STORAGE
	7. BANQUET PANTRY	(เก็บอุปกรณ์และเฟอร์-
	เตรียมอาหารประชุมจัดเลี้ยง)	นิเจอร์)
	8. TOILET FOR BANQUET	7. SKY LOUNGE
	(ห้องน้ำประชุมจัดเลี้ยง)	(บริการอาหารเบาและ
	9. ROOM SERVICE	เครื่องดื่ม)
	(ห้องบริการ)	8. BANQUET FOYER
	10. STAFF DINING	(โถงเข้าออก)
	(บริการอาหารพนักงาน)	
	11. STEWARD STORAGE	
	(ห้องเก็บของ)	
	12. BEVERAGE STORAGE	
	(ห้องเก็บเครื่องมือ)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	ESTABLISHING (องค์ประกอบหลัก)	SATISFYING NEED (องค์ประกอบรอง)
6. CONESSINOS & SUBRENTAL SPACE (ส่วนบริการร้านค้า)	1. SUBRENTAL SPACE (พื้นที่ให้เช่า) 2. CONCESSION SPACE (ส่วนบริการของโรงแรม)	1. RENTAL SHOP (ร้านขายของให้เช่า) 2. BARBER SHOP (ร้านเสริมสวย, ร้านทำ ผมชาย) 3. TOBACCO & NEWSTAND (ขายบุหรี่ และหนังสือพิมพ์) 4. VALTE SHOP (บริการซักรีดเสื้อผ้าแขก) 5. TELEGARE OFFICE (บริการโทรเลข) 6. STORAGE FOR RENTAL (ห้องสำหรับเก็บสินค้า ของร้านค้า)
7. GENERAL SERVICE DEPARTMENT (ส่วนบริการทั่วไป)	1. HOUSE KEEPING DEPT. 1.1 HOUSE KEEPING OFFICE (ห้องทำงานแม่บ้าน) 1.2 SEWING & UNIFORM ATTING (ห้องซ่อมแซมเสื้อผ้า)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	ESTABLISHING (องค์ประกอบหลัก)	SATISFYING NEED (องค์ประกอบรอง)
---------	----------------------------------	------------------------------------

1.3 UNIFORM ISSUE &
STORAGE

(เก็บ-แจกเครื่องแบบ
พนักงาน)

1.4 LINEN STORAGE

(ห้องเก็บผ้า)

1.5 LAUNDRY

(ห้องซักรีด)

1.6 FLOWER ROOM

(ห้องจัดดอกไม้)

2. STAFF SPACE

2.1 CONTROL TIME KEEPER - STAFF LOUNGE

(ตรวจสอบบุคคลเข้าออก และลงเวลา) (ห้องพักผ่อนพนักงาน)

2.2 STAFF TOILET & - MALE, FEMALE

LOCKER (ห้องน้ำชาย-หญิง)
(ห้องเก็บเสื้อผ้าและห้องน้ำ)

2.3 FIRST AND ROOM

3. SERVICE ENTRANCE SECTION

3.1 LOADING AREA

(บริเวณรับ-ส่งของ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	ESTABLISHING	SATISFYING NEED
	(องค์ประกอบหลัก)	(องค์ประกอบรอง)
	3.2 RECEIVE AREA	
	(บริเวณตรวจรับของ)	
	3.3 MAIN STORAGE	
	(ห้องเก็บของ)	
	3.4 GARBAGE ROOM	
	(ห้องเก็บขยะ)	
8. MECHANICAL	1. ENGINEER OFFICE	1. ENGINEER STORAGE
DEPARTMENT	(ห้องทำงานวิศวกรและ แผนกต่าง ๆ	(ห้องเก็บของวิศวกร)
(ส่วนห้องเครื่อง)	2. FUEL STORAGE	2. FURNITURE STORAGE
	(ห้องเก็บเชื้อเพลิง)	(ห้องเก็บครุภัณฑ์)
	3. TRANSFORMER VALUE	
	(ห้องควบคุมไฟฟ้า)	
	4. GENERATOR ROOM	
	(ห้องควบคุมไฟฟ้า)	
	5. PUMP ROOM	
	(ห้องเครื่องปั๊มน้ำ)	
	6. AIR-CONDITION ROOM	
	(ห้องเครื่องแอร์)	
	7. BOILER ROOM	
	(ห้องต้มน้ำ)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	ESTABLISHING	SATISFYING NEED
	(องค์ประกอบหลัก)	(องค์ประกอบรอง)
	8. MAIN TANANCE SHOP	
	(ซ่อมแซมอุปกรณ์)	
	9. GARDENER ROOM	
	(ห้องคนทำสวน)	
	10. WATER SUPPLY	
	(เก็บน้ำใต้ดิน)	
	11. WATER TREATMENT PLANT	
	(ห้องบำบัดน้ำเสีย)	
9. PARKING SPACE	1. PARKING FOR FUBLIC	1. TOILET
(ส่วนจอดรถ)	(จอดรถส่วนสาธารณะ)	(ห้องน้ำ)
	2. PARKING FOR STAFF	
	(จอดรถพนักงาน)	
	3. PARKING FOR SERVICE	
	(จอดรถส่งของ)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงประเภทขององค์ประกอบตามความต้องการของส่วนการค้า (COMMERCIAL ZONE)

ELEMENT	ESTABLISHING (องค์ประกอบหลัก)	SATISFYING NEED (องค์ประกอบรอง)
1. SHOPPING (ส่วนร้านค้า)	1. RETAIL SHOP (ร้านค้าย่อย) 2. MINI THEATRE 3. ประชาสัมพันธ์ 4. โถงพักผ่อน	1. PUBLIC TOILET (ห้องน้ำสาธารณะ)
2. ADMINISTRATION (ส่วนบริหาร)	1. EXECUTIVE OFFICE (ฝ่ายบริหาร) 2. ACCOUNTING DEPT. (ฝ่ายบัญชี) 3. PURCHASING OFFICE (ฝ่ายจัดซื้อ) 4. SUPERMARKET DEPT. (ฝ่ายซูเปอร์มาร์เก็ต) 5. ฝ่ายการตลาด, การขาย 6. ฝ่ายโฆษณา 7. ฝ่ายศิลป์ 8. SECURITY OFFICE (ฝ่ายรักษาความปลอดภัย)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	ESTABLISHING (องค์ประกอบหลัก)	SATISFYING NEED (องค์ประกอบรอง)
	9. STAFF TOILET (ห้องน้ำเจ้าหน้าที่)	
3. FOOD CENTER	1. FOODS SHOPS (ร้านขายอาหาร) 2. DINING AREA (บริเวณรับประทานอาหาร) 3. STORAGE (ห้องเก็บของ) 4. TICKET BOOTH (ที่ขายตั๋ว, คูบอง) 5. WASHING AREA (บริเวณชำระล้างทำความสะอาด)	1. PUBLIC TOILET (ห้องน้ำสาธารณะ)
4. DEPARTMENT (ห้างสรรพสินค้า)	1. แผนกขายสินค้า 2. SUPERMARKET 3. CASHIER 4. STORAGE (สต็อกสินค้า)	1. ฝากของ 2. โถงพักผ่อน 3. SECURITY (รักษาความปลอดภัย) 4. PUBLIC TOILET (ห้องน้ำสาธารณะ)
5. MINI THEATER (โรงหนัง)	1. ที่นั่งดูภาพยนตร์ 2. ห้องควบคุมการฉาย 3. ที่ขายตั๋ว	1. ห้องน้ำ 2. โถงทางเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	ESTABLISHING (องค์ประกอบหลัก)	SATISFYING NEED (องค์ประกอบรอง)
	4. ชายเครื่องตี๋ม	
6. PARKING SPACE (ส่วนจอดรถ)	1. PARKING FOR PUBLIC (จอดรถส่วนสาธารณะ) 2. PARKING FOR STAFF (จอดรถพนักงาน) 3. PARKING FOR SERVICE (จอดรถส่งของ)	1. TOITEL (ห้องน้ำ)

3.2.3 ผู้ใช้โครงการ

1. ความสัมพันธ์ระหว่างอาคารกับผู้ใช้อาคาร

อาคารในโครงการโรงแรมนี้ เป็นอาคารที่สนองความต้องการในด้านที่พักแรมพักผ่อนการขายสินค้าของที่ระลึก และการจัดอบรมด้านการประชุม จัดงานเลี้ยงให้แก่แขกผู้มาพัก โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ ซึ่งนักท่องเที่ยวเหล่านี้ส่วนมากเป็นผู้ที่มีฐานะดีและคุ้นเคยกับความสะดวกสบายต่าง ๆ ตามโรงแรมที่ได้มาตรฐานมาแล้ว รวมทั้งนักธุรกิจในเมืองไทย ก็มีความจำเป็นที่จะต้องใช้บริการไว้ให้เพียงพอ ซึ่งการบริการดังกล่าวต้องอาศัยบุคคลจำนวนมากในหลายสาขาอาชีพ เพื่อทำงานร่วมกันในด้านการบริหารและเพื่อให้การบริหารเป็นไปอย่างเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงแบ่งผู้ใช้อาคารเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1) ผู้ให้บริการ

2) ผู้ใช้บริการ

1) ผู้ให้บริการ คือ ผู้ที่ทำงานให้บริการโดยทั่วไปแก่นักท่องเที่ยว หรือนักธุรกิจที่มาใช้บริการ รวมทั้งผู้ที่มาใช้บริการอย่างอื่น บุคคลเหล่านี้ได้แก่ เจ้าหน้าที่พนักงานโรงแรมทุกประเภท ตั้งแต่ระดับผู้บริหารจนถึงพนักงานทำความสะอาด การโรง ซึ่งประสิทธิภาพในการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำงานของบุคคลเหล่านี้ เป็นสิ่งที่จะต้องคำนึงถึง เพื่อให้การบริการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ บรรลุจุดมุ่งหมายตามที่ต้องการ ดังนั้นการออกแบบอาคารควรคำนึงถึง

ก. ตัวอาคาร อาคารจะต้องได้รับการออกแบบให้ตรงต่อความต้องการในเรื่อง ประโยชน์ใช้สอยมีความสะดวกสบายในการทำงาน โดยจัดวางส่วนต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันให้อยู่ใกล้กัน หรือสามารถติดต่อถึงกันได้โดยสะดวก ซึ่งจะช่วยให้การทำงานของพนักงานเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว การออกแบบส่วนจะให้บริการนี้ไม่จำเป็นต้องหรูหราสวยงามก็ได้ เพราะไม่ได้เป็นส่วนที่สำหรับแขกผู้มาใช้บริการ ตรงข้ามกับส่วนด้านหน้าที่ไว้คอยบริการแขกจะต้องจัดทำให้หรูหราสวยงาม เพราะเป็นส่วนที่เชิดชูและเชื้อเชิญแขกให้เกิดความประทับใจ ซึ่งถ้าหากสามารถออกแบบและทำโดยไม่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากนักก็เป็นสิ่งที่ควรสนใจด้วย

ข. สภาพการทำงาน (WORKING CONDITION) บรรยากาศการทำงานทั่วไป ได้แก่ แสงสว่าง การระบายอากาศ อุณหภูมิ เสียงและสี สิ่งเหล่านี้มีความสำคัญอย่างมากต่อการทำงานนอกจากนี้ยังช่วยให้เกิดขวัญและกำลังใจแก่พนักงานโดยเฉพาะอย่างยิ่ง พนักงานส่วนอื่น ๆ นั้นก็ควรจะให้ให้มีแสงสว่างดี เพื่อมีสภาพภาพและปลอดภัย

ค. สวัสดิการพนักงาน ควรจัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย ห้องอาหารพนักงานที่ให้ความสะดวก มีบรรยากาศช่วยเป็นกำลังใจในการทำงานของพนักงาน

2) ผู้ให้บริการ คือ ผู้มาใช้บริการต่าง ๆ ของโรงแรมสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

ก. ผู้มาพักโรงแรม จะใช้บริการห้องพักโดยมาเป็นนักท่องเที่ยวต่างประเทศ รวมทั้งนักธุรกิจต่าง ๆ ด้วย นอกจากนี้ในโครงการจะมีผู้มาพักโรงแรมมาใช้สถานที่ประชุมและจัดงานต่าง ๆ รวมทั้งมาใช้บริการห้องอาหาร ร้านอาหารของที่ระลึก รวมทั้งบริการท่องเที่ยวทางเรือด้วย พวกที่มาพักโรงแรมนี้ส่วนใหญ่เป็นชาวต่างประเทศที่เดินทางมาจากยุโรป สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย รวมทั้งนักท่องเที่ยวชาวเอเชียจากญี่ปุ่น ฮองกง และพวกชาวตะวันออก โดยมากเป็นนักท่องเที่ยวที่มีฐานะดี เป็นกลุ่มวิชาการต่าง ๆ ที่ต้องการใช้บริการที่ดีสะดวกสบายมากที่สุด และต้องการพักผ่อน ซึ่งควรมีสวนพักผ่อนหรือส่วนสำหรับเล่นกีฬา ออกกำลังกายไว้คอยบริการ เช่น สระว่ายน้ำ เป็นต้น

2. การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูล สามารถแบ่งประเภทของผู้ใช้โครงการได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ได้ดังนี้ ผู้รับบริการและผู้ให้บริการ

2.1 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

เนื่องจากการแบ่งประเภทของผู้ใช้โครงการสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ จึงได้ทำการวิเคราะห์ที่ออกตามประเภทได้ดังนี้

1. ผู้รับบริการแยกออกได้ 2 ประเภทคือ แยกที่มาพักและผู้มาใช้บริการโดยแยกที่พักเป็น 3 ลักษณะคือ

- แยกที่มาพักเป็นส่วนตัว
- แยกที่มาพักเป็นส่วนตัว
- แยกผู้มาใช้บริการ

แยกผู้มาใช้บริการด้าน การประชุมสัมมนา สถานที่จัดเลี้ยง ผู้ใช้บริการชื่อของรับประทานอาหาร พักผ่อนหย่อนใจ และผู้มาติดต่อกับแขกที่พักภายในโรงแรม โดยแสดงในรูปแบบของตารางที่แสดงพฤติกรรมผู้ใช้และเวลา

2. ผู้ให้บริการ สามารถแยกออกตามประเภทบุคคลที่ทำงานโดยแยกออกเป็นฝ่ายบริหารหรือเจ้าหน้าที่ระดับสูง เจ้าหน้าที่ และลูกจ้างหรือพนักงานบริการ

2.2 อัตรากำลังคนในโครงการ

อัตรากำลังคนในธุรกิจโรงแรม พิจารณามาจาก

- มาตรฐานของโรงแรม
- อัตรากาเข้าพัก

โดยพิจารณาเปรียบเทียบจากมาตรฐานได้ดังนี้

ตารางการเปรียบเทียบอัตราากำลังคน

TYPICAL RATIOS	STAFF : ROOM
CONVENTION HOTELS (SUPERIOR GRADS)	1.0 : 1
LARGE CITY CENTER HOTELS	0.8 : 1

หมายเหตุ - มาตรฐานจากหนังสือ HOTELS, MOTELS AND CONDOMINIUMS

- อัตราากำลังคนเฉลี่ยสำหรับกิจการโรงแรมชั้นนำในประเทศไทย ซึ่งทำการสำรวจโดย ท.ท.ท. สรุปได้ว่าแรงงานสำหรับธุรกิจโรงแรมชั้นนำมีอัตราส่วนเท่ากับ 1.45 คน/1 ห้องพัก

ดังนั้นสำหรับโครงการในโรงแรมขนาด 200 ห้อง จะมีพนักงาน จำนวน 308 คน (ใช้ข้อมูลจาก ททท.)

การแบ่งประเภทของแรงงาน

พนักงานในธุรกิจโรงแรม อาจแบ่งตามลักษณะของงานได้ 4 ระดับ ดังนี้

- พนักงานระดับที่ 1 ทำงานที่ไม่ต้องใช้เทคนิค เช่น PORTERS, WAITERS, ROOM CLEANERS, KITCHEN HELPERS, FRONT DESK CLERKS, TELEPHONE OPERATORS
- พนักงานระดับที่ 2 ทำงานที่ใช้เทคนิคระดับกลาง เช่น BARTENDERS, HEAD WAITERS, KITCHEN SUPERVISORS, CASHIER, SUPERVISORS, SECRETARIES, ACCOUNTING STAFF.
- พนักงานระดับที่ 3 ทำงานที่เหนือกว่าระดับเทคนิค เช่น ROOM DIVISION MANAGER, FOOD & BEVERAGE MANAGER, CHIEF ENGINEER, CHIEF ACCOUNT, INTERNAL AUDITOR, PERSONNEL MANAGER, ETC.
- พนักงานระดับที่ 4 ทำงานระดับบริหาร เช่น MANAGING DIRECTOR, DEPUTY MANAGING DIRECTOR, VICE-PRESIDENT FOR CONTROLLER, MARKETING DIRECTOR, ETC.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

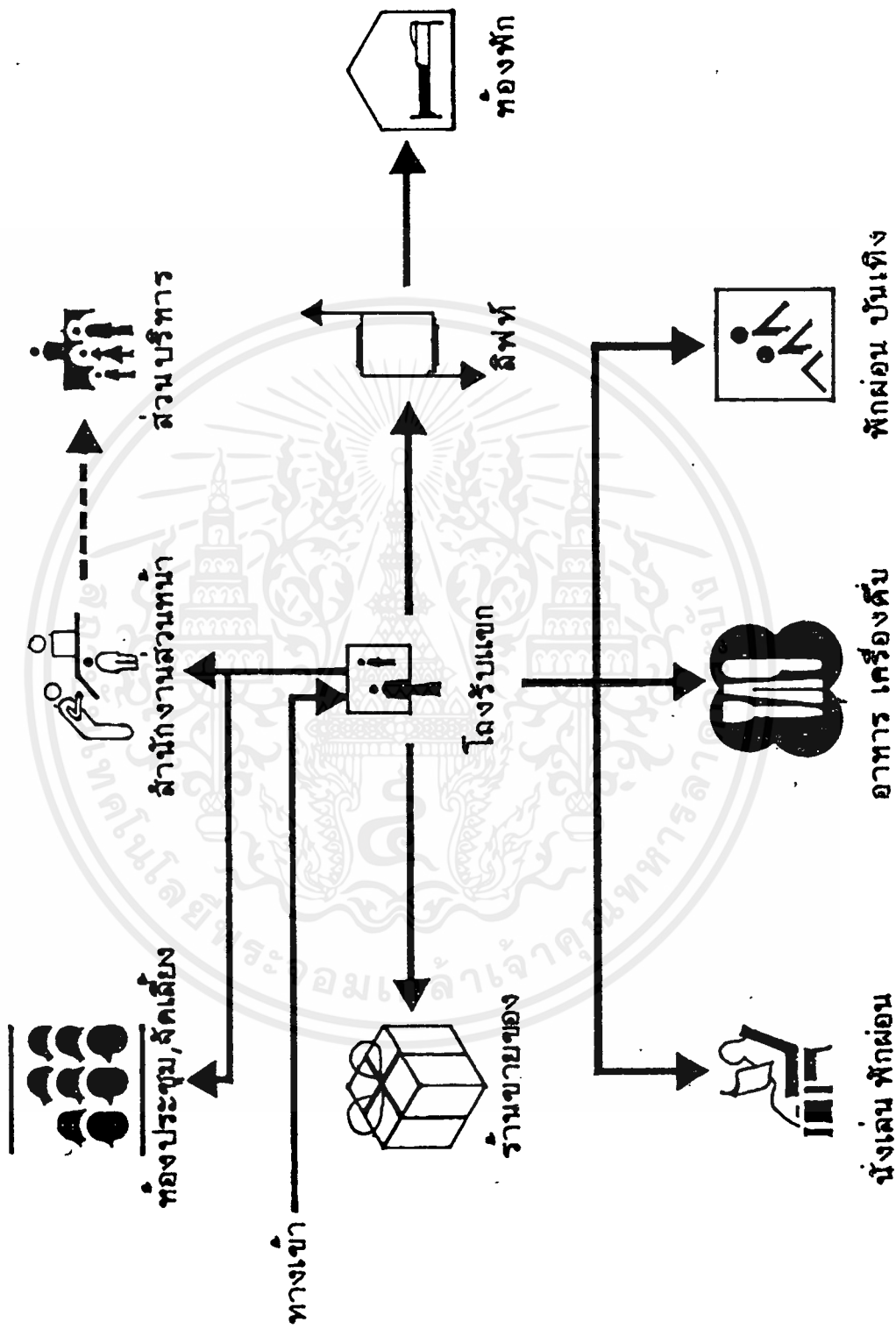
ตารางระดับพนักงาน

ระดับพนักงาน	อัตราส่วน	จำนวนพนักงาน
ระดับงานที่ 1 งานที่ไม่ต้องใช้เทคนิค	75	231
ระดับงานที่ 2 งานที่ใช้เทคนิคระดับกลาง	16	49
ระดับงานที่ 3 งานที่เหนือกว่าระดับเทคนิค	6	19
ระดับงานที่ 4 งานบริหาร	3	9
รวม	100	308

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

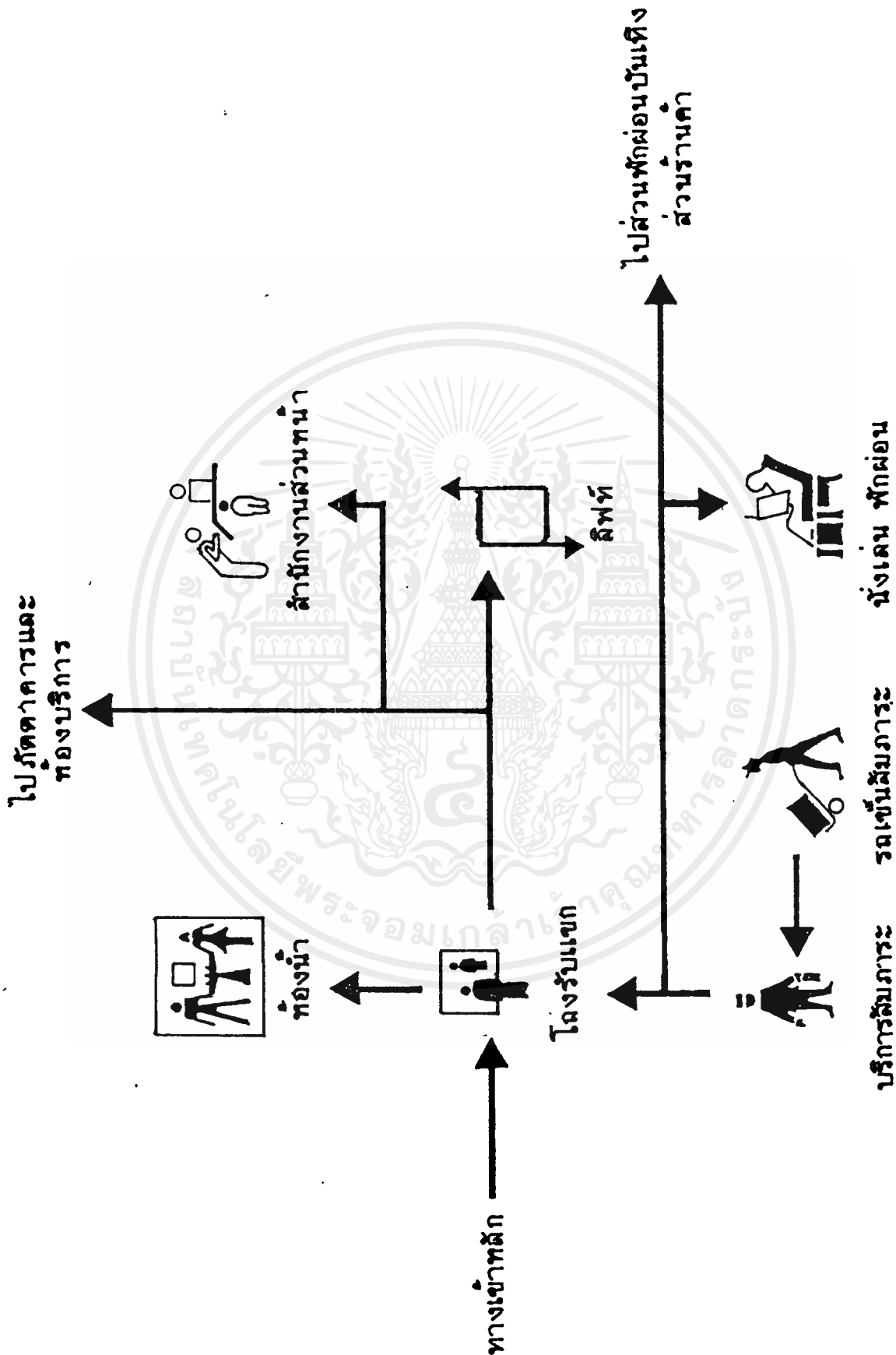
USER	TIME : 24 HOURS						
	8.00-12.00	13.00	14.00-20.00	21.00	22.00-03.00	04.00	05.00-07.00
ฝ่ายธุรการส่วนหน้า							
ฝ่ายบริการ							
ฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม							
ฝ่ายแม่บ้าน							
ฝ่ายบริหาร							
ฝ่ายบัญชี							
ฝ่ายวิศวกรรม							
ฝ่ายงานส่วนย่อย							

ตารางที่ 11 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้และเวลา



พฤติกรรมของแขกผู้มาพักโรงแรม

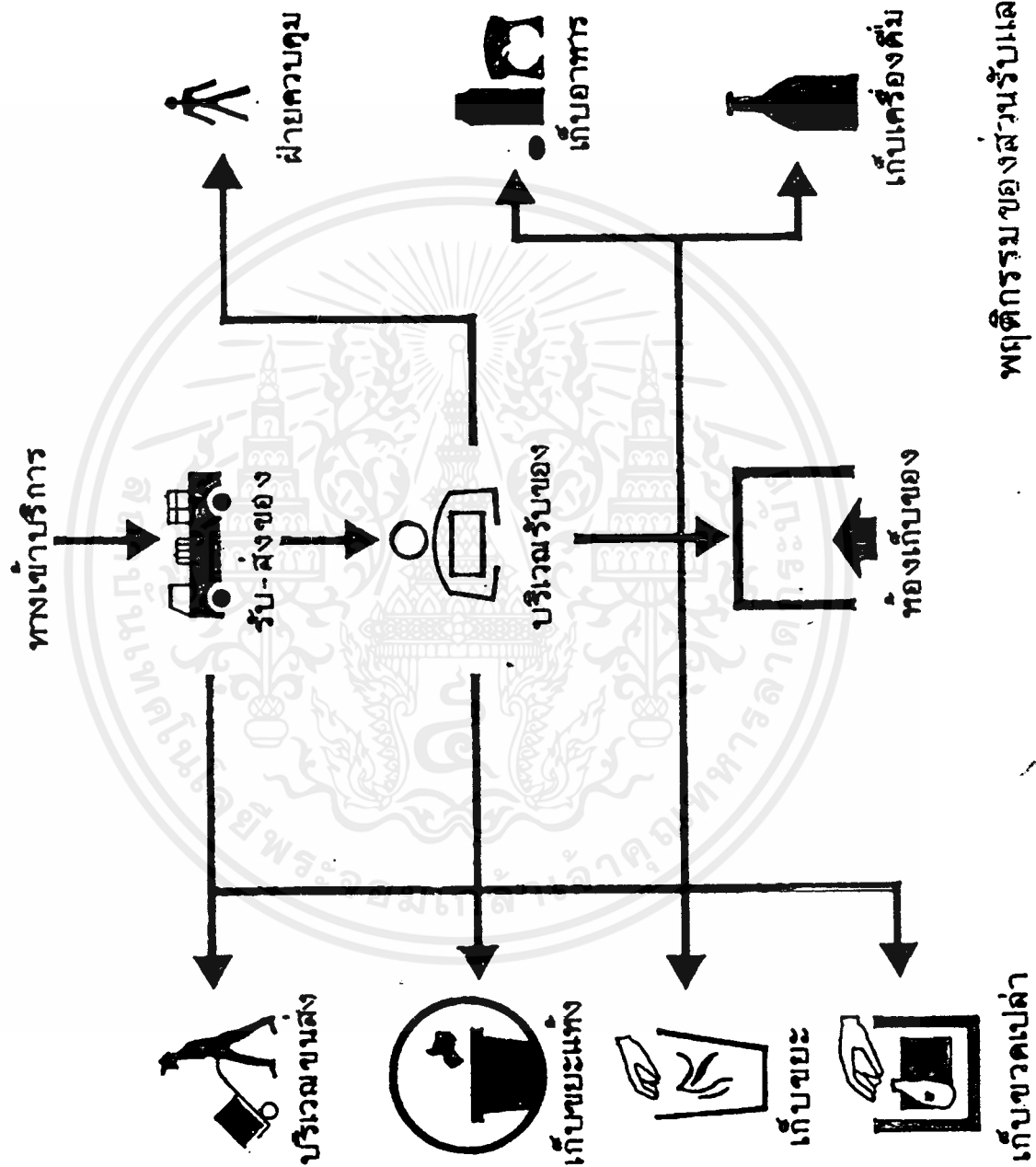
เอกสารนี้เป็นเอกภาพที่ 12 สำหรับ แสดงพฤติกรรมของแขกผู้มาพักโรงแรมนี้ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ส่วนสาธารณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

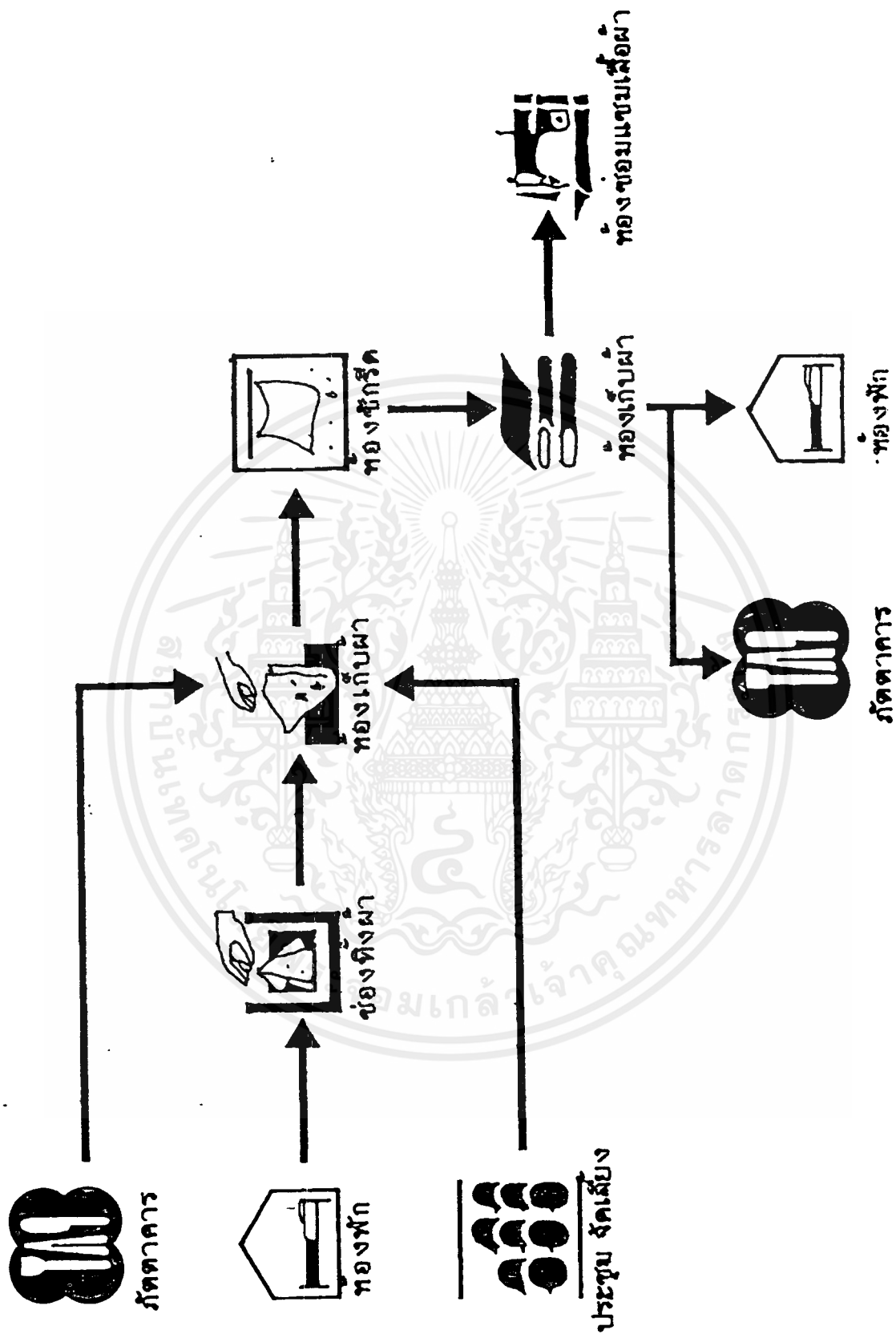
ภาพที่ 13 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้ในส่วนสาธารณะ



พฤติกรรมของส่วนรับและเก็บของ

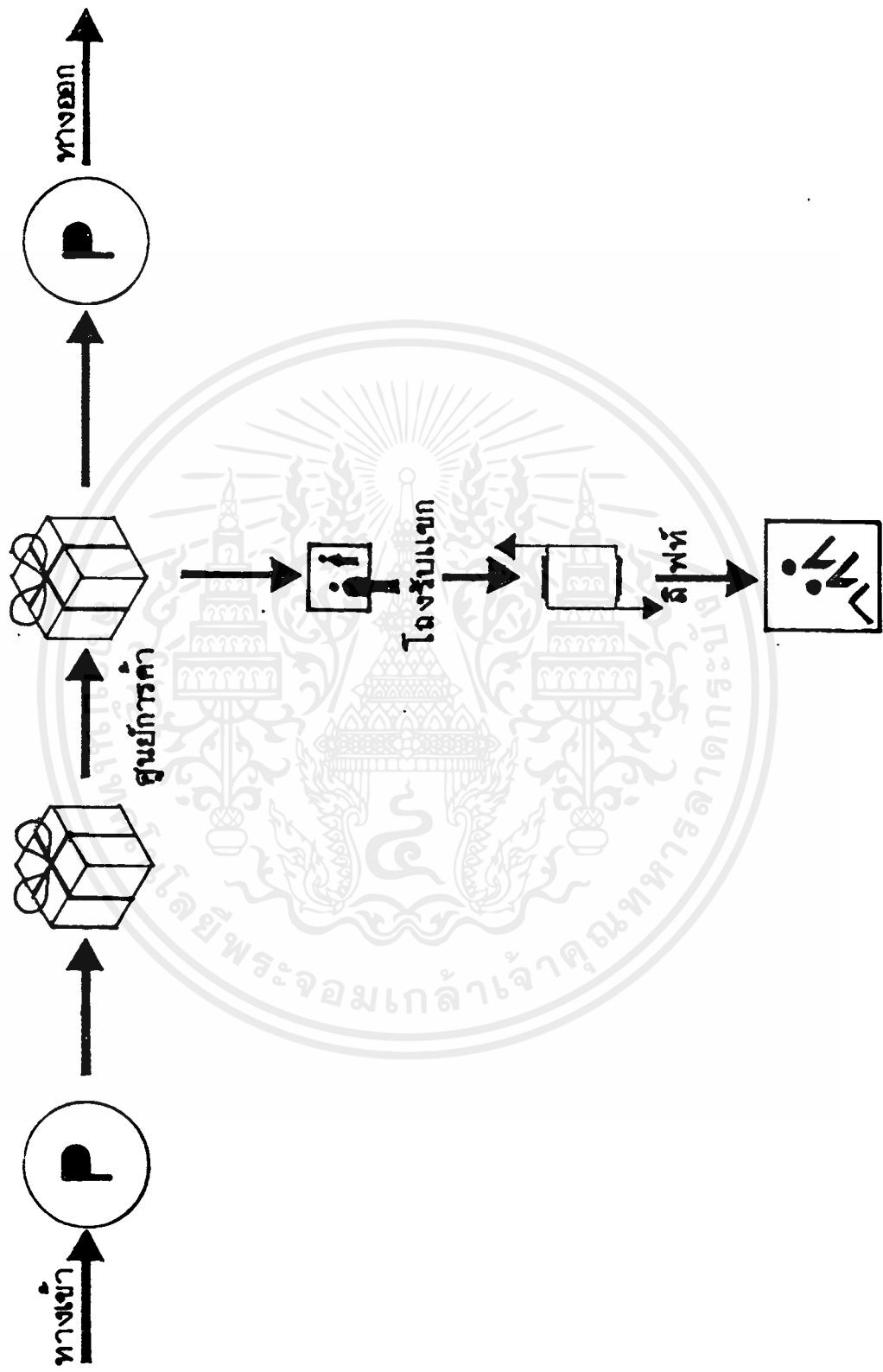
ภาพที่ 15 แสดงพฤติกรรมของส่วนรับและเก็บของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



พฤติกรรมการใช้ผ้าภายในโรงแรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ให้นำไปใช้เพื่อประโยชน์ด้านการค้า
ภาพที่ 16 แสดงพฤติกรรมการใช้ผ้าภายในโรงแรม
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและดิงอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



พักผ่อน บ้านเที่ยง

เอกสารนี้เป็นภาพที่สงวนไว้สำหรับแสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนพาณิชย์กรรมด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่การแบ่งอัตรากำลังคนตามหน่วยงานต่าง ๆ ของโรงแรม

หน่วยงาน	อัตรากำลังคน (%)	จำนวนพนักงาน ในโครงการ (คน)
1. ADMINISTRATION	3.0	9
2. FRONT OFFICE AND ADMINISTRATIVE STAFF	11.0	34
3. SERVICE	19.0	59
4. HOUSEKEEPING	27.0	83
5. FOOD SERVICE		
- DINING ROOM	18.0	55
- KITCHEN	16.0	49
6. MAINTENANCE AND EQUIREMENT OPERATION	6.0	19
TOTAL	100.0	308

3.2.4 การวิเคราะห์ที่จอดรถของโครงการ

ในการศึกษาความต้องการเนื้อที่ใช้สอย ที่นำมาทำการวิเคราะห์หาพื้นที่ของโครงการ จึงแสดงในรูปของตารางโดยแสดงพื้นที่/หน่วย จำนวนผู้ใช้พื้นที่ของแต่ละองค์ประกอบและทำงาน ในหัวข้อ พื้นที่/หน่วย GR. หมายถึง หน่วยของห้องพัก P.K. หมายถึง ที่จอดรถ

การคำนวณหาพื้นที่จอดรถ ได้ยึดหลักเกณฑ์ พรบ. ควบคุมการก่อสร้างอาคาร (พ.ศ. 2522) ซึ่งมีด้วยกัน 2 วิธีคือ คำนวณหาจากพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของโครงการ หรือ คำนวณจากพื้นที่รวมของโครงการและนำมาเปรียบเทียบถ้าวิธีใดมากกว่าก็เอาวิธีนั้นมาเป็นเกณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. หากจากพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของโรงแรม

1) จากห้องพักจำนวน 200 ห้อง

ใน 100 ห้องพักแรก 30 ห้องพักแรกคิด 5 คืน ส่วนที่เกินคิด 10 ห้องต่อ 1 คืน ดังนั้น 100 ห้องพักแรกมีที่จอดรถ $(5 + 70/10) = 12$ คัน

ส่วนที่เกินคิด 15 ห้องต่อ 1 คืน = $100/15 = 7$ คัน

รวมที่จอดรถในส่วนนี้ = 19 คัน

2) จากพื้นที่ภัตตาคาร มีพื้นที่ดังนี้

RESTAURANT = 270 ม.²

COFFEE SHOP = 180 ม.²

COCKTAIL LOUNGE = 72 ม.²

BANQUET HALL = 500 ม.²

DISCOTHEQUE = 300 ม.²

NIGHT CLUB = 186 ม.²

FOOD CENTER = 480 ม.²

รวม = 1,988 ม.²

- ในพื้นที่รับประทานอาหาร 40 ม.²/1 คัน $(1,988/40) = 50$ คัน

3) จากพื้นที่ห้องโถง มีพื้นที่ดังนี้

LOBBY & FRONT DESK = 180 ม.²

LOBBY LOUNGE = 50 ม.²

MINI THEATER = 125 ม.²

รวม = 1,030 ม.²

- จากพื้นที่ห้องโถงโรงแรมคิด 30 ม.²/1 คัน = $(1,030/30) = 35$ คัน

4) จากพื้นที่ส่วนร้านค้าบริการ มีพื้นที่ดังนี้

RENTAL SHOP = 240 ม.²

CONCESS SPACE = 160 ม.²

TOTAL AREA = 400 ม.²

จำนวนที่จอดรถส่วนร้านค้า (400/40) = 10 คัน

รวมที่จอดรถทั้งหมด = 19+50+35+10 = 114 คัน

2. จากพื้นที่รวมของโครงการ ซึ่งมีพื้นที่ดังนี้

PUBLIC SPACE	=	528.40	ม. ²
GUEST ROOM	=	5,328	ม. ²
ADMINISTRATION OFFICE	=	434.50	ม. ²
F & B SERVICE SPACE	=	1,971.50	ม. ²
RECREATION AREA	=	2,257.50	ม. ²
CONCESSION AND SUBRENTAL	=	536	ม. ²
GENERAL SERVICE DEPT.	=	522	ม. ²
MECHANICAL DEPT.	=	738	ม. ²
SHOPPING CENTER	=	5,254	ม. ²
รวม	=	17,077	ม. ²
+ ทางสัญจร 20%	=	20,493	ม. ²
- จำนวนที่จอดรถ 240 ม. ² /1คัน	=	20,493/240	
รวมที่จอดรถทั้งหมด	=	86	คัน

สรุป จากการเปรียบเทียบจำนวนจอดรถ-

ตามวิธีการคิดที่ 1 (114 คัน) กับวิธีที่ 2 (86 คัน)

ปรากฏว่าวิธีที่ 1 มากกว่าจึงนำมาเป็นเกณฑ์ในการจัดทำที่จอดรถของโรงแรม โดยแยกออกเป็น
ที่จอดรถส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1) ที่จอดรถทัวร์ (PARKING FOR TOUR) คิดจากอัตราเข้าพัก 80% อัตราผู้

เข้าพักต่อห้อง 1.66 คน โดยคิดเป็นนักท่องเที่ยวแบบกลุ่มเท่ากับ 70%

ดังนั้นแขกที่เดินทางมากับทัวร์ = $200 \times 0.8 \times 0.7 \times 1.66 = 186$ คน

รถทัวร์ 1 คันจุได้ 40 คน/คัน ใช้รถทัวร์ = $186/40 = 5$ คัน

โดยทั่วไปจะจัดที่จอดรถทัวร์ไว้ $1/3 = 5/3 = 2$ คัน

พื้นที่จอดรถทัวร์ (60 ม.²/คัน) (60 x 2) = 120 ม.²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ที่จอดรถรับจ้าง (PARKING LIMIOUSINE)

นักท่องเที่ยวที่เหลือ 30% = $\frac{200 \times 30}{100} = 60$ ห้อง

100

ไม่ได้เดินทางโดยรถยนต์ แต่เดินทางโดยรถแท็กซี่ของโรงแรม รถของญาติ หรือ เพื่อนจำนวนคนที่เดินทางโดยรถแท็กซี่ ประมาณ 15% ของห้องนั้น คือ

จำนวนรถแท็กซี่ = $\frac{15 \times 60}{100} = 9$ คัน

100

พื้นที่จอดรถแท็กซี่รวมทางสัญจร = 30 ม.²

ดังนั้นพื้นที่จอดรถแท็กซี่ = $30 \times 9 = 270$ ม.²

3) ที่จอดรถเจ้าหน้าที่ (PARKING FOR STAFF) คิดแยกเป็นส่วนคือ

ส่วนผู้บริหาร (EXECUTIVE OFFICE) ประกอบด้วยประธานและผู้จัดการ

ฝ่ายต่าง ๆ รวม 13 คน คิดเป็นที่จอดรถ 1 คน/คัน = 13 คัน

ส่วนพนักงานคิดเป็นแผนกละ 2 คัน มีทั้งหมด 8 แผนก = 16 คัน

รวมที่จอดรถของส่วนเจ้าหน้าที่ (13 + 16) = 29 คัน

ดังนั้น พื้นที่จอดรถส่วนเจ้าหน้าที่ (30 x 29) = 870 ม.²

4) ที่จอดรถบริการประกอบด้วย รถบรรทุกอาหาร 1 คัน รถบรรทุกเครื่องดื่ม 1

คัน รถขยะ 1 คัน รวม 3 คัน

พื้นที่จอดรถ 1 คัน รวมทางสัญจร = 60 ม.²

ดังนั้น พื้นที่จอดรถบริการ (60 x 3) = 180 ม.²

5) ที่จอดรถสาธารณะ คิดจากที่จอดรถทั้งหมด = (1 + 2 + 3 + 4)

ซึ่งเท่ากับ $114 - (2 + 9 + 29 + 3) = 71$ คัน

ดังนั้น พื้นที่จอดรถสาธารณะ (71 x 30) = 2,130 ม.²

รวมพื้นที่จอดรถทั้งหมด = 3,420 ม.² (114 คัน)

3. หากจากพื้นที่ส่วนศูนย์การค้า

พื้นที่ของส่วนศูนย์การค้า = 2,730 ม.²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned} \text{จากพื้นที่ส่วนการค้า คิด } 40 \text{ ม.}^2/\text{คัน (2,370/40)} &= 69 \text{ ม.}^2 \\ \text{รวมพื้นที่จอดรถทั้งหมดทั้งโครงการ} &= 3,420 + 2,070 \text{ ม.}^2 \\ &= 5,490 \text{ ม.}^2 = 183 \text{ คัน} \end{aligned}$$

3.2.5 การวิเคราะห์พื้นที่โครงการ

ตารางที่แสดงการวิเคราะห์พื้นที่โครงการของส่วนโรงแรม

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้	พื้นที่/ยูนิต (ม.2)	รวมพื้นที่ (ม.2)
- ส่วนสาธารณะ (PUBLIC SPACE)				
1. โถงรับแขก, ติดต่อ	1	-	0.9/GR.	180
2. นั่งเล่น, พักผ่อน	1		0.25/GR.	50
3. ทางเข้าสำหรับบุคคลภายนอก			0.375/GR.	75
4. บริการด้านกระเป๋าเดินทางของ แขก	1		0.014/GR.	2.80
5. เกือบรถเข็นและสัมภาระของแขก	1		0.027/GR.	5.40
6. ห้องน้ำสาธารณะแยก ชาย-หญิง	1		0.22/GR.	44
7. โทรศัพท์สาธารณะ	4		0.018/GR.	3.60
8. ส่วนข่าวสาร	1			5
9. FRONT OFFICE				
9.1 ผู้จัดการแผนกส่วนหน้า	1			15
9.2 ผู้ช่วยผู้จัดการแผนกส่วนหน้า	1			12
9.3 แผนกลงทะเบียน	1		0.014/GR.	2.80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้เข้า	พื้นที่/ยูนิต (ม.2)	รวมพื้นที่ (ม.2)
9.4 แผนกต้อนรับ	1			15
9.5 แผนกจองห้องพัก	1		0.065/GR.	13
9.6 แผนกเก็บกระเป๋าเดินทาง	1			15
9.7 แผนกของหาย	1			15
9.8 แผนกโทรศัพท์	1		0.09/GR.	18
9.9 แผนกเก็บบิลล์	1			10
9.10 ห้องควบคุมสัญญาณเตือนภัย	1			12
9.11 ห้องเก็บของ	1			8
9.12 ส่วนกระจายเสียง	1		0.074/GR.	14.80
10. ห้องเครื่อง A.H.U.				12
- รวมส่วนสาธารณะ				528.40
- ส่วนห้องพัก (GREST ROOM)				
1. ห้องพักรวมคา	186	2/R	24/R	4,464
2. ห้องชุดมาตรฐาน	12	2/R		576
3. ห้องชุดพิเศษ	2	2/R		144
4. ห้องบริการประกอบด้วย	12	1	12/R	144
4.1 โถงบริการ				
4.2 ห้องบริการของบ้อย				
4.3 ห้องเก็บเครื่องมือทำความสะอาด				
4.4 บริเวณเตรียมอาหาร				
- รวมส่วนห้องพัก				5,328

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้เข้า	พื้นที่/ยูนิต (ม.2)	รวมพื้นที่ (ม.2)
- ส่วนบริหาร (ADMINISTRATION)				
1. EXECUTIVE OFFICE				
1.1 ห้องทำงานประธาน, รับแขก, ห้องน้ำ	1	1	40	40
1.2 ห้องทำงานผู้จัดการทั่วไป, รับ แขก	1	1	30	30
1.3 ที่ทำงานเลขาคิดกับผู้จัดการ	1	1	6	6
1.4 ผู้จัดการฝ่ายห้องพัก	1	1	14	14
1.5 ผู้จัดการฝ่ายจัดเลี้ยง	1	1	12	12
1.6 ผู้จัดการฝ่ายภัตตาหาร	1	1	16	16
1.7 ผู้จัดการฝ่ายขาย	1	1	16	16
1.8 ผู้จัดการฝ่ายประชาสัมพันธ์	1	1	16	16
1.9 ที่ทำงานเลขานุการ	1	5	4	20
2. ฝ่ายบัญชี, ห้องคอมพิวเตอร์			0.3/GR.	60
3. บริเวณทำงานและอบรมพนักงาน	1		0.14/GR.	28
4. ทางการหัวหน้า รบก. และผู้ช่วย	1		40	40
5. ฝ่ายจัดซื้อ	1		30	30
6. ห้องประชุม	1		60	60
7. ห้องน้ำ ชาย-หญิง	1		12%	46.50
- รวมส่วนบริหาร				434.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้	พื้นที่/ยูนิท (ม.2)	รวมพื้นที่ (ม.2)
- ส่วนพักผ่อนและบันเทิง (RECREATION AREA)				
1. ดิสโก้เธค	1	200	1.5/SEAT	300
1.1 ห้องน้ำชาย-หญิง	1		12% OF1	36
2. สระว่ายน้ำ			15.55x25	400
2.1 ลีดเดอร์, ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าชาย-หญิง	2		12% OF2	48
2.2 ห้องน้ำชาย-หญิง	2		12% OF2	48
2.3 สระว่ายน้ำสำหรับเด็ก	1			50
2.4 พื้นที่บริเวณรอบสระ			225	225
2.5 บริการอาหารว่างเครื่องดื่ม	1	30	1.80/SEAT	54
3. สนีุกเกอร์, บิลเลียด	8		55/SEAT	440
4. NIGHT CLUB	1	60	0.90/GR.	186
4.1 ห้องน้ำชาย-หญิง	2		12% OF4	22.50
5. นวดแผนโบราณ	1			400
5.1 ห้องน้ำชาย-หญิง	2		12% OF5	48
- รวมส่วนพักผ่อนและบันเทิง				2,257.50
- ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม (FOOD & BEVERAGE SERVICE-SPACE)				
1. MAIN KITCHEN				
1.1 คริวภัตตาคาร	1		0.45/SEAT	67.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้	พื้นที่/ยูนิต (ม.2)	รวมพื้นที่ (ม.2)
1.2 คริวห้องจัดเลี้ยง	1		0.20/SEAT	120
1.3 คริวคอกเทลเสิร์ฟ	1		0.10/SEAT	4
1.4 คริวสำหรับห้องพัก	1		0.10/GR.	20
2. กักตาดคาร	1	150	1.80/SEAT	270
2.1 ห้องน้ำชาย-หญิง	2		12% OF2	32.40
3. คอฟฟี่ช็อป	1	100	1.80/SEAT	180
3.1 ห้องน้ำชาย-หญิง	2		12% OF3	21.60
4. คอกเทลเสิร์ฟ	1	40	1.8/SEAT	72
5. ห้องจัดเลี้ยง-ประชุม	1	600	2.5/GR.	500
5.1 โถงทางเข้าออก	1		1/4 OF5	125
5.2 เตรียมอาหาร	1		1/4 OF5	100
5.3 ห้องเก็บอุปกรณ์	1		1/10 OF5	50
5.4 ห้องน้ำชาย-หญิง	1		12% OF5	60
6. บริการห้องพัก	1		0.09/GR.	18
7. บริการอาหารพนักงาน			0.19/GR.	38
7.1 คริว			1/3 OF7	12.50
8. ห้องเก็บอาหาร			0.5/GR.	100
9. ห้องเก็บเครื่องดื่ม			0.8/GR.	160
10. A.H.U. ROOM				20.50
- รวมส่วนบริการอาหารและ เครื่องดื่ม				1,971.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้	พื้นที่/ยูนิต (ม.2)	รวมพื้นที่ (ม.2)
- ส่วนบริการร้านค้า (CONCESSION & SUBRENTAL SPACE)				
1. SUBRENTAL SPACE				
1.1 ร้านค้าย่อยยาที่เช่า	10		24/R	240
1.2 ร้านเสริมสวยร้านทำผมชาย	10		1.8/SEAT	18
1.3 ชายบุหรี, หนังสือพิมพ์	1		1/2 OF1.2	9
1.4 บริการซักรีด	1		0.09/GR.	18
1.5 บริการโทรเลข	1			5
1.6 ห้องเก็บสินค้าของร้านค้า	1		1/3 OF1.1	80
2. ส่วนบริการของโรงแรม	4		40	160
3. A.H.U. ROOM				6
- รวมส่วนบริการร้านค้า				536
- ส่วนบริการทั่วไป (GENERAL SERVICE DEPARTMENT)				
1. แผนกแม่บ้าน				
1.1 ห้องทำงานแม่บ้าน	1		0.06/GR.	12
1.2 ห้องซ่อมแซมอุปกรณ์	1		0.09/GR.	18
1.3 ห้องเก็บเครื่องแบบพนักงาน	1		0.10/GR.	20
1.4 ห้องเก็บผ้า	1		0.30/GR.	60
1.5 ห้องซักรีด	1		0.60/GR.	120
1.6 ห้องจัดดอกไม้	1		0.04/GR.	8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้	พื้นที่/ยูนิต (ม.2)	รวมพื้นที่ (ม.2)
2. แผนกพนักงาน				
2.1 ตรวจสอบบุคคลเข้าออกและ ลงเวลา	1		0.05/GR.	10
2.2 ห้องเก็บเสื้อผ้าและห้องน้ำ	2		0.14/GR.	56
2.3 ห้องปฐมพยาบาล	1		0.05/GR.	10
2.4 ห้องพักผ่อนพนักงาน	1		12	12
3. ทางเข้าสู่บริการ				
3.1 บริเวณรับ-ส่งของ	1		0.14/GR.	28
3.2 บริเวณตรวจรับของ	1		0.14/GR.	28
3.3 ห้องเก็บของ	1		0.5/GR.	100
3.4 ห้องเก็บของ	1		0.2/GR.	40
- รวมส่วนบริการทั่วไป				522
- ส่วนห้องเครื่อง (MECHANICAL DEPRATMENT)				
1. ห้องทำงานวิศวกรแผนกต่าง ๆ	1		30	30
2. ห้องเก็บของ	1		30	30
3. ห้องเก็บเชื้อเพลิง	1		0.2/GR.	40
4. ห้องควบคุมไฟฟ้า	1		0.09/GR.	18
5. ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	1		0.30/GR.	60
6. ห้องเครื่องปั๊มน้ำ	1		0.06/GR.	12
7. ห้องเครื่องแอร์	1			200
8. ห้องต้มน้ำ	1		0.54/GR.	108

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้	พื้นที่/ยูนิต (ม.2)	รวมพื้นที่ (ม.2)
9. ซ่อมแซมอุบกรณ์	1		0.2/GR.	40
10. เก็บเครื่องมือตกแต่งอาคาร	1		0.05/GR/	10
11. ห้องเก็บครุภัณฑ์	1		0.225/GR.	45
12. WATER SUPPLY	1		ANALYSIS	70
13. ระบบบำบัดน้ำเสีย	1		ANALYSIS	75
- รวมส่วนห้องเครื่อง				738

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบของส่วนโรงแรม (HOTEL ZONE)

องค์ประกอบ	พื้นที่ (ม.2)
1. ส่วนสาธารณะ	528.40
2. ส่วนพักแขก	5,328
3. ส่วนบริหาร	434.50
4. ส่วนพักผ่อนและบันเทิง	2,257.50
5. ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม	1,971.50
6. ส่วนบริการร้านค้า	536
7. ส่วนบริการทั่วไป	522
8. ส่วนห้องเครื่อง	738
รวมพื้นที่ + ทางสัญจร 20%	14,779
รวมพื้นที่ส่วนโรงแรม	14,779

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่แสดงการวิเคราะห์พื้นที่โครงการของสวนศูนย์การค้า

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้	พื้นที่/ยูนิต (ม.2)	รวมพื้นที่ (ม.2)
1. ศูนย์การค้า				
- ร้านค้าย่อย	20		32	640
- ห้องสรรพสินค้า	1			1,500
- สต็อก	1			150
- ซุปเปอร์มาร์เก็ต	1			400
- สต็อก	1			40
- ห้องอเนกประสงค์	1	200	1.1	220
รวมสวนศูนย์การค้า				2,950
2. ส่วนบริหาร				
สำนักงานบริหาร				
- ประธานกรรมการ	1	1	24	24
- กรรมการผู้จัดการ	1	1	20	20
- รองผู้จัดการ	1	1	20	20
- เลขานุการ	1	2	5	10
ฝ่ายบริหาร				
ผู้จัดการฝ่าย	1	1	12	12
- ฝ่ายบุคคล	1	1	8	8
- ผู้จัดการฝ่าย	1	1	8	8
- ผู้ช่วยผู้จัดการ	1	1	5	5
- หัวหน้ารักษาความสะอาด	1	1	5	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้เข้า	พื้นที่/ยุ닛 (ม.2)	รวมพื้นที่ (ม.2)
- ผู้จัดการฝ่าย	1	1	8	8
- หัวหน้าทั่วไป	1	1	5	5
- พนักงาน	1	1	3	3
- แผนกช่าง	1	3	6	18
รวมส่วนบริหาร				151
3. ฝ่ายการเงินและบัญชี				
ผู้จัดการฝ่าย	1	1	12	12
- ฝ่ายบัญชี				
- ผู้จัดการฝ่าย	1	1	8	8
- พนักงานบัญชี	1	1	3	9
- ฝ่ายการเงิน				
- ผู้จัดการฝ่าย	1	1	8	8
- หัวหน้าแคชเชียร์	1	1	5	5
- ฝ่ายพัสดุ				
- หัวหน้าฝ่าย	1	1	5	5
- พนักงาน	1	2	3	6
รวมฝ่ายการเงินและบัญชี				53
4. ฝ่ายการตลาดและการขาย				
ผู้จัดการฝ่าย	1	1	12	12
- ฝ่ายขายและตลาด				
- ผู้จัดการฝ่าย	1	1	8	8
- รองผู้จัดการ	1	1	8	8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้เข้า	พื้นที่/ยูนิท (ม.2)	รวมพื้นที่ (ม.2)
- พนักงานชาย	-	40		-
- หัวหน้าฝ่ายตลาด	1	1	5	5
- รองหัวหน้าฝ่าย		1	5	5
- หัวหน้างานวิจัย		1	5	5
- หัวหน้าโฆษณา		1	5	5
- ประชาสัมพันธ์		2	3	6
- ฝ่ายศิลป์		2	3	6
- ฝ่ายจัดซื้อ				
- ผู้จัดการฝ่าย	1	1	8	8
- ฝ่ายจัดซื้อภายใน		2	5	10
- ฝ่ายจัดซื้อภายนอก		2	5	10
- ฝ่ายจัดสต็อก				
- หัวหน้าฝ่าย		1	5	5
- รองหัวหน้า		1	5	5
- หัวหน้าซูบเปอร์มาร์เก็ต		1	6	6
- รองหัวหน้า		1	3	3
รวมฝ่ายตลาดและการขาย				107
5. บริการศูนย์การค้า				
- ห้องน้ำสาธารณะ				
- ชาย				16
- หญิง				16
- ห้องเครื่องแอร์	1			32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้	พื้นที่/ยูนิท (ม.2)	รวมพื้นที่ (ม.2)
- ห้องเครื่องไฟ	1			30
- ห้องหม้อแปลง	1			60
- ห้องปั้มน้ำ	1			20
- ห้องเก็บของ (พนักงาน)		24	2.5	60
- ห้องทำงานฝ่ายศิลป์	1	2	10	20
- ห้องทำงานฝ่ายซ่อมบำรุง	1	2	10	20
- ห้องเสียง	1	2	-	15
- ฝ่ายออกแบบและโฆษณา	1	2	7.5	15
รวมบริการศูนย์การค้า				300
6. บริการห้างสรรพสินค้า				
- ห้องอาหารพนักงาน	1		1.4	34
- คริว		2		12
- ห้องลิฟต์เกอร์				
- ชาย	1	13		6
- หญิง	1	17		17
- ห้องน้ำ				
- ชาย	1	13		6
- หญิง	1	37		9
รวมบริการห้างสรรพสินค้า				84
7. ศูนย์อาหาร, โรงแรม				
- ร้านขายอาหาร	10		12	120
- บริเวณนั่งทานอาหาร	200		1.80/SEAT	360

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้	พื้นที่/ยูนิต (ม.2)	รวมพื้นที่ (ม.2)
- ห้องเก็บของ	1			12
- ที่ชายตัว	1			9
- ห้องน้ำ				
- ชาย	1			22
- หญิง	1			22
- โรงหนัง, ห้องฉาย	1	270	2.50/SEAT	675
- ที่ชายตัว	1			9
- โถงทางเข้า			0.9/360	324
- ห้องน้ำ				
- ชาย	1			22
- หญิง	1			22
รวมศูนย์อาหาร, โรงหนัง				1,609

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบของสวนศูนย์การค้า (COMMERCIAL ZONE)

องค์ประกอบ	พื้นที่ (ม.2)
1. ศูนย์การค้า	2,950
2. ส่วนบริหาร	311
3. บริการศูนย์การค้า	300
4. บริการห้างสรรพสินค้า	84
5. ศูนย์อาหารและโรงหนัง	1,609
รวมพื้นที่ + ทางสัญจร 20%	6,305
รวมพื้นที่ส่วนศูนย์การค้า	6,305
รวมพื้นที่ส่วนโรงแรม	14,779
รวมพื้นที่ส่วนที่จอดรถ	5,490
รวมพื้นที่โครงการทั้งหมด	26,574

3.3 การวิเคราะห์กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง

โดยทำการวิเคราะห์จากกฎหมายเดิมและกฎหมายที่ประกาศใช้ในปัจจุบัน

- กฎหมายที่ประกาศใช้

1. จำนวนที่จอดรถยนต์ในเขตเทศบาลเมืองหนองคาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) โรงแรมที่มีห้องพักไม่เกิน 100 ห้อง 30 ห้องแรกให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 5 คัน ส่วนที่เกินให้คิด 1 คันต่อ 10 ห้อง และส่วนที่เกิน 100 ห้องแรกให้คิด 1 คันต่อ 15 ห้อง เศษให้คิดเป็น 15 ห้อง

2) ภัตตาคารที่มีที่ตั้งโต๊ะอาหารคิด 1 คันต่อพื้นที่ 40 ม.²

3) ห้องโถงของโรงแรม ภัตตาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่คิดที่จอดรถ 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ม.²

4) อาคารขนาดใหญ่ให้มีที่จอดรถยนต์ 1 คันต่อพื้นที่ 240 ม.²

2. ขนาดที่จอดรถยนต์ 1 คัน เป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด 2.5 x 6.00 เมตร

3. ทางเข้าออกรถยนต์กว้างไม่น้อยกว่า 6.00 ม. ในกรณีที่มีที่จอดรถวิ่งได้ทางเดียว ทางเข้าและทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกรถยนต์จะต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้ง หรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือขอบทางแยกสาธารณะไม่น้อยกว่า 20 ม.

4. อาคารจอดรถยนต์ที่อยู่ในข้อบังคับ เป็นอาคารที่มีที่จอดรถ ตั้งแต่ 7 คันขึ้นไป

5. อาคารจอดรถยนต์ต้องไม่สร้างด้วยวัสดุทนไฟทั้งหมด

6. อาคารจอดรถยนต์สร้างได้สูงไม่เกิน 10 ชั้น จากพื้นดินเว้นแต่มีระบบการยกรถยนต์ด้วยเครื่องจักรต้องเปิดโล่งอย่างน้อยสองด้าน ส่วนเปิดโล่งมีพื้นที่ที่ไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของผนังด้านนั้น ส่วนเปิดโล่งต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่อาคารชั้นนั้น ๆ ถ้าอยู่ต่ำกว่าระดับพื้นดินต้องจัดให้มีเครื่องระบายอากาศ

7. ผนังของอาคารที่อยู่ห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่า 3.00 ม. ต้องเป็นผนังกันไฟ

8. รั้วที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม กว้างไม่น้อยกว่า 3.00 ม. อย่างน้อย 2 ด้านของอาคาร ยาวรวมกันไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของความยาวรอบอาคาร

9. ระยะตั้งระหว่างพื้นถึงส่วนต่ำสุดของอาคารจอดรถยนต์ต้องไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร

10. ทางลาดขึ้นลงสำหรับรถยนต์ลาดชันได้ไม่เกินร้อยละ 15 ทางลาดช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 5.00 ม. ถ้าเกินต้องทำที่พักยาวไม่น้อยกว่า 6.00 ม. และมีบันไดกว้างไม่น้อยกว่า 1.00 ม. อย่างน้อยพื้นที่ในชั้นนั้น ๆ ทุก 1,000 ม.² แต่บันไดต้องห่างไม่เกิน 30.00 เมตร

11. อาคารจอดรถยนต์ที่จอดรถ ได้เกิน 200 คันต้องมีห้องส้วม ที่بس้วาจะ และ
อย่างล้างมือ
12. มีท่อระบายพร้อมอุปกรณ์ เปิดปิดน้ำสำหรับล้างพื้นอาคาร
13. มีระบบระบายน้ำจากอาคารทุกชั้นอย่างเพียงพอ
14. ให้มีเครื่องดับเพลิงเคมี 1 เครื่องต่อที่จอดรถ 50 คัน และให้มีทุกชั้นชั้นละ
1 เครื่องอย่างน้อย
15. มีท่อน้ำดับเพลิง เพื่อดับเพลิงได้ทุกส่วนของอาคาร
16. ห้องที่เข้าใช้เป็นที่พักอาศัยในอาคารให้มีส่วนกว้างไม่ต่ำกว่า 2.50 ม. และมี
พื้นที่ห้องไม่น้อยกว่า 9 ม.²
17. ระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานของห้องพักในโรงแรมต่ำสุด 2.40 ม.
18. บันไดสำหรับอาคารสาธารณะ ต้องทาบขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 ม.
ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 4.00 ม. ลูกตั้งสูงไม่เกิน 19 ซม. ลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 24 ซม.
19. ห้ามมิให้ก่อสร้างห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ อาคารขนาดใหญ่
โรงแรมสห โรงแรม ศูนย์การค้า ภายในระยะ 15 เมตร จากเขตถนนทั้งสองฟากของถนน
รัชดาภิเษก
20. อาคารที่บุคคลอาจเข้าพักอาศัยหรือใช้สอยได้ต้องจัดให้มีเครื่องสุขภัณฑ์
21. ห้องส้วมมีขนาดเนื้อที่ภายในไม่น้อยกว่า 0.90 ม. ถ้าเป็นห้องอาบน้ำมีเนื้อ
ที่ไม่น้อยกว่า 1.50 ม.² มีช่องระบายอากาศหรือพัดลมระบายอากาศ
22. ข้อกำหนดการใช้ที่ดินของอาคารประเภทโรงแรมต้องอยู่ภายใต้หลักเกณฑ์ดังนี้
ต้องมีที่กว้างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ ไม่ต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของที่
วางจัดเป็นพื้นที่สีเขียว สำหรับปลูกต้นไม้
23. แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกจะต้องไม่อยู่ในที่เป็นทางร่วม ทางแยกต้อง
ห่างจากจุดเริ่มโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือทางแยกสาธารณะไม่น้อยกว่า 20 เมตร

– กฎหมายและเทศบัญญัติที่ประกาศใช้ในปัจจุบัน

1. ที่ตั้งของอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่ ต้องมีที่ดินอย่างน้อย 1 ด้าน
ติดถนนสาธารณะ ยาวไม่น้อยกว่า 12 เมตร ถนนสาธารณะกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร ยาวไม่
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้อยกว่า 500 เมตร และเว้นที่ว่างด้านหน้าอาคารไม่น้อยกว่า 12 ม.

2. พื้นที่ที่ใช้ในการสัญจรต้องไม่น้อยกว่า 30% และค่าเอฟ.เอ.อาร์ ห้ามเกิน 1

ต่อ 10

3. ต้องมีที่ว่างปราศจากสิ่งบดบังไม่น้อยกว่าร้อยละ 5

4. อาคารสูงต้องมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ซึ่งประกอบด้วย เสาล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายนำลงดิน และหลักเสาดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ

5. อาคารสูงต้องมีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง และสามารถจ่ายไฟฟ้าได้เพียงพอ

6. อาคารสูงต้องมีระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยทุกชั้นที่มีบุคคลใช้สอย ประกอบด้วย อุปกรณ์ส่งสัญญาณ เพื่อให้หนีไฟ ระบบแจ้งเหตุทั้งแบบอัตโนมัติและใช้มือ

7. ทุกชั้นของอาคารสูงต้องจัดให้มีตู้หัวฉีดดับเพลิง ประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาด 25 มม. และหัวต่อสายน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็วขนาด 65 มม. สายฉีดน้ำยาวไม่เกิน 30 เมตร

8. อาคารสูงต้องมีบันไดหนีไฟสู่ชั้นสูงสุดหรือดาดฟ้า

9. บันไดหนีไฟ กว้างไม่น้อยกว่า 90 ซม. ลูกนอนกว้างไม่น้อย 22 ซม. ลูกตั้งไม่เกิน 20 ซม. ชานพักกว้างไม่น้อยกว่า 90 ซม.

10. บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคารต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกได้ แต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศ ซึ่งมีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดสู่ภายนอกอาคารได้ หรือมีระบบอัดลมภายในช่องหนีไฟ ทางานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

11. ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ กว้างไม่น้อยกว่า 90 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา และทางออกหนีไฟไม่มีธรณีหรือขอบกั้น

12. อาคารสูงต้องมีลิฟต์ดับเพลิงอย่างน้อย 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

1) ลิฟต์ดับเพลิงต้องจอดได้ทุกชั้นของอาคาร และมีระบบควบคุมสำหรับพนักงานดับเพลิง โดยเฉพาะ

2) บริเวณโถงหน้าลิฟต์ต้องติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อ

3) ห้องโถงหน้าลิฟต์ทุกชั้นต้องเป็นผนัง หรือประตูที่ทำด้วยวัสดุทนไฟพร้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบอัดลมภายในห้องโถง

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

3.4.1 ระบบโครงสร้างของอาคาร

1. การออกแบบฐานราก

1.1 เนื่องจากที่ตั้งอาจเกิดปัญหาการทรุดตัว และเสถียรภาพของชั้นดินแข็ง เนื่องจากการสูบน้ำบาดาลในอดีต ฐานรากจึงควรใช้แบบ MAT FOUNDATION โดยใช้ในส่วน ของ TOWER และ ISOLATE FOOTING ในส่วน FODIUM และใช้เข็มยาวทะลุดินเหนียวชั้นที่ สอง ให้ปลายของเข็มอยู่ในทรายชั้นที่สอง FODIUM

1.2 ใช้เข็มที่มีความยาวเท่ากับทุกต้น และเนื่องจากเข็มมีความยาวมากจึง ควรใช้เข็มแบบไม่กระจัด (NON DISPLACEMENT PILES) เพื่อช่วยลดปัญหาการเคลื่อนที่ของ ดินและปัญหาในการตอกเสาเข็ม

2. ระบบ FRAME-SHEAR WALL SYSTEM

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจะเห็นว่าอาคารสูงจะได้รับผลกระทบจาก แรงลมที่มากกระทำต่อโครงสร้างในแนวนอน จึงต้องมีการนำระบบ SHEAR WALL ไปช่วยรับ แรงทางแนวนอน และในการออกแบบจะต้องเลือกรูปทรงอาคารที่มีประสิทธิภาพ เช่น รูปทรง สี่เหลี่ยมผืนผ้า ทรงกระบอก วงรี และสามเหลี่ยมด้านเท่า

3. การทรุดตัวไม่เท่ากันของอาคาร

แก้ปัญหาโดยสร้างอาคารสูงให้เกือบเสร็จแล้วค่อยสร้างส่วน PODIUM ให้ แล้วเสร็จพร้อมกันโดยเว้นว่างเอาไว้ 1 ช่วง เมื่อเวลาผ่านไประยะหนึ่งจึงค่อยเชื่อมส่วนที่เว้น ไว้ให้ติดกัน โดยทารอยต่อแบบ EXPANSION JOINTS

4. ระบบพื้น

เนื่องจากอาคารแยกออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ ส่วน PODIUM และ TOWER จึงแยกวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นแต่ละระบบ โดยให้ค่าคะแนนตามลำดับความ สำคัญ โดยเริ่มจาก 4 ลงไปถึง 1 โดยกำหนดข้อพิจารณา (CRITERIA) ดังนี้

1. ราคาค่าก่อสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระยะเวลาในการก่อสร้าง
3. การป้องกันอัคคีภัย
4. การเดินท่อ
5. ความสามารถในการรับน้ำหนักและเหมาะสมกับระบบ

ส่วนระบบพื้นที่จะนำมาพิจารณา มี 5 ระบบ คือ

1. ระบบพื้นคานธรรมดา
2. ระบบพื้นสำเร็จรูป
3. ระบบพื้นวาทเฟิลสแลบ
4. ระบบพื้นคานตารางทะแยง
5. ระบบพื้นไร้คาน

ตารางที่แสดงค่าคะแนนของระบบพื้นส่วน PODIUM

CRETERIA ALTERNATIVE	1	2	3	4	5	TOTAL
1	4	1	2	2	3	12
2	4	4	3	3	3	17
3	2	3	2	4	4	15
4	2	3	2	3	4	14
5	3	4	4	4	4	19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่แสดงค่าคะแนนของระบบพื้นส่วน TOWER

CRETERIA ALTERNATIVE	1	2	3	4	5	TOTAL
1	4	3	2	2	4	15
2	4	4	2	2	2	14
3	2	3	2	4	2	13
4	2	3	2	4	2	13
5	1	3	4	4	1	13

สรุป โครงสร้างพื้นส่วน PODIUM ใช้ระบบพื้นคานธรรมดา (ส่วนใต้ดิน)

โครงสร้างพื้นส่วน TOWER ใช้ระบบพื้นไร้คาน

โครงสร้างอาคารจอดรถใช้ระบบพื้นไร้คาน เช่นกัน

3.4.2 ระบบติดต่อสื่อสาร

1. ระบบลิฟท์

การคำนวณหาจำนวนลิฟท์โดยสาร (PASSENGER LIFIS) ทำการคำนวณตามการศึกษาดังรายละเอียดต่อไปนี้

$$1. \text{ จำนวนผู้ใช้สอยอาคาร} = \text{จำนวนห้องพัก} \times \text{จำนวนคนต่อห้องพัก} \times \text{อัตราการเข้าพัก}$$

$$= 200 \times 1.6 \times 0.8 = 256 \text{ คน}$$

$$2. \text{ ความสามารถในการระบายคนใน 5 นาที} = 15\%$$

$$\text{จำนวนคนที่ต้องระบายใน 5 นาที} = 256 \times 0.15$$

$$= 38.4 \text{ คน}$$

$$3. \text{ ระยะเวลาการอลิฟท์} = 40-60 \text{ วินาที}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะเวลาเดินทางหนึ่งรอบ	= 75 วินาที
ความเร็วของลิฟท์	= 212 ม./นาที

ในการคำนวณจะเลือกระบบลิฟท์ของ OTIS มาใช้ในการออกแบบโดยนำตัวเลขต่าง ๆ มาใช้ในการสร้างทางเลือก (ALTERNATIVE) โดยประมาณว่าอาคารจะสูงประมาณ 16 ชั้น

ในการจัดลิฟท์จะแยกลิฟท์ออกเป็น 2 โซน โดยกำหนดให้ลิฟท์ โซนที่ 1 จอดชั้นล่างขึ้นไปถึงพื้นที่ 8 ลิฟท์ โซนที่ 2 จอดชั้นล่างถึงชั้นที่ 3 และจอดชั้นที่ 9 ถึงชั้นที่ 16

REMARK

$$\text{AVG. INTERVAL TIME} = \frac{\text{ROUND TRIP TIME}}{\text{NO. OF UNITS}}$$

$$\% \text{ OF G.H.C.} = \frac{\text{GROUP HANDLING CAPACITY} \times 100}{\text{POPULATION}}$$

สรุปเลือกทางเลือก ซึ่งมีความสามารถในการระบายคนภายใน 5 นาทีได้

ดังนี้

LOW ZONE	จำนวน 23.19 คน จาก 128 คน = 18.51%
HICH ZONE	จำนวน 21.10 คน จาก 128 คน = 16.48%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่แสดงขนาดลิฟท์

ความจุของลิฟท์ ตามน้ำหนัก (ปอนด์)	จำนวนผู้โดยสาร สูงสุดในลิฟท์ 1 ตัว	จำนวนผู้โดยสาร เฉลี่ย
1,200	7	6
2,000	12	10
2,500	17	13
3,000	20	16
3,500	23	19
4,000	28	22

2. ระบบบันไดเลื่อน

บันไดเลื่อนในโครงการใช้ในส่วนของร้านค้าและส่วนอาหาร โดยมีขนาดของชั้นได้เลื่อนขนาดความกว้าง 4 ฟุต โดยมีความจุ 8,000 คน/ชั่วโมง ความลาดเอียงเท่ากับ 30 องศา

จากการเปรียบเทียบ ข้อดี-ข้อเสีย ของการจัดบันไดเลื่อนที่เหมาะสมกับโครงการ คือ แบบ SCISSORS TYPE เพราะใช้เนื้อที่น้อยผู้โดยสารเห็นภายในได้มากกว่า และบังคับให้เดินผ่านร้านค้ามากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระบบโทรศัพท์

ในการเลือกระบบโทรศัพท์ เนื่องจากโครงการมีกลุ่มผู้ใช้เป็นนักธุรกิจ ซึ่งมีความต้องการใช้โทรศัพท์ในการติดต่อเข้า-ออกจำนวนมาก จึงเลือกใช้ระบบ PMBX หรือ PBX ซึ่งหมุนโดยตรงและใช้ต่อแบบอัตโนมัติ โดยแยกผู้ใช้โทรศัพท์ออกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

1. แยกที่มาพัก (GUEST LINE) จะต่อสายนอกหรือเรียกทางไกลโดยด่วน
2. ฝ่ายบริหาร (ADMINISTRATION OFFICE) ต่อกสายนอก หรือเรียกเข้าโดยระบบอัตโนมัติ
3. ฝ่ายบริการ (SERVICE LINE) เรียกเข้า-ออกโดยผ่าน

การหาจำนวนเบอร์โทรศัพท์ใช้อัตราส่วน ดังนี้

- | | | |
|---|----------------------|---------------------|
| 1. ส่วนห้องพัก | $= 0.1 \times 200$ | = 20 หมายเลข |
| 2. โทรศัพท์สาธารณะ | $= 0.015 \times 200$ | = 3 หมายเลข |
| 3. เครื่องเทเล็กซ์ โทรสารและของสำนักงาน | | = 5 หมายเลข |
| 4. ร้านค้า (10 ร้าน) | | = 10 หมายเลข |
| | รวม | = 38 หมายเลข |

การกระจายการติดต่อ กระทำได้โดยใช้คู่สายของสายเคเบิลแบบมีจำนวนป้องกันความชื้น โดยแยกสายออกจากสายไฟแรงสูง วิธีการเดินสายแยกออกได้ 2 ทาง คือ

1. ทางแนวอน ท้าการเดินสายบนช่องเหนือเพดาน โดยใช้ท่อสายไฟ
2. ทางแนวตั้ง เดินสายเคเบิลในท่อสายไฟ

4. ระบบการประชาสัมพันธ์

จากการศึกษาข้อมูล ระบบการกระจายเสียงเพลง แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วนทำงานโดยทั่วไป เป็นระบบที่ทำงานครอบคลุม 2 ส่วนของโรงแรม ท้าหน้าที่ต่างกันคือ ส่วน FRONT OF THE HOUSE จะให้การประชาสัมพันธ์และบริการเสียงเพลงแก่แขกหรือผู้มาติดต่อ แต่ในส่วนจะให้บริการเรียกพนักงานและบริการเสียงเพลง ซึ่งกระบวนการทำงานเหมือนกันในการบริการเสียงเพลง ดังนั้นในการจัดระบบจึงต้องแยกการประชาสัมพันธ์และการเรียกพนักงานออกจากกัน โดยใช้ MIXER หรือ PROGRAM SELECTOR ที่ห้องควบคุมเสียงซึ่งนอกจากนี้ยังมีการบริการเสียงเพลงไปยังห้องพักของแขกโดยมี VOLUME CONTROL อยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในห้องพักของแขกแต่ละห้อง

ตำแหน่งในการติดตั้งลำโพง ในส่วน FRONT OF THE HOUSE จะติดตั้ง LOBBY, LOUNG, LIFT LOBBY, GUEST RM. และในส่วน BACK OF THE HOUSE จะติดตั้งที่ STAFF LOUNGE และส่วนทำงานของพนักงาน โดยติดตั้งไว้บนเพดาน

2. การทำงานเฉพาะเขต จะติดตั้งในส่วนที่ต้องการ โดยเฉพาะเช่น BANQUET HALL, RESTAURANT, COOFFEE SHOP, COCKTAIL LOUNGE, SKY LOUNGE, SNACK BAR โดยแยกการเปิดเพลงเพื่อให้เข้ากับบรรยากาศของแต่ละส่วน แต่ต้องมีการเชื่อมโยงเข้ากับระบบประชาสัมพันธ์ที่ส่วนกลาง และระบบสัญญาณเตือนภัย

ตำแหน่งในการติดตั้งลำโพงในแต่ละส่วน เพื่อให้ได้ระบบเสียงที่สมบูรณ์ จึงต้องใช้วิศวกรทางด้านระบบเสียงมาทำการออกแบบ โดยใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบ ซึ่งใช้โปรแกรมในการออกแบบ 2 รายการ คือ โปรแกรม MODELER และ เพาเวอร์วิว

MODELER เป็นโปรแกรมลักษณะ AID (COMPUTER AID DESIGN) ซึ่งมีกระบวนการทำงาน ดังนี้

1. บอกรูปลักษณะโครงสร้างของสถานที่ในรูป
2. ระบุลักษณะของผนังแต่ละด้าน
3. คำนวณเวลาการก้องของห้อง
4. เลือกตัวลำโพงพร้อมสเปคของลำโพง
5. กำหนดตำแหน่งที่ตั้งลำโพง
6. ดูค่าเสียงที่ออกจากลำโพงและเสียงสะท้อน

7. ให้นำเครื่องแสดงสนามเสียงของห้อง จากภาพนี้จะช่วยตัดสินใจในการเพิ่ม-ลดตัวลำโพงเพื่อให้ได้ระดับเสียงพอ ๆ กันทั้งห้อง

เพาเวอร์วิว เป็นโปรแกรมที่ช่วยให้นักมองเห็นโครงร่างของการติดตั้งลำโพงแต่ละตัว การกัม-เงยของลำโพง เพื่อให้เกิดความสวยงาม

3.4.3 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

1. ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศที่ใช้กับอาคารสูง มีอยู่ 3 ระบบ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนส่วนกลาง
(CENTRAL CHILLER WATER SYSTEM)
2. ระบบเครื่องปรับอากาศครบชุดในตัว (WATER COOLED PACKAGE AIRCONDITION)

ในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของระบบปรับอากาศที่ใช้กับโครงการได้กำหนดข้อพิจารณา (CRETIRIA) ไว้ดังนี้

1. ราคา
2. การใช้พื้นที่
3. เสี่ยงรบกวน
4. ประสิทธิภาพในการทำงาน
5. ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร

โดยให้ค่าคะแนนตามลำดับความสำคัญ โดยเริ่มจาก 4 จนถึง 1 คะแนน

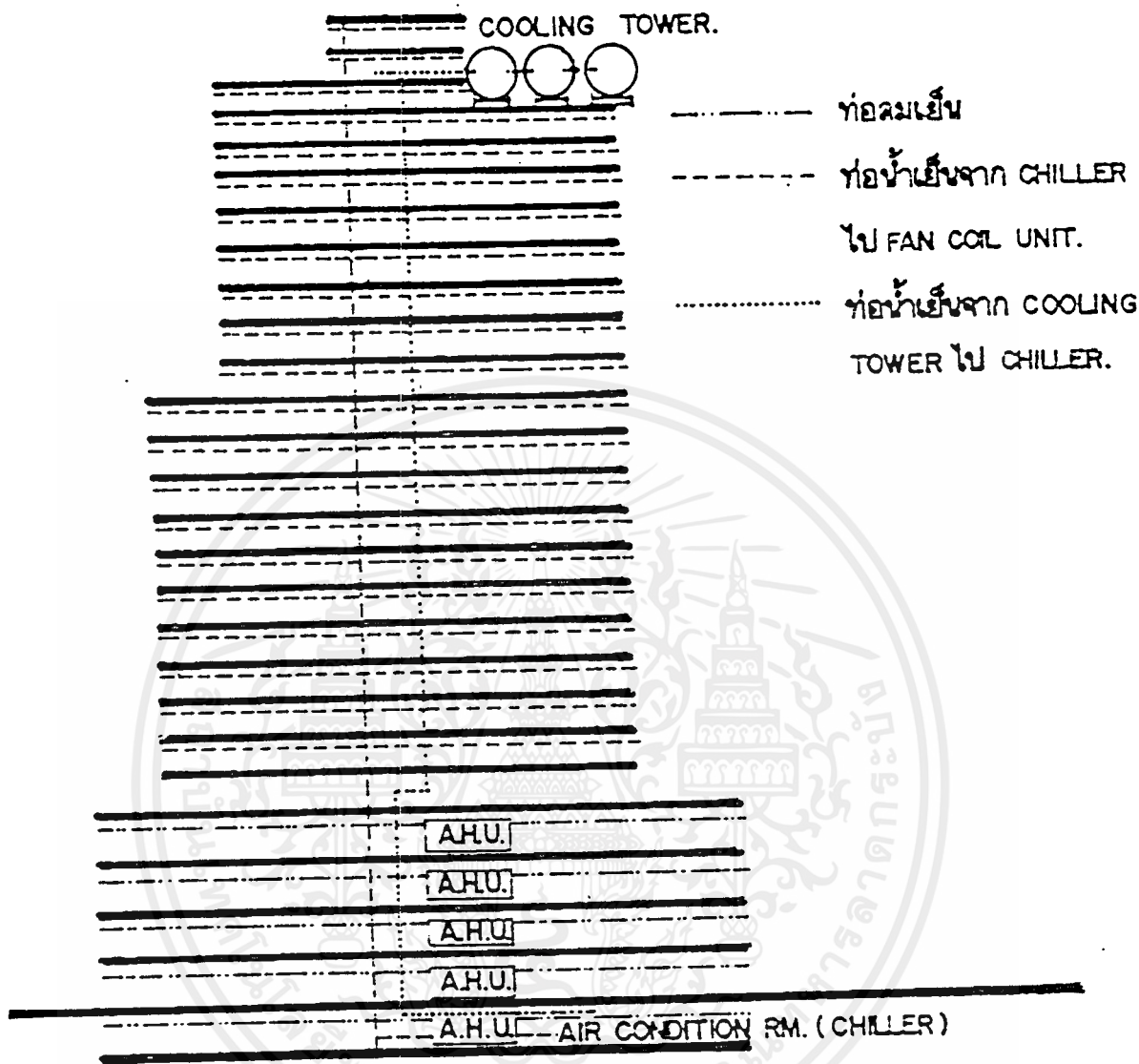
ตารางที่แสดงค่าคะแนนของระบบปรับอากาศ

CRETIRIA ALTERNATIVE	1	2	3	4	5	TOTAL
1	3	3	4	4	3	17
2	3	4	2	2	4	15
3	4	3	3	3	2	15

สรุป ระบบปรับอากาศในโครงการใช้ระบบ CENTRAL CHILLER WATER SYSTEM ซึ่งมี ส่วนประกอบหลัก 3 ส่วน คือ ห้องเครื่องเป่าลมเย็น (AIR HANDLING UNIT OF FAN COIL UNIT) หอผึ่งน้ำ (COOLING TOWER) และห้องเครื่องปรับอากาศ (MACHINE RM OR AIRCONDITION RM.) ซึ่งจะต้องทำการหาขนาดตามรายละเอียดที่ได้ศึกษาไว้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CENTRAL CHILLER WATER



การทำงานของระบบ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

1. ส่วนห้องพักคิด FAN COIL UNIT ไว้ที่ CORRIDOR

2. ส่วนอาคารคณะใช้ A.H.U. เป็นตัวกระจายลมเย็นในแต่ละชั้นยกเว้นห้อง BANQUET จะแยก A.H.U. เฉพาะห้อง

ภาพที่ 5 แผนผังระบบปรับอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ท่อผึ่งน้ำ (COOLING TOWER) ทำโดยการคำนวณหาปริมาณของพื้นที่ปรับอากาศในส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- GUEST ROOM	= 5,328	x 2.50	= 13,320	ม. ³	
- PUBLIC SPACE	= 528.40	x 4.00	= 2,113.60	ม. ³	
- F & B SERVICE SPACE	= 1,971.50	x 4.00	= 7,886	ม. ³	
- RECREATION AREA	= 2,257.50	x 4.00	= 9,030	ม. ³	
- RETAIL SHOP	= 536	x 3.20	= 1,715.20	ม. ³	
- ADMINISTRATION OFFICE	= 434.50	x 3.20	= 1,390.40	ม. ³	
- COMMERCIAL	= 4,374	x 3.20	= 13,996.80	ม. ³	
			TOTAL	= 49,452	ม. ³

ทั้งโครงการใช้ระบบปรับอากาศ 49,452/30 = 1,648 ตัน (30 ม.³/ตัน) เลือกใช้ COOLING TOWER ขนาด 600 ตัน 3 ตัว ขนาดของ COOLING TOWER เส้นผ่านศูนย์กลาง 6.6 ม. น้ำหนัก 10,500 กก./ตัว (600 ตัน)

2. ห้องเครื่องเป่าลมเย็น (AIR HANDLING UNIT) คัดแยกตามพื้นที่ในแต่ละห้องที่จัดให้มี AHU แยกเฉพาะ เช่น ห้องจัดเลี้ยง เป็นต้น

3. ห้องเครื่องปรับอากาศ ใช้อัตราส่วน 1 ม.²/ห้องพักแทน ซึ่งเท่ากับ 200 ม.²

2. ระบบระบายอากาศ

การเลือกระบบระบายอากาศของโครงการเลือกใช้การระบายอากาศ โดยวิธีกล (MECHANICAL VENTTLATION) แบบระบายอากาศแบบรวม เพราะอากาศมีห้องน้ำช้อนกันตลอด และใช้ท่อสกัดควัน เพื่อป้องกันควันไฟไหลย้อนกลับ และลดเสียงที่เกิดจากระบบอากาศด้วย

3.4.4 ระบบไฟฟ้า

1. หม้อแปลงไฟฟ้า ใช้หม้อแปลงแบบ CAST-RESIN เนื่องจากป้องกันความชื้น ป้องกันหนูและแมลงสาบที่จะเข้าไปทำความเสียหายให้กับหม้อแปลงได้ดีกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การจ่ายกำลังไฟฟ้า เนื่องจากโครงการเป็นอาคารสูงประมาณ 16 ชั้น จึงเลือกการนำวิธี ตั้งหม้อแปลงหลายจุด โดยที่ชั้นล่างตั้งหม้อแปลงแบบ 3 เฟส ขนาดกัน 2 ตัว และในชั้นบนนำหม้อแปลงแบบ 1 เฟส ตั้งเบ้บังคับกันเป็น 3 เฟส จ่ายไฟวงบน เพื่อความสะดวกในการบำรุงรักษา

3. ระบบสายบ่อน ใช้สายเคเบิลต่อจากหม้อแปลงการไฟฟ้า เข้าสู่หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ และใช้ BUSWAY เป็นสายบ่อนในแนวตั้งและระนาบของอาคาร และจ่ายเข้าสู่หม้อต่าง ๆ ด้วยสายไฟฟ้าแบบหุ้มด้วยฉนวน

4. ระบบไฟฉุกเฉิน เป็นไปตามที่ได้ศึกษาไว้ในบทที่ 3

5. การคำนวณปริมาณความต้องการไฟฟ้า

จากการศึกษาได้แยกชนิดของห้องตามการใช้ไฟฟ้า ซึ่งมีหน่วยเป็น วัตต์/ตารางเมตร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. PUBLIC SPACE

LOBBY + LOUNGE	305 x 65	= 19,825 w.
FRONT OFFICE	151 x 55	= 8,305 w.
OTHERS	61 x 27	= 1,647 w.

2. GUEST ROOM 5,328 x 27 = 143,856 w.

3. F & B SERVICE SPACE 1,971.50 x 32 = 63,088 w.

4. RECREATION AREA 2,257.50 x 27 = 60,953 w.

5. RETAIL SHOP 536 x 55 = 29,480 w.

6. ADMINISTRATION OFFICE 435 x 55 = 23,925 w.

7. GENERAL SERVICE DEPT. 522 x 27 = 14,094 w.

8. MECHANICAL DEPT. 738 x 27 = 19,926 w.

9. COMMERCIAL 4,374 x 55 = 240,570 w.

TOTAL 625,669 W. = 625.67 kw.

ในระยะเวลา 10 ปี ความต้องการไฟฟ้าจะเพิ่มมากขึ้นจึงควรทำเผื่อไว้ 100% ดังนั้น ปริมาณความต้องการไฟฟ้าที่ทำการออกแบบจะใช้เท่ากับ 1,250 kw.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.5 ระบบสุขภาพ

1. ระบบประปา

1.1 การหาปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

การหาปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

- แยกผู้มาพักคนหนึ่งใช้น้ำเย็น = 35 กล./วัน
คิดอัตราผู้เข้าพัก 80% และอัตราการเข้าพัก 1.6 คน/ห้อง
จำนวนแขกทั้งหมดใน 1 วันเฉลี่ย = 256 คน
ปริมาณน้ำเย็นในส่วนของโรงแรมที่พักที่ใช้ใน 1 วัน = 8,960 กล./วัน
- ปริมาณน้ำเย็นสำหรับพนักงานใช้น้ำคนละ = 12 กล./วัน
พนักงานทั้งหมดในโครงการ 328 คน
น้ำเย็นที่ดูการใช้โดยพนักงานทั้งหมด 328×12 = 3,936 กล./วัน
- น้ำเย็นที่ดูการใช้ตามห้องอาหารต่าง ๆ = 2 กล./คน
MAIN DINING ROOM เสริฟ 2 มื้อ (คิด 70% ต่อมื้อ)
ประมาณ $150 \times 0.7 \times 2$ = 210 คน
COFFEE SHOP เสริฟ 3 มื้อ คิด 70% ต่อมื้อ
ประมาณ $100 \times 0.7 \times 3$ = 210 คน
BANQUET HALL เสริฟวันละ 1 ครั้งคิด 70% ต่อครั้ง
ประมาณ 600×0.7 = 420 คน
DISCOTHEQUE ประมาณ = 200 ที่
COCKTAIL LOUNGE ประมาณ = 40 ที่
NIGHT CLUB ประมาณ = 60 ที่
- ปริมาณน้ำเย็นสำหรับส่วนบริการอาหารประมาณ =
 $210 + 210 + 420 + 200 + 40 + 60 = 1,140 \times 2 = 2,280$ กล./วัน
- ปริมาณน้ำที่ใช้ในการซักอบรีด = $256 \times 20 = 512$ กล./วัน
- ห้องสรวพรลินค้าต่อ 1 คน = 1 กล./วัน
จำนวนลูกค้าใน 1 วัน = $4,374 \times 1 = 4,374$ กล./วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นปริมาณน้ำเย็นที่ต้องใช้วัน 1 วัน

$$= 8,960 + 3,936 + 2,282 + 512 + 4,374$$

$$= 20,062 \text{ กล.}$$

- การสำรองน้ำใช้ส่วนใหญ่มักจะมีระยะเวลาการสำรองน้ำอย่างน้อยที่สุด 1 วัน

$$\text{ปริมาณความจุของถังน้ำเย็น} = 20,062 \times 2 = 40,124 \text{ กล.}$$

$$\text{ดังนั้นปริมาตรของถังเก็บน้ำทั้งหมด} = \frac{40,124}{264.2} = 151.9$$

$$264.2$$

$$= 152 \text{ ลบม.}$$

หมายเหตุ เป็นปริมาณน้ำใช้สำหรับอุปโภค บริโภคทุกชนิดยกเว้นน้ำสำหรับรดต้นไม้และดับเพลิง

ลักษณะโดยทั่วไปของระบบน้ำใช้คือจะทำการสูบน้ำจากถังบนพื้นดินขึ้นไปยังถึงบนหลังคาอาคาร โดยจะใช้เครื่องสูบน้ำ 2 ชุด ซึ่งควบคุมการทำงานให้เป็นอัตโนมัติ โดยใช้อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องสูบน้ำแต่ละชุดประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำสองเครื่อง แต่ละเครื่องจะสามารถสูบน้ำเพียงพอสำหรับการใช้แต่ละวันได้ในเวลา 12 ชั่วโมง ในขณะที่มีการใช้น้ำในอัตราเฉลี่ย เครื่องสูบน้ำจะทำงานเพียงเครื่องเดียว อีกเครื่องหนึ่งจะทำหน้าที่เป็นเครื่องสูบน้ำสำรอง ในยามที่มีการใช้น้ำมากผิดปกติ เครื่องสูบน้ำทั้งสองจะช่วยกันทำงาน การถ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำบนหลังคาไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารกระทำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วง เนื่องจากแรงดึงดูดของโลก เพื่อรักษาความดันของน้ำของห้องชั้นบน ๆ ของอาคาร ควรให้ถังเก็บน้ำอยู่สูงกว่าศูนย์กลางชั้นบนสุด ไม่น้อยกว่า 4 - 6 เมตร

ความดันของน้ำสำหรับครัวของโรงซักล้าง จะรักษาไว้ที่ 20 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว หรือความดันอื่นใดตามความต้องการของเครื่องอุปกรณ์ที่ใช้ ความเร็วของน้ำในเส้นท่อทั่วไปจะรักษาไว้ไม่ให้เกิน 1.82 เมตรต่อวินาที (6 ฟุต/วินาที) เพื่อไม่ให้เกิดเสียงน้ำไหล และใช้เครื่องรับแรงกระแทกของน้ำ และวาล์วกันน้ำไหลย้อนกลับแบบมีสปริง แล้วแต่กรณี เพื่อป้องกัน

1.2 ระบบท่อน้ำร้อน

น้ำร้อนและน้ำสำหรับหม้อต้มน้ำนั้น ได้นำน้ำผ่านการกำจัดความกระด้างจนมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าประมาณ 50 มิลลิกรัมต่อลิตร แล้วมาผ่านกรรมวิธี ดังนี้

น้ำร้อน ใช้เครื่องสูบลมความร้อน (HEAT PUMP) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่พัฒนาพลังงานความร้อนที่ระบายออกจากระบบน้ำความเย็นให้มา เป็นความเย็นที่เป็นประโยชน์อีกแล้วใช้ตัวแลกเปลี่ยนความร้อน เพื่อทำน้ำอ่อนน้ำให้กลายเป็นน้ำร้อน โดยมีเครื่องนำน้ำร้อนแบบ STORAGE CALORIFIER ที่ได้พลังงานความร้อนจากไอน้ำที่ผลิตโดยหม้อต้มน้ำเป็นตัวช่วยให้ความร้อนเพิ่มในยามจำเป็น

น้ำร้อนของโรงแรมจะมี 2 ระบบ ที่อุณหภูมิต่างกัน คือ น้ำร้อนสำหรับใช้ตามห้องน้ำ โดยทั่วไปจะมีอุณหภูมิ 140 ส่วนน้ำร้อนสำหรับครัวและโรงซักผ้าจะมีอุณหภูมิ 180 ซึ่งได้จากการนำน้ำร้อนที่ 140 มาผ่าน INSTANTANEOUS HEATER ใช้ไอน้ำเป็นตัวให้พลังงานความร้อน

น้ำที่จะใช้ในหม้อต้มน้ำนั้นได้จากการนำน้ำร้อนมาผ่านกรรมวิธีปรุงแต่งชั้นตอนต่อไปกล่าวคือ นำมากำจัดความกระด้างเพิ่มเติมให้มีค่าเป็น 0 มิลลิกรัมต่อลิตร แล้วนำน้ำมาผ่านเครื่องขจัดก๊าซ (DEARATOR) และเครื่องปรับคุณภาพน้ำอิเล็กทรอนิกส์แบบ HYDROTREATER ระบบการจ่ายน้ำร้อนเป็นไปในลักษณะเดียวกับระบบน้ำเย็น เนื่องจากทั้งน้ำเย็นและน้ำร้อนมาจากถังเก็บน้ำบนหลังคาสูงเดียวกัน การปรับความดันของน้ำทั้งสองระบบจึงกระทำได้ง่ายและสามารถหลีกเลี่ยงการถูกทำ (SCALDING) ได้ เพราะถ้าน้ำเย็นขาดตอนน้ำร้อนก็จะขาดตอนตามไปด้วย

ส่วนที่ผิดไปจากระบบน้ำเย็นคือ การหมุนเวียนน้ำเพื่อรักษาอุณหภูมิของน้ำในระบบให้สม่ำเสมอทั่วทุกจุด และมีน้ำร้อนจ่ายให้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องปล่อยน้ำไหล ทั้งโดยมีเครื่องสูบน้ำหมุนเวียน 2 ชุด สำหรับ HIGH ZONE และ LOW ZONE ตามลำดับ

สำหรับน้ำบริเวณจะนำน้ำมาผ่านกรรมวิธี ทำให้เป็นน้ำอ่อนจนมีความกระด้างประมาณ 50 มิลลิกรัมต่อลิตรเสียก่อน โดยจะใช้เครื่องแลกเปลี่ยนไอออน

$$\begin{aligned}
 1. \text{ การหาปริมาณถังเก็บน้ำสำหรับจ่ายสู่ระบบทำความร้อนปริมาณการใช้ น้ำร้อน 50\%} \\
 \text{ของน้ำเย็น} &= \frac{20,062}{2} \quad \text{แกลลอน} \\
 &= 10,031 \quad \text{แกลลอน}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้นปริมาณน้ำร้อนที่ใช้ใน 1 วัน} &= \frac{10,031}{264.2} \text{ แกลลอน} \\ &= 53 \text{ ลมม.} \end{aligned}$$

1.3 ขนาดถังเก็บน้ำพื้นดิน

ขนาดของถังเก็บน้ำที่เล็กที่สุด ต้องสามารถเก็บน้ำไว้ได้ไม่น้อยกว่าผลต่างระหว่างปริมาณที่สูบออกไปจากถังเก็บน้ำและปริมาณน้ำที่ไหลเข้าถังเก็บน้ำที่ไหลเข้าถังเก็บน้ำ ในแต่ละรอบของการเดินเครื่องสูบน้ำ ส่วนขนาดของถังเก็บน้ำที่ใหญ่กว่านั้น ขึ้นอยู่กับความต้องการในการสำรองน้ำเอาไว้ว่าต้องการระยะเวลาานเท่าใด โดยปกติจะอยู่ในระหว่าง 6-24 ชั่วโมง ตามลักษณะและประเภทของอาคารรวมทั้งปริมาณน้ำสำรองเอาไว้ใช้เพื่อดับเพลิงอีกส่วนหนึ่งด้วย

$$\begin{aligned} \text{ขนาดของถังเก็บน้ำใต้ดิน} & \\ \text{ปริมาณการใช้ในทั้งอาคาร} &= 76 \text{ ลมม./วัน} \\ \text{ปริมาณน้ำสำรองคิด 1 วัน} &= 76 \text{ ลมม.} \\ \text{รวมปริมาณน้ำทั้งหมด} &= 152 \text{ ลมม.} \\ \text{ขนาดของถังเก็บน้ำพื้นดิน} &= \text{กว้าง} \times \text{ยาว} \times \text{ลึก} \\ &= 4 \times 8 \times 5 = 160 \text{ ลมม.} \end{aligned}$$

1.4 ระบบจ่ายน้ำ

เลือกใช้ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง แต่จากการที่อาคารมีความสูงประมาณ 16 ชั้น ทำให้แรงดันของน้ำในชั้นล่าง ๆ สูง ทำให้อุปกรณ์วาล์วต่าง ๆ เสียหายได้จึงแยกถังเก็บน้ำออกเป็น 2 ส่วน ในการจ่ายน้ำเพื่อลดแรงดันของน้ำที่สูงเกินไป โดยให้ถังเก็บน้ำบนสุดจ่ายน้ำช่วงบนของอาคาร และถังน้ำชั้นกลางของอาคารจ่ายน้ำช่วงล่างของอาคาร ส่วนการออกแบบถังน้ำให้ ออกแบบให้มี 2 ถัง เพื่อความคล่องตัวในการทำงานและซ่อมแซมบำรุง ดังนั้นขนาดของถังสูงเก็บน้ำแต่ละถัง ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณน้ำที่ใช้ 30 นาที เพื่อให้เครื่องทำงานชั่วโมงละ 2 ครั้ง} &= 10 \text{ ลมม.} \\ \text{ปริมาณน้ำสำรอง} &= 10 \text{ ลมม.} \\ \text{ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง 30 นาที} &= 10 \text{ ลมม.} \end{aligned}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดถังสูงเก็บน้ำแต่ละถัง = 30 ลบม.

2. ระบบบำบัดน้ำเสีย

จากการศึกษาระบบที่ใช้กับโครงการมีด้วยกัน 3 แบบ คือ

1. ระบบ ACTIVATED SLUDGE PROCESS (AS.)
2. ระบบ ROTATING BIOLOGICAL CONTACTOR (RBC.)
3. ถังเซ็ปติก (SEPTIC TANK)

ซึ่งมีข้อพิจารณาในการเลือกใช้ (CRITERIA) ดังนี้

1. ประสิทธิภาพในการทำงาน
2. ความแน่นอนในการใช้งาน
3. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและซ่อมบำรุง
4. ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง
5. ตำแหน่งที่ตั้งและเนื้อที่ใช้งาน

การให้คะแนนให้ตามระดับความสำคัญ โดยเริ่มจากสูงสุด 4 คะแนนไปจนถึงน้อยที่สุด การหาขนาดของระบบบำบัดน้ำเสีย

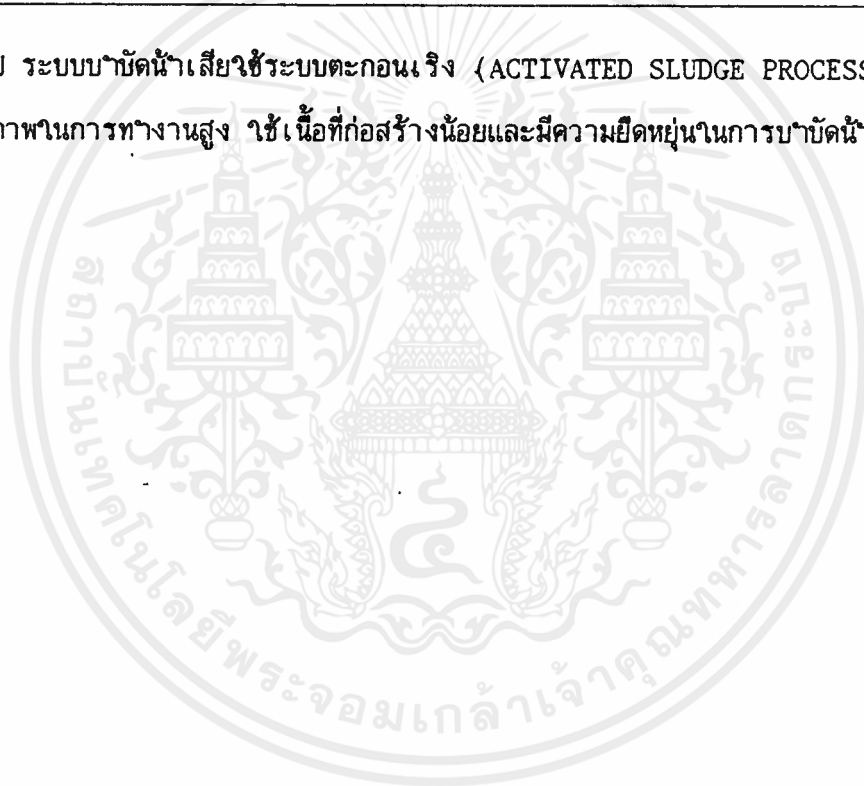
- ปริมาณน้ำเสีย คือ 65-90% ของน้ำใช้
- น้ำใช้ใน 1 วัน = $(1.75 \times 200 \times 600) + (1)355 \times 75$
= 311,625 ลิตร
= 311.6 ม.³

ดังนั้นปริมาณน้ำเสีย = $311.6 \times 0.9 = 288.4 \text{ ม.}^3$

จากตารางพื้นที่ก่อสร้างของระบบ ACTIVATED SLUDGE PROCESS ใช้พื้นที่ 240 ม.² ความสูง 5-6 เมตร และมีระดับต่ำสุดไม่ควรต่ำกว่า 3.00 เมตร (ไม่รวมบ่อพักไขมันและถังเซ็ปติก)

CRETERIA ALTERNATIVE	1	2	3	4	5	TOTAL
1	4	4	2	3	4	17
2	4	3	2	2	3	15
3	2	3	4	2	2	13

สรุป ระบบบำบัดน้ำเสียใช้ระบบตะกอนเรื้อ (ACTIVATED SLUDGE PROCESS) เพราะ
มีประสิทธิภาพในการทำงานสูง ใช้เนื้อที่ก่อสร้างน้อยและมีความยืดหยุ่นในการบำบัดน้ำเสียสูง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.6 ระบบจ่ายแก๊สสูงต้มและเชื้อเพลิงเหลว

1. ระบบจ่ายแก๊สสูงต้มของโครงการ ใช้ระบบเดินท่อจากถังเก็บไปยังเตา โดยใช้ PRESSURE REGULATING VALVE เป็นตัวปรับแรงดันของแก๊สตามอุปกรณ์แต่ละชนิด และเดินท่อตามผังเครื่องครัว

2. ระบบจ่ายเชื้อเพลิงเหลวใช้แบบฝังไว้ใต้ดินเพื่อความปลอดภัยส่วนรองรับตัวถังเก็บ เชื้อเพลิงจะสร้างเป็นตัวโครงสร้างเดียวกับอาคาร เพื่อป้องกันปัญหาการทรุดตัวของอาคาร ซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายที่ท่อนำเชื้อเพลิงได้ โดยแยกถังเก็บออกเป็น 2 ำให้ถังเก็บย่อยอยู่ใกล้กับห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (GENERATOR ROOM) ส่วนถังเก็บใหญ่อยู่ภายนอกอาคาร และสามารถนำรถบรรทุก เชื้อเพลิง เข้ามายังจุดติดตั้งได้โดยสะดวก

3.4.7 ระบบการกำจัดขยะ

วิธีการทิ้งขยะโดยขนย้ายทางลิฟท์บริการโดยที่ MATE จะทำการเก็บรวบรวมขยะจากห้องพักมาไว้ที่ SERVICE ROOM จากนั้นย้ายลงมาทางลิฟท์บริการไปยังห้องเก็บขยะรอการขนย้ายต่อไป

ห้องรวมขยะ (GARBAGE ROOM) จะแยกออกเป็น 3 ส่วนคือ ส่วนเก็บขยะเปียก ซึ่งเป็นระบบ ปรับอากาศ เพื่อช่วยลดการเน่าเปื่อยและกลิ่น ส่วนเก็บขยะแห้งและส่วนเก็บขวดเปล่า

3.4.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1. ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยเป็นไปตามการศึกษาข้อมูล คือประกอบด้วย 5 ส่วนทำงานเชื่อมโยงกัน ได้แก่ จุดจ่ายไฟ แผงควบคุม อุปกรณ์เริ่มสัญญาณ อุปกรณ์แจ้งสัญญาณ และอุปกรณ์ประกอบ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ทำงานเชื่อมโยงกับระบบอื่น เช่น ระบบควบคุมความดันในช่องบันไดหนีไฟ การเปิด-ปิดประตูหนีไฟ ระบบปิดพัดลมในระบบปรับอากาศ ระบบควบคุมลิฟท์

2. ระบบดับเพลิง

ระบบดับเพลิงที่ใช้อยู่มีหลายแบบ ซึ่งมีการใช้ตามความเหมาะสมกับประเภท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของกิจการหรือความต้องการพิเศษเฉพาะด้านของแต่ละพื้นที่ ระบบดับเพลิงที่ใช้ในโครงการอาจแยกออกได้เป็น 2 ระบบใหญ่ ๆ คือ

2.1 ระบบดับเพลิงด้วยน้ำชนิดสายสูบ (HYDRANT & STAND PIPE SYSTEM) โดยใช้ระบบท่อเปียก(WET PIPE SYSTEM) เพราะไม่ได้อยู่ในเขตหนาว จึงไม่มีปัญหาทางการแข็งตัวของน้ำในท่อ โดยใช้สายสูบแบบสายอ่อนพับแขวนเก็บในตู้ขนาด 0.65 มม. พร้อมหัวฉีดขนาด 25 มม. ติดตั้งในตู้ดับเพลิง (FIRE HOUSE CABINET) ใช้สายความยาว 25 เมตร ติดตั้งที่บริเวณ (CORE LIFT) และบันไดหนีไฟ โดยให้ระยะห่างของตู้ดับเพลิงห่างกันไม่เกิน 33 เมตร นอกจากนี้ทุก ๆ ตู้ดับเพลิงจะต้องมีเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ (PORTABLE EXTINGUISHING) อยู่ด้วย

2.2 ระบบโปรยน้ำเป็นฝอย (SPRINKLER SYSTEM) การจัดระบบนี้คือ การจัดตำแหน่งหัวฉีดโดยใช้ระยะห่างของหัวฉีดแต่ละตัวเท่ากับ 4.50 ม. และจัดมาให้มีสิ่งกีดขวางทางโปรยน้ำ ส่วนระบบจ่ายน้ำมีอยู่ 4 ระบบได้แก่

1. WET PIPE SYSTEM
2. DRY PIPE SYSTEM
3. PREACTION SYSTEM
4. DELUGE SYSTEM

ในการเลือกระบบจ่ายน้ำ จะได้คะแนนตามลำดับความสำคัญจาก 4 คะแนนถึง 7 คะแนน โดยใช้ข้อพิจารณา ดังนี้

1. ความรวดเร็วในการทำงาน
2. งบประมาณ
3. ประสิทธิภาพของระบบ
4. ความเหมาะสมกับโครงการ
5. ความนิยมมาใช้

ตารางที่แสดงค่าคะแนนของระบบจ่ายน้ำ ระบบปรัยน้ำเป็นผอย

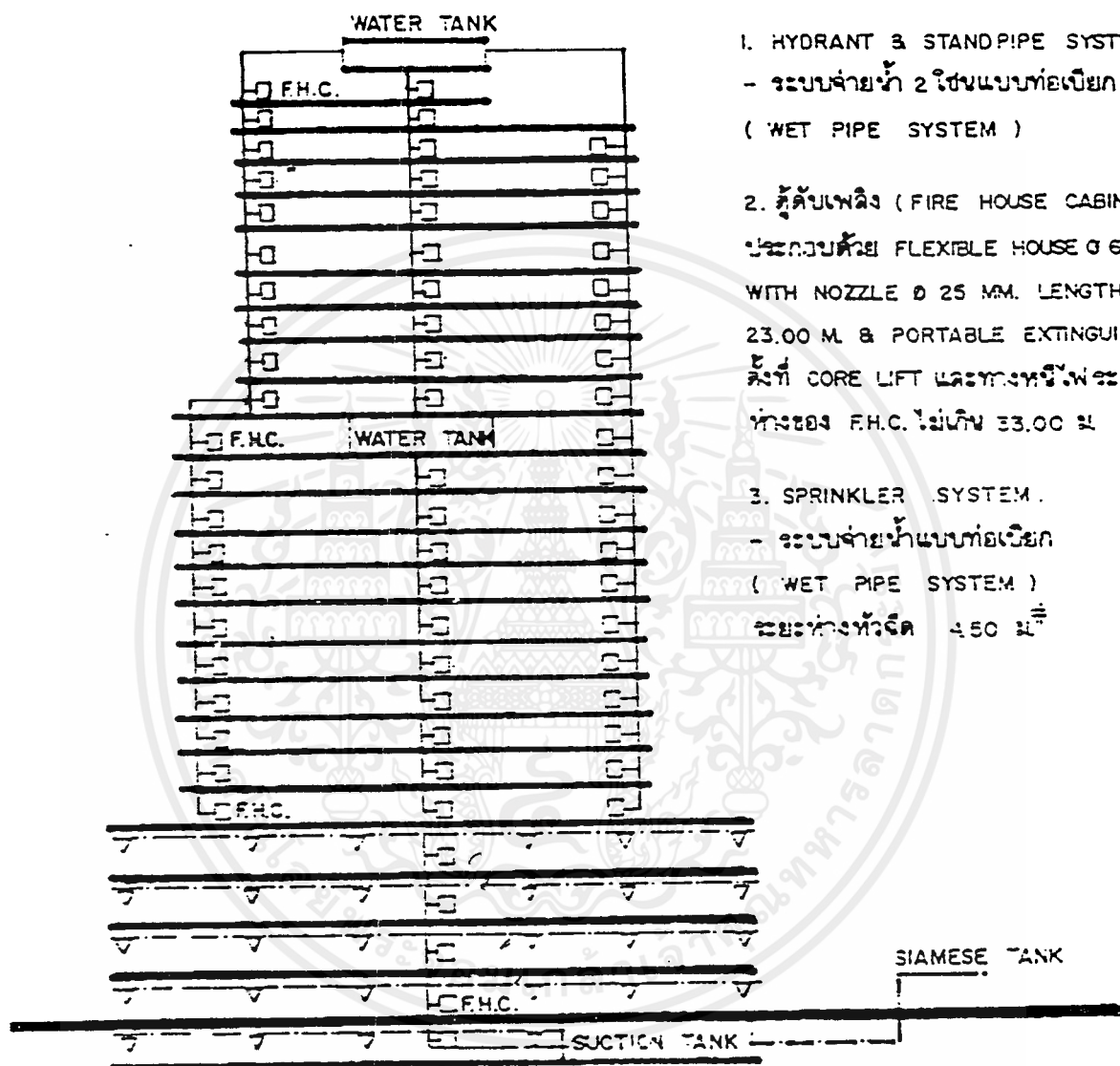
CRETERIA ALTERNATIVE	1	2	3	4	5	TOTAL
1	4	4	3	4	4	19
2	3	3	3	3	1	13
3	2	2	4	3	2	13
4	2	2	4	3	3	14

สรุป ระบบปรัยน้ำเป็นผอยใช้การจ่ายน้ำแบบท่อเปือก (WET PIPE SYSTEM) เนื่องจากเป็นระบบที่ไม่ยุ่งยากไม่ต้องใช้คนควบคุม สามารถดับเพลิงได้ทันทีที่หัวฉีดเปิดออก โดยติดตั้งในส่วนต่าง ๆ ของโรงแรม ยกเว้น ห้องคอมพิวเตอร์จะใช้ระบบแก๊สฮาโลนแทนเพื่อป้องกันความเสียหายแก่อุปกรณ์ต่าง ๆ ในห้อง ซึ่งเป็นอุปกรณ์พิเศษโดยใช้แก๊สฮาโลนเบอร์ 1310 ซึ่งเป็นพิษต่อมนุษย์น้อยที่สุด

แหล่งจ่ายน้ำของระบบได้จากถังจ่ายน้ำบนอาคารทั้ง 2 ชั้น นอกจากนี้ยังต้องมีการต่อท่อรับน้ำภายนอกอาคาร (SIAMESE CONNECTION) เพื่อให้รถบรรทุกน้ำของเจ้าหน้าที่มาทำการจ่ายน้ำกรณีที่มีน้ำในถังจ่ายน้ำหมดลง และยังเป็นส่วนช่วยให้เจ้าหน้าที่นั้นสามารถใช้สายดับเพลิงบนอาคารได้อย่างต่อเนื่อง

FIRE PROJECTION

ภาพร่างของระบบ.



1. HYDRANT & STANDPIPE SYSTEM.

- ระบบจ่ายน้ำ 2 ชั้นแบบท่อเปียก
(WET PIPE SYSTEM)

2. ตู้ดับเพลิง (FIRE HOUSE CABINET)

ประกอบด้วย FLEXIBLE HOSE Ø 65 MM.
WITH NOZZLE Ø 25 MM. LENGTH
23.00 M. & PORTABLE EXTINGUISHER
ซึ่งที่ CORE LIFT และทางหนีไฟระยะ
ห่างของ F.H.C. ไม่เกิน 33.00 ม.

3. SPRINKLER SYSTEM.

- ระบบจ่ายน้ำแบบท่อเปียก
(WET PIPE SYSTEM)
ระยะห่างหัวฉีด 4.50 ม.

ภาพที่ 7 แสดงระบบดับเพลิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.9 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

จากการศึกษาระบบป้องกันฟ้าผ่าที่ใช้อยู่ในประเทศไทยมีด้วยกัน 2 ระบบ คือ ระบบดูดประจุและระบบผลึกประจุ ระบบที่เหมาะสมกับโครงการคือ ระบบดูดประจุ (LIGHNING ACTIVE SYSTEM) เนื่องจากเป็นระบบที่มีราคาถูก มีประสิทธิภาพในการป้องกันแน่นอนกว่า แต่ต้องมีสายนำลงดินซึ่งจะต่ออย่างแข็งแรงและต่อเนื่อง ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ

1. สายล่อฟ้า (AIR TERMINAL) มีลักษณะเป็นยอดแหลม ตำแหน่งที่ติดตั้งจะอยู่ส่วนบนของอาคาร นอกจากนี้ยังต้องมีสายล่อฟ้าทางด้านข้างของอาคารเนื่องจากส่วน TOWER ของโครงการมีความสูงมากกว่า 40 เมตร ซึ่งมีโอกาสเกิดฟ้าผ่าทางด้านข้างของ TOWER ได้

2. สายนำลงดิน (DOWN CONDUCTOR) ตามมาตรฐานระบบป้องกันฟ้าผ่ากำหนดให้ใช้สายนำลงดินอย่างน้อย 2 เส้นวางตรงกันข้ามของตัวอาคาร และเนื่องจากตัวอาคารมีพื้นที่มากกว่า 100 ม.² และมีเส้นรอบรูปมากกว่า 35 ม. จึงต้องเพิ่มสายนำลงดินอีกทุก ๆ 20-30 ม. โดยวางสายนำลงดินให้มีระยะห่างเท่า ๆ กัน ประมาณ 20-30 เมตร

เนื่องจากอาคารมีความสูงเกิน 40 เมตรจึงต้องมีการเชื่อมโยงสายนำลงดินเข้าด้วยกันทุก ๆ ระยะ ความสูง 20 เมตร เพื่อลดความเหนียวนาของสายแต่ละตัว สายนำลงดินนี้จะทำการเดินในท่ออยู่ในช่อง DUCT ต่างหาก โดยมีช่องตรวจอยู่ที่ชั้นห้องเครื่องในชั้นกลางของอาคาร

3. รากสายดิน (EARTH ELECTRODE) เนื่องจากที่ตั้งของโครงการอยู่ในเขตกรุงเทพฯ ซึ่งมีความชื้นในดินสูง ทำให้ความต้านทานของดินลดลง รากสายดินแท่งกลมหรือแบน จึงเหมาะสมกว่าแบบเส้นกลมฝังในแนวอน

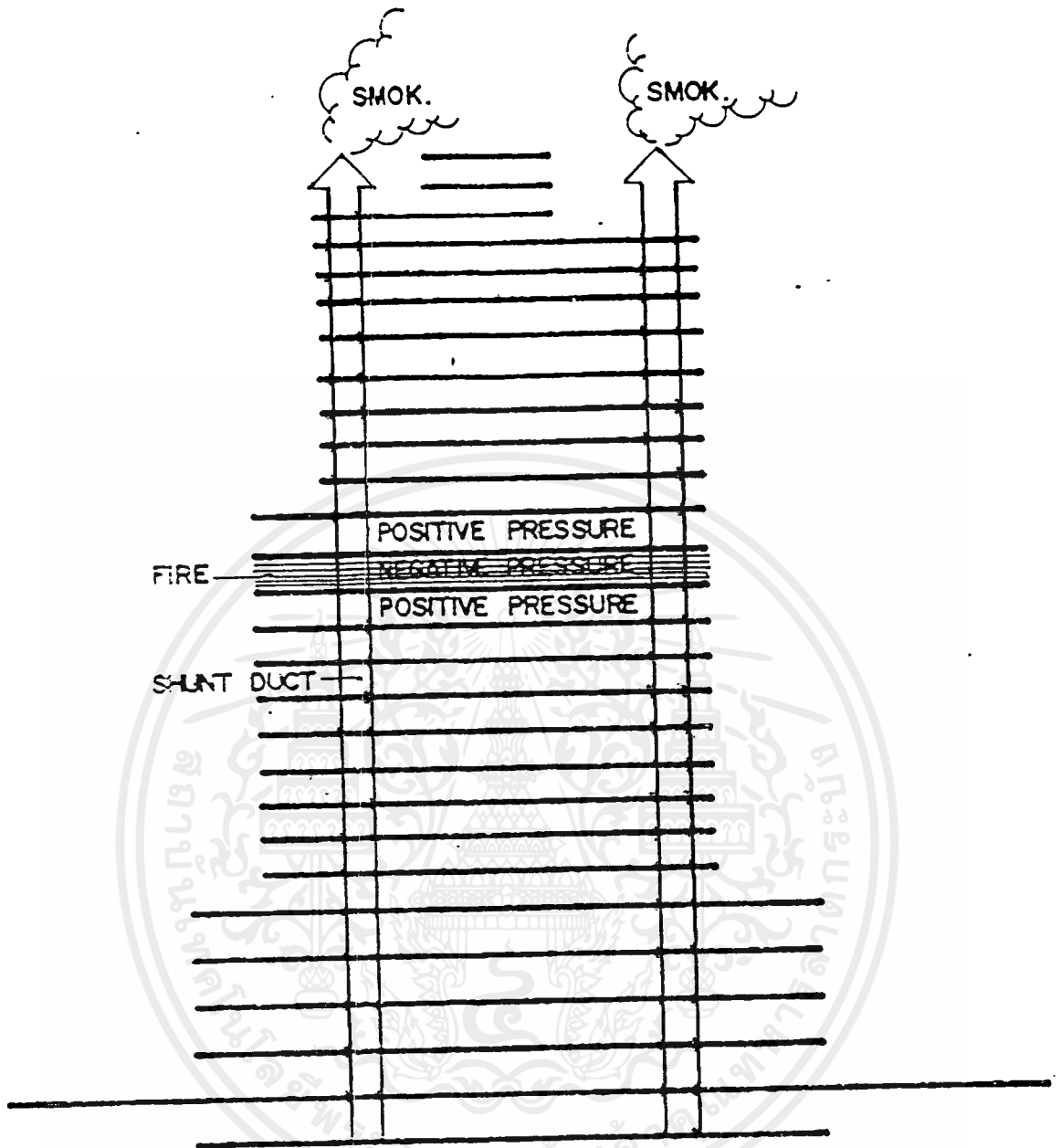
การวางรากสายดิน ทำได้ 2 แบบคือ แบบรากสายดินแท่งเดี่ยวยาว หรือฝังจำนวนรากสายดินให้มากขึ้น สำหรับจำนวนความยาวหรือจำนวนแท่งสามารถคำนวณได้จากสูตร ซึ่งทางวิศวกรจะเป็นผู้ทำการคำนวณและออกแบบให้

3.4.10 ระบบรักษาความปลอดภัย

1. การป้องกันการโจรกรรม

เนื่องจากโรงแรมเป็นสถานบริการที่มีแขกหรือผู้มาใช้บริการได้ตลอด 24 ชม. มีผู้คนเข้าออกมากมาย จึงต้องทำการป้องกันตั้งแต่การออกแบบ โดยจัดให้ห้องนิรภัยอยู่ภายในไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การทำงานของระบบ

ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ พัดลมดูดอากาศของชั้นบนและล่างจะยึดอากาศเข้า ส่วนชั้นที่เกิดเพลิงจะดูดอากาศออกทำให้ชั้นล่างและบนเป็น POSITIVE PRESSURE ส่วนชั้นบนที่เกิดเพลิงเป็น NEGATIVE PRESSURE เป็นภาวะกักควันและเพลิง โดยระบายควันออกทาง SHAFT และทางช่องป้อนโลหะไฟจะดูดอากาศเป็น POSITIVE PRESSURE เช่นกัน

ติดกับผนังภายนอก และใช้โทรทัศน์วงจรปิดติดตามจุดต่าง ๆ ที่อาจเกิดการลักลอบของคนเข้ามา ส่วนการควบคุมของโรงแรม ก็มีการควบคุมที่ส่วนลงเวลา โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมอยู่ ส่วนที่ต้องมีการควบคุมอีกส่วนหนึ่งคือ อาคารจอดรถที่จะต้องมีการเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจเพื่อป้องกันคนภายนอกเข้ามาจอดรถหรือจัดรถของแขก หรือผู้มาใช้บริการ

2. การป้องกันบันไดหนีไฟ

บันไดหนีไฟเป็นสิ่งจำเป็นที่สุดของอาคารสูง เพราะเมื่อเกิดเพลิงไหม้ บันไดหนีไฟอาจจะใช้งานไม่ได้ถ้าเกิดเพลิงหรือควันไฟในช่องบันไดหนีไฟ วิธีป้องกันมี ดังนี้

1. ผนังโดยรอบเป็นผนังกันไฟ
2. ทาประตู 2 ชั้น เพื่อป้องกันควันเข้าไปในบันไดหนีไฟ
3. ใช้เครื่องอัดอากาศเข้าไปในบันไดหนีไฟ โดยระบายควันออกทางช่อง

เปิดของ CORRIDOR และช่องท่อ (SHAFT) ที่มีท่อสกัดควันอยู่แล้ว

นอกจากนี้ยังต้องสร้าง FIRE DAMPER ที่ช่องลมจากห้อง A.H.V.ที่จะไปยังห้องต่าง ๆ เพื่อป้องกันควันไฟ และเดินท่อลมสำหรับอัดอากาศและดูดอากาศทุกชั้นในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ที่ชั้นใด ชั้นที่อยู่บน และล่างจะเปิดพัดลมเพื่ออัดอากาศ ส่วนชั้นที่เกิดเพลิงไหม้จะดูดอากาศออกการทำเช่นนี้จะทำให้ชั้นที่อยู่ติดกับชั้นที่เกิดเพลิงไหม้เป็น POSITIVE PRESSURE ชั้นที่เกิดเพลิงไหม้จะเป็น NEGATIVE PRESSURE ก็จะเป็นการสกัดเพลิงและควันไม่ให้ไปชั้นอื่น ๆ

3.5 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

3.5.1 การเลือกที่ตั้งโครงการ (SITE SELECTION)

การพิจารณาการเลือกตำแหน่งของที่ตั้งโครงการทั้ง 3 ที่ตั้ง เพื่อนำมาการวิเคราะห์เพื่อหาสภาพที่ตั้งที่เหมาะสม และจากสภาพการวิเคราะห์ทั้ง 3 ที่ตั้ง เพื่อเป็นการอ้างอิงจากผลการวิเคราะห์ของการศึกษาเป็นแนวทางในการพัฒนาการใช้ที่ดินที่เหมาะสมกับอาคารสูง นำมาพิจารณาที่ตั้งโครงการ 3 ที่ตั้ง ดังนี้

1. ที่ตั้งริมถนนทางไปอำเภอท่าบ่อ ถนนเสียบแม่น้ำโขง
2. ที่ตั้งริมถนนมีชัย บริเวณใกล้ตลาดชัยพร
3. ที่ตั้งริมถนนประจักษ์ ตัดกับถนนบันเทิงจิต

การเลือกที่ตั้งโครงการมีข้อพิจารณาที่สำคัญ คือ

1. ขนาด ต้องเหมาะสมกับประเภทของโครงการขนาดของที่ดินเมื่อผลต่อราคาที่ดิน และข้อกำหนดการถอยร่นอาคารตามกฎหมาย
2. รูปร่าง พิจารณาถึงเหลี่ยมมุมความกว้างความยาวที่ดินที่เหมาะสม ไม่ขัดต่อการวางผังอาคาร โดยให้เหมาะสมกับทิศทางลมและแสงแดด
3. สภาพทั่วไปของที่ดิน ระดับดิน การรับน้ำหนักของดินสิ่งก่อสร้าง และไม่มียื่นต้นที่มีอยู่แล้ว ทิศทางของที่ตั้ง
4. ศักยภาพของการขยายตัวในอนาคต พิจารณาจากสภาพข้างเคียงที่ดินที่มีศักยภาพสูง เป็นที่ดินที่ล้อมล้อมด้วยที่ดินเอกชน และไม่มีอาคารขนาดใหญ่ ซึ่งมีความสำคัญต่อโครงการ
5. กรรมสิทธิ์ที่ดิน สามารถซื้อได้ หรือต้องเช่าซื้อ การถือครองของเจ้าของที่ดิน
6. ความสะดวกในการเข้าถึงที่ตั้ง ติดถนนเข้าออกสะดวกเห็นที่ตั้งโครงการได้ชัดเจน
7. การเชื่อมต่อกับส่วนอื่น สถานที่ท่องเที่ยวศูนย์กลางคมนาคม
8. ราคาที่ดิน ที่สามารถลดต้นทุนของโครงการลงได้
9. อยู่ใกล้แหล่งชุมชน เป็นจุดดึงดูดลูกค้าของศูนย์การค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ตั้ง 1 ริมนนสายทนองคาย - ทำบ่อ

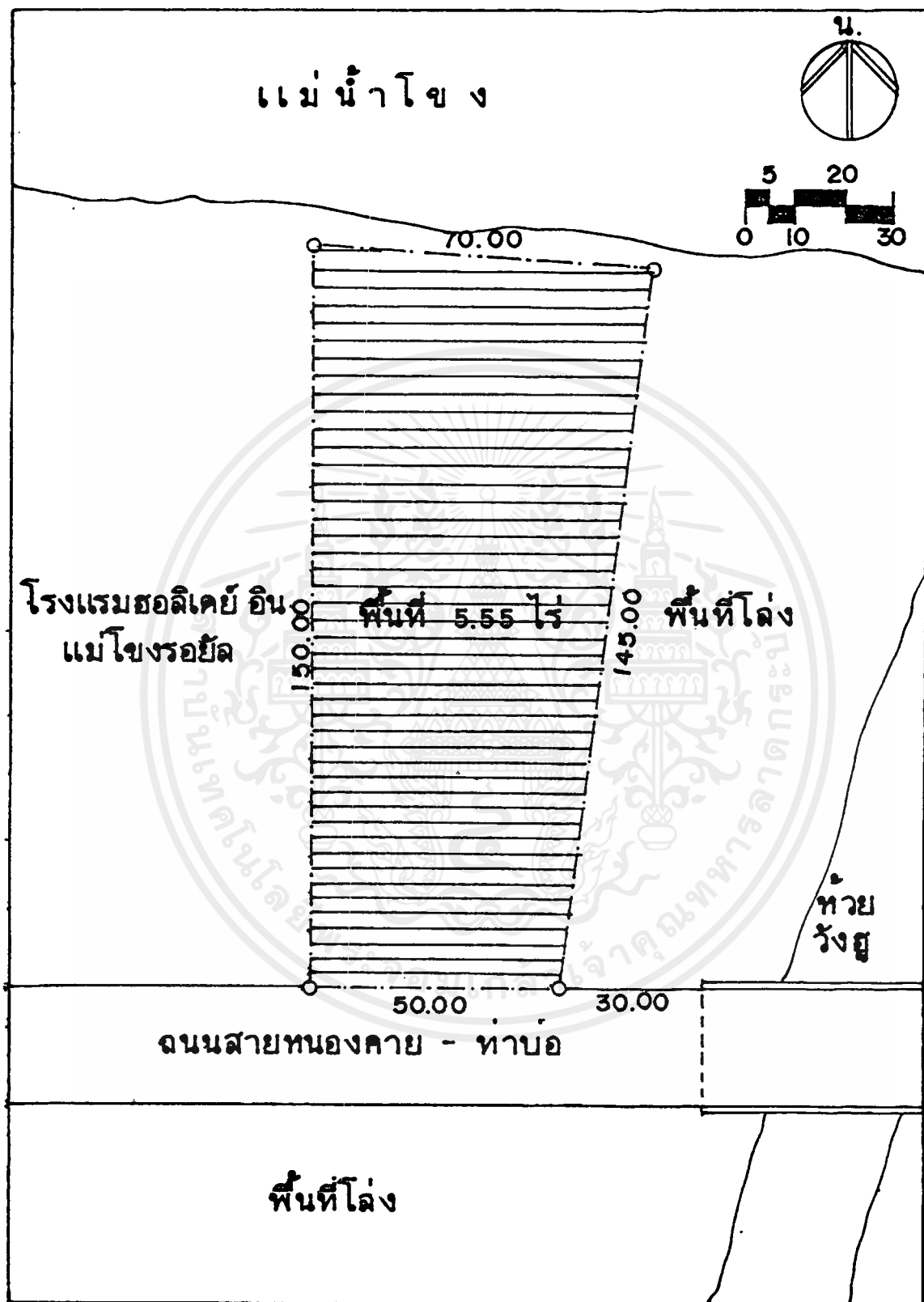


ที่ตั้ง 2 ริมนนมีชัย



ที่ตั้ง 3 หัวมุดนนประจักษ์ - ถนนบรรเทิงจิต

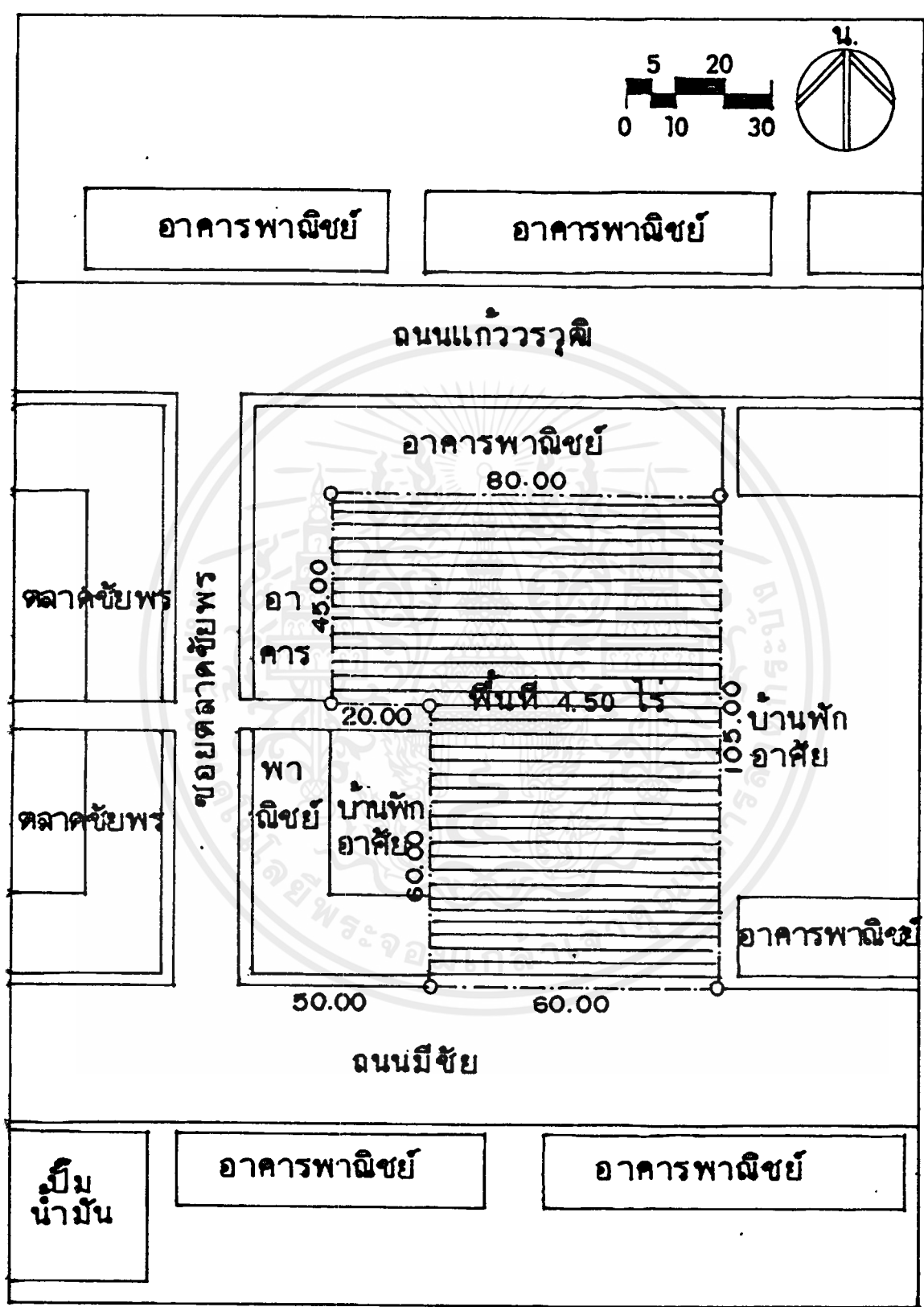
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ II แสดงที่ตั้งริมถนนสายหนองคาย - ท่าบ่อ

SITE 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 12 แสดงที่ตั้งริมถนนมีชัย

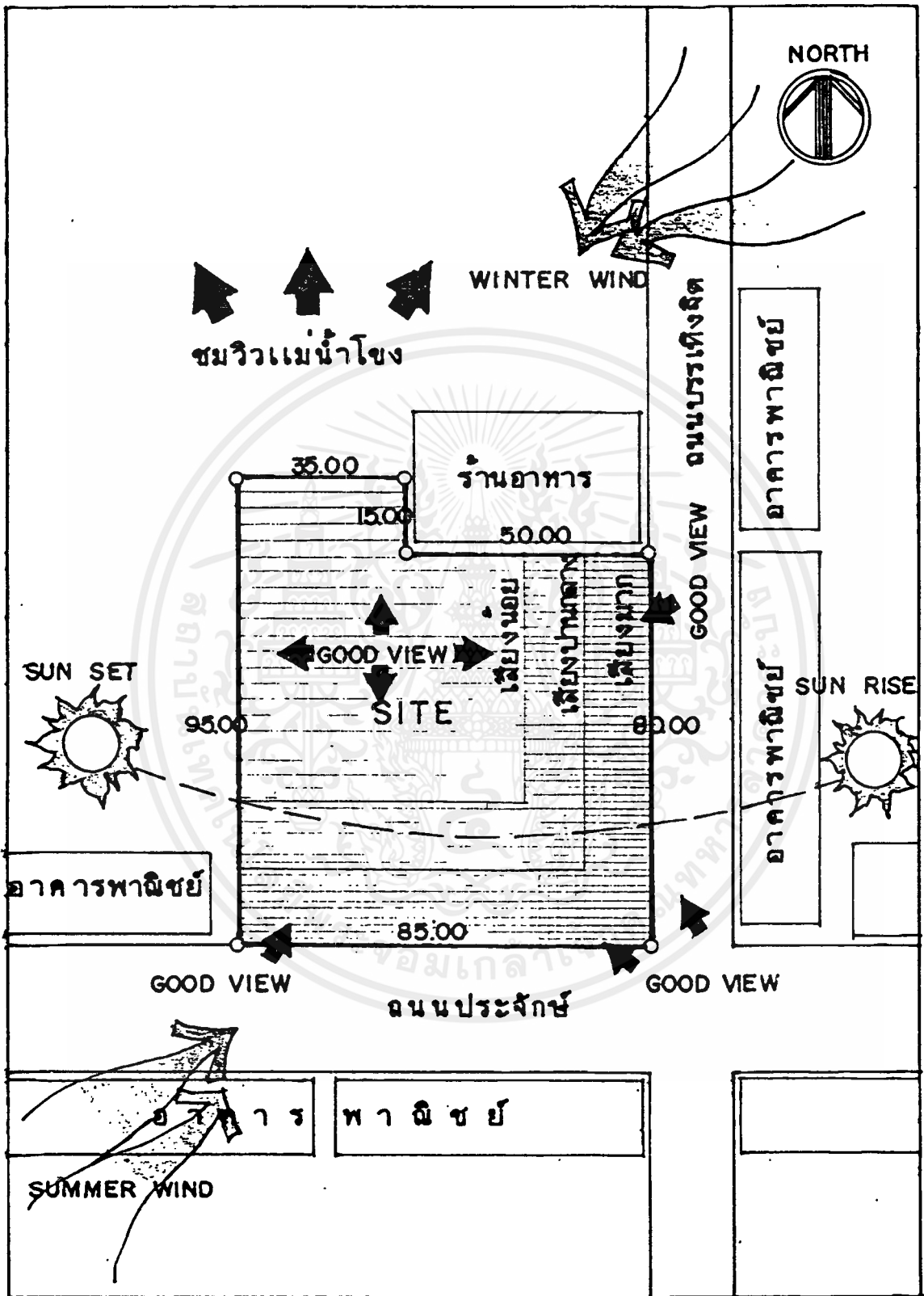
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ... SITE 2 ... ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า... ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

ข้อพิจารณา	ค่าน้ำหนัก	คะแนน					
		SITE 1		SITE 2		SITE 3	
1. ขนาดที่ดิน	4	2	8	3	12	3	12
2. รูปร่างที่ดิน	2	3	6	3	6	3	6
3. สภาพทั่วไปที่ดิน	3	1	3	2	6	3	9
4. ศักยภาพการขยายตัว	3	3	9	2	6	2	6
5. กรรมสิทธิ์ที่ดิน	1	3	3	1	1	2	2
6. ความสะดวกในการเข้าถึง	4	1	4	2	8	3	12
7. การเชื่อมต่อกับส่วนอื่น ๆ	4	1	4	3	12	3	12
8. ราคาที่ดิน	3	3	9	2	6	2	6
9. อยู่ใกล้แหล่งชุมชน	4	1	4	3	12	3	12
รวม	28	50		69		77	

สรุปที่ตั้งโครงการที่เหมาะสมได้แก่ SITE 3 มีขนาดที่เหมาะสมอยู่ในแหล่งชุมชน การคมนาคมสะดวกอยู่บริเวณสี่แยก มองเห็นได้ง่าย สามารถมองเห็นวิวทัศนียภาพได้ง่าย พื้นที่โครงการเป็นที่ว่างที่ตึสภกเขตกำลังจะปิดกิจการอยู่ภายใน สามารถเดินทางไปยังท่าเสด็จเพื่อที่จะข้ามฝั่งไปเที่ยวยังประเทศลาวได้สะดวกมาก มีรูปร่างที่ดินสวย เข้าออกได้ 2 ทางสะดวกต่อการคมนาคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 14 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.2 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ท่ามกลางถนนประจักษ์ตัดกับถนนบันเทิงจิตห่างจากทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 212 ประมาณ 350 เมตร มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับอาคารพาณิชย์ และบ้านพักอาศัย

ทิศใต้ ติดต่อกับถนนประจักษ์ ตรงข้ามอาคารพาณิชย์

ทิศตะวันออก ติดต่อกับถนนบันเทิงจิต ตรงข้ามอาคารพาณิชย์

ทิศตะวันตก ติดต่อกับอาคารพาณิชย์

ขนาดของที่ตั้งโครงการมีพื้นที่เท่ากับ 7,325 ต.ร.ม. หรือ 4.50 ไร่ ลักษณะที่ดิน เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า การคมนาคมไปยังอำเภออื่นและสถานที่ท่องเที่ยวได้สะดวก นอกจากนี้ยัง อยู่ใกล้กับทางหลวงไปยังจังหวัดอุตรธานีอีกด้วย

3.5.3 การกำหนดรายละเอียดที่ตั้งโครงการ (SITE SPECIFICATION)

1. ขนาดของที่ดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 85 เมตร 95 เมตร 35 เมตร 15 เมตร 50 เมตร และ 80 เมตร คิดเป็นพื้นที่ 7,325 ต.ร.ม. หรือ 4-2-31 ไร่
2. สภาพที่ดินทั่วไปเป็นที่ว่างเปล่าและมีสิ่งปลูกสร้างแล้วระดับพื้นที่สูงระดับทางเท้า ด้านหน้าของที่ดินติดกับถนนประจักษ์และถนนบันเทิงจิต ลักษณะที่ดินเป็นดินแข็ง ปรับพื้นที่เป็นที่เรียบไว้แล้ว ส่วนสิ่งก่อสร้างเป็นคิสิกเซคเก่ากำลังจะปิดกิจการ
3. สภาพทั่วไปของผิวการจราจร โดยทั่วไปถนนประจักษ์มีการจราจรมากที่สุด คือ ประมาณ 2,029 คันต่อชั่วโมง (P.C.U.) ในชั่วโมงเร่งด่วน หรือ 25,143 คันต่อวัน เป็นถนนที่ผ่านใจกลางธุรกิจต่าง ๆ ผิวถนนเป็นคอนกรีต ขอบพุดบาทปูด้วยกระเบื้องมีความกว้าง 3.00 เมตร

3.5.4 การวิเคราะห์โครงสร้างที่ตั้งโครงการ (SITE STRUCTURE ANALYSIS)

พิจารณากำหนดตำแหน่งขอบเขต (ZONING) บริเวณที่เหมาะสม ขององค์ประกอบของโครงการ เพื่อเป็นเป็นแนวทางการจัดกลุ่มบริเวณของความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ และตำแหน่งขอบเขตพื้นที่ใช้สอยโดยมีข้อพิจารณาการวางดังนี้

1. ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ สัมพันธ์กันและเชื่อมโยงกันถูกต้องตามตำแหน่งการใช้งานต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

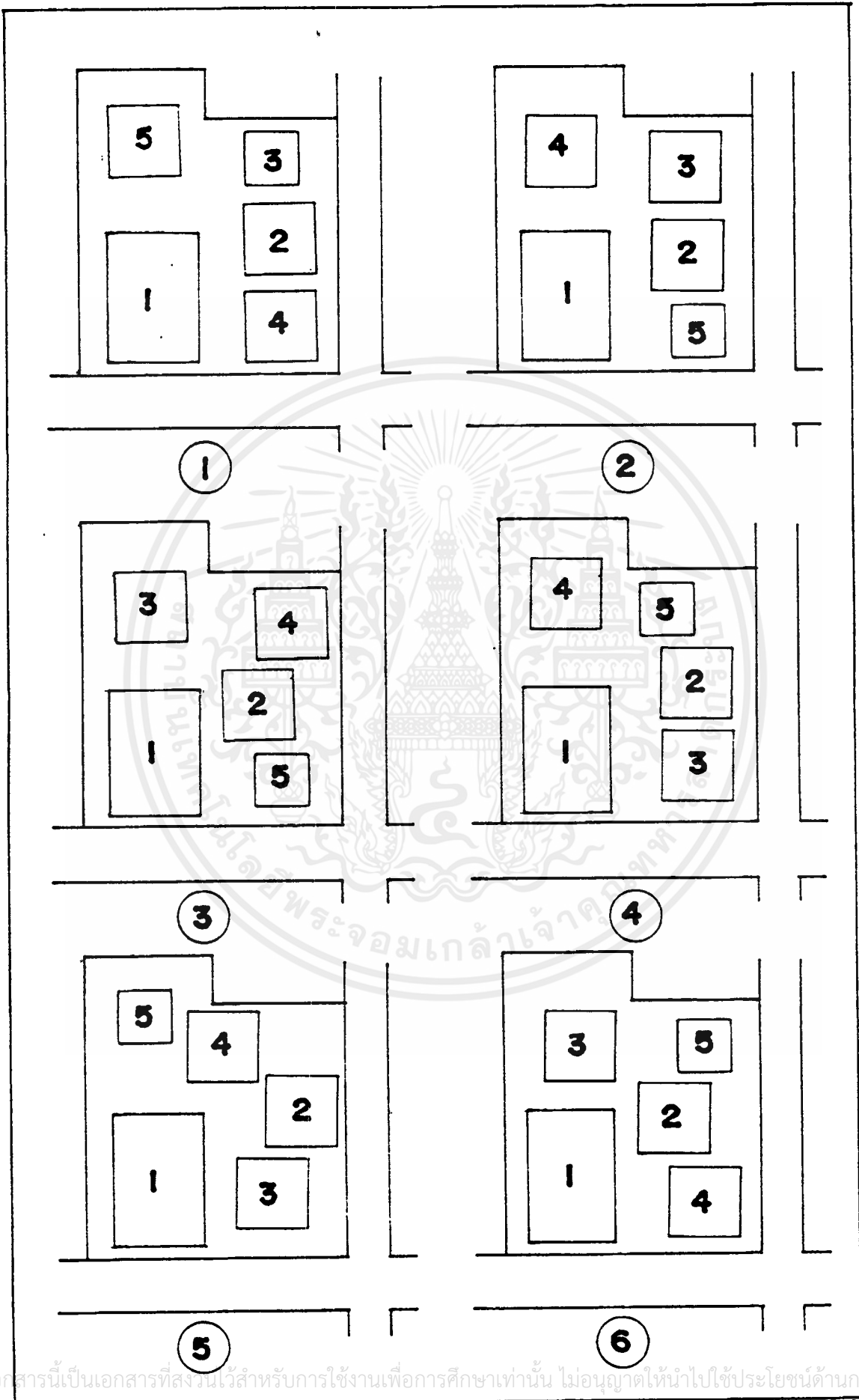
2. การเข้าถึงโครงการ เน้นทางเข้าอาคารชัดเจน เข้าถึงส่วนต่าง ๆ ได้ง่ายและมีความน่าสนใจ
3. สภาพแวดล้อม ลักษณะการจัดกลุ่มอาคาร การวางตำแหน่งอาคารเพื่อการป้องกันสภาพแวดล้อมข้างเคียงที่ไม่เหมาะสมและการเข้ากับสภาพแวดล้อม
4. การควบคุม การสัญจรเข้า-ออก โครงการสามารถควบคุมการสัญจรและความปลอดภัยได้ง่าย ทางรถและทางเท้าไม่ตัดกัน รวมถึงการบริการที่สะดวก
5. มุมมองของอาคารที่ดี ทั้งจากภายในโครงการ และจากภายนอกโครงการ เน้นความสวยงามของโครงการ

GROUPING ZONING ประกอบด้วย

1. PUBLIC ZONE
2. GUEST ZONE
3. COMMERCIAL ZONE
4. ACTIVITY
5. SERVICE ZONE

สรุป จากตารางการวิเคราะห์การจัดวางองค์ประกอบโครงการในรูปแบบต่าง ๆ (GROUPING ZONING) ได้รูปแบบที่เหมาะสมคือ แบบที่ 11

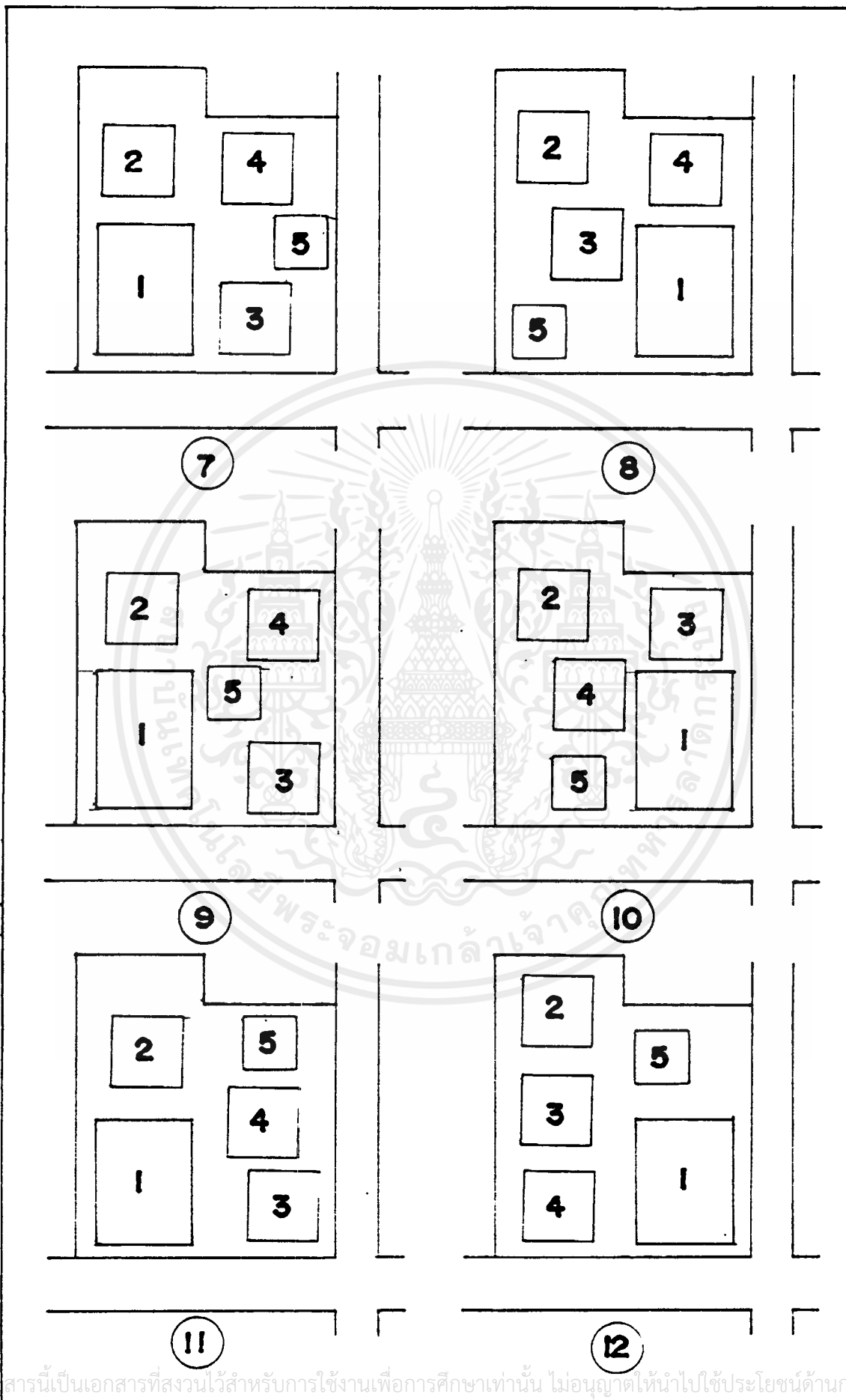
ZONING ALTERNATIVE



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

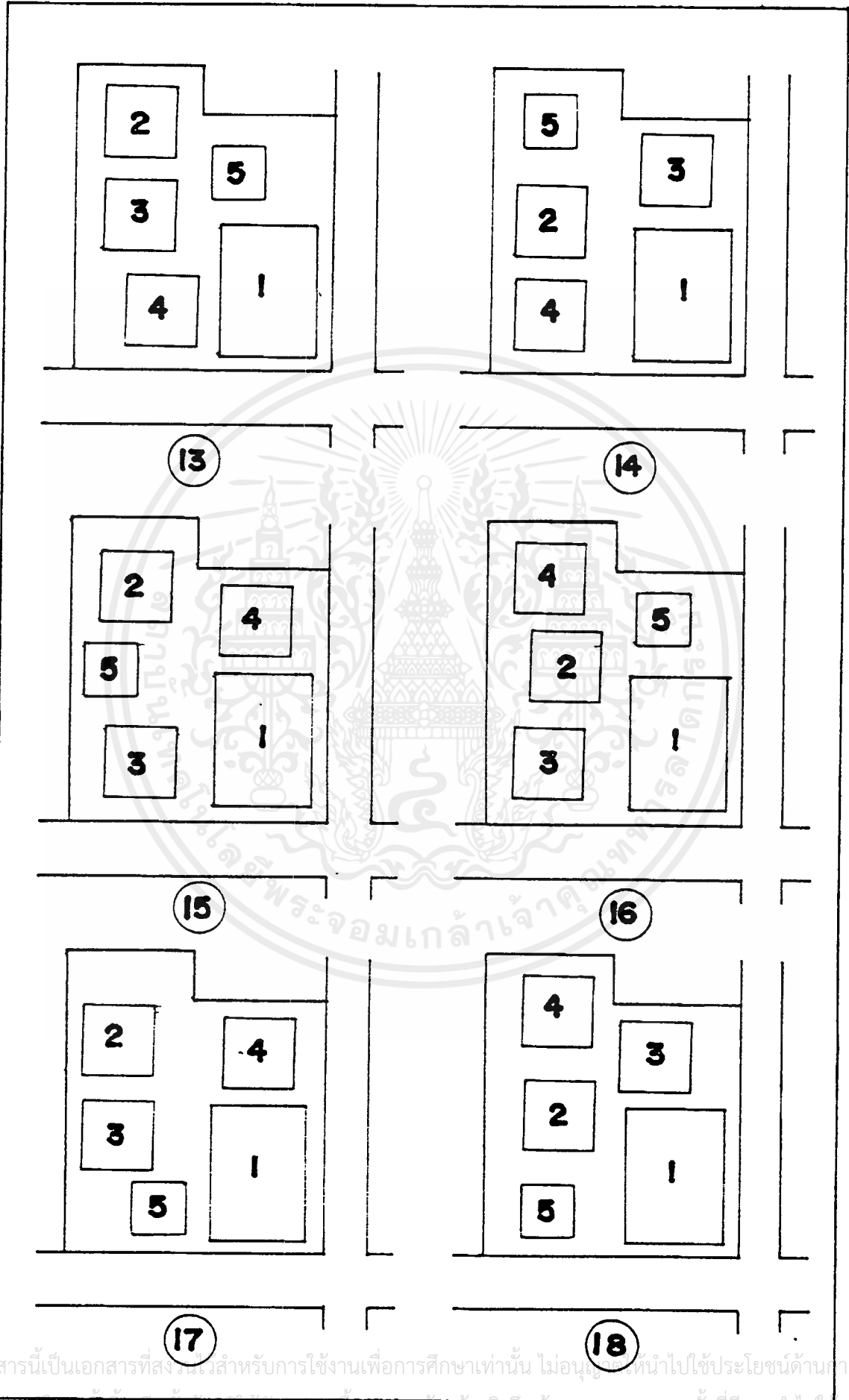
ZONING ALTERNATIVE



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ZONING ALTERNATIVE



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่รวมกรณีพิเศษ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแบบลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 15

แสดงการจัดวางองค์ประกอบโครงการ

ตารางที่ 22 แสดงการวิเคราะห์การจัดวางองค์ประกอบโครงการ

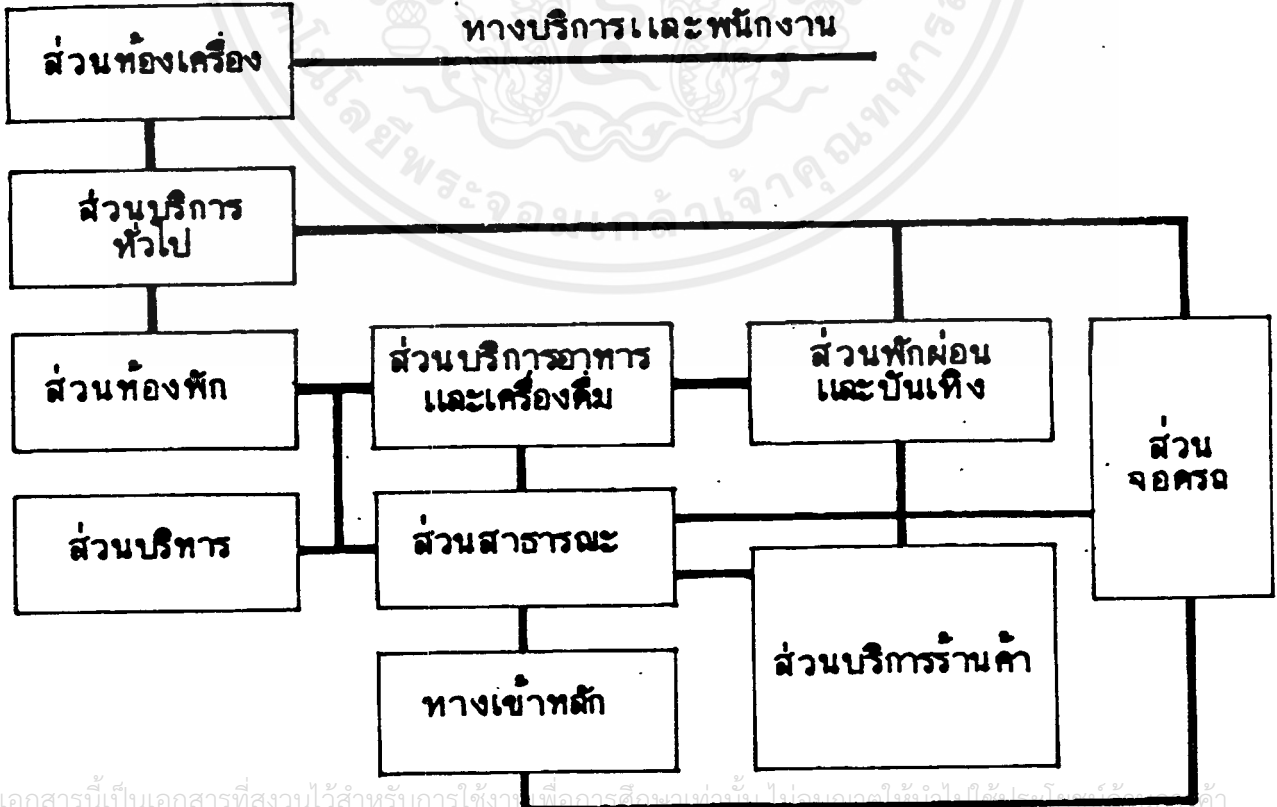
CRITERIA ALTERNATIVE	W.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	5	10	10	5	0	5	5	10	10	0	5	15	0	0	5	5	10	0	10
การเข้าถึงโครงการ	4	4	4	0	8	8	0	4	0	8	4	8	0	0	4	4	4	0	4
สภาพแวดล้อม	3	0	3	3	3	0	6	3	6	6	3	6	6	6	3	6	3	6	6
การควบคุม	2	2	0	4	2	4	2	2	2	4	4	2	4	4	2	2	2	4	0
มุมมอง	1	1	2	2	3	3	2	3	1	3	1	3	2	2	1	2	2	1	1
รวม		17	19	14	16	20	15	22	19	21	18	34	12	12	15	19	21	11	21

ระดับคะแนน : 3 = ดีมาก 2 = ปานกลาง 1 = น้อย 0 = ไม่มี

ตารางที่ 23 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนโรงแรม

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1. ส่วนสาธารณะ		4	4	3	3	4	3	2	2	25
2. ส่วนห้องพัก	⊗		2	2	2	2	2	2	1	17
3. ส่วนบริหาร	⊗	⊗		1	4	2	3	2	1	19
4. ส่วนพักผ่อนและบันเทิง	⊗	⊗	⊗		3	2	2	2	1	15
5. ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม	⊗	⊗	⊗	⊗		1	2	2	1	18
6. ส่วนบริการร้านค้า	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		2	3	1	17
7. ส่วนบริการทั่วไป	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		3	1	18
8. ส่วนห้องเครื่อง	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		1	17
9. ส่วนจอดรถ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		9

 บริหารสัมพันธ์
  บริการสัมพันธ์
  ติดต่อสัมพันธ์
  เทคนิคสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้ ไม่ควรเผยแพร่ไปนอกระบบขององค์กร
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 23 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนสาธารณะ

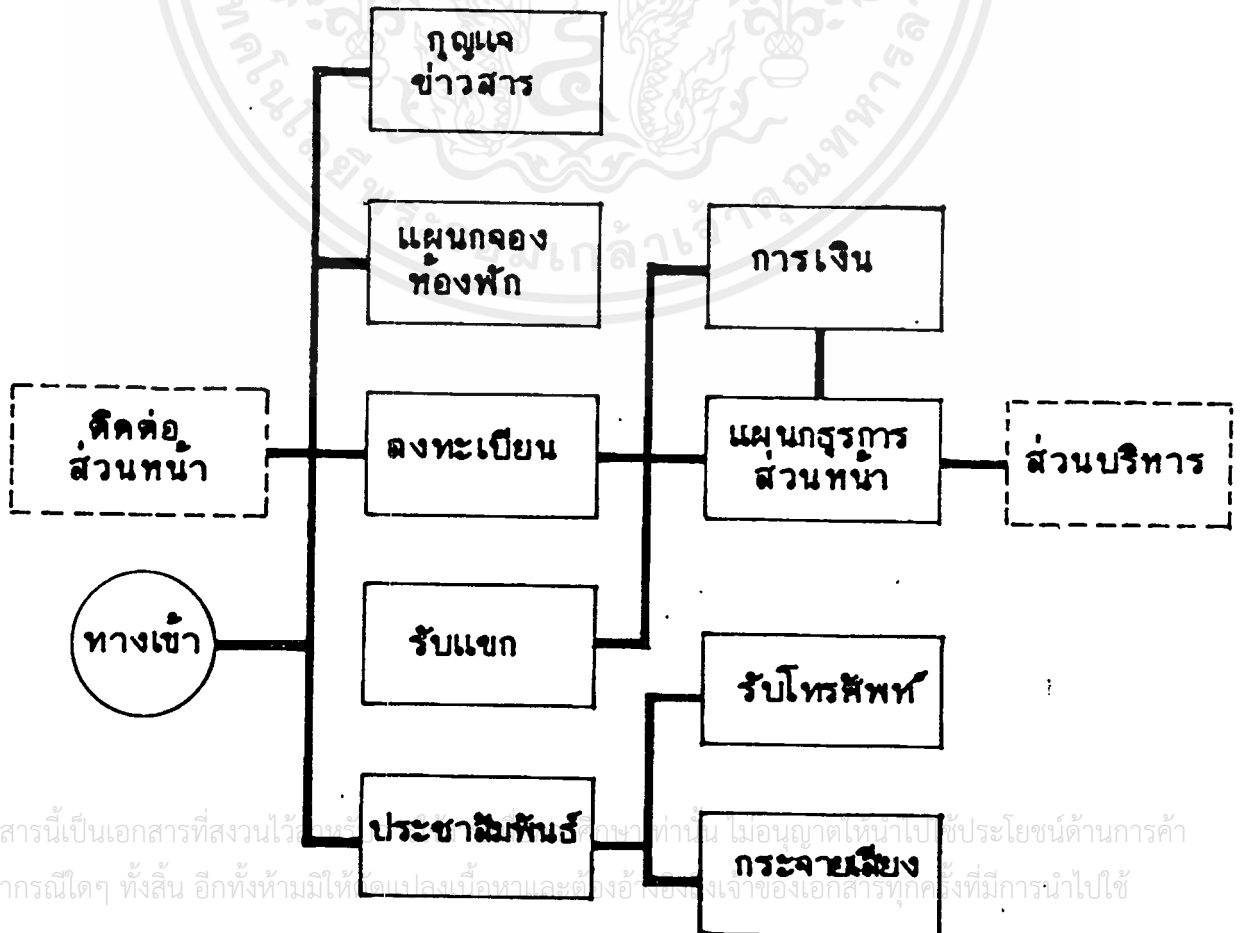
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1. รั้วแขก		4	3	3	3	2	2	3	4	24
2. แผนกลงทะเบียน	⊗		4	3	2	2	2	1	3	21
3. แผนกจองห้องพัก	⊗	⊗		3	3	2	3	1	2	21
4. การเงิน	⊗	⊗	⊗		2	1	1	1	3	17
5. ประชาสัมพันธ์	⊗	⊗	⊗	⊗		2	2	3	2	19
6. แผนกดูแล - ข้าวสาร	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		1	1	2	13
7. รั้วโทรศัพท์	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		2	3	16
8. กระจายเสียง	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		2	14
9. แผนกธุรการส่วนหน้า	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		21

⊗ บริหารสัมพันธ์

⊗ บริการสัมพันธ์

⊗ ติดต่อสัมพันธ์

⊗ เทคโนโลยีสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้เผยแพร่ข้อมูลอันเป็นความลับของเอกสารนี้แก่บุคคลอื่นที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 23 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนแยกผู้มาพัก

องค์ประกอบ	1	2	3	4	รวม
1. ห้องพักรวมคา		3	3	3	9
2. ห้องชุดมาตรฐาน	⊗		3	3	9
3. ห้องชุดพิเศษ	⊗	⊗		3	9
4. ห้องบริการ	⊗	⊗	⊗		9



บริหาร
สัมพันธ์



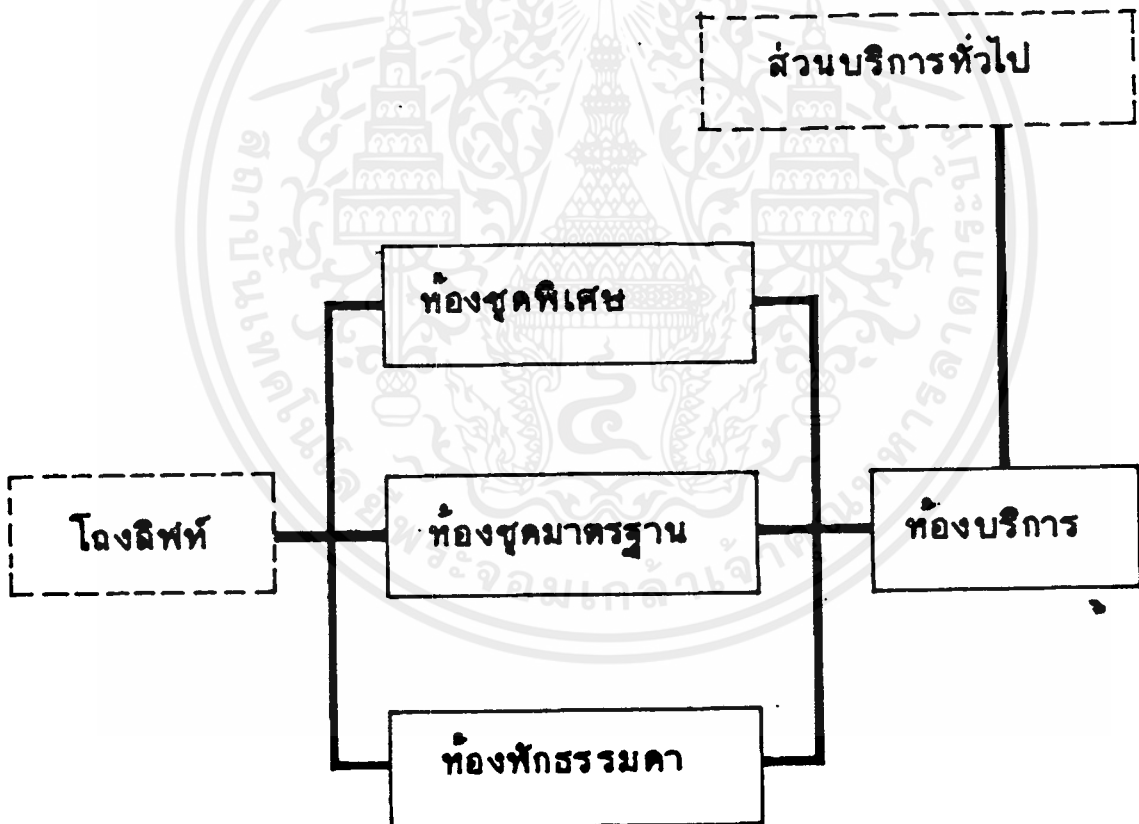
บริการ
สัมพันธ์



ติดต่อ
สัมพันธ์



เทศบิต
สัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 23 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนบริหาร

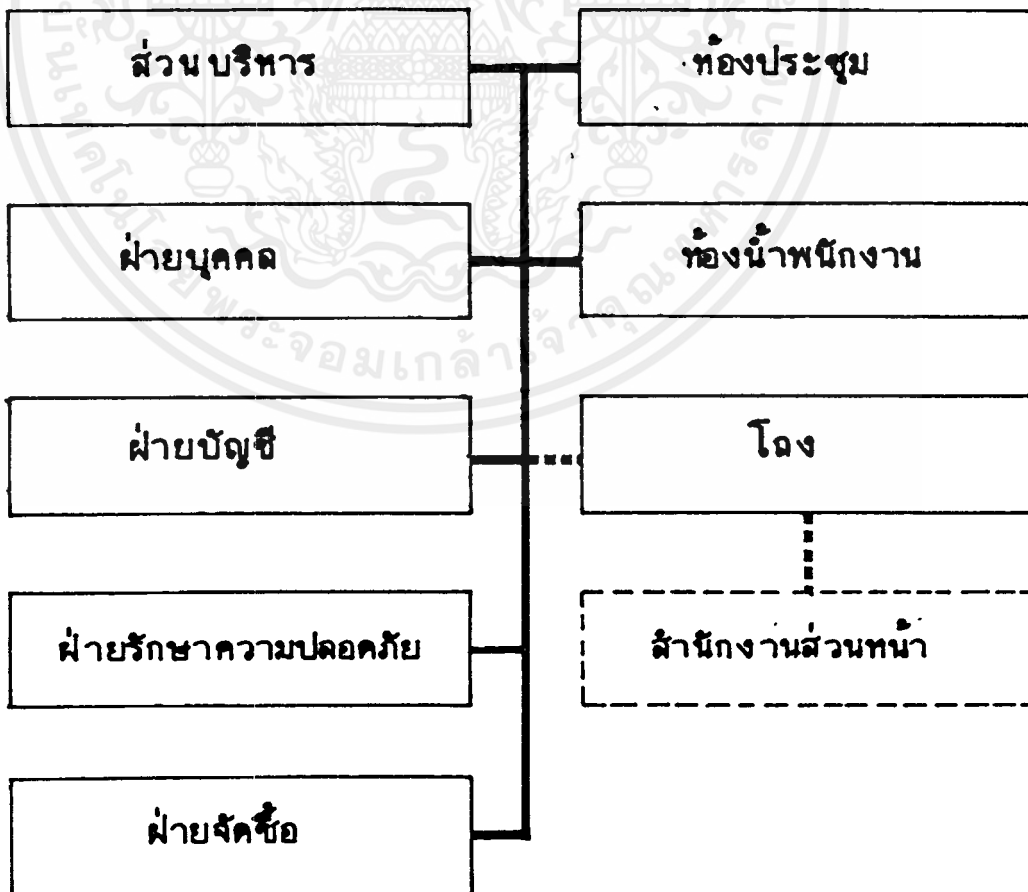
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. ส่วนบริหาร		3	3	2	2	3	1	14
2. ฝ่ายบัญชี	⊗		2	2	2	2	1	12
3. ฝ่ายบุคคล	⊗	⊗		2	1	2	1	11
4. ฝ่ายรักษาความปลอดภัย	⊗	⊗	⊗		1	1	1	9
5. ฝ่ายจัดซื้อ	⊗	⊗	⊗	⊗		1	1	8
6. ห้องประชุม	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		1	10
7. ห้องนำพนักงาน	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		6

⊗ บริหารสัมพันธ์

⊗ บริการสัมพันธ์

⊗ ติดต่อสัมพันธ์

⊗ เทคนิคสัมพันธ์

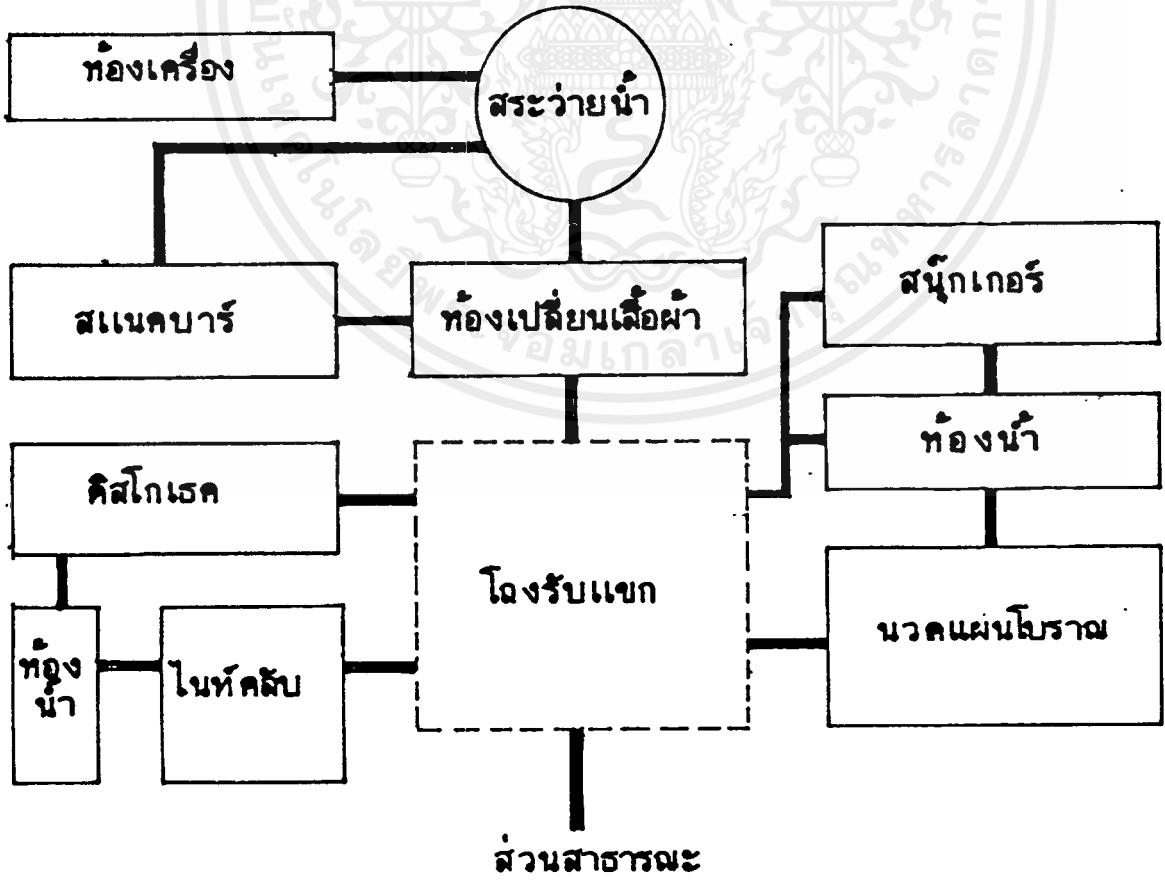


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 23 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนพักผ่อนและบันเทิง

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1. ศิลโกเฮค		4	4	2	2	0	0	2	0	0	14
2. ห้องน้ำศิลปะเฮค	⊗		4	0	0	1	0	0	1	0	10
3. โน้ตคลับ	⊗	⊗		2	2	0	0	2	0	0	14
4. สระว่ายน้ำ	⊗	⊗	⊗		4	3	2	2	0	0	15
5. สแนคบาร์	⊗	⊗	⊗	⊗		2	2	2	0	0	14
6. ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		0	0	1	0	7
7. ห้องเครื่องสระว่ายน้ำ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		0	0	0	4
8. สนู๊กเกอร์	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		3	0	11
9. ห้องน้ำ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		3	8
10. นวดแผนโบราณ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		3

บริการสัมพันธ์
 บริการสัมพันธ์
 ติดต่อสัมพันธ์
 เทคโนโลยีสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 23 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	รวม
1. ห้องครัวหลัก		4	2	3	3	1	1	3	1	2	1	1	4	1	3	4	4	38
2. ภัตตาคาร			3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
3. ห้องน้ำภัตตาคาร				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
4. คอฟฟี่ชอป					4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
5. ปูรงอาหาร						2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	4	4	31
6. ห้องน้ำคอฟฟี่ชอป							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	22
7. COCKTAIL LOUNGE								1	1	3	1	1	1	1	1	1	2	19
8. ห้องประชุม จัดเลี้ยง									3	2	1	3	1	1	1	1	1	23
9. โถงเข้าออก										2	3	3	1	1	1	1	1	23
10. เทรียมอาหาร											3	1	1	1	1	1	1	24
11. เก็บอุปกรณ์												1	1	1	1	1	2	21
12. ท่องน้ำ													1	1	1	1	1	20
13. ห้องบริการ														1	1	1	1	19
14. ห้องอาหารพนักงาน															3	1	1	18
15. ห้องครัวพนักงาน																3	3	26
16. เก็บของ																	4	27
17. เก็บเบเกอรี่มือ																		30

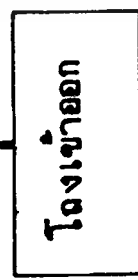
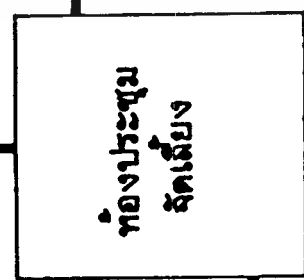
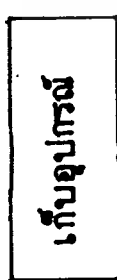
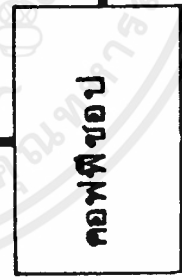
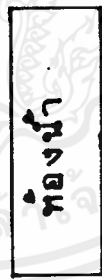
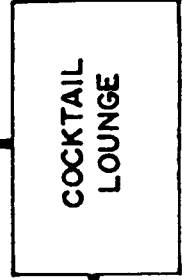
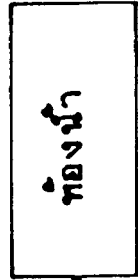
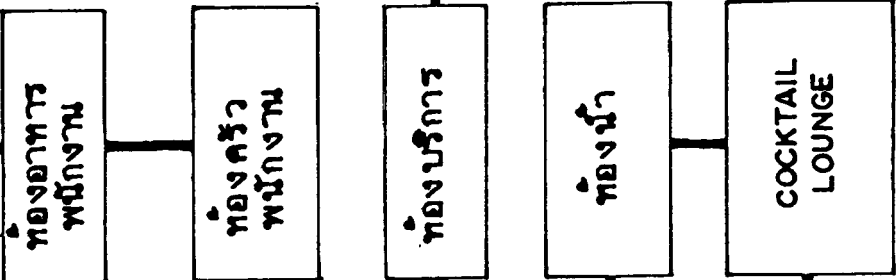
บริการสัมพันธ์

บริการสัมพันธ์

ติคต่อสัมพันธ์

เทคโนโลยีสัมพันธ์

ติดต่อกับส่วนบริการทั่วไป



ส่วนร้านค้าให้เช่า
ส่วนสาธารณณะ
ทางเข้าหลัก

ตารางที่ 23 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนร้านค้า

องค์ประกอบ	1	2	รวม
1. พื้นที่ให้เช่า		3	3
2. ส่วนบริการของโรงแรม	⊗		3



บริหาร
สัมพันธ์



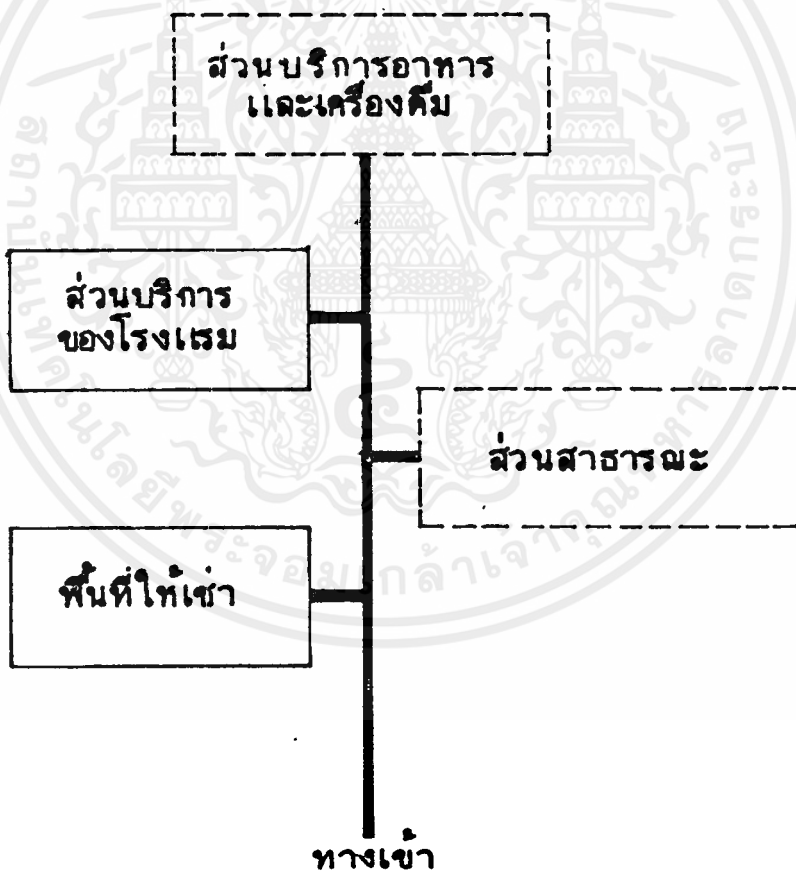
บริการ
สัมพันธ์



ติดต่อ
สัมพันธ์



เทคนิค
สัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 23 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนบริการทั่วไป

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	รวม
1. ห้องทำงานแม่บ้าน		2	2	1	3	2	2	1	2	2	3	3	1	23
2. ห้องซ่อมแซมเสื้อผ้า			2	2	3	1	2	2	1	2	1	1	1	20
3. เก็บ-แตกเครื่องแบบ				2	2	1	3	1	2	1	1	1	1	19
4. ห้องเก็บผ้า					2	1	2	1	1	1	1	1	1	16
5. ซักรีด						1	2	1	1	1	1	1	1	17
6. ห้องจัดคอกไม้							2	1	1	1	1	1	1	15
7. ตรวจสอบบุคคลเข้าออก								1	2	1	3	3	1	24
8. ห้องนำพนักงาน									1	2	1	1	1	14
9. ปฐมพยาบาล										1	1	1	1	14
10. พักผ่อนพนักงาน											1	1	1	17
11. รับส่งของ												3	1	18
12. เก็บของ													1	18
13. เก็บขยะ														12



บริการสัมพันธ์



บริการสัมพันธ์

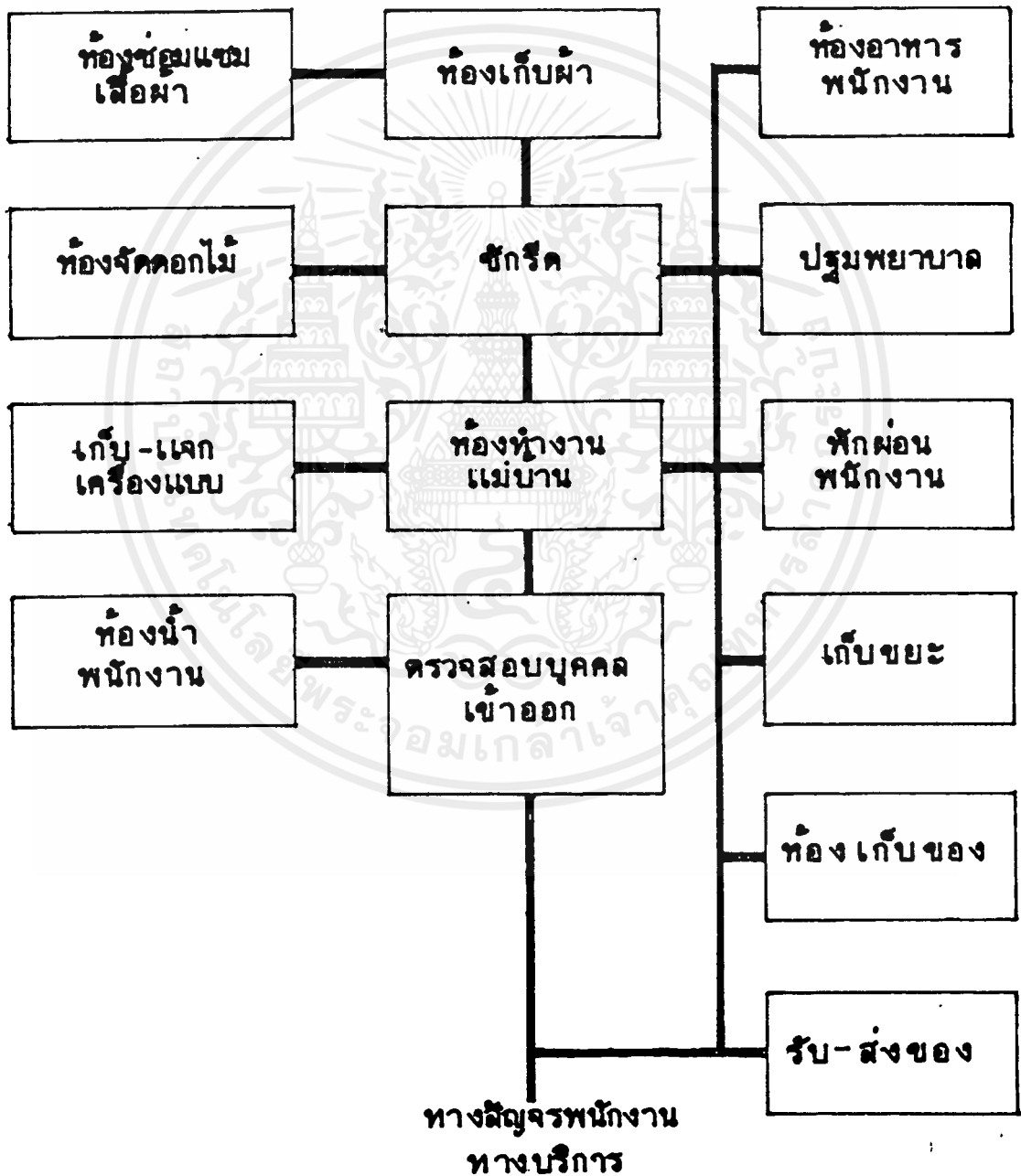


ติดต่อสัมพันธ์



เทคนิคสัมพันธ์


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


ตารางที่ 23 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนเทคนิค

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	รวม
1. หน่วยงานวิชาการ และแผนกต่างๆ		2	1	1	1	1	1	1	3	2	2	1	1	17
2. เกือบของวิศวกร			1	1	1	1	1	1	3	2	2	1	1	17
3. เกือบเชิงเอพิง				1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	17
4. ท้องคววมุมไฟฟ้า					3	2	2	1	2	1	1	1	1	17
5. ท้องเครื่องไฟฟ้า						2	2	2	2	1	1	1	1	19
6. ท้องเครื่องปั๊มน้ำ							1	2	2	1	1	3	2	20
7. ท้องเครื่องแอร์								1	2	1	1	1	1	14
8. ท้องตม่น้ำ									3	1	2	1	1	18
9. ซ่อมแซมอุปกรณ์										2	2	2	1	26
10. ท้องคนทำสวน											1	1	1	15
11. เกือบครุภัณฑ์												1	1	17
12. สังกเกือบน้ำใต้ดิน													1	15
13. บำบัดน้ำเสีย														13

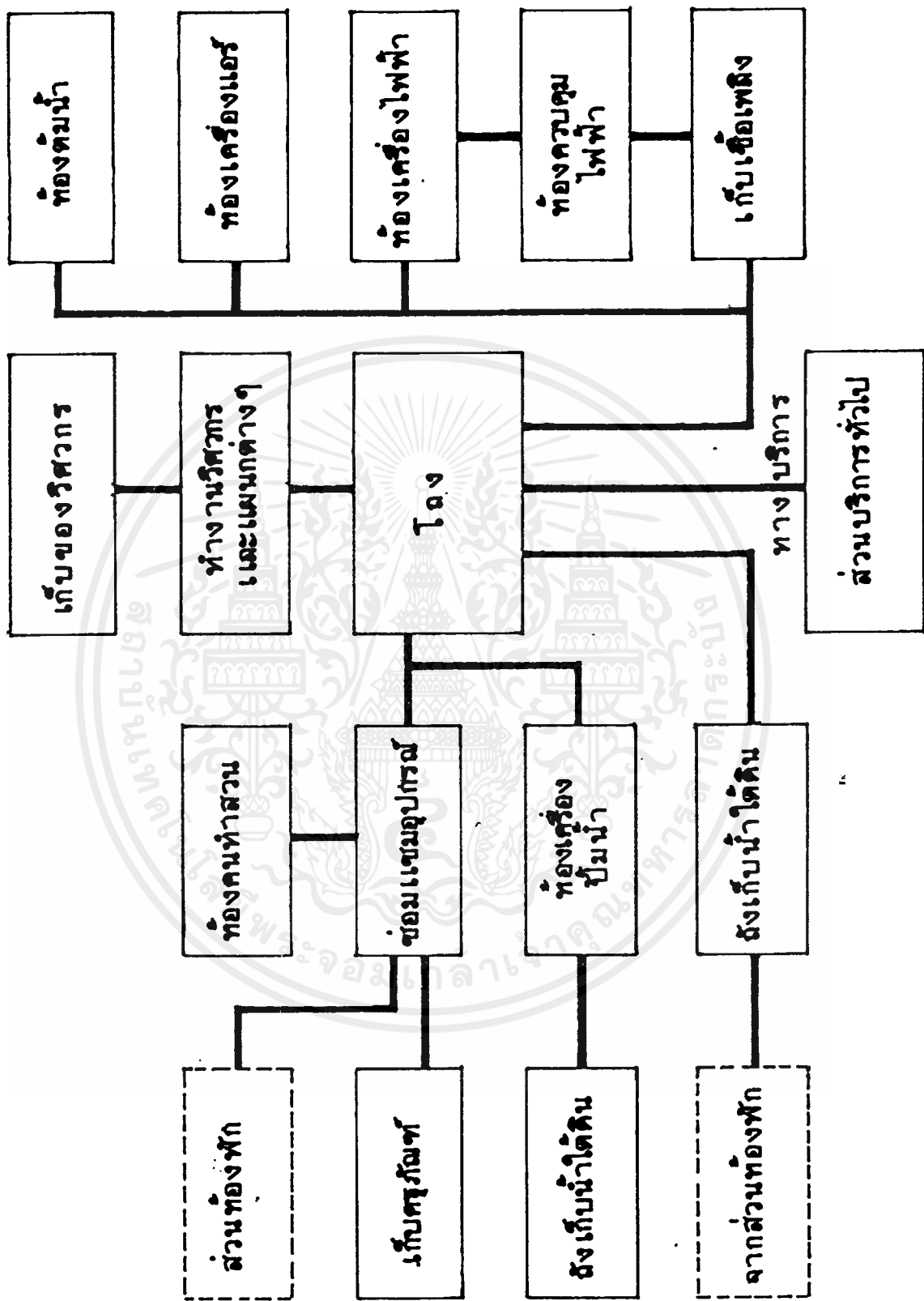
 เทคนิคสัมพันธ์

 ศึกษาค้นคว้าสัมพันธ์

 บริการสัมพันธ์

 บริการสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 23 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนจอกรด

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	รวม
1. จอกรดทั่วไป		1	2	2	2	1	8
2. จอกรดทัวร์	⊗		1	1	1	0	4
3. จอกรดพนักงาน	⊗	⊗		2	1	1	7
4. จอกรดรับจ้าง	⊗	⊗	⊗		1	0	6
5. จอกรดบริการ	⊗	⊗	⊗	⊗		0	5
6. ท้องน้ำ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		2



บริหารสัมพันธ์



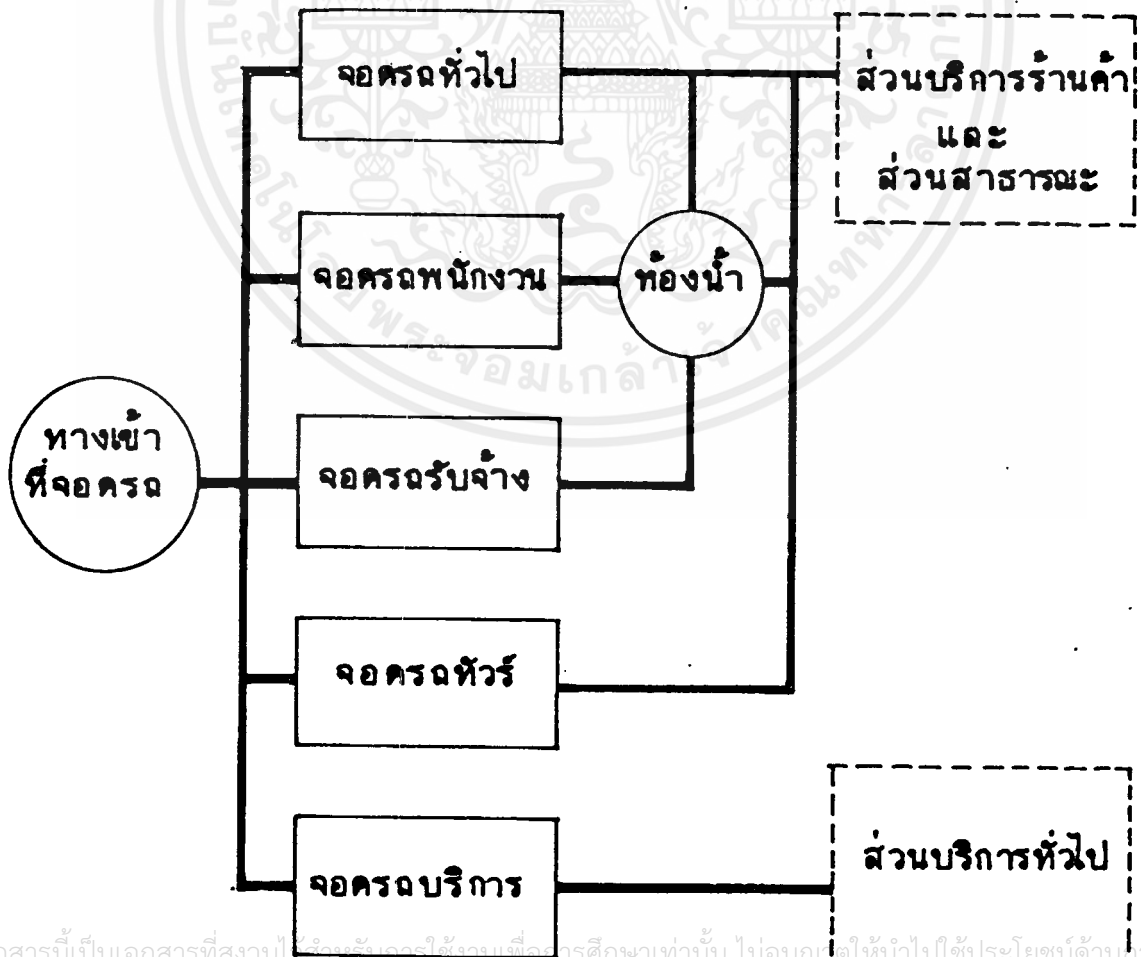
บริการสัมพันธ์



ติดต่อสัมพันธ์



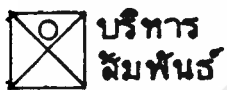
เทคนิคสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับศึกษาใช้เฉพาะเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ในนโยบายใด ๆ การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 24 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนศูนย์การค้า

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	รวม
1. ส่วนร้านค้า		3	4	3	3	13
2. ส่วนบริหาร	⊗		3	3	2	11
3. ศูนย์อาหาร	⊗	⊗		3	2	12
4. ทางสรรพสินค้า	⊗	⊗	⊗		2	11
5. จอครบ	⊗	⊗	⊗	⊗		9



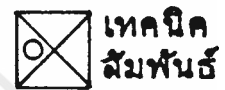
บริหารสัมพันธ์



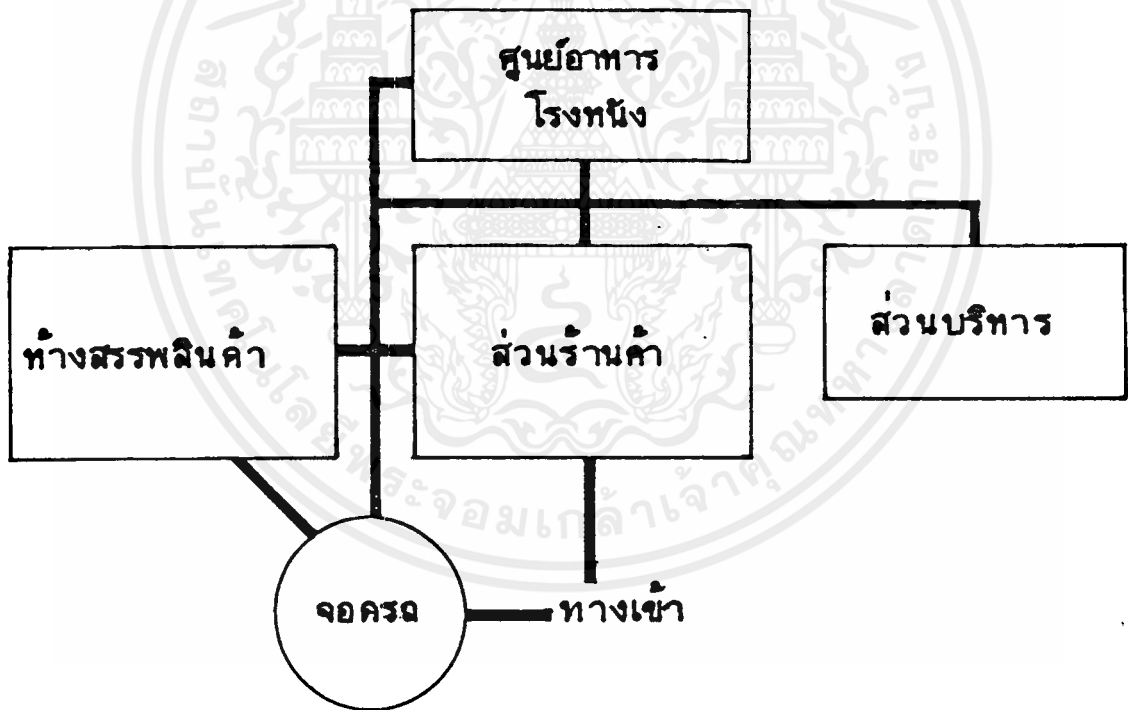
บริการสัมพันธ์



ติดต่อสัมพันธ์



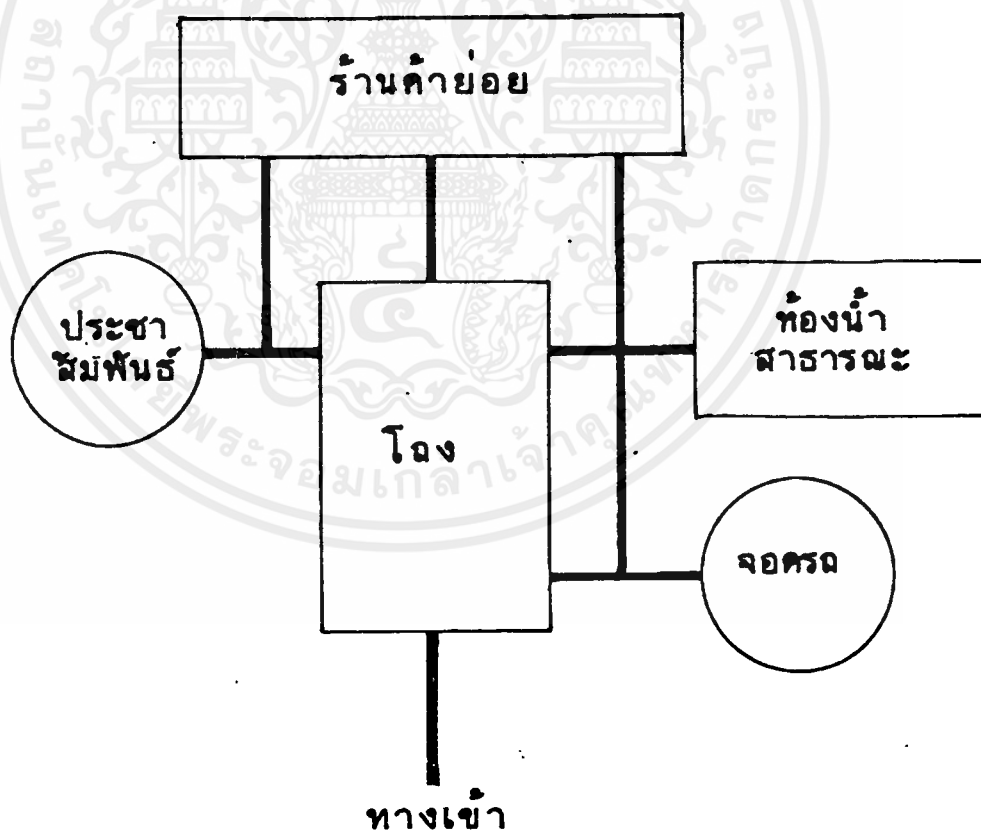
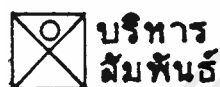
เทคนิคสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 24 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนร้านค้า

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	รวม
1. ร้านค้าย่อย		2	1	2	2	7
2. โฉง	⊗		2	1	2	7
3. ประชาสัมพันธ์	⊗	⊗		3	2	8
4. ท้องน้ำสาธารณะ	⊗	⊗	⊗		1	7
5. จอกรด	⊗	⊗	⊗	⊗		7

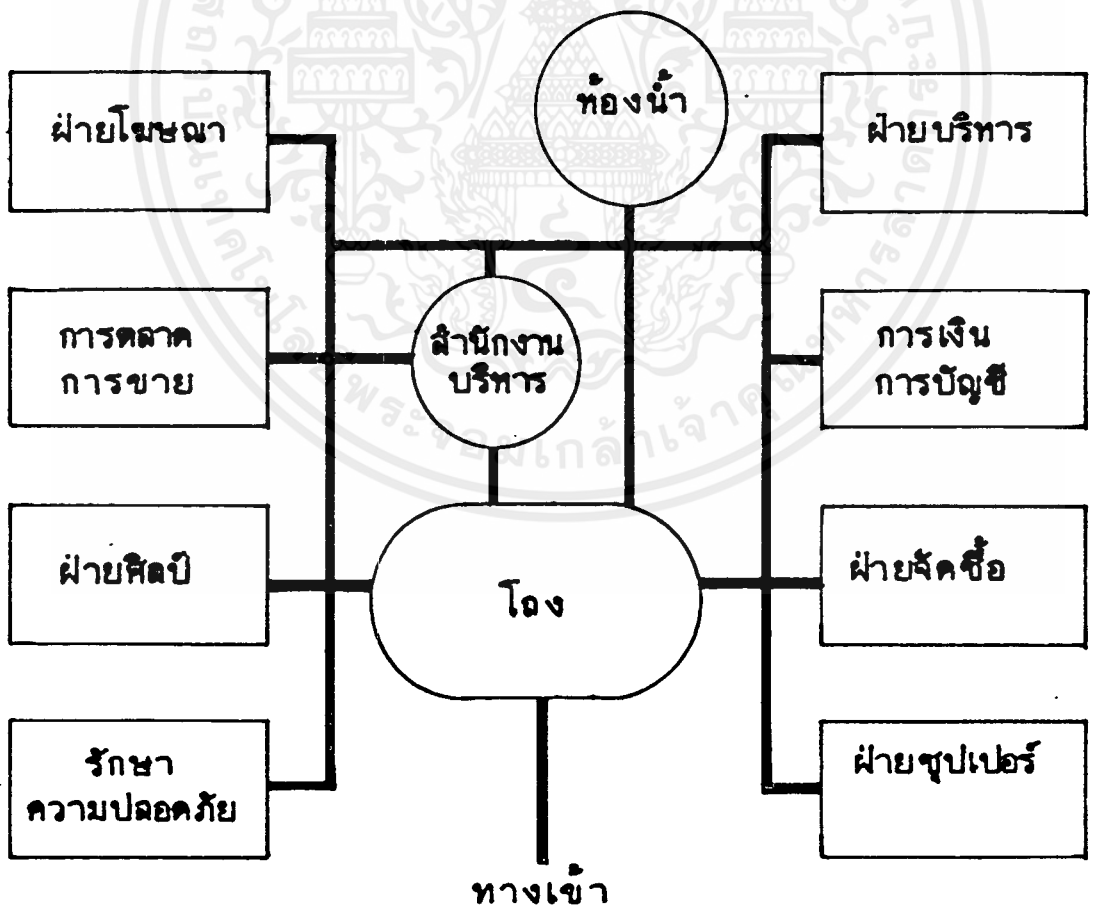


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 24 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนบริหาร

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1. ผู้นำงานบริหาร		3	3	1	2	3	2	3	2	2	21
2. ฝ่ายบริหาร	⊗		2	3	2	2	2	3	3	2	22
3. ฝ่ายการเงิน , บัญชี	⊗	⊗		3	3	3	3	2	3	2	24
4. ฝ่ายการตลาด, การขาย	⊗	⊗	⊗		2	2	2	1	2	1	17
5. ฝ่ายโฆษณา	⊗	⊗	⊗	⊗		3	3	2	2	1	20
6. ฝ่ายศิลป์	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		3	2	2	1	21
7. ฝ่ายจัดซื้อ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		3	2	1	21
8. ฝ่ายรักษาความปลอดภัย	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		1	1	18
9. ฝ่ายซูเปอร์มาร์เก็ต	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		2	19
10. ท้องน้ำ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		13

บริหารสัมพันธ์
 บริการสัมพันธ์
 ติดต่อสัมพันธ์
 เทคนิคสัมพันธ์

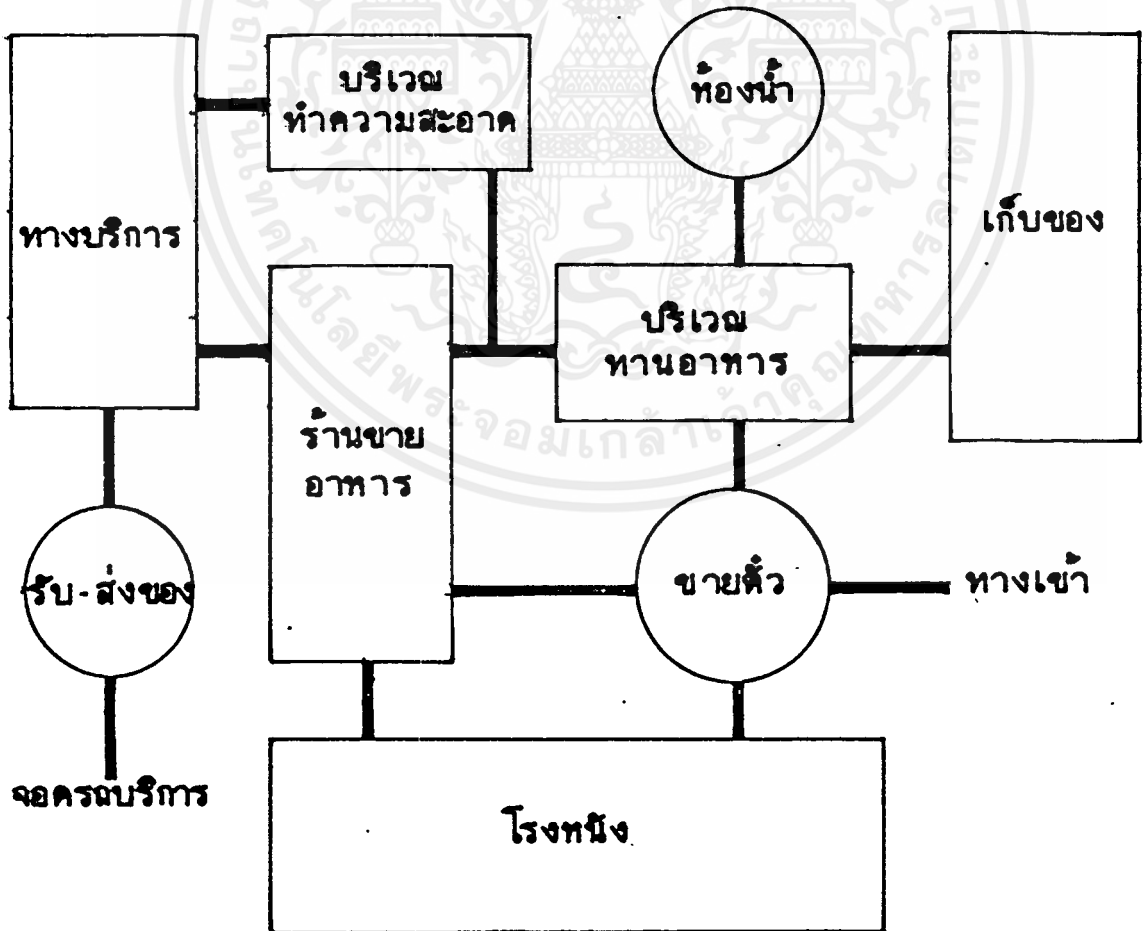


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 24 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนศูนย์อาหารและโรงหนัง

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. โรงหนัง		2	2	0	4	0	1	9
2. ร้านขายอาหาร	⊗		4	4	2	2	1	15
3. บริเวณทานอาหาร	⊗	⊗		2	3	1	2	14
4. เก้าอี้ของ	⊗	⊗	⊗		1	1	1	9
5. ชายหิ้ว	⊗	⊗	⊗	⊗		1	1	12
6. บริเวณทำความสะอาด	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		2	7
7. ท้องน้ำ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		8

บริหารสัมพันธ์
 บริการสัมพันธ์
 ติดต่อสัมพันธ์
 เทคนิคสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 24 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนทำงานสรรพสินค้า

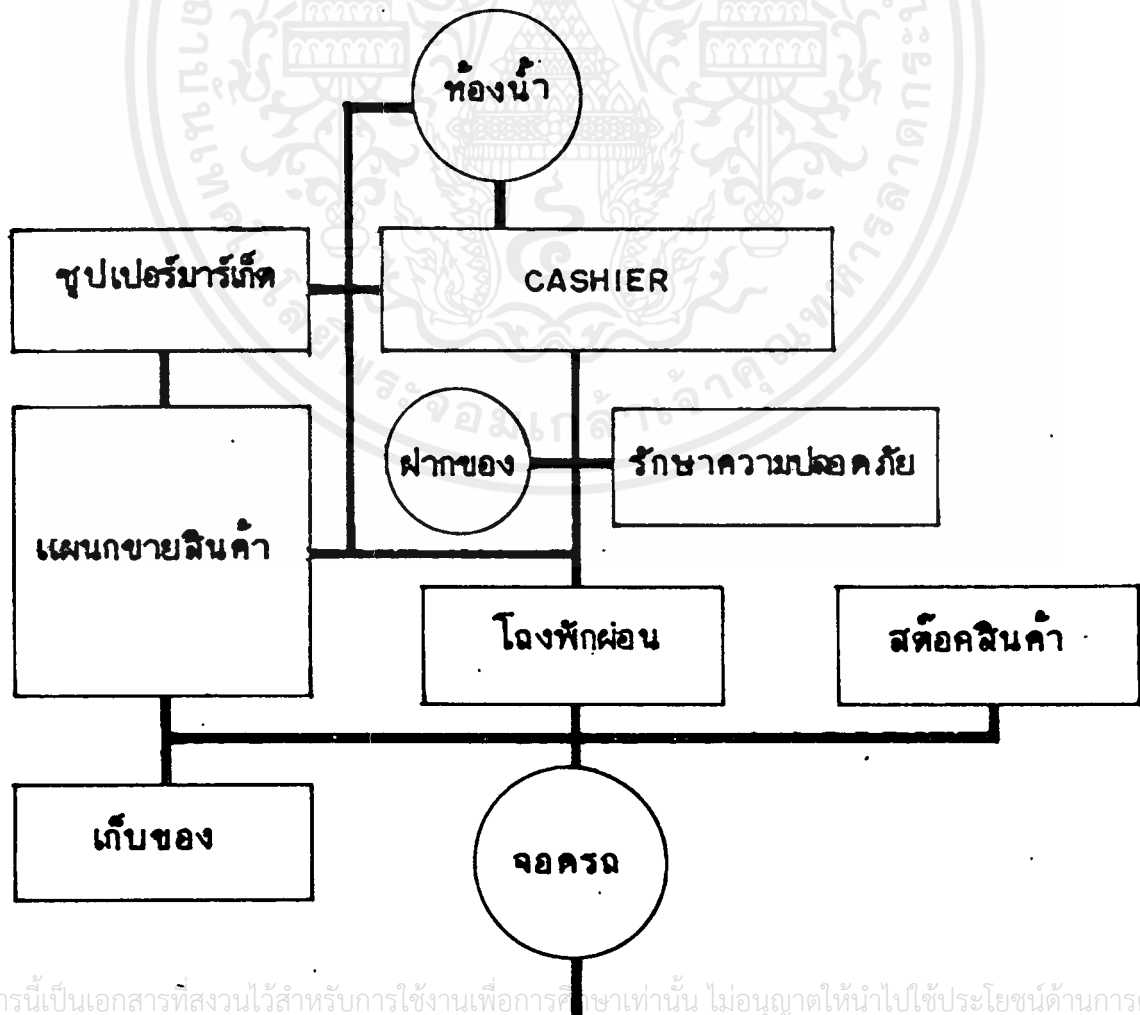
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1. แผนกขายสินค้า		2	3	1	1	3	2	3	1	2	18
2. ชูปเปอร์มาร์เก็ต	⊗		3	2	1	3	1	1	1	2	16
3. CASHIER	⊗	⊗		3	1	3	1	2	1	1	12
4. ฝากของ	⊗	⊗	⊗		1	1	2	3	1	3	17
5. ท้องน้ำ	⊗	⊗	⊗	⊗		1	2	1	1	2	17
6. สต็อกสินค้า	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		2	1	2	2	18
7. โฉงพักผ่อน	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		3	1	2	16
8. รักษาความปลอดภัย	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		2	1	17
9. เก็บของ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		2	12
10. จอครด	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		17

⊗ บริหารสัมพันธ์

⊗ บริการสัมพันธ์

⊗ ติดต่อสัมพันธ์

⊗ เทคนิคสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การออกแบบทางสถาปัตยกรรม

4.1 แนวคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม

จากผลการค้นคว้าทั้งหมดได้ศึกษามา คณะผู้จัดทำได้นำมาเป็นข้อพิจารณาในการดำเนินการออกแบบอาคารโรงแรม ศูนย์การค้า บริการ ในโครงการนี้ คณะผู้จัดทำได้วางแนวทางสำหรับแนวคิดในการออกแบบ โดยสรุปได้ดังนี้

1. แนวความคิดในการออกแบบด้านพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการ
2. แนวความคิดในการออกแบบด้านความปลอดภัย
3. แนวความคิดในการออกแบบระบบทางวิศวกรรม
4. แนวความคิดในการออกแบบด้านเศรษฐกิจ
5. แนวความคิดในการออกแบบความสัมพันธ์ระหว่างอาคารกับสภาพแวดล้อม
6. แนวความคิดในการออกแบบด้านความสวยงามทางสถาปัตยกรรม

4.1.1 แนวความคิดในการออกแบบ ในการออกแบบ ในด้านพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบความต้องการ การของผู้ใช้การออกแบบ ให้คำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- องค์ประกอบทุกส่วนจะต้องตอบสนองหน้าที่ใช้สอยอย่างมีประสิทธิภาพพื้นที่ใช้สอยจะต้องมีความยืดหยุ่น เปลี่ยนแปลงให้ได้ตามวัตถุประสงค์การใช้งาน
- ทางติดต่อสัญจรควรมีระยะสั้น ตรงไปตรงมา ไม่ลัดสั้นอยู่ในตำแหน่งที่ชัดเจน มีความสะดวกในการใช้งาน
- ในการออกแบบให้คำนึงถึงความเป็นส่วนตัวขององค์ประกอบพฤติกรรมของผู้ใช้ในแต่ละส่วนของโครงการ
- ในการออกแบบให้คำนึงถึงสิ่งที่เป็นธรรมชาติ และพยายามนำไปใช้ในการออกแบบเพื่อเป็นการประหยัดพลังงานต่าง ๆ เช่น แสงสว่างธรรมชาติ
- ในส่วนที่มีการติดตั้งระบบปรับอากาศให้คำนึงถึงความสูงของชั้น

เพื่อให้ได้มีส่วนสำหรับการเดินทองานระบบเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ในการวางตำแหน่งส่วนบริการต่าง ๆ ให้คำนึงถึงความสะดวก รวดเร็วในการบริการและจะต้องมีความเป็นสัดส่วนมีขีด

4.1.2 แนวความคิดในการออกแบบด้านความปลอดภัยของผู้ใช้อาคารและผู้

ติดต่อ

- โครงสร้างหลักปะผนังของตัวอาคาร จะต้องมีประสิทธิภาพในด้าน ด้านความปลอดภัย และความแข็งแรง

- ความปลอดภัยในด้านสุขลักษณะซึ่งจะต้องจัดให้มีเพียงพอในสิ่งต่าง ๆ

เช่น

1. น้ำที่ใช้จะต้องมีความสะอาดและมีปริมาณเพียงพอในสิ่งต่าง ๆ

ดังนี้

2. การกำจัดของเสียและน้ำทิ้งถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

3. การดูแลรักษาความสะอาด

4. การทำให้แสงสว่างจากไฟฟ้าและแสงธรรมชาติตามส่วนต่าง ๆ

ต้องมีเพียงพอ

5. ความปลอดภัยจากอัคคีภัยในการออกแบบให้คำนึงถึง

- คุณสมบัติคงทนไฟของวัสดุที่นำมาใช้ในอาคาร

- ทางหนีไฟสะอาด ชัดเจน ปลอดภัยและมีเพียงพอ

- ตำแหน่งการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยที่มีประสิทธิภาพ

- ความคล่องตัวในการดับเพลิงตามส่วนต่างๆ ของตัวอาคาร จนความสามารถในการนำรถดับเพลิงเข้าไปดับเพลิง ส่วนต่าง ๆ ของตัวอาคารได้ทุกจุด

6. ความปลอดภัยในด้านโจรกรรม อาชญากรรม และเสียงรบกวน

ต่างๆ ซึ่งสามารถป้องกันได้ โดยอาศัยการออกแบบสถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และการวางผังของโครงการ การกำหนดจุดควบคุมตรวจตราที่
มีประสิทธิภาพ

4.1.3 แนวความคิดในการออกแบบต่าง ๆ ทางวิศวกรรมที่มีความสัมพันธ์กับ
หน้าที่ใช้สอยขององค์ประกอบแต่ละชนิดและไม่ควรก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ใช้สอย โดยให้คำนึง
สิ่งต่าง ๆ ดังนี้

- ระบบโครงสร้างของอาคาร จะต้องมีความสัมพันธ์กับหน้าที่ใช้
สอยขององค์ประกอบแต่ละส่วนไม่ควรก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ใช้สอย เสาบริเวณโถงห้องกว้างพอ
ที่จะไม่ก่อให้เกิดความรู้สึกเกาะกะ
- ลักษณะโครงสร้างของอาคาร ควรเป็นโครงสร้างที่เรียบง่ายตรง
ไปตรงมา ให้ความมั่นคงแข็งแรง และให้ผลทางด้านความสวยงามทางด้านสถาปัตยกรรมและมีความ
ความสะดวกเร็วในการก่อสร้าง
- ระบบการเดินท่อและสุขาภิบาลทุกประเภท เช่น ระบบการเดิน
ทางท่อน้ำใช้ น้ำทิ้ง และน้ำที่ใช้สำหรับการดับเพลิง ระบบการเดินท่อระบายน้ำโสโครก
ตลอดจนระบบกำจัดขยะมูลฝอย ในการออกแบบให้คำนึงถึงความสัมพันธ์ระบบการเดินท่อต่างๆ ดัง
กล่าวมาแล้ว ตลอดจนการเว้นพื้นที่และความสูง เพื่อการเกินท่อ การซ่อมบำรุง
- ระบบการรับ-จ่ายไฟฟ้า การควบคุม การเดินสายไฟฟ้าจากเงิน
ไฟฟ้า เพื่อแสงสว่างและกำลังไฟฟ้าอื่น ให้คำนึงถึงการติดตามแกนของเครื่องควบคุมการทำงานของ
ของระบบไฟฟ้า ตำแหน่งการติดตั้งดวงไฟ โคมประเภทต่าง ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับประเภทการ
ใช้งานด้วย
- ระบบการติดต่อสื่อสาร เช่น ระบบโทรศัพท์ภายในและภายนอก
ระบบเสียงตามสายในบริเวณโครงการระบบเตือนรับ ทั้งนี้ให้คำนึงถึงจุดที่เป็นศูนย์รวมและตำแหน่ง
ที่ตั้งของจุดย่อยทั่วไปภายในโครงการ เพื่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

4.1.4 แนวความคิดในการออกแบบทางด้านเศรษฐกิจ ให้คำนึงถึงความ
ประหยัดในด้านต่าง ๆ เช่น งบประมาณในการก่อสร้าง เวลาพลังงาน การบำรุงรักษา เป็นต้น
ซึ่งสามารถแยกเป็นข้อย่อย ๆ ได้ดังนี้

- ความงามที่เกิดจากมุมมองต่าง ๆ ของตัวอาคารและสัดส่วนที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับเหมาะสมของอาคาร กษษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความงามที่เกิดจากโครงสร้างของตัวอาคาร ตลอดจนถึงวัสดุที่ใช้
- ความงามที่เกิดจากแสงเงาของตัวอาคาร เช่น การยื่นออกหรือหอค้าขององค์ประกอบในด้านการใช้สอยของส่วนต่าง ๆ ตลอดจนถึงการใช้แสงสว่างในเวลากลางวัน
- ความงามที่เกิดจากการเว้นว่างภายนอกอาคารที่มีความสัมพันธ์กันอย่างกลมกลืนเหมาะสม

4.1.5 แนวความคิดในการออกแบบความสัมพันธ์ระหว่างอาคารกับสภาพ

แวดล้อม

การมีความสูงมาก อาคารเป็นหลัก

- ความสัมพันธ์ระหว่างอาคารกับสภาพแวดล้อม อาคารของโครงการเมื่อเทียบกับบริเวณอาคารต่างๆ ไปจนถึงคำนึงถึงความสวยงามของรูปทรงอาคารเป็นหลัก

4.1.6 แนวความคิดในการออกแบบด้านความสวยงาม ทางสถาปัตยกรรม

- ลักษณะเฉพาะของโครงการ มีพื้นที่โครงการขนาดเล็กแต่มีพื้นที่ในการให้บริการมาก จึงออกแบบให้มีความสูงของอาคารหลายชั้นซ้อนกัน แยกส่วนโรงแรมและศูนย์การค้าออกเป็นสัดส่วนจากกันแต่มีทางเชื่อม เข้าหากันในแต่ละชั้นเพื่อให้บริการซึ่งกันและกัน ยกเว้นส่วนจอดรถซึ่งแยกออกจากกันทั้งที่จอดรถและทางเข้าออก เพื่อป้องกันการสับสนและเป็นสัดส่วน
- เอกลักษณะร่วมสำหรับอาคารสถานที่และชุมชน พื้นที่ใช้สอยบางส่วนแสดงให้เห็นถึงลักษณะสถาปัตยกรรมของท้องถิ่นที่มีความเหมาะสมกับโครงการ
- รูปลักษณะอาคารโรงแรมที่เป็นเอกลักษณ์ การจัดรูปทรงอาคารมีความเป็นเอกภาพ โดยตัวอาคารมีลักษณะเป็นตัว L เพื่อทิศทางมุมมองของถนนซึ่งพื้นที่โครงการอยู่ติดหัวมุมสี่แยก จะทำให้มุมมองในทุก ๆ ด้าน มีความสวยงามเท่าเทียมกัน

POLICY STUDY

3

NONGKHAH HOTEL & SHOPPING CENTRE
 ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
 STUDENT MR. PIRUN BUNTHEAM
 CODE 36030221

นโยบาย

- นโยบายการดำเนินงานเชิงรุกสู่ผู้ถือหุ้น**
 - มุ่งหาตลาดใหม่ๆ เพื่อผู้ถือหุ้น
 - ปรับปรุงพื้นที่เพื่อการลงทุนผู้ถือหุ้น
 - ดูแลรักษาทรัพย์สิน
 - บริหารทางการเงินในการดำเนินงานโดย - คุ้มค่า
 - การสื่อสารการดำเนินงานกับนักลงทุนและผู้ถือหุ้น
 - การสื่อสารการดำเนินงานกับชุมชน
 - การสื่อสารกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - การสื่อสารกับสื่อมวลชน
 - การสื่อสารกับพันธมิตร
 - การสื่อสารกับพนักงาน
- นโยบายการดำเนินงานเชิงรุกต่อหน่วยงาน**
 - นโยบายการดำเนินงานเชิงรุกสู่ผู้ถือหุ้น
 - เน้นสร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - ส่งเสริมลูกค้าและพันธมิตร
 - พัฒนาบุคลากร
 - ส่งเสริมการดำเนินงานร่วมกับพันธมิตร
 - ส่งเสริมการดำเนินงานร่วมกับพันธมิตร

วัตถุประสงค์ของโครงการ

นโยบายการดำเนินงานเชิงรุกสู่ผู้ถือหุ้น

- จัดหาพันธมิตรใหม่ - ใหม่
- การพัฒนาระบบงาน
- การพัฒนาระบบงาน
- การพัฒนาระบบงาน
- การพัฒนาระบบงาน
- การพัฒนาระบบงาน

การดำเนินงานเชิงรุกต่อหน่วยงาน

- การพัฒนาระบบงาน
- การพัฒนาระบบงาน
- การพัฒนาระบบงาน
- การพัฒนาระบบงาน
- การพัฒนาระบบงาน

การดำเนินงานเชิงรุกต่อสังคม

- การพัฒนาระบบงาน
- การพัฒนาระบบงาน
- การพัฒนาระบบงาน
- การพัฒนาระบบงาน
- การพัฒนาระบบงาน

ECONOMIC STUDY

4

NONGKHAH HOTEL & SHOPPING CENTRE
 ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
 STUDENT MR. PIRUN BUNTHEAM
 CODE 36030221

ขนาดโครงการและข้อมูลเบื้องต้น

3000 ตารางเมตร | ศูนย์การค้าห้างสรรพสินค้า

จำนวน คือ จำนวนเงิน 700 ล้านบาท, จำนวนพื้นที่ 540 ตารางวา, จำนวนพื้นที่ใช้สอย 400 ตารางวา, จำนวนที่จอดรถ 300 คัน, จำนวนห้องพัก 1000 ห้อง, และจำนวนร้านค้า 200 ร้านค้า

แนวโน้มการเติบโตของเศรษฐกิจไทย ปี 2553-2559

ปี	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559
ปี 2553	34.1	22.9	18.3	22.7	15.8	12.7	24.5

แนวโน้มการเติบโตของเศรษฐกิจไทย ปี 2553-2559

ปี 2553: 34.1, ปี 2554: 22.9, ปี 2555: 18.3, ปี 2556: 22.7, ปี 2557: 15.8, ปี 2558: 12.7, ปี 2559: 24.5

แนวโน้มการเติบโตของเศรษฐกิจไทย ปี 2553-2559

ปี 2553: 34.1, ปี 2554: 22.9, ปี 2555: 18.3, ปี 2556: 22.7, ปี 2557: 15.8, ปี 2558: 12.7, ปี 2559: 24.5

แนวโน้มการเติบโตของเศรษฐกิจไทย ปี 2553-2559

ปี 2553: 34.1, ปี 2554: 22.9, ปี 2555: 18.3, ปี 2556: 22.7, ปี 2557: 15.8, ปี 2558: 12.7, ปี 2559: 24.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SOCIAL STUDY

5

NONGKHAI HOTEL & SHOPPING CENTRE
 ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
 STUDENT MR. PIRUN BUNTHEAM
 CODE 36030221

DISTRICT NONGKHAI

ประชากร

จำนวนประชากรทั้งหมด 11,040 คน ชาย 5,605 คน หญิง 5,435 คน คิดเป็นร้อยละ 50.5

การปกครอง

แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 19 ตำบล หมู่บ้าน 2 และ 5 ตำบล 5 เมืองนอก และตำบลในเขตเมือง 183 หมู่บ้าน

การศึกษา

มีสถาบันการศึกษาทั้งสิ้น 48 แห่ง ใต้ศึกษาพิเศษ 1 แห่ง สถาบันการประถมศึกษา 44 แห่ง วิทยาลัย 1 แห่ง และ มหาวิทยาลัย 1 แห่ง

ศาสนา

มีศาสนิกชน 42 แห่ง ใต้พุทธ 40 แห่ง ใต้ศาสนาอื่น 1 แห่ง และศาสนาอื่น 1 แห่ง

การบริการทางสังคม

มีศูนย์สุขภาพชุมชน 2 ศูนย์ ใต้การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค 1 แห่ง ศูนย์สุขภาพชุมชน 1 แห่ง

เมืองนอก

ท่าคันโท	83,000
เมือง	76,000
หนองคาย	38,000
โพนพิสัย	17,000
ศรีสะเกษ	16,000
ศรีสะเกษ	14,000
ศรีสะเกษ	13,000
ศรีสะเกษ	12,000
ศรีสะเกษ	11,000
ศรีสะเกษ	10,000
ศรีสะเกษ	9,000
ศรีสะเกษ	8,000
ศรีสะเกษ	7,000
ศรีสะเกษ	6,000
ศรีสะเกษ	5,000
ศรีสะเกษ	4,000
ศรีสะเกษ	3,000
ศรีสะเกษ	2,000
ศรีสะเกษ	1,000

พื้นที่

พื้นที่ทั้งหมด 2,822.15 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,763,843.75 ไร่

เมืองนอก

เมืองนอกทั้งหมด 19 ตำบล 5 เมืองนอก และตำบลในเขตเมือง 183 หมู่บ้าน

เมืองนอก

เมืองนอกทั้งหมด 19 ตำบล 5 เมืองนอก และตำบลในเขตเมือง 183 หมู่บ้าน

เมืองนอก

เมืองนอกทั้งหมด 19 ตำบล 5 เมืองนอก และตำบลในเขตเมือง 183 หมู่บ้าน

ENVIRONMENT STUDY

6

NONGKHAI HOTEL & SHOPPING CENTRE
 ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
 STUDENT MR. PIRUN BUNTHEAM
 CODE 36030221

DISTRICT NONGKHAI

การปกครอง

เมืองนอกทั้งหมด 19 ตำบล 5 เมืองนอก และตำบลในเขตเมือง 183 หมู่บ้าน

เมืองนอก

เมืองนอกทั้งหมด 19 ตำบล 5 เมืองนอก และตำบลในเขตเมือง 183 หมู่บ้าน

เมืองนอก

เมืองนอกทั้งหมด 19 ตำบล 5 เมืองนอก และตำบลในเขตเมือง 183 หมู่บ้าน

เมืองนอก

เมืองนอกทั้งหมด 19 ตำบล 5 เมืองนอก และตำบลในเขตเมือง 183 หมู่บ้าน

เมืองนอก

เมืองนอกทั้งหมด 19 ตำบล 5 เมืองนอก และตำบลในเขตเมือง 183 หมู่บ้าน

เมืองนอก

เมืองนอกทั้งหมด 19 ตำบล 5 เมืองนอก และตำบลในเขตเมือง 183 หมู่บ้าน

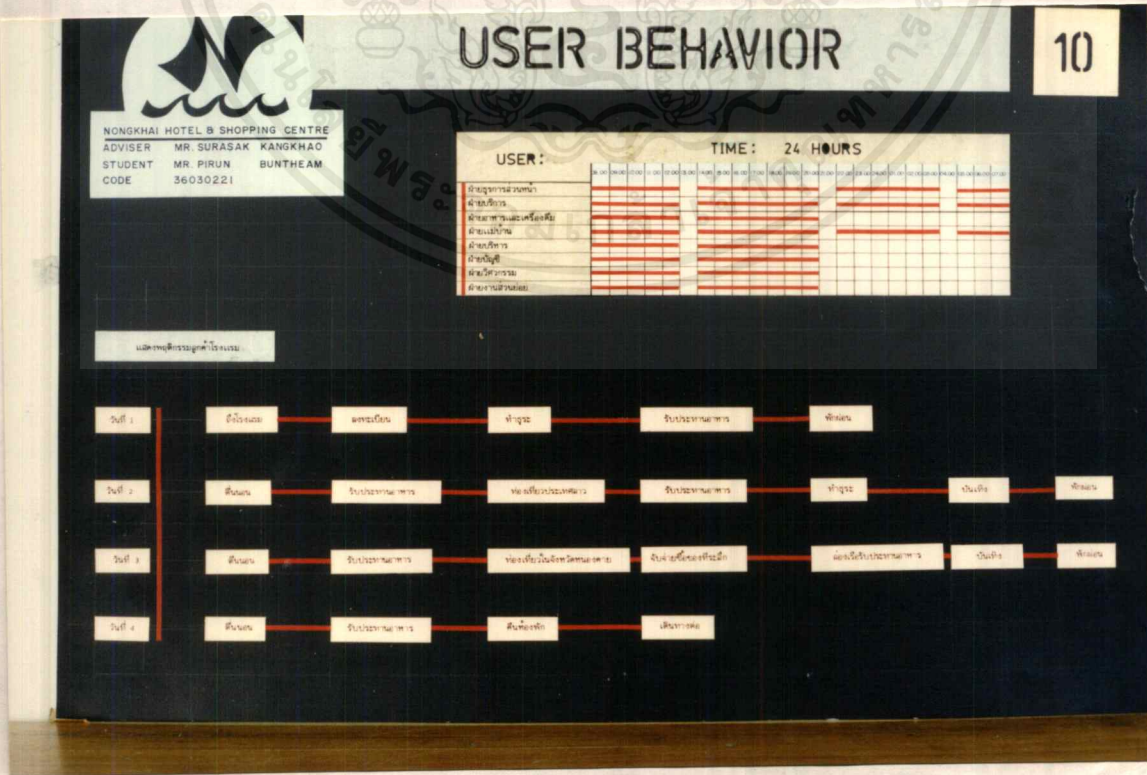
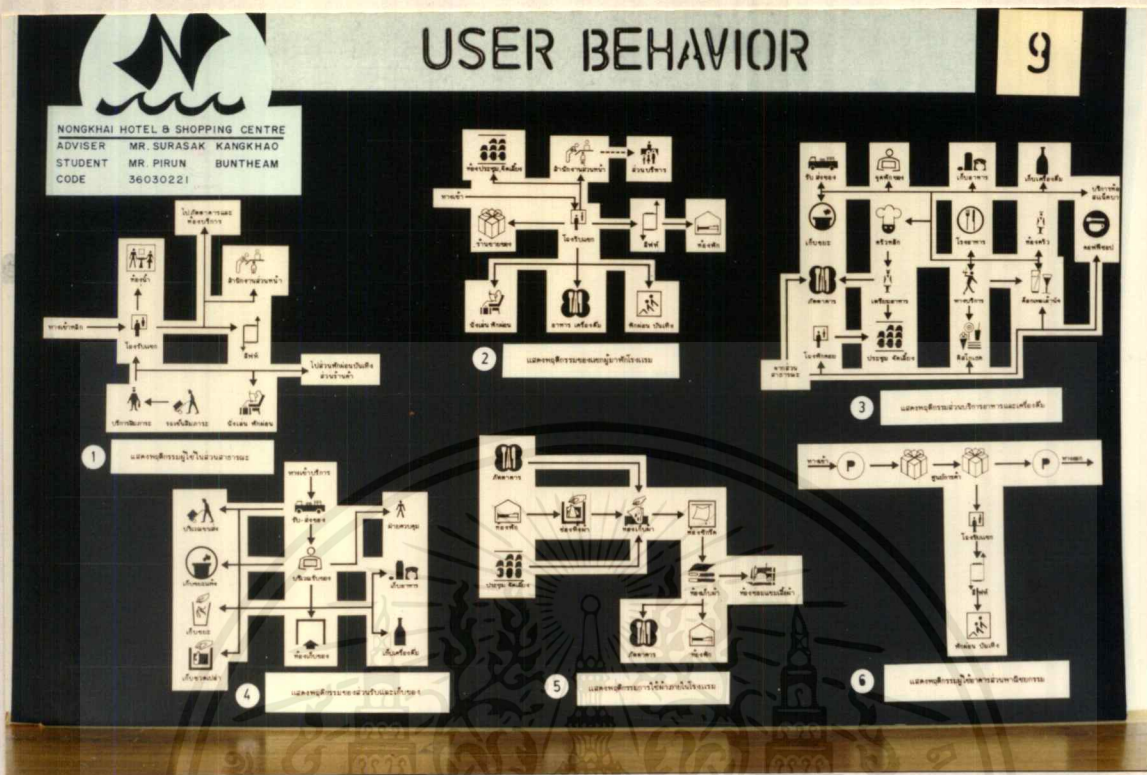
เมืองนอก

เมืองนอกทั้งหมด 19 ตำบล 5 เมืองนอก และตำบลในเขตเมือง 183 หมู่บ้าน


เมืองนอก

เมืองนอกทั้งหมด 19 ตำบล 5 เมืองนอก และตำบลในเขตเมือง 183 หมู่บ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




NONGKHAH HOTEL & SHOPPING CENTRE
 ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
 STUDENT MR. PIRUN BUNTHEAM
 CODE 36030221

TOURIST STUDY


11




พระธาตุยาคู




วัดพระธาตุยาคู




พระธาตุยาคู




พระธาตุยาคู




พระธาตุยาคู




แผนที่จังหวัดนongkhai




ประตูเมืองนongkhai




พระธาตุยาคู



พระธาตุยาคู




พระธาตุยาคู



พระธาตุยาคู

GATEWAY HOTEL TO INDOCHINA



NONGKHAH HOTEL & SHOPPING CENTRE
 ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
 STUDENT MR. PIRUN BUNTHEAM
 CODE 36030221

DEFINE ELEMENT

12

HOTEL

ELEMENT	SYMBOL/LOGO (สัญลักษณ์)	DESCRIPTION (คำอธิบาย)
1. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	1. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	1. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
2. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	2. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	2. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
3. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	3. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	3. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
4. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	4. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	4. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
5. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	5. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	5. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
6. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	6. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	6. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
7. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	7. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	7. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
8. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	8. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	8. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
9. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	9. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	9. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
10. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	10. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	10. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
11. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	11. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	11. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
12. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	12. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	12. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)

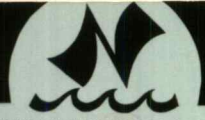
ELEMENT	SYMBOL/LOGO (สัญลักษณ์)	DESCRIPTION (คำอธิบาย)
1. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	1. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	1. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
2. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	2. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	2. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
3. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	3. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	3. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
4. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	4. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	4. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
5. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	5. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	5. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
6. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	6. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	6. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
7. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	7. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	7. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
8. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	8. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	8. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
9. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	9. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	9. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
10. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	10. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	10. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
11. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	11. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	11. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
12. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	12. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	12. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)

ELEMENT	SYMBOL/LOGO (สัญลักษณ์)	DESCRIPTION (คำอธิบาย)
1. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	1. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	1. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
2. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	2. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	2. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
3. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	3. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	3. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
4. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	4. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	4. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
5. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	5. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	5. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
6. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	6. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	6. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
7. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	7. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	7. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
8. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	8. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	8. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
9. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	9. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	9. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
10. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	10. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	10. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
11. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	11. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	11. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)
12. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	12. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)	12. FRONT SIGN (ป้ายหน้า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DEFINE ELEMENT

13



NONGKHAI HOTEL & SHOPPING CENTRE
 ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
 STUDENT MR. PIRUN BUNTHEAM
 CODE 36030221

COMMERCIAL

ELEMENT: 1. HOTEL (โรงแรม)

FUNCTION: 1. ที่พัก (ที่พัก)

FUNCTION: 2. ร้านอาหาร (ร้านอาหาร)

FUNCTION: 3. สระว่ายน้ำ (สระว่ายน้ำ)

FUNCTION: 4. สนามกีฬา (สนามกีฬา)

FUNCTION: 5. ศูนย์การค้า (ศูนย์การค้า)

FUNCTION: 6. สวนสาธารณะ (สวนสาธารณะ)

FUNCTION: 7. สวนน้ำ (สวนน้ำ)

FUNCTION: 8. สปา (สปา)

FUNCTION: 9. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 10. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 11. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 12. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 13. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 14. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 15. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 16. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 17. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 18. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 19. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 20. คาสิโน (คาสิโน)

ELEMENT: 1. HOTEL (โรงแรม)

FUNCTION: 1. ที่พัก (ที่พัก)

FUNCTION: 2. ร้านอาหาร (ร้านอาหาร)

FUNCTION: 3. สระว่ายน้ำ (สระว่ายน้ำ)

FUNCTION: 4. สนามกีฬา (สนามกีฬา)

FUNCTION: 5. ศูนย์การค้า (ศูนย์การค้า)

FUNCTION: 6. สวนสาธารณะ (สวนสาธารณะ)

FUNCTION: 7. สวนน้ำ (สวนน้ำ)

FUNCTION: 8. สปา (สปา)

FUNCTION: 9. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 10. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 11. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 12. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 13. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 14. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 15. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 16. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 17. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 18. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 19. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 20. คาสิโน (คาสิโน)

ELEMENT: 1. HOTEL (โรงแรม)

FUNCTION: 1. ที่พัก (ที่พัก)

FUNCTION: 2. ร้านอาหาร (ร้านอาหาร)

FUNCTION: 3. สระว่ายน้ำ (สระว่ายน้ำ)

FUNCTION: 4. สนามกีฬา (สนามกีฬา)

FUNCTION: 5. ศูนย์การค้า (ศูนย์การค้า)

FUNCTION: 6. สวนสาธารณะ (สวนสาธารณะ)

FUNCTION: 7. สวนน้ำ (สวนน้ำ)

FUNCTION: 8. สปา (สปา)

FUNCTION: 9. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 10. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 11. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 12. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 13. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 14. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 15. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 16. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 17. คาสิโน (คาสิโน)


FUNCTION: 18. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 19. คาสิโน (คาสิโน)

FUNCTION: 20. คาสิโน (คาสิโน)

INTERACTION CHART


14




NONGKHAI HOTEL & SHOPPING CENTRE
 ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
 STUDENT MR. PIRUN BUNTHEAM
 CODE 36030221

HOTEL

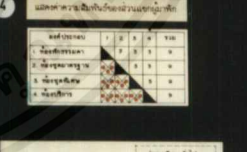
1. แผนผังอาคาร



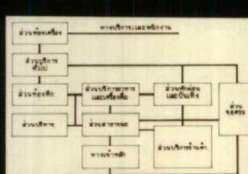
2. แผนผังอาคาร




4. แผนผังอาคาร



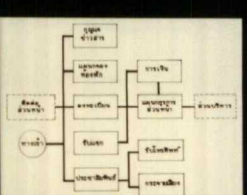
1. แผนผังอาคาร



3. แผนผังอาคาร



4. แผนผังอาคาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART

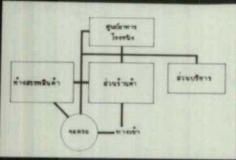
17

NONGKHAI HOTEL & SHOPPING CENTRE
ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
STUDENT MR. PIRUN BUNTHEAM
CODE 36030221

COMMERCIAL

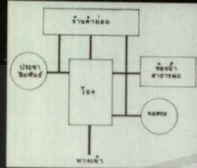
1 แผนผังความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการ

ลำดับที่	1	2	3	4	5	รวม
1. หน่วยงานราชการ	1	1	1	1	1	5
2. หน่วยงานราชการ	1	1	1	1	1	5
3. หน่วยงานราชการ	1	1	1	1	1	5
4. หน่วยงานราชการ	1	1	1	1	1	5
5. หน่วยงานราชการ	1	1	1	1	1	5



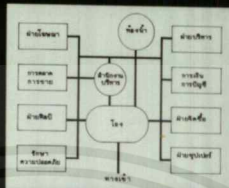
2 แผนผังความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการ

ลำดับที่	1	2	3	4	5	รวม
1. หน่วยงานราชการ	1	1	1	1	1	5
2. หน่วยงานราชการ	1	1	1	1	1	5
3. หน่วยงานราชการ	1	1	1	1	1	5
4. หน่วยงานราชการ	1	1	1	1	1	5
5. หน่วยงานราชการ	1	1	1	1	1	5



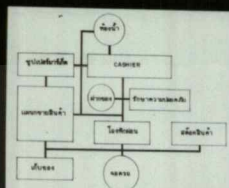
3 แผนผังความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการ

ลำดับที่	1	2	3	4	5	รวม
1. หน่วยงานราชการ	1	1	1	1	1	5
2. หน่วยงานราชการ	1	1	1	1	1	5
3. หน่วยงานราชการ	1	1	1	1	1	5
4. หน่วยงานราชการ	1	1	1	1	1	5
5. หน่วยงานราชการ	1	1	1	1	1	5



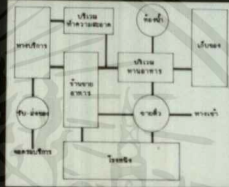
5 แผนผังความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการ

ลำดับที่	1	2	3	4	5	รวม
1. หน่วยงานราชการ	1	1	1	1	1	5
2. หน่วยงานราชการ	1	1	1	1	1	5
3. หน่วยงานราชการ	1	1	1	1	1	5
4. หน่วยงานราชการ	1	1	1	1	1	5
5. หน่วยงานราชการ	1	1	1	1	1	5



4 แผนผังความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการ

ลำดับที่	1	2	3	4	5	รวม
1. หน่วยงานราชการ	1	1	1	1	1	5
2. หน่วยงานราชการ	1	1	1	1	1	5
3. หน่วยงานราชการ	1	1	1	1	1	5
4. หน่วยงานราชการ	1	1	1	1	1	5
5. หน่วยงานราชการ	1	1	1	1	1	5



AREA REQUIREMENT

18

NONGKHAI HOTEL & SHOPPING CENTRE
ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
STUDENT MR. PIRUN BUNTHEAM
CODE 36030221

HOTEL

ลำดับที่	จำนวน	พื้นที่	ราคา	รวม
1. 100 ห้อง	1	100	100	100
2. 200 ห้อง	1	200	200	200
3. 300 ห้อง	1	300	300	300
4. 400 ห้อง	1	400	400	400
5. 500 ห้อง	1	500	500	500

ลำดับที่	จำนวน	พื้นที่	ราคา	รวม
1. 100 ห้อง	1	100	100	100
2. 200 ห้อง	1	200	200	200
3. 300 ห้อง	1	300	300	300
4. 400 ห้อง	1	400	400	400
5. 500 ห้อง	1	500	500	500


ลำดับที่	จำนวน	พื้นที่	ราคา	รวม
1. 100 ห้อง	1	100	100	100
2. 200 ห้อง	1	200	200	200
3. 300 ห้อง	1	300	300	300
4. 400 ห้อง	1	400	400	400
5. 500 ห้อง	1	500	500	500

ลำดับที่	จำนวน	พื้นที่	ราคา	รวม
1. 100 ห้อง	1	100	100	100
2. 200 ห้อง	1	200	200	200
3. 300 ห้อง	1	300	300	300
4. 400 ห้อง	1	400	400	400
5. 500 ห้อง	1	500	500	500

ลำดับที่	จำนวน	พื้นที่	ราคา	รวม
1. 100 ห้อง	1	100	100	100
2. 200 ห้อง	1	200	200	200
3. 300 ห้อง	1	300	300	300
4. 400 ห้อง	1	400	400	400
5. 500 ห้อง	1	500	500	500

รวมพื้นที่ทั้งหมด	รวมราคาทั้งหมด
1000 ตารางเมตร	1000 ล้านบาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



NONGKHAH HOTEL & SHOPPING CENTRE
ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
STUDENT MR. PIRUN BUNTHEAM
CODE 36030221

AREA REQUIREMENT

19

COMMERCIAL


code	area	area	height	total
	sqm	sqm	mt.	sqm.
1. public space	40	10	10	500
2. reception	1	1	10	200
3. lobby	1	1	10	200
4. circulation	1	1	10	200
5. parking	1	1	10	200
6. service	1	1	10	200
7. food & beverage	1	1	10	200
8. retail	1	1	10	200
9. office	1	1	10	200
10. storage	1	1	10	200
11. utility	1	1	10	200
12. maintenance	1	1	10	200
13. security	1	1	10	200
14. waste	1	1	10	200
15. other	1	1	10	200
16. total	40	10	10	500

code	area	area	height	total
	sqm	sqm	mt.	sqm.
1. public space	40	10	10	500
2. reception	1	1	10	200
3. lobby	1	1	10	200
4. circulation	1	1	10	200
5. parking	1	1	10	200
6. service	1	1	10	200
7. food & beverage	1	1	10	200
8. retail	1	1	10	200
9. office	1	1	10	200
10. storage	1	1	10	200
11. utility	1	1	10	200
12. maintenance	1	1	10	200
13. security	1	1	10	200
14. waste	1	1	10	200
15. other	1	1	10	200
16. total	40	10	10	500

code	area	area	height	total
	sqm	sqm	mt.	sqm.
1. public space	40	10	10	500
2. reception	1	1	10	200
3. lobby	1	1	10	200
4. circulation	1	1	10	200
5. parking	1	1	10	200
6. service	1	1	10	200
7. food & beverage	1	1	10	200
8. retail	1	1	10	200
9. office	1	1	10	200
10. storage	1	1	10	200
11. utility	1	1	10	200
12. maintenance	1	1	10	200
13. security	1	1	10	200
14. waste	1	1	10	200
15. other	1	1	10	200
16. total	40	10	10	500

รวมพื้นที่ทั้งหมดโครงการ

code	area
1. public space	500
2. reception	200
3. lobby	200
4. circulation	200
5. parking	200
6. service	200
7. food & beverage	200
8. retail	200
9. office	200
10. storage	200
11. utility	200
12. maintenance	200
13. security	200
14. waste	200
15. other	200
16. total	2700



NONGKHAH HOTEL & SHOPPING CENTRE
ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
STUDENT MR. PIRUN BUNTHEAM
CODE 36030221

PARKING REQUIREMENT

20

PARKING

พว.บ. ศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซ่า 2522

HOTEL

รหัสจำนวนห้องพักทั้งหมด 2522 ห้อง 2 ชั้น

2521 : ห้องพักที่ให้บริการทั้งหมด

1. จำนวนห้องพักทั้งหมด 2520 ห้อง

ใน 100 ห้องคิดเป็น 30 ห้องที่ให้บริการ 1 คืน ส่วนที่เหลือ 10 ห้องคิด 1 คืน คิดเป็น 100 ห้องที่ให้บริการทั้งหมด (5+70+15)+10 คืน ส่วนที่เหลือ 15 ห้องคิด 1 คืน = 100+15+7+10 = 132 คืน

รวมที่จอดรถทั้งหมด = 132 คัน

2. จากพื้นที่จอดรถ มีพื้นที่ดังนี้

- RESTAURANT = 270 ม² COFFEE SHOP = 180 ม²
- CENTRAL LOUNGE = 72 ม² BASKETBALL HALL = 500 ม²
- DISCOTHEQUE = 300 ม² NIGHT CLUB = 180 ม²
- FOOD CENTER = 480 ม²
- TOTAL AREA = 1980 ม²

ในหนึ่งไร่โดยเฉลี่ยคิด 40 คัน/1 ไร่ (1980/40) = 49.5 คัน

3. จากพื้นที่จอดรถทั้งหมด

- LOBBY & FRONT DESK = 180 ม²
- LOBBY LOUNGE = 50 ม²
- BASKETBALL COURT = 525 ม²
- MINI THEATER = 675 ม²
- TOTAL AREA = 1330 ม²

ในหนึ่งไร่โดยเฉลี่ยคิด 30 คัน/1 ไร่ (1330/30) = 44.33 คัน

4. จากพื้นที่จอดรถทั้งหมดที่ให้บริการ มีพื้นที่ดังนี้

- RENTAL SHOP = 240 ม²
- CONCOURSE SPACE = 180 ม²
- TOTAL AREA = 420 ม²

จำนวนที่จอดรถส่วนนี้คิด 1400/40 = 35 คัน


รวมที่จอดรถทั้งหมด = 132+35 = 167 คัน

2521 : ห้องพักที่ให้บริการทั้งหมด

code	area	height	total
	sqm	sqm	sqm.
PUBLIC SPACE	528.00	10	5280
GUEST ROOM	5328.00	10	53280
ADMINISTRATION OFFICE	434.50	10	4345
F & B SERVICE SPACE	1371.50	10	13715
RECREATION AREA	1257.00	10	12570
CONCESSION & SUBRENTAL	536.00	10	5360
GENERAL SERVICE DEPT.	927.00	10	9270
MECHANICAL DEPT.	2380.00	10	23800
SHOPPING CENTRE	5254.00	10	52540
TOTAL AREA	17027	10	170270
+CIRCULATION 20%	3405.40	10	34054
จำนวนที่จอดรถ 20 คัน/1 ไร่	20493.240	10	204932.40
รวมที่จอดรถทั้งหมด	86	10	860

COMMERCIAL

พื้นที่โดยเฉลี่ยรวมพื้นที่ 3220 ม²
จากพื้นที่จอดรถทั้งหมด 40 คัน/1 ไร่ (3220/40)=80.5 คัน





รวมพื้นที่จอดรถทั้งหมดโครงการ

- 114 + 80 คัน
- 3430 + 2430 คัน
- 5860 คัน/195 ไร่


สรุป จำนวนที่จอดรถที่ให้บริการทั้งหมด 156 คัน (1114 คัน) 2521 (186 คัน) ประกอบด้วย 2521 1 อาคาร 2 ชั้น จำนวน 156 คัน และที่จอดรถที่ให้บริการทั้งหมด โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ที่จอดรถที่ 2 คัน/1 ไร่ (40 คัน/1 ไร่) = 130 คัน
2. ที่จอดรถที่ 30 คัน/1 ไร่ (30 คัน/1 ไร่) = 270 คัน
3. ที่จอดรถจำนวนที่ 20 คัน/1 ไร่ (20 คัน/1 ไร่) = 870 คัน
4. ที่จอดรถที่ 3 คัน/1 ไร่ (40 คัน/1 ไร่) = 180 คัน
5. ที่จอดรถจำนวนที่ 1 คัน/1 ไร่ (114 คัน/1 ไร่) = 114 คัน
รวมที่จอดรถทั้งหมด (114+30+20+30) = 2330 คัน
รวมที่จอดรถทั้งหมดที่ให้บริการ 156 คัน


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

IDEAL SITE



NONGKHAH HOTEL & SHOPPING CENTRE
 ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
 STUDENT MR. PIRUM BUNTHEAM
 CODE 36030221

21




สีที่วาง

- สีเหลือง: มีปริมาณที่ดินเหมาะสม
- สีส้ม: มีปริมาณที่ดินเหมาะสม
- สีแดง: มีปริมาณที่ดินเหมาะสม
- สีชมพู: มีปริมาณที่ดินเหมาะสม
- สีเขียว: มีปริมาณที่ดินเหมาะสม
- สีฟ้า: มีปริมาณที่ดินเหมาะสม
- สีเทา: มีปริมาณที่ดินเหมาะสม
- สีดำ: มีปริมาณที่ดินเหมาะสม

ZONING อยู่ในเขตที่วางผังเมือง...
TRAFFIC มีการคมนาคมสะดวก...
ACCESSIBILITY มีอยู่บริเวณสายหลักของเมือง...
APPROACH & EXIT/ENTRY เป็นที่สะดวก...
LAND COST เป็นที่สมเหตุสมผล...
ENVIRONMENT มีสภาพแวดล้อมดี...
CENTRE อยู่ใกล้กับศูนย์กลาง...
POPULATION มีประชากรหนาแน่น...
INFRASTRUCTURE มีโครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัย...

SITE SELECTION




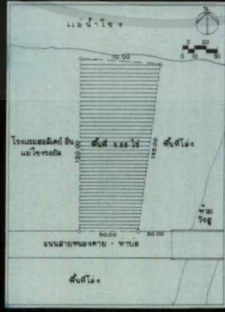
NONGKHAH HOTEL & SHOPPING CENTRE
 ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
 STUDENT MR. PIRUM BUNTHEAM
 CODE 36030221

22

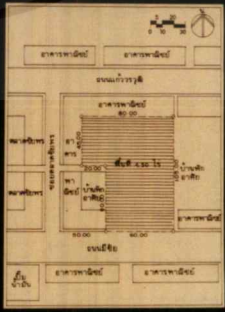
ตารางเปรียบเทียบที่ดิน

พื้นที่รวม	ตาราง			
	A-พื้นที่	SITE 1	SITE 2	SITE 3
1. ขนาดที่ดิน	4	2	3	3
2. งบประมาณ	2	3	4	3
3. ความเหมาะสม	3	1	2	3
4. ความปลอดภัย	3	3	2	2
5. ความสวยงาม	1	3	1	2
6. ความเหมาะสมต่อการตั้ง	4	1	2	3
7. ความเหมาะสมต่อการตั้ง	4	1	3	3
8. ความปลอดภัย	3	3	2	2
9. ความเหมาะสม	4	1	3	3
รวม	29	50	60	77

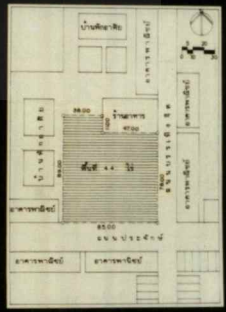




SITE 1




SITE 2



SITE 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


SITE STUDY 23




NONGKHAH HOTEL & SHOPPING CENTRE
 ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
 STUDENT MR. PIRUN BUNTHEAM
 CODE 36030221

สรุป : ผลจากการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ โดยการใช้ผังชุมชน และพื้นที่ใช้สอย 3 ซึ่งพื้นที่บริเวณดังกล่าวเหมาะสมที่จะใช้กับชุมชนบริเวณใกล้เคียง เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมที่สุด


SITE 1 ที่ตั้งบริเวณสวนสาธารณะ-พลาซ่า




SITE 2 ที่ตั้งบริเวณถนน




SITE 3 ที่ตั้งบริเวณถนนสายหลัก-ถนนพาณิชย์




การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเบื้องต้น



สภาพแวดล้อมที่ชุมชนบริเวณข้างเคียง



บ้านพักและร้านค้าบริเวณข้างเคียง



อาคารพาณิชย์ที่ชุมชนบริเวณข้างเคียง

SITE SPECIFICATION 24



NONGKHAH HOTEL & SHOPPING CENTRE
 ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
 STUDENT MR. PIRUN BUNTHEAM
 CODE 36030221

สรุป : ผลจากการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ โดยการใช้ผังชุมชน และพื้นที่ใช้สอย 3 ซึ่งพื้นที่บริเวณดังกล่าวเหมาะสมที่จะใช้กับชุมชนบริเวณใกล้เคียง เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมที่สุด



SITE ANALYSIS & SITE SPECIFICATION



สถานที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในชุมชนบริเวณใกล้เคียงกับถนนพาณิชย์ สายจากท่าอากาศยานขอนแก่น 212 ประมาณ 200 เมตร

ลักษณะของที่ดิน ดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับอาคารพาณิชย์ และบ้านพักอาศัย

ทิศใต้ ติดกับถนนพาณิชย์ ตรงข้ามอาคารพาณิชย์

ทิศตะวันออก ติดกับถนนพาณิชย์ ตรงข้ามกับอาคารพาณิชย์

ทิศตะวันตก ติดกับอาคารพาณิชย์

ที่ดิน, ที่ดินโฉนดที่ 1008, 1009, 1010

เนื้อที่ 10 ไร่

สภาพที่ดินไม่เอื้ออำนวยต่อการปลูกสร้างอาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ 6 ชั้นหรือมากกว่าได้ทันที

การวางผังพื้นที่ใช้สอยอาคารพาณิชย์และบ้านพักอาศัยในบริเวณที่ดินดังกล่าวนี้ จะสามารถวางผังได้โดยใช้งบประมาณเบื้องต้น

ขนาดกว้าง 4 ฝั่งตรงข้ามอาคารพาณิชย์คือ ประมาณ 200 เมตร x 10 ไร่




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ZONING ALTERNATIVE

25

NONGKHAI HOTEL & SHOPPING CENTRE
 ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
 STUDENT MR. PIRUN BUNTHEAM
 CODE 36030221

1. PUBLIC ZONE
 2. HOTEL ZONE
 3. COMMERCIAL ZONE
 4. ACTIVITY
 5. SERVICE ZONE

CRITERIA ALTERNATIVE	01	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ความคุ้มค่าของที่ดิน	5	10	5	0	5	5	10	0	5	5	5	5	0	0	5	5	0	0	0
การเข้าถึงโครงการ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
สภาพแวดล้อม	3	0	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
การจราจร	2	2	0	4	2	4	2	2	4	2	2	4	2	4	2	2	4	2	2
รวมค่า	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
รวม	17	18	17	16	16	15	16	15	16	15	16	14	15	15	15	15	15	15	15

ระดับคะแนน : 3 = ดีมาก 2 = ปานกลาง 1 = น้อย 0 = ไม่มี
 สรุป : คะแนนทางเลือก หมายเลข 11

CIRCULATION DIAGRAM

26

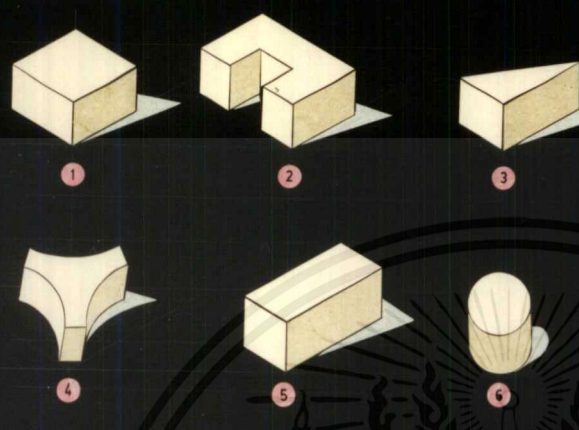
NONGKHAI HOTEL & SHOPPING CENTRE
 ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
 STUDENT MR. PIRUN BUNTHEAM
 CODE 36030221

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CONCEPT DESIGN

27

NONGKHAI HOTEL & SHOPPING CENTRE
 ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
 STUDENT MR. PIRUN BUNTHEAM
 CODE 36030221



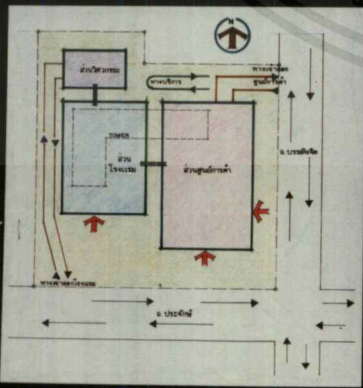
องค์ประกอบในการพิจารณา

	1	2	3	4	5	6
กรณีโครงสร้างที่เชื่อมต่อกันโดยสะพาน ส่วน TOWER						
ระยะทางเชื่อมภายในอาคาร	2	3	2	1	1	2
การเชื่อมต่ออาคาร	3	3	2	3	3	2
การควบคุมทิศทางของลมพัด	1	2	1	2	1	1
ความสะดวกในการขึ้นลง	2	3	1	1	1	3
รูปทรงและบรรยากาศ						
ความสะดวกในการขึ้นลง	3	2	2	1	1	3
รูปทรงอาคารที่	1	3	3	2	2	1
สะดวกในการขึ้นลง	3	2	2	2	2	2
การ APPROACH	1	3	3	1	1	3
สรุปปริมาณ						
ความสะดวกในการขึ้นลงภายในอาคาร	2	3	2	1	1	3
ความสะดวกในการขึ้นลง	3	3	1	2	1	1
รวม	24	27	26	22	22	25
กรณีโครงสร้างที่เชื่อมต่อกันโดยสะพาน ส่วน PODIUM						
ระยะทางเชื่อมภายในอาคาร	2	3	3	3	3	3
การเชื่อมต่ออาคาร	3	3	3	1	1	2
การควบคุมทิศทางของลมพัด	1	3	1	1	1	2
ความสะดวกในการขึ้นลง	2	1	1	2	2	2
ความสะดวกในการขึ้นลง	1	3	2	2	3	3
รูปทรงและบรรยากาศ						
ความสะดวกในการขึ้นลง	2	2	3	3	3	1
รูปทรงอาคารที่	1	3	3	3	3	3
สะดวกในการขึ้นลง	2	3	3	3	2	2
การ APPROACH	3	3	3	3	3	3
สรุปปริมาณ						
ความสะดวกในการขึ้นลงภายในอาคาร	2	3	3	2	2	2
ความสะดวกในการขึ้นลง	3	3	1	2	1	2
รวม	24	28	26	27	26	24

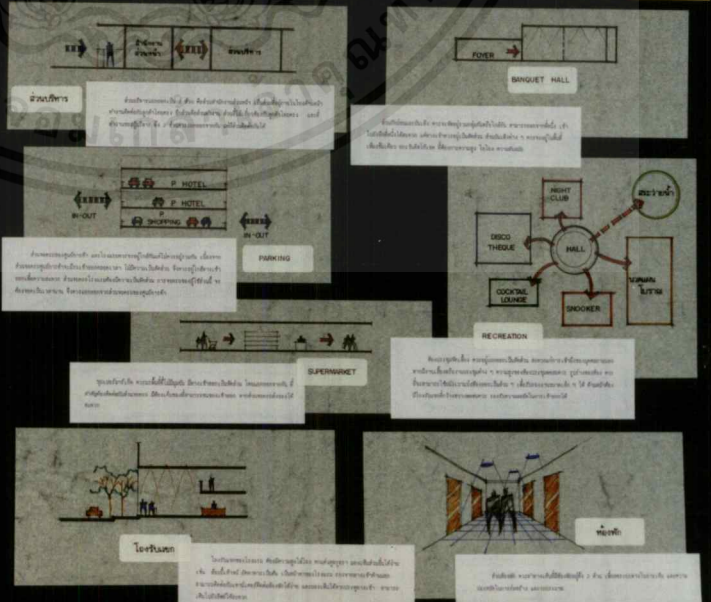
CONCEPT DESIGN

28

NONGKHAI HOTEL & SHOPPING CENTRE
 ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
 STUDENT MR. PIRUN BUNTHEAM
 CODE 36030221



GROUPING ZONING



RECREATION

SHOPPING

RESTAURANT

BAR

CLUB

SPA

POOL

GYM

RECEPTION

LOBBY

CONFERENCE

OFFICE

STORAGE

MECHANICAL

ELECTRICAL

PLUMBING

PAINTING

LANDSCAPING

CONSTRUCTION

OPERATION

MAINTENANCE

SECURITY

EMERGENCY

EVACUATION

ACCESSIBILITY

ENVIRONMENTAL

ENERGY EFFICIENCY

WATER MANAGEMENT

WASTE MANAGEMENT

SAFETY

COMFORT

CONVENIENCE

QUALITY

VALUE

DESIGN

CONSTRUCTION

OPERATION

MAINTENANCE

SECURITY

EMERGENCY

EVACUATION

ACCESSIBILITY

ENVIRONMENTAL

ENERGY EFFICIENCY

WATER MANAGEMENT

WASTE MANAGEMENT

SAFETY

COMFORT

CONVENIENCE

QUALITY

VALUE

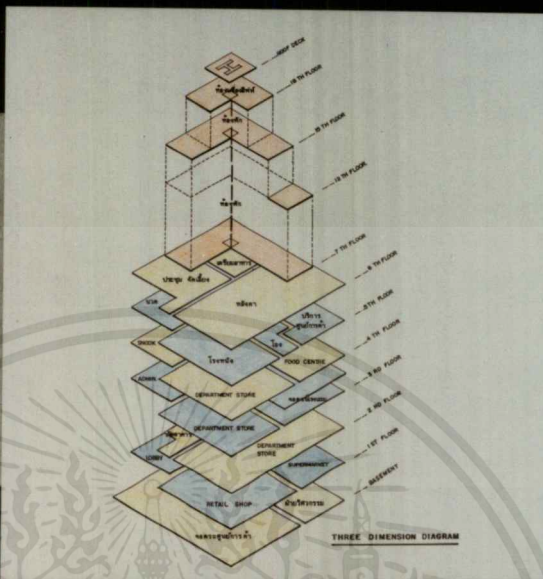
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



THREE DIMENSION DIAGRAM

29

NONGKHA HOTEL & SHOPPING CENTRE
 ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
 STUDENT MR. PIRUN BUNTHEAM
 CODE 36030221



THREE DIMENSION DIAGRAM



BUILDING SYSTEM

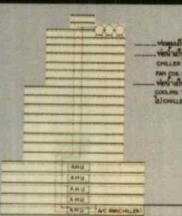
30

NONGKHA HOTEL & SHOPPING CENTRE
 ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
 STUDENT MR. PIRUN BUNTHEAM
 CODE 36030221

AIR CONDITION SYSTEM

- A ระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์
- B ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน
- C ระบบปรับอากาศแบบผสมผสาน

ข้อพิจารณา	A	B	C
1. ความสะดวกในการติดตั้ง	3	1	2
2. ความสะดวกในการบำรุงรักษา	3	2	1
3. ความยืดหยุ่นในการขยายระบบ	3	2	1
4. ความปลอดภัย	4	2	2
5. ความประหยัดในการดำเนินงาน	3	2	1
6. ความสวยงาม	3	2	1
รวม	22	17	9

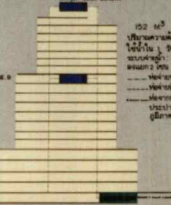


WATER SUPPLY

- A ระบบจ่ายน้ำประปา
- B ระบบจ่ายน้ำบาดาล
- C ระบบจ่ายน้ำผสมผสาน

ข้อพิจารณา	A	B	C
1. ประสิทธิภาพการจ่ายน้ำ	2	1	2
2. ความปลอดภัยในการใช้งาน	2	2	1
3. ความประหยัดในการดำเนินงาน	3	2	2
4. ความปลอดภัย	2	2	2
5. ความยืดหยุ่น	3	2	2
6. ความสะดวกในการดำเนินงาน	3	2	3
7. ความปลอดภัยในการใช้งาน	3	2	2
8. ความสะดวกในการดำเนินงาน	2	2	1
รวม	20	17	15

ระบบการจ่ายน้ำประปา
 เป็นที่นิยมมากที่สุดเนื่องจากมีราคาถูกและติดตั้งง่าย แต่มีข้อเสียคือต้องมีการบำรุงรักษาเป็นประจำ และอาจเกิดปัญหาการปนเปื้อนได้
 ระบบการจ่ายน้ำบาดาล
 มีข้อดีคือไม่ต้องจ่ายค่าไฟฟ้า และไม่ต้องจ่ายค่าบำรุงรักษา แต่มีข้อเสียคือต้องมีการขุดเจาะและติดตั้งระบบที่ซับซ้อน และต้องมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำเป็นประจำ



พื้นที่ใช้สอยทั้งหมด: 10,000 ตร.ม.
 1. พื้นที่สำหรับห้องพัก: 8,000 ตร.ม.
 2. พื้นที่สำหรับโถงทางเดิน: 1,000 ตร.ม.
 3. พื้นที่สำหรับโถงลิฟต์: 1,000 ตร.ม.
 4. พื้นที่สำหรับโถงบันได: 1,000 ตร.ม.
 5. พื้นที่สำหรับโถงจอดรถ: 1,000 ตร.ม.

FIRE PROTECTION

- A. WET PIPE SYSTEM
- B. DRY PIPE SYSTEM
- C. PREACTION SYSTEM
- D. DELUGE SYSTEM

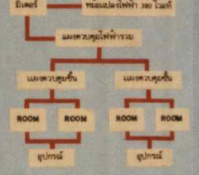
ข้อพิจารณา	A	B	C	D
1. ความปลอดภัยในการใช้งาน	4	3	2	2
2. ความสะดวก	4	3	2	2
3. ประสิทธิภาพในการใช้งาน	3	3	4	4
4. ความปลอดภัยในการใช้งาน	4	3	3	3
5. ความปลอดภัย	4	1	2	3
รวม	19	13	13	14



พื้นที่ใช้สอยทั้งหมด: 10,000 ตร.ม.
 1. พื้นที่สำหรับห้องพัก: 8,000 ตร.ม.
 2. พื้นที่สำหรับโถงทางเดิน: 1,000 ตร.ม.
 3. พื้นที่สำหรับโถงลิฟต์: 1,000 ตร.ม.
 4. พื้นที่สำหรับโถงบันได: 1,000 ตร.ม.
 5. พื้นที่สำหรับโถงจอดรถ: 1,000 ตร.ม.

ELECTRICAL SYSTEM

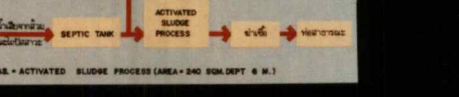
- ได้เปรียบเมื่อใช้: ง่ายต่อการติดตั้ง
- ข้อเสีย: ค่าใช้จ่ายสูง



WATER TREATMENT PLANT

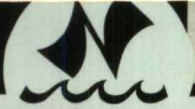
- A. ACTIVATED SLUDGE PROCESS (A&I)
- B. ACTIVATING BIOLOGICAL CONTACTOR (B&I)

ข้อพิจารณา	A	B
1. ความสะดวก	2	3
2. ความสะดวก	4	2
3. ความสะดวก	4	3
4. ความสะดวก	4	2
5. ความสะดวก	4	1
6. ความสะดวก	3	2
7. ความสะดวก	4	3
8. ความสะดวก	3	2
รวม	28	18



A&I = ACTIVATED SLUDGE PROCESS (AREA = 240 SQM DEPT 6 M.)

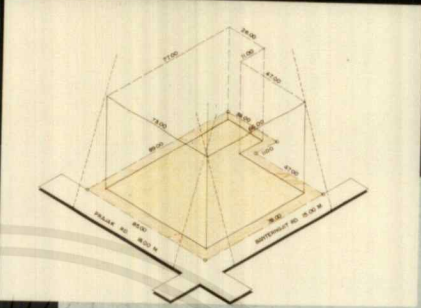
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



DESIGN DIAGRAM

31


NONGKHAI HOTEL & SHOPPING CENTRE
 ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
 STUDENT MR. PIRUN BUNTHEAM
 CODE 36030221



PHYSICAL STUDY

เกณฑ์ผู้จัดกิจกรรมในโรงแรม

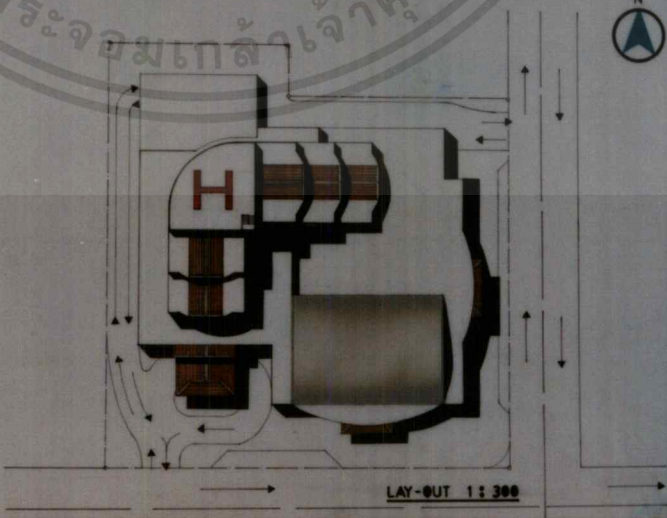
1. พื้นี่ของอาคารจะ ความกว้างมีขนาด 10.00 ม. ตั้งแต่พื้นอาคารขึ้นไป 20,000.00
2. พื้นี่ที่วางโต๊ะและเก้าอี้ 6 เมตร
3. อาคารที่วางโต๊ะ พื้นี่ที่วางโต๊ะและเก้าอี้จะ ไม่เกินกว่า 30
4. อาคารจะไม่มีอยู่ ชั้นอยู่ไม่ให้เป็น 1.1.1. อาคารจะวางโต๊ะและเก้าอี้จะวาง



LAY - OUT

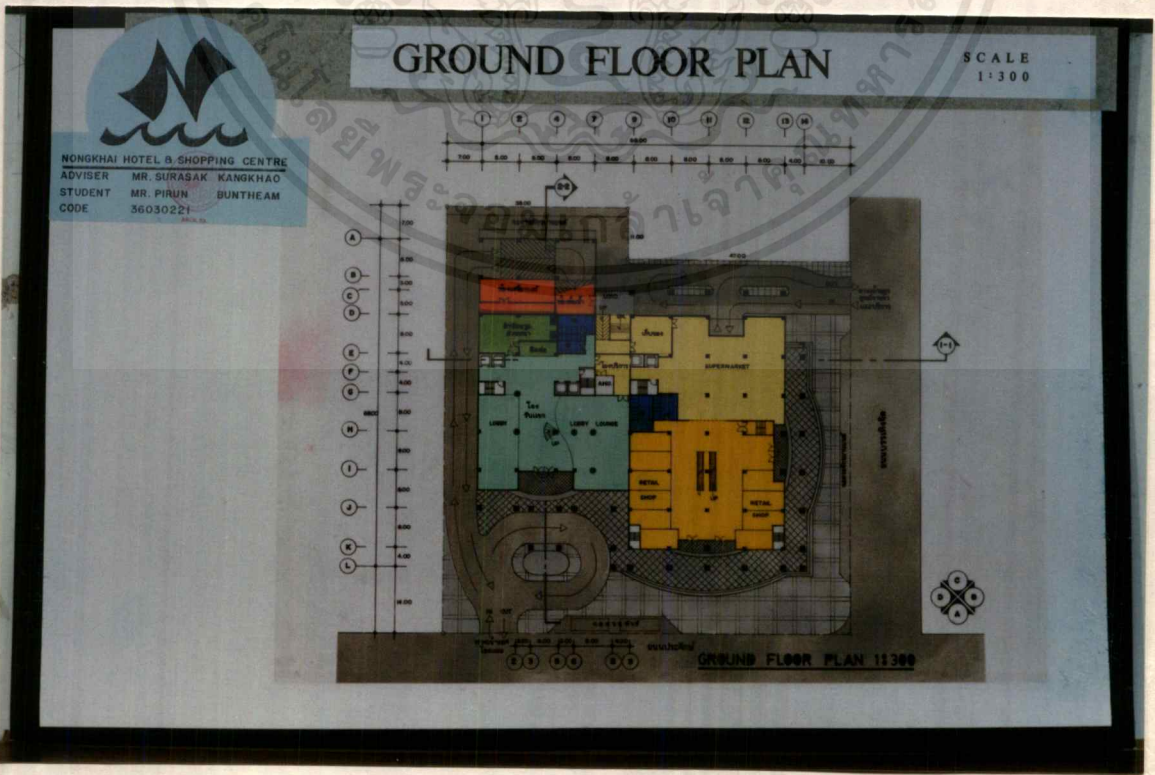
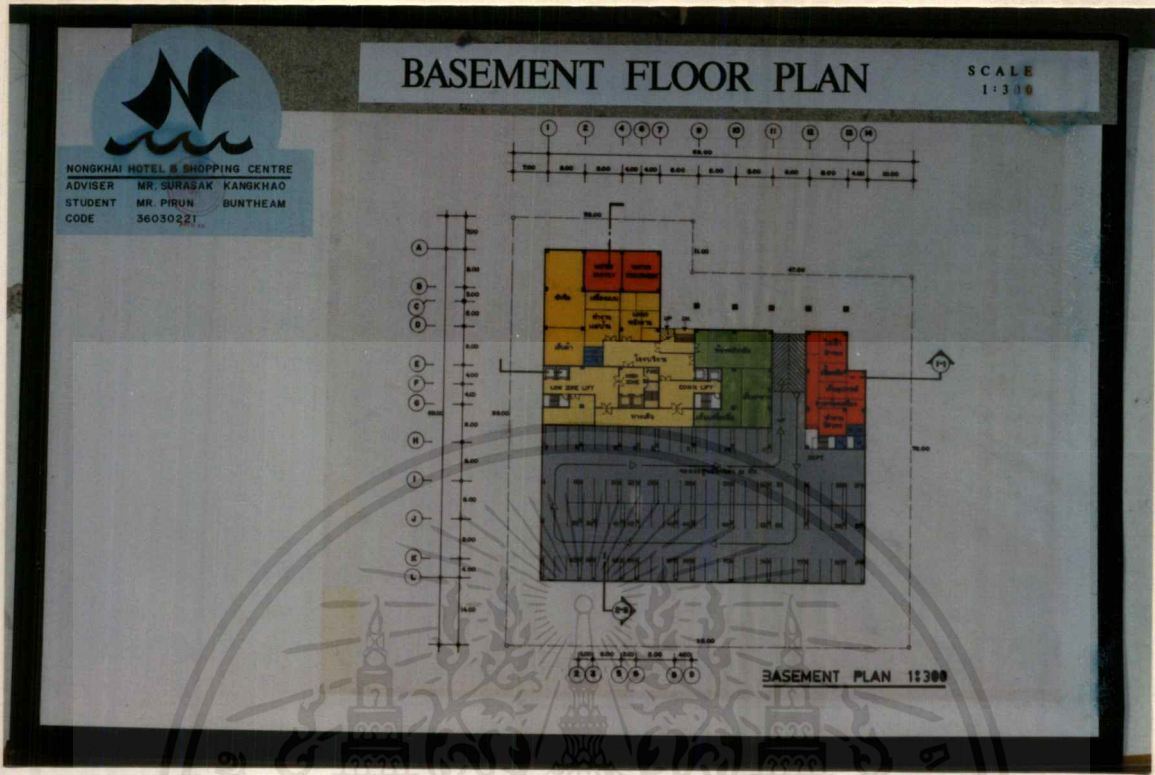
SCALE
1:300

NONGKHAI HOTEL & SHOPPING CENTRE
 ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
 STUDENT MR. PIRUN BUNTHEAM
 CODE 36030221

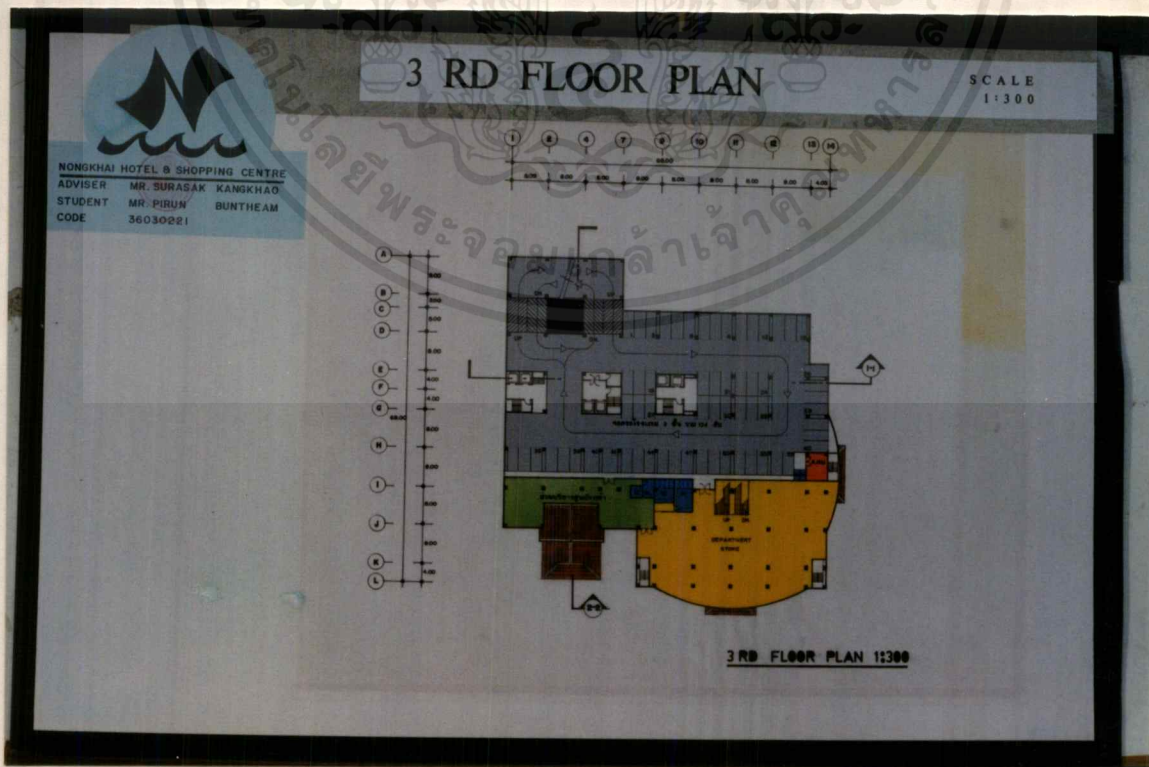
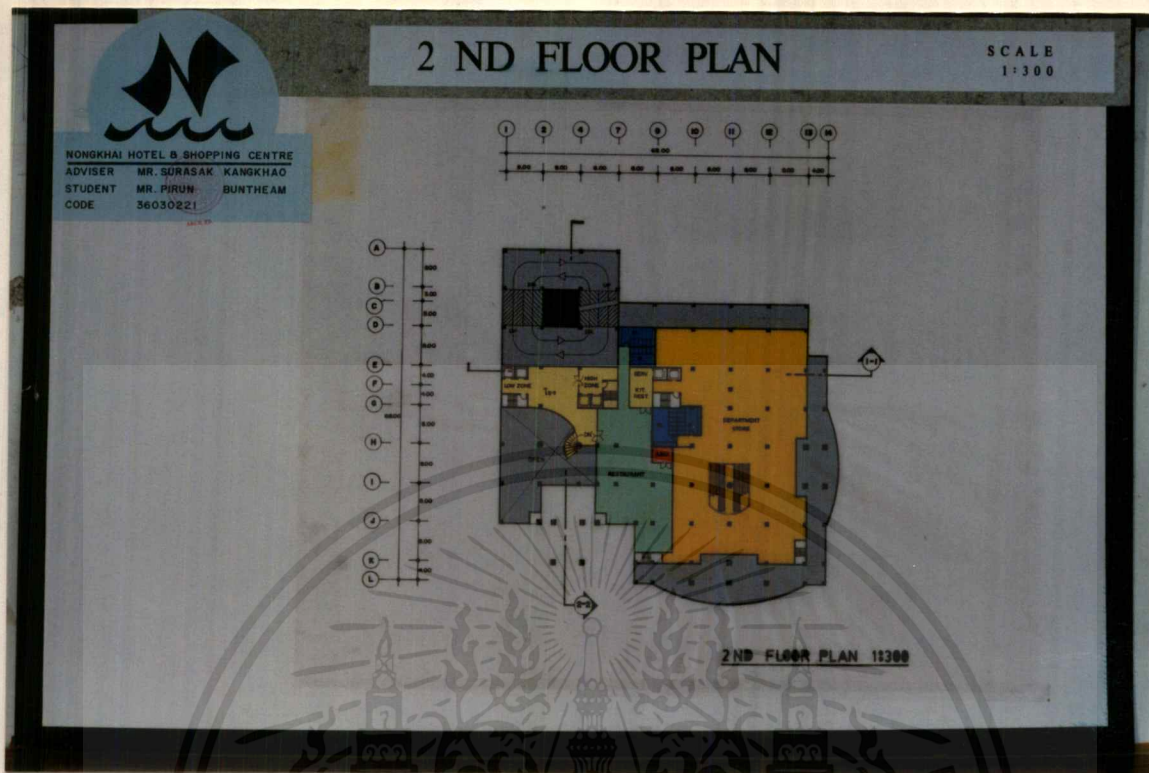


LAY-OUT 1:300

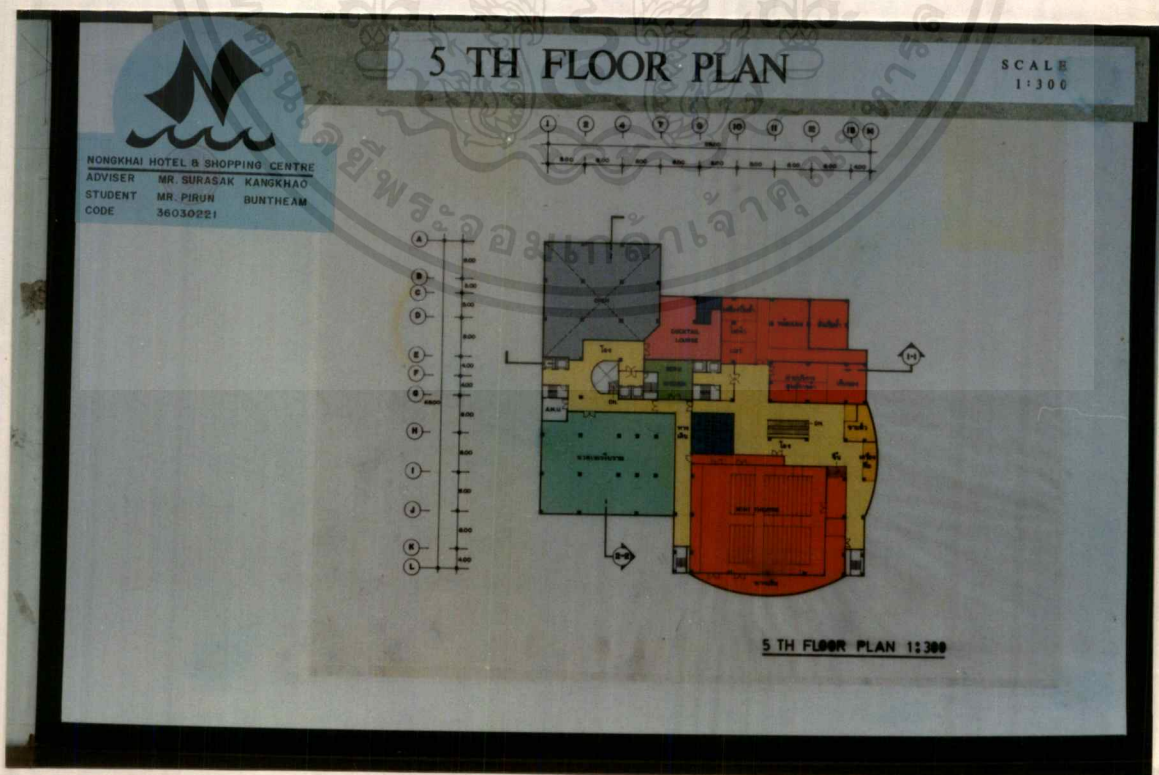
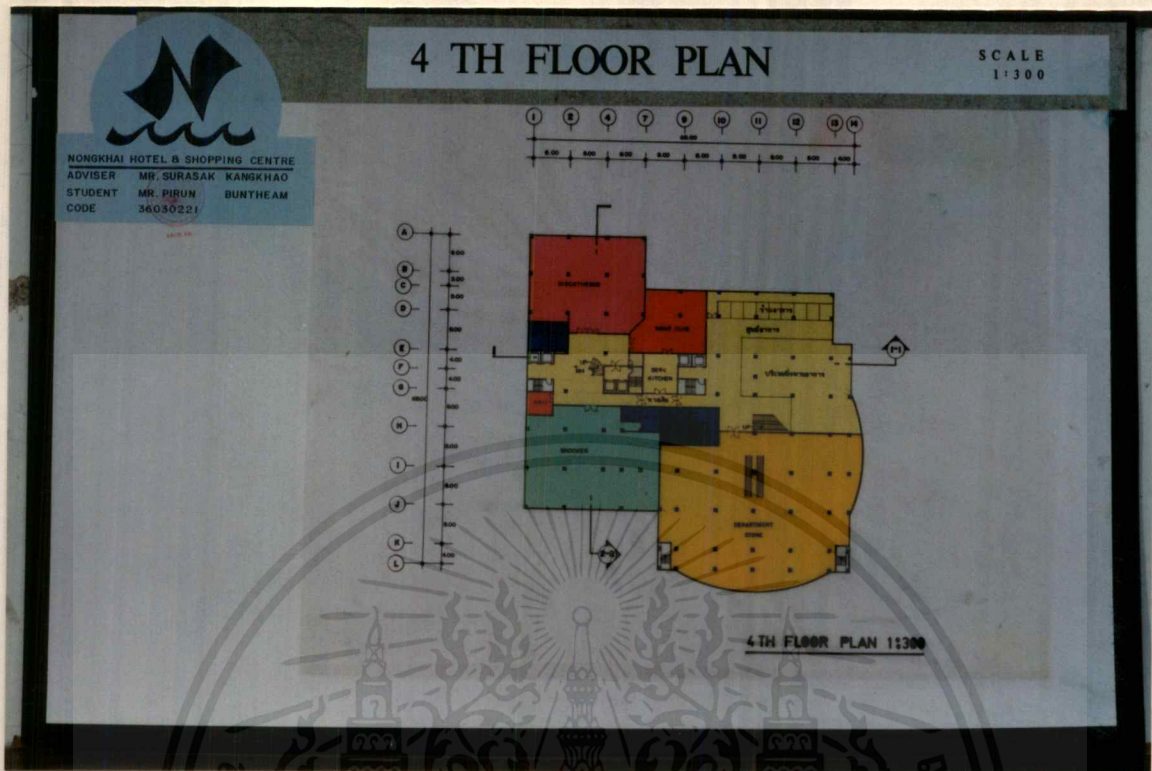
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



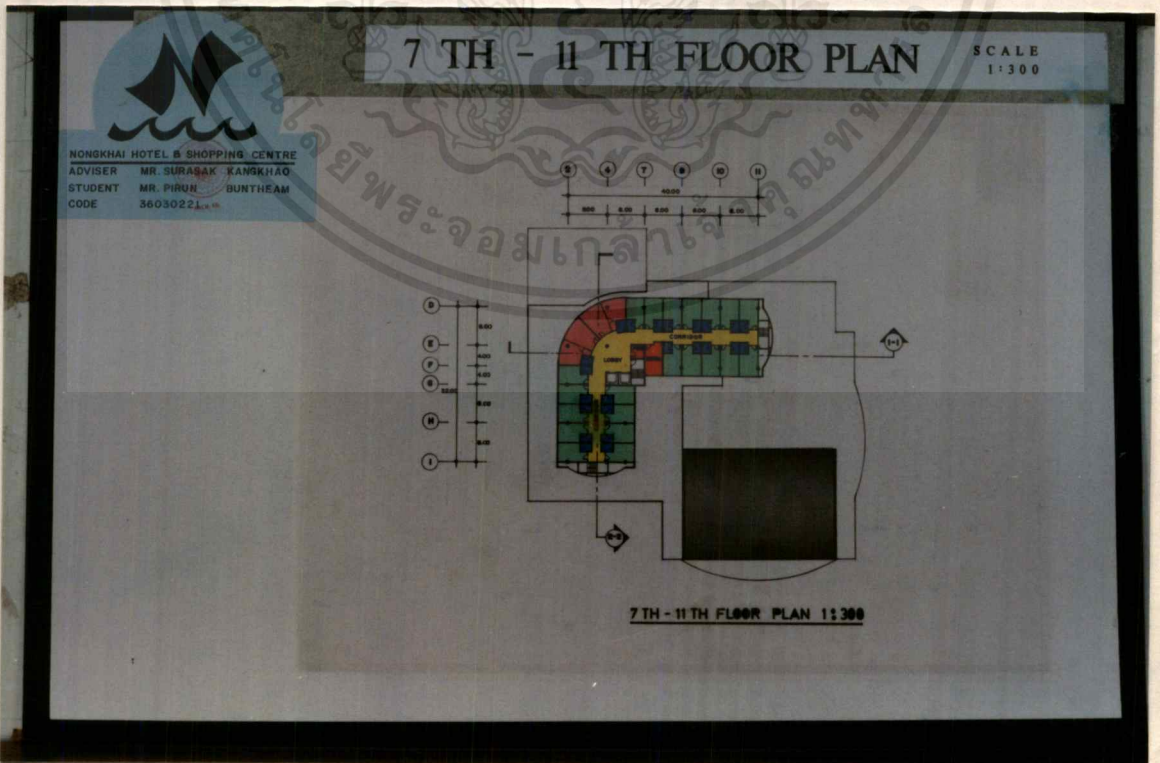
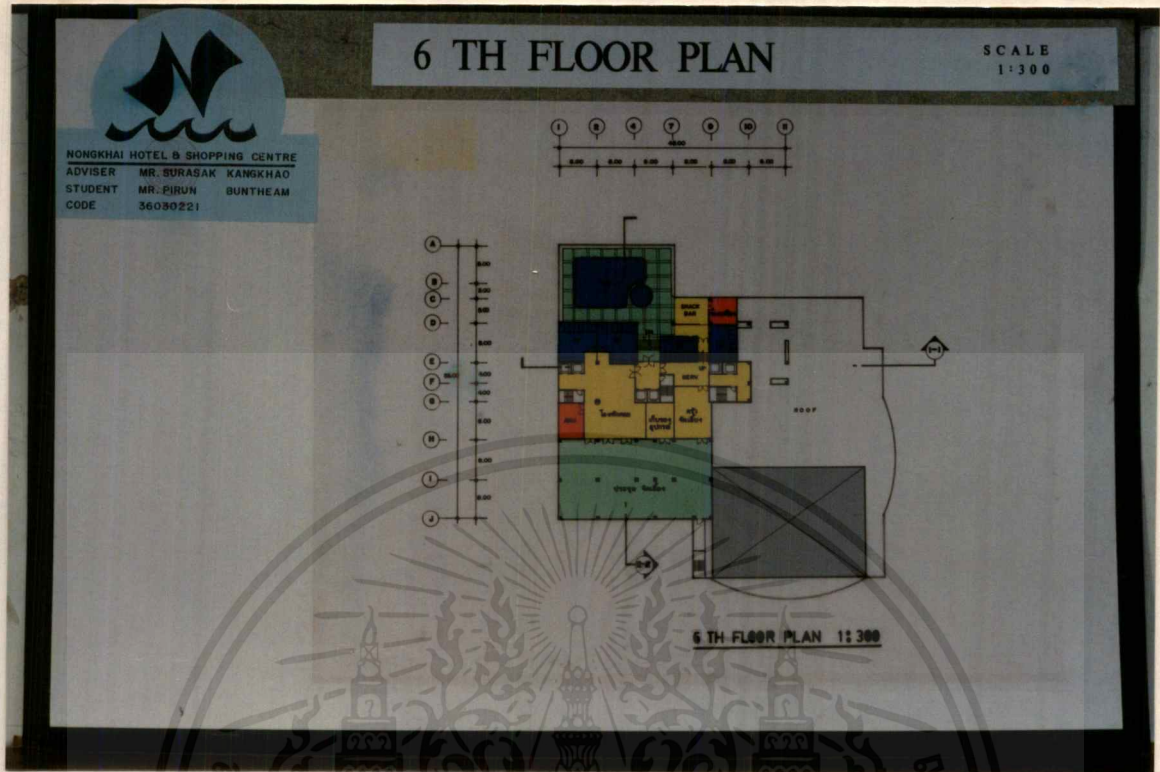
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



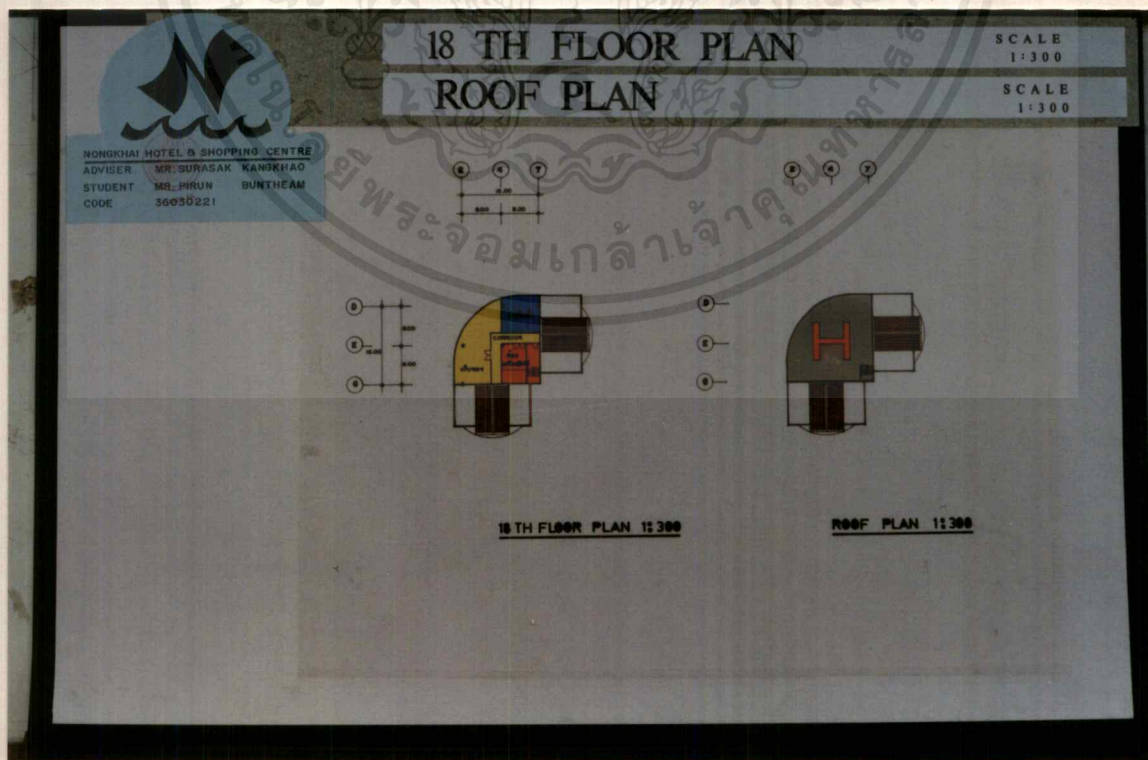
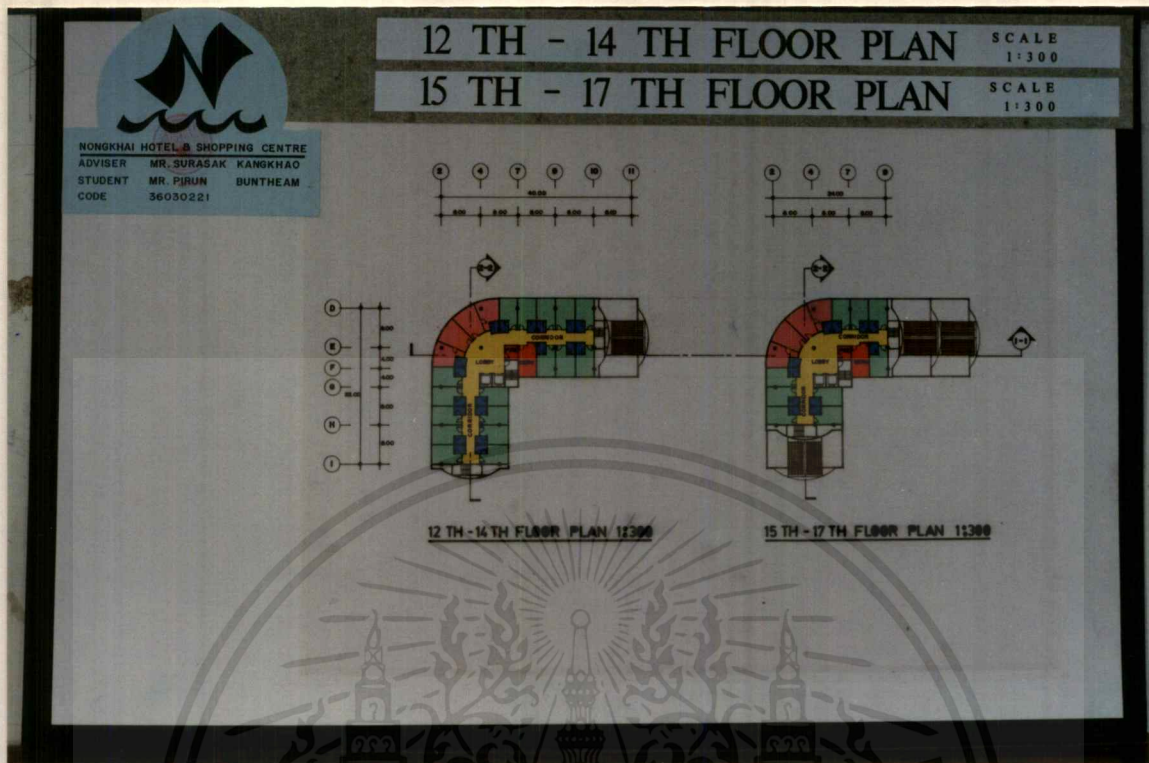
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



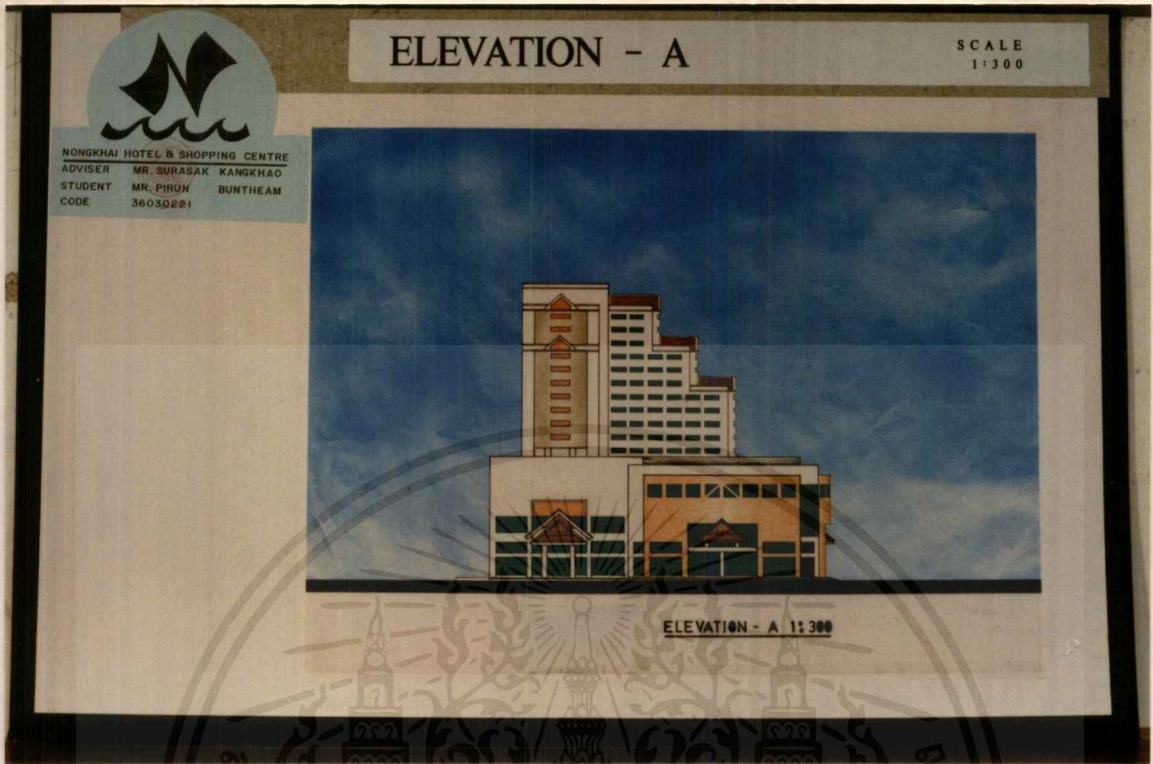
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEVATION - C

SCALE
1:300



NONGKHAH HOTEL & SHOPPING CENTRE
 ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
 STUDENT MR. PIRUN BUNTHEAM
 CODE 36030221



ELEVATION - C 1:300

ELEVATION - D

SCALE
1:300

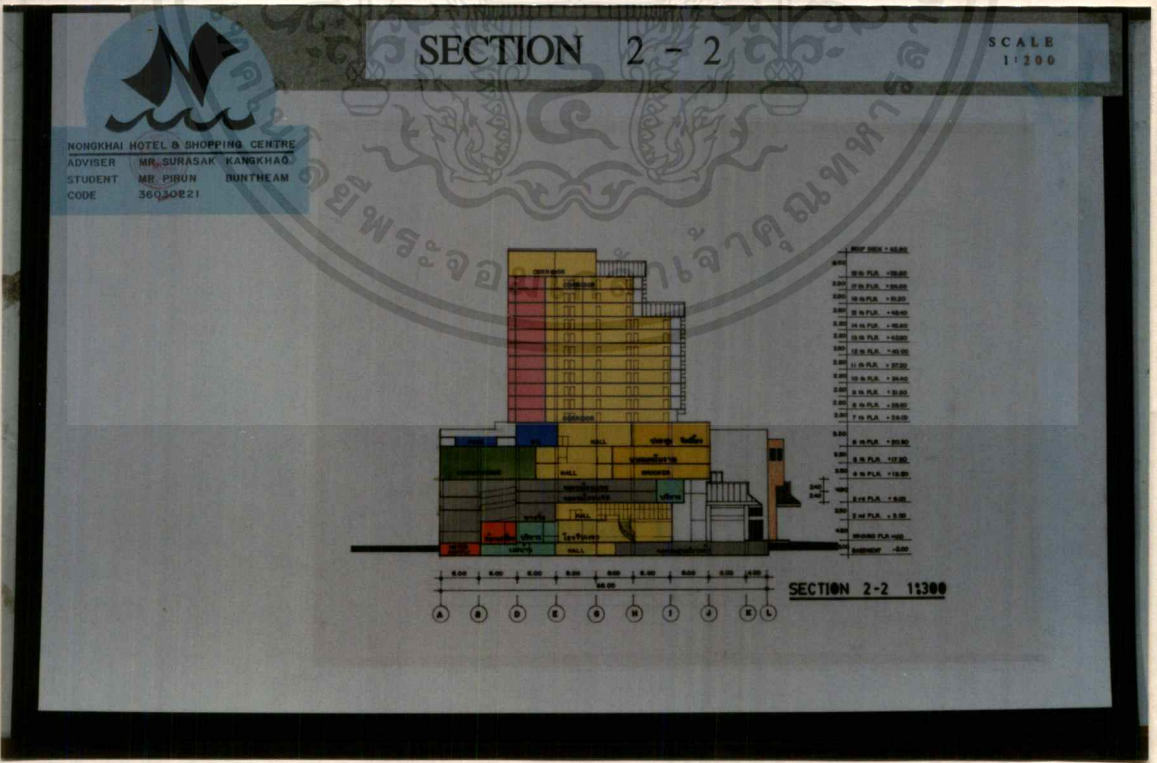
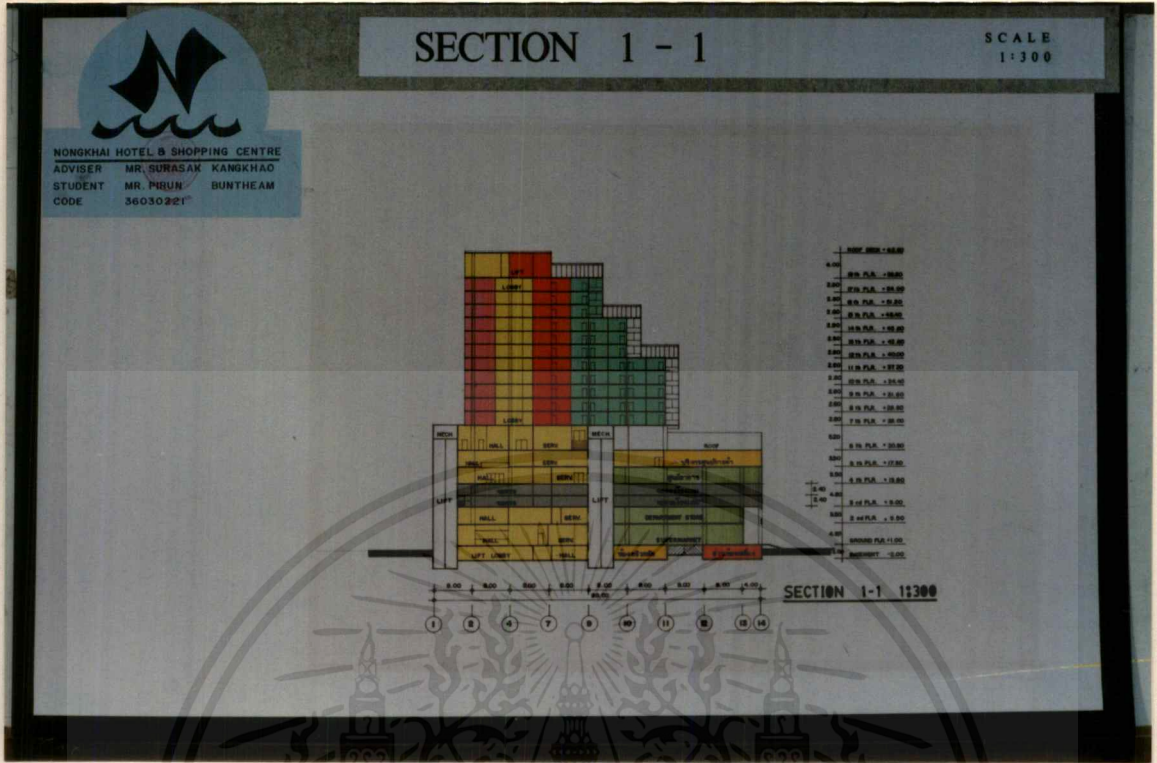


NONGKHAH HOTEL & SHOPPING CENTRE
 ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
 STUDENT MR. PIRUN BUNTHEAM
 CODE 36030221



ELEVATION - D 1:300

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



NONGKHAI HOTEL & SHOPPING CENTRE
 ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
 STUDENT MR. PIRUN BUNTHEAM
 CODE 36030221

INTERIOR PERSPECTIVE

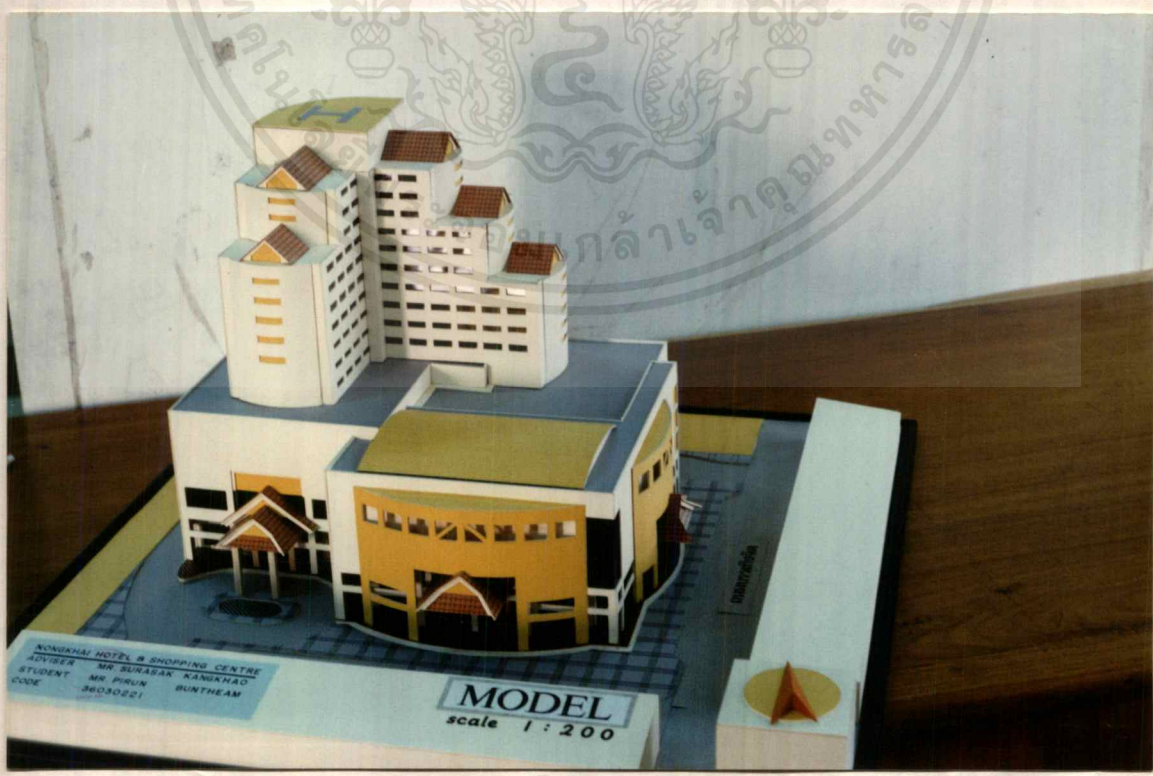


NONGKHAI HOTEL & SHOPPING CENTRE
 ADVISER MR. SURASAK KANGKHAO
 STUDENT MR. PIRUN BUNTHEAM
 CODE 36030221

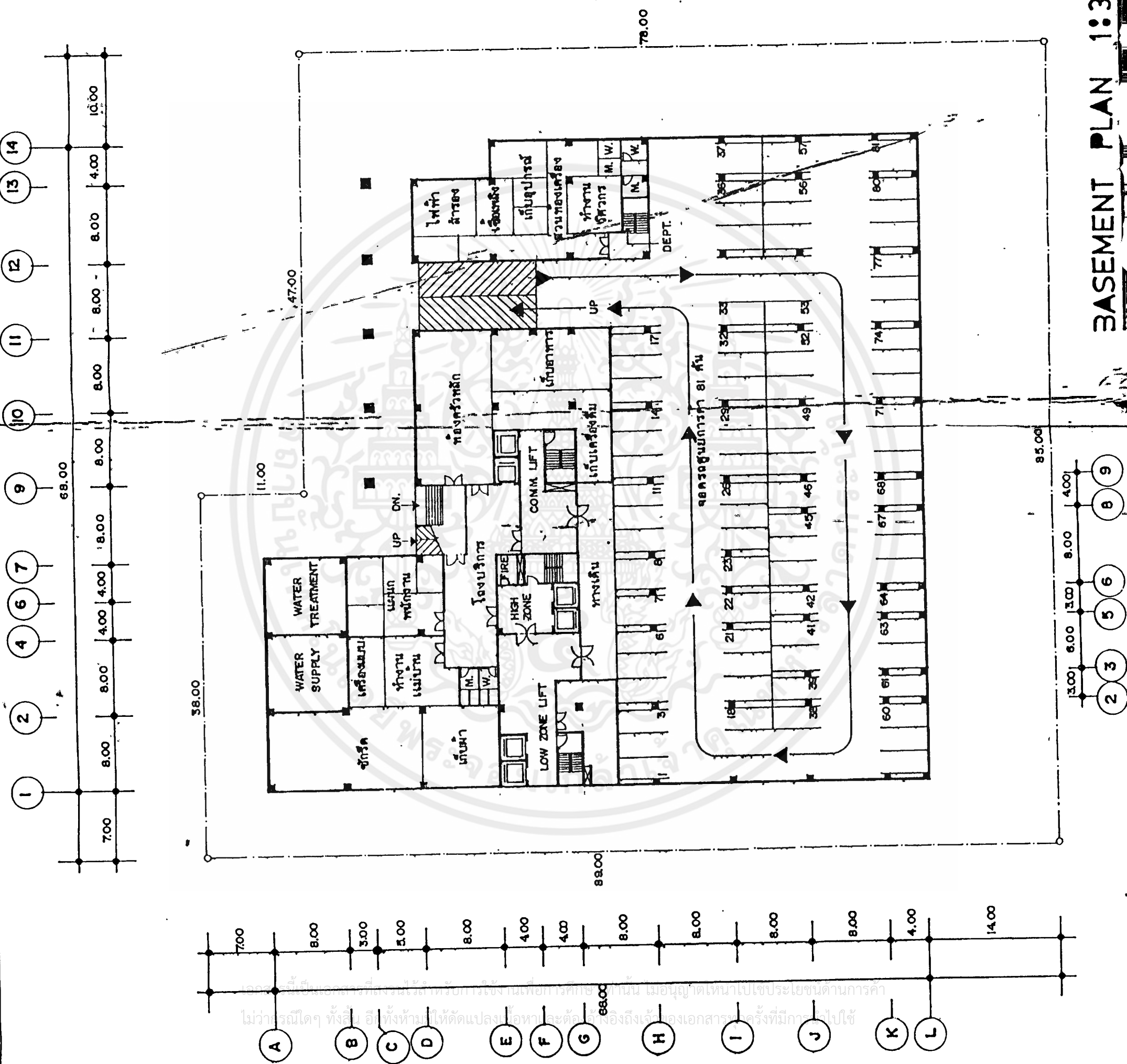
EXTERIOR PERSPECTIVE



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

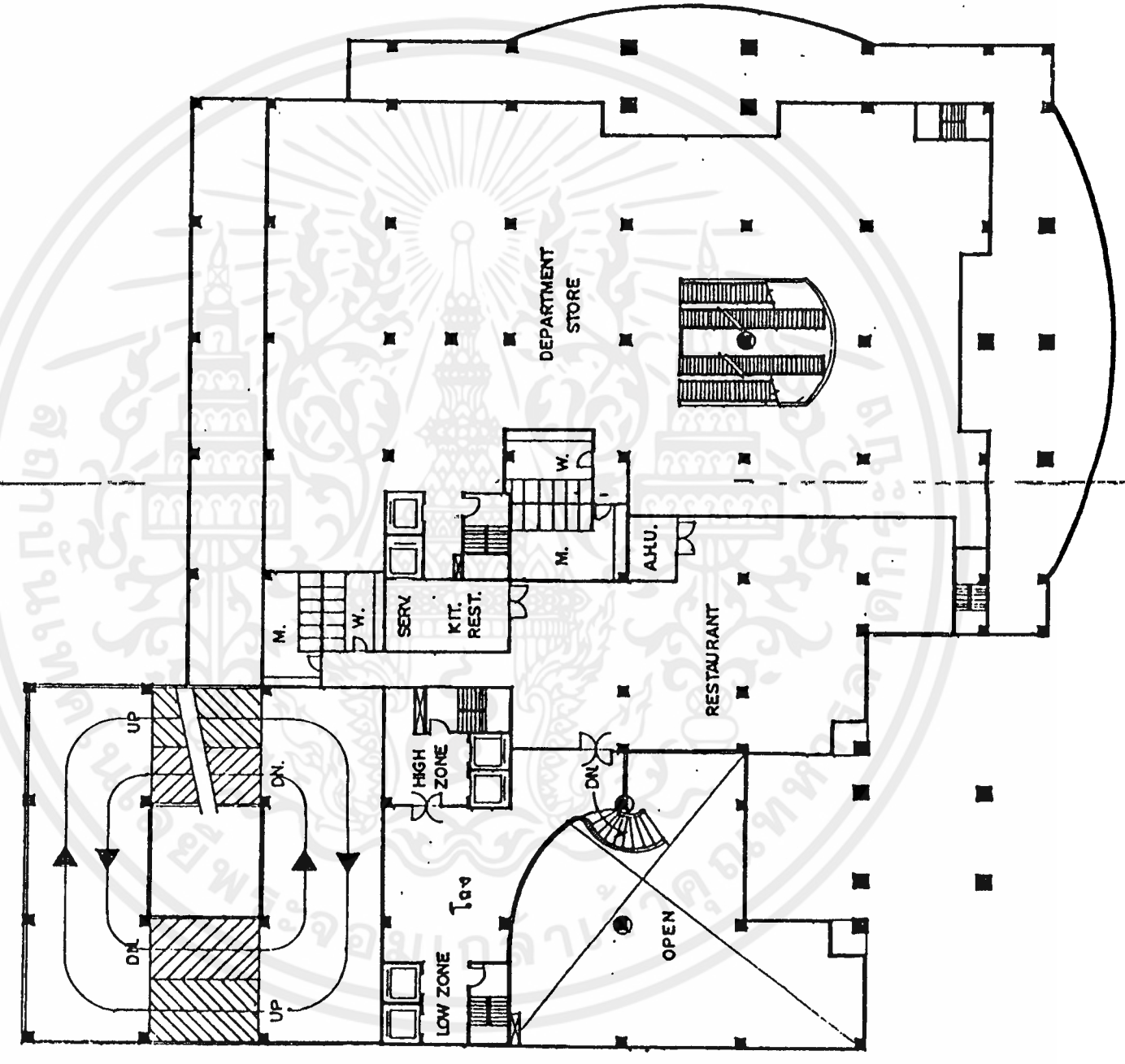
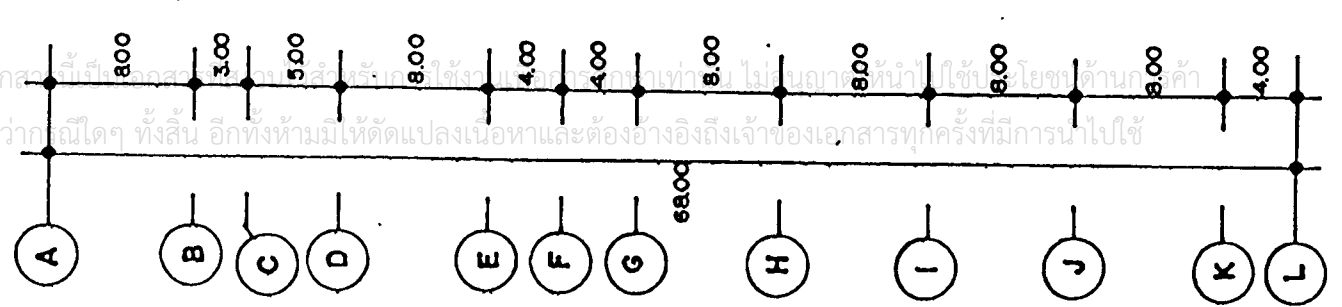
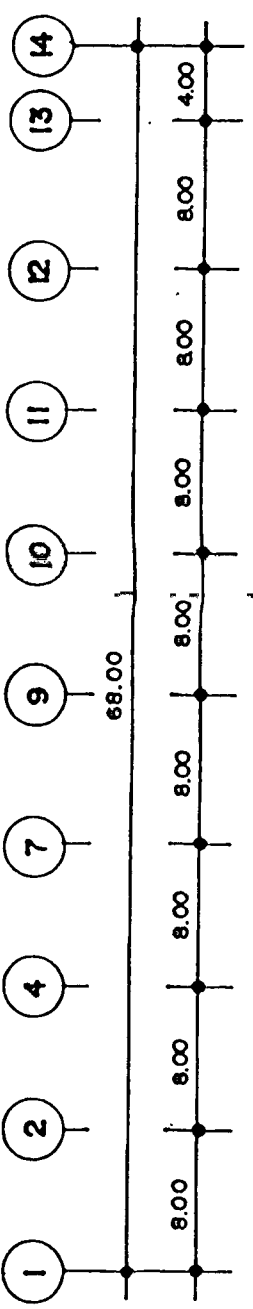


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

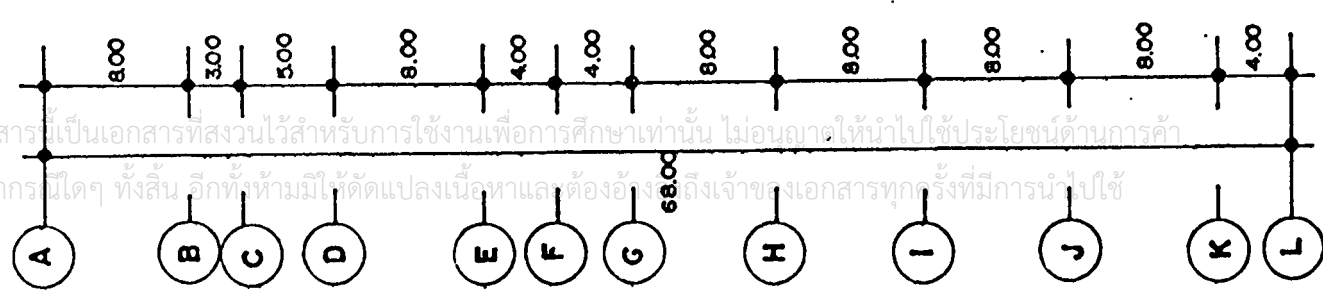
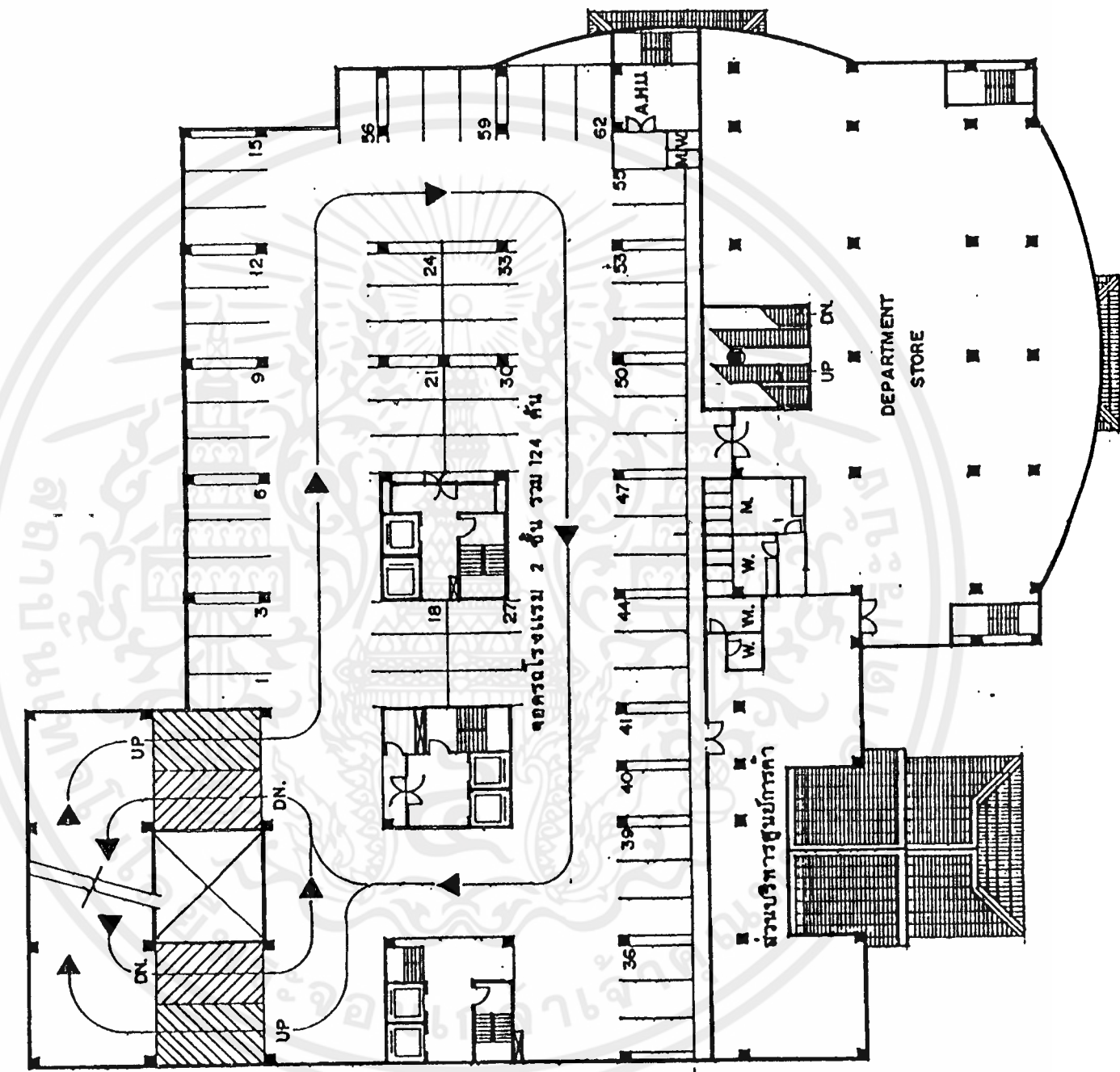
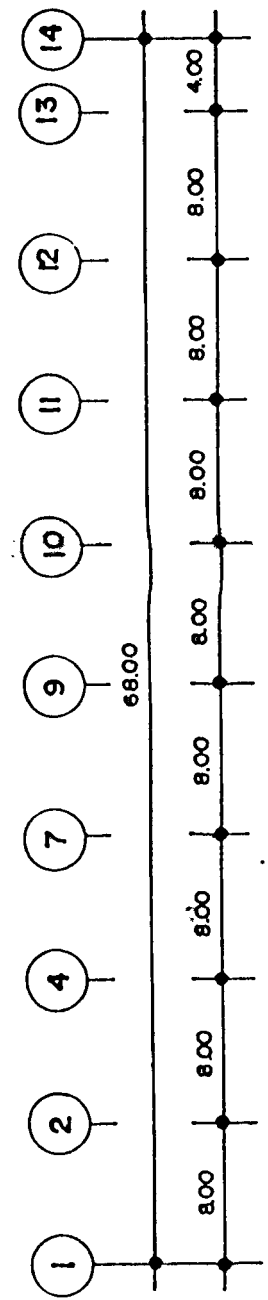


BASEMENT PLAN 1:300

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามให้ตัดแปลงเนื้อหา และต่ออ้างอิงถึงเอกสารหรือโครงการที่มิใช่

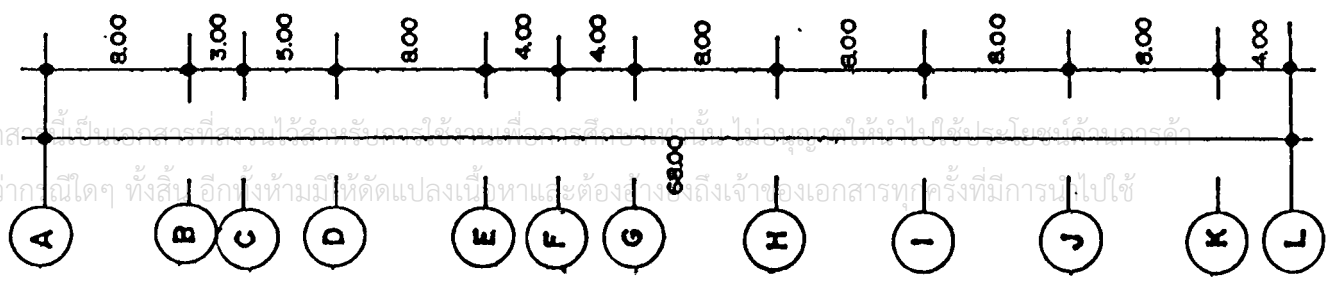
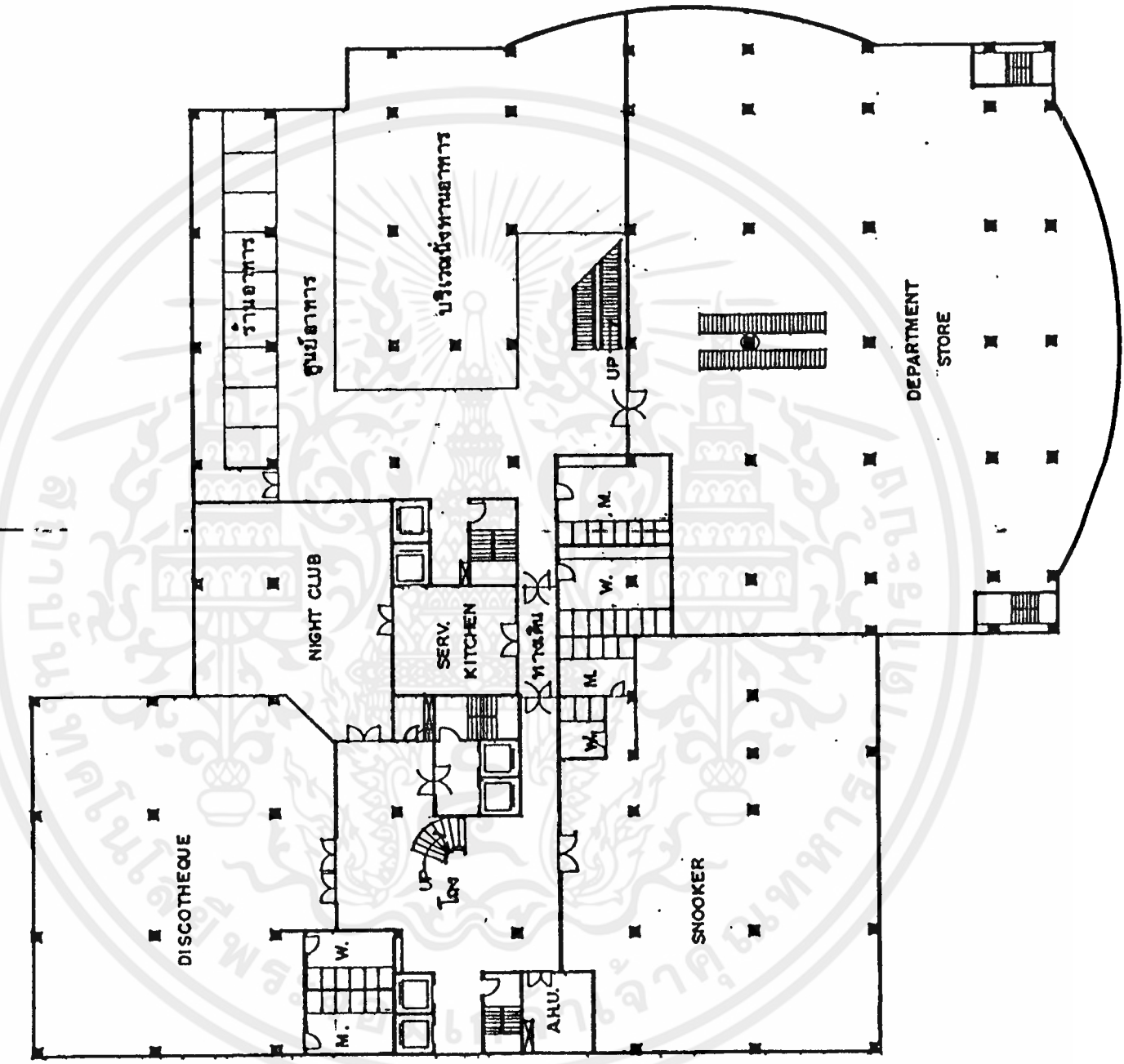
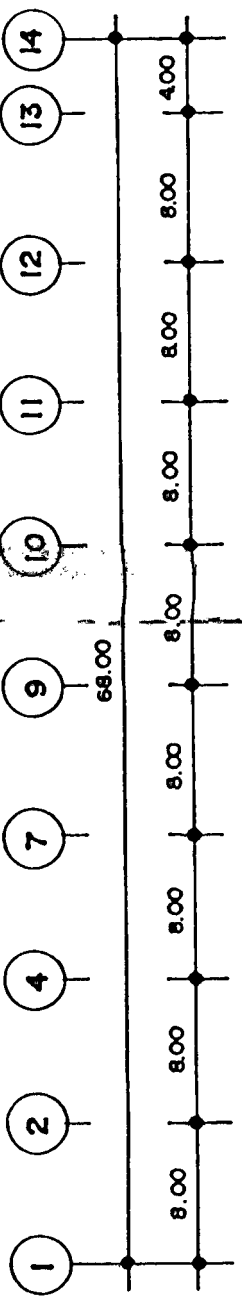


2ND FLOOR PLAN 1:300

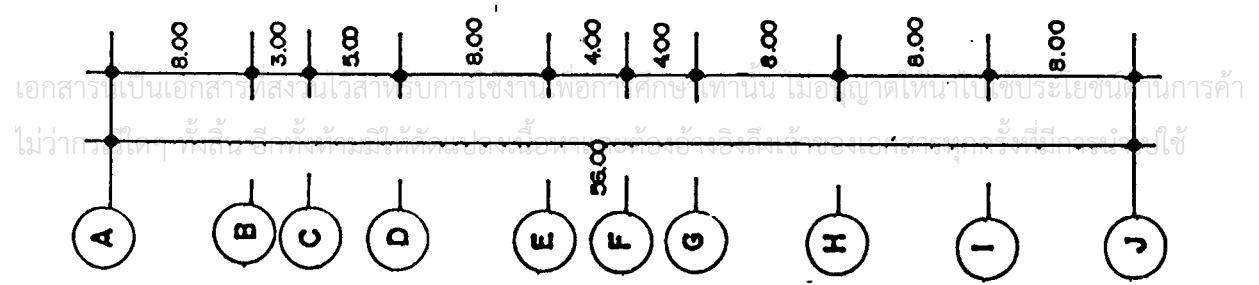
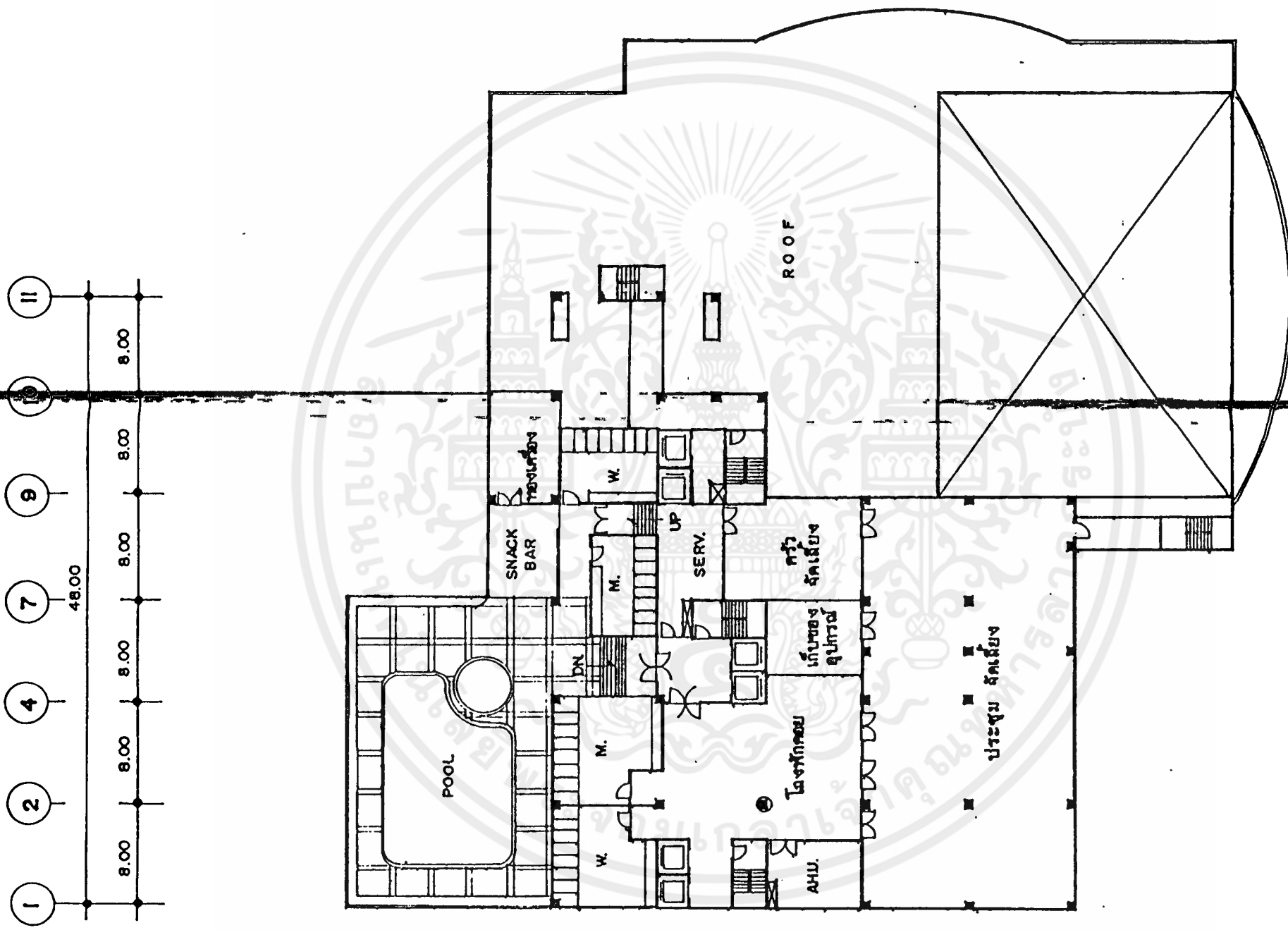


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะในใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

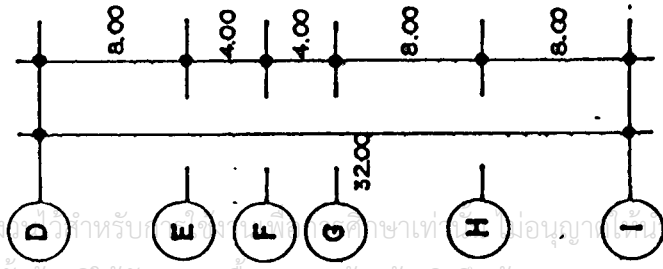
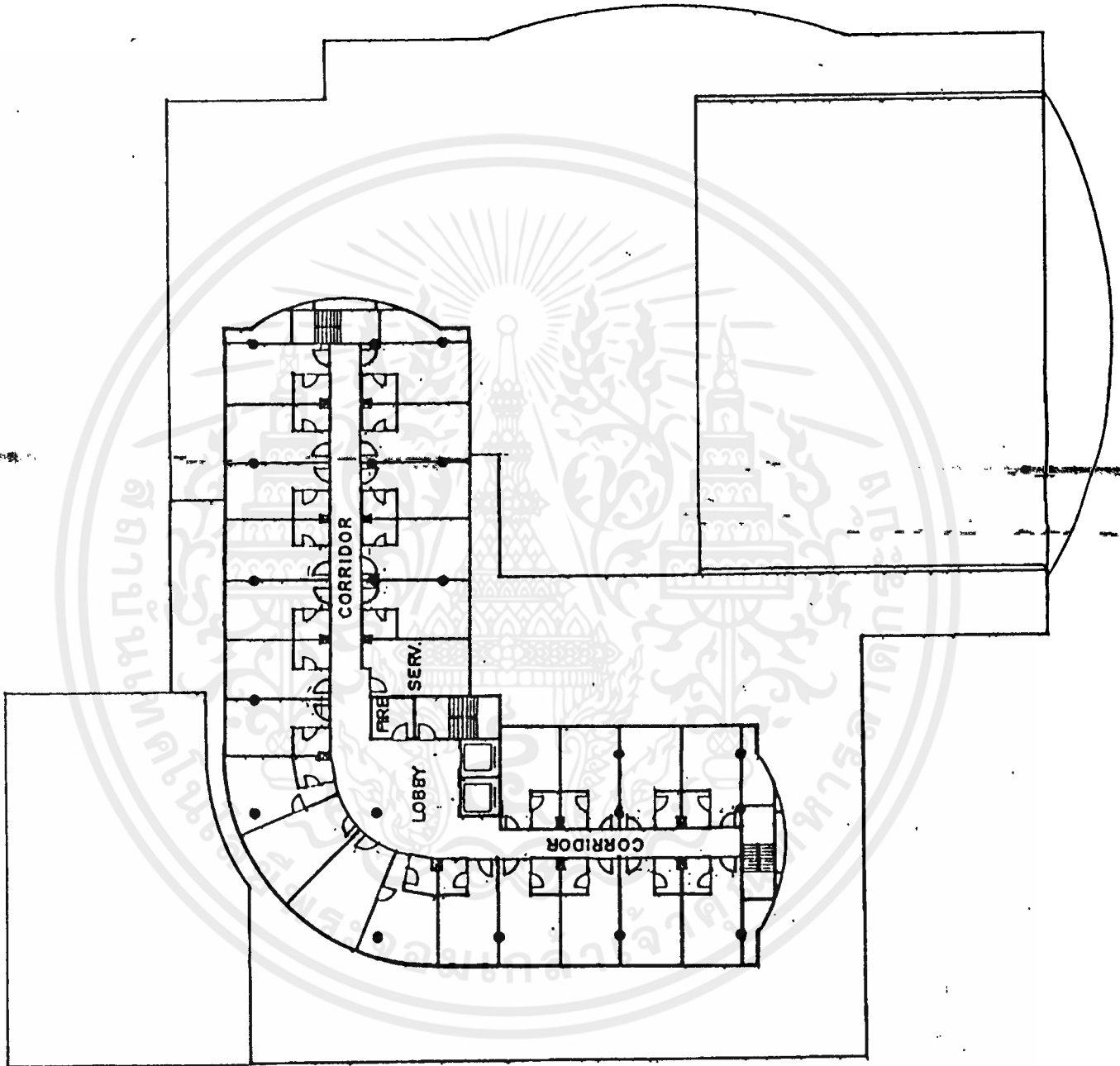
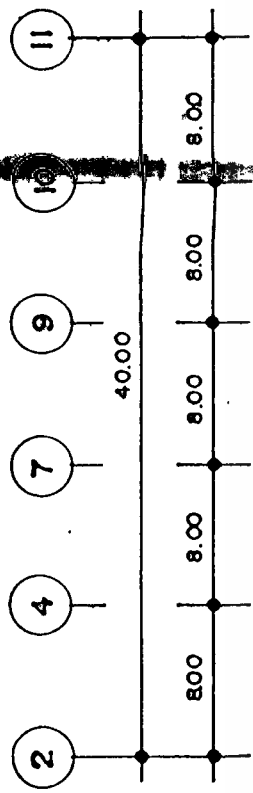
3RD FLOOR PLAN 1:300



4TH FLOOR PLAN 1:300

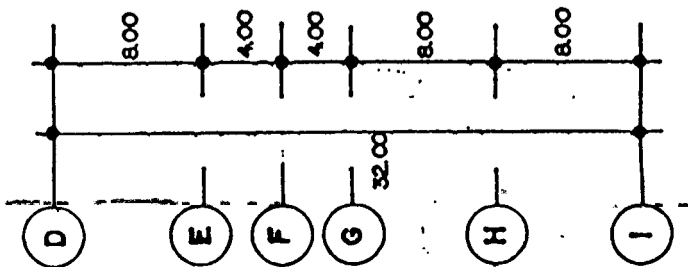
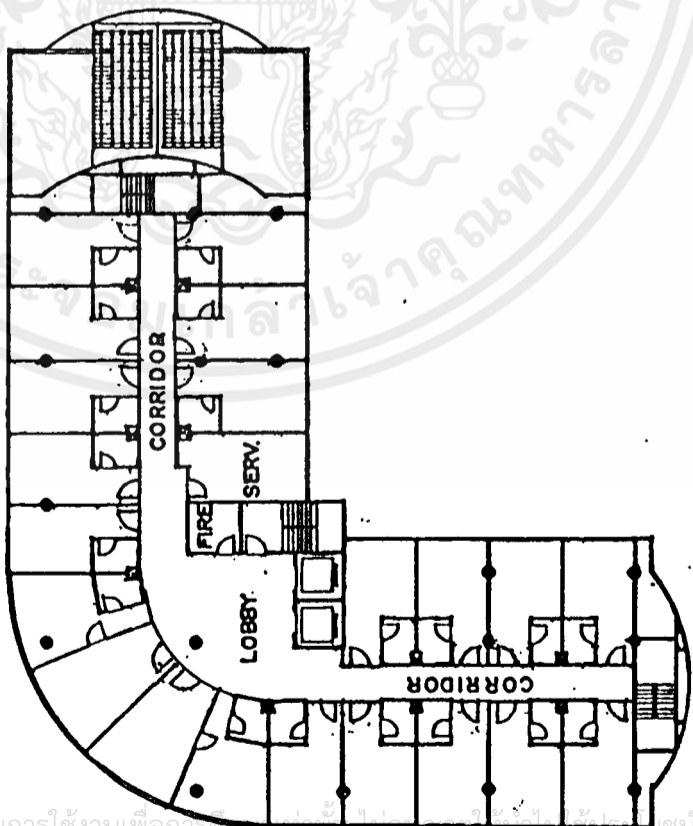
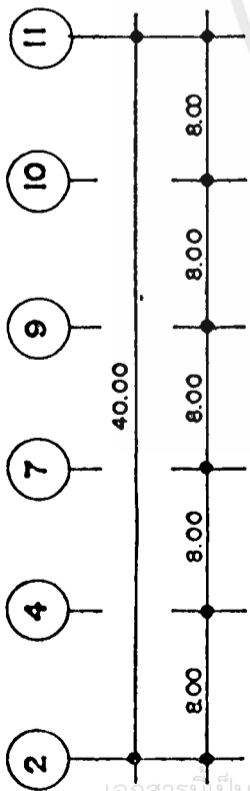
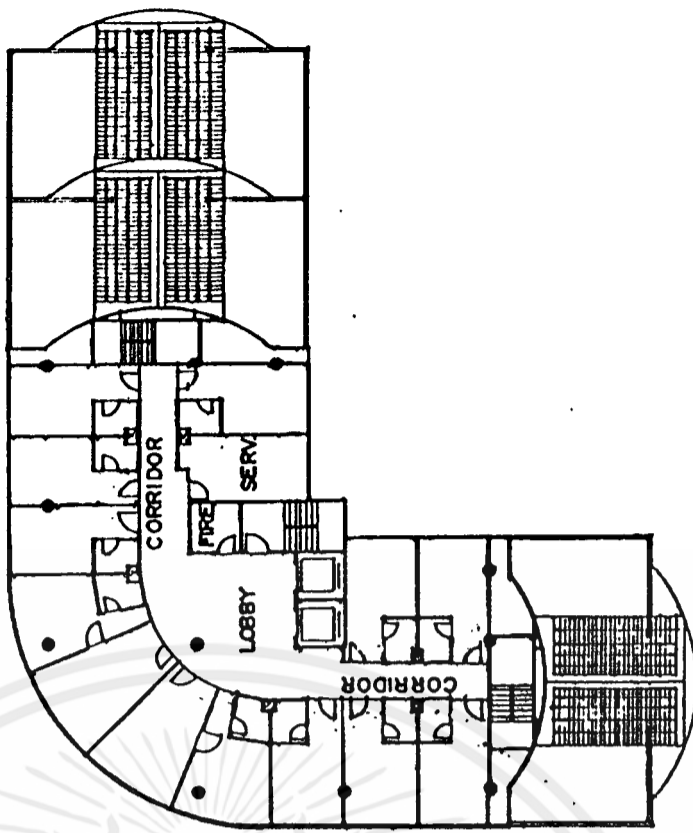
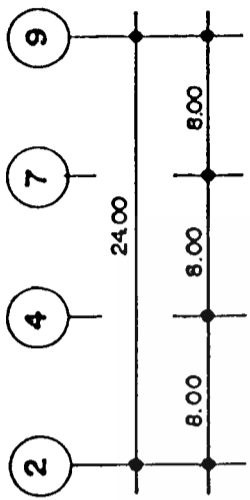


6 TH FLOOR PLAN 1:300



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

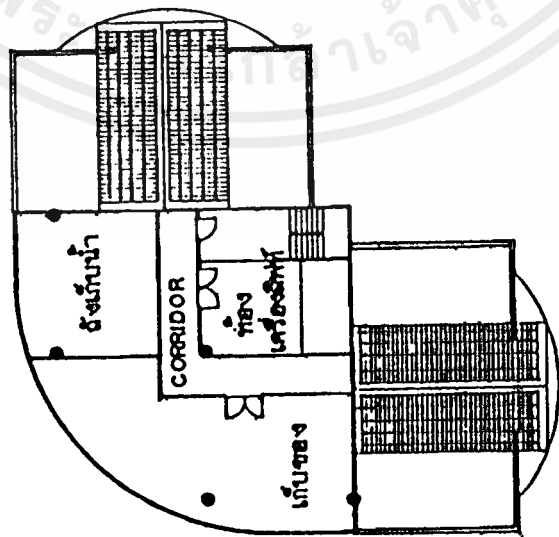
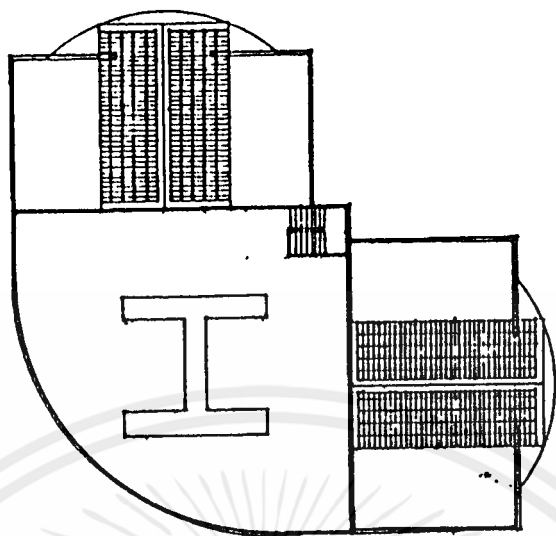
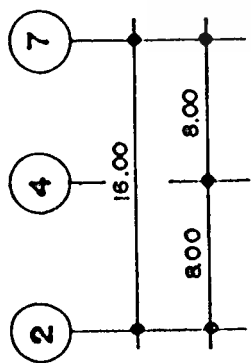
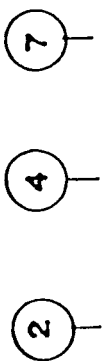
7TH - 11TH FLOOR PLAN 1:300



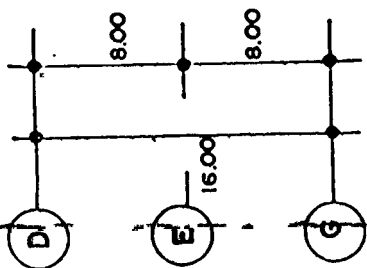
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือใช้เพื่อการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12 TH - 14 TH FLOOR PLAN 1:300

15 TH - 17 TH FLOOR PLAN 1:300

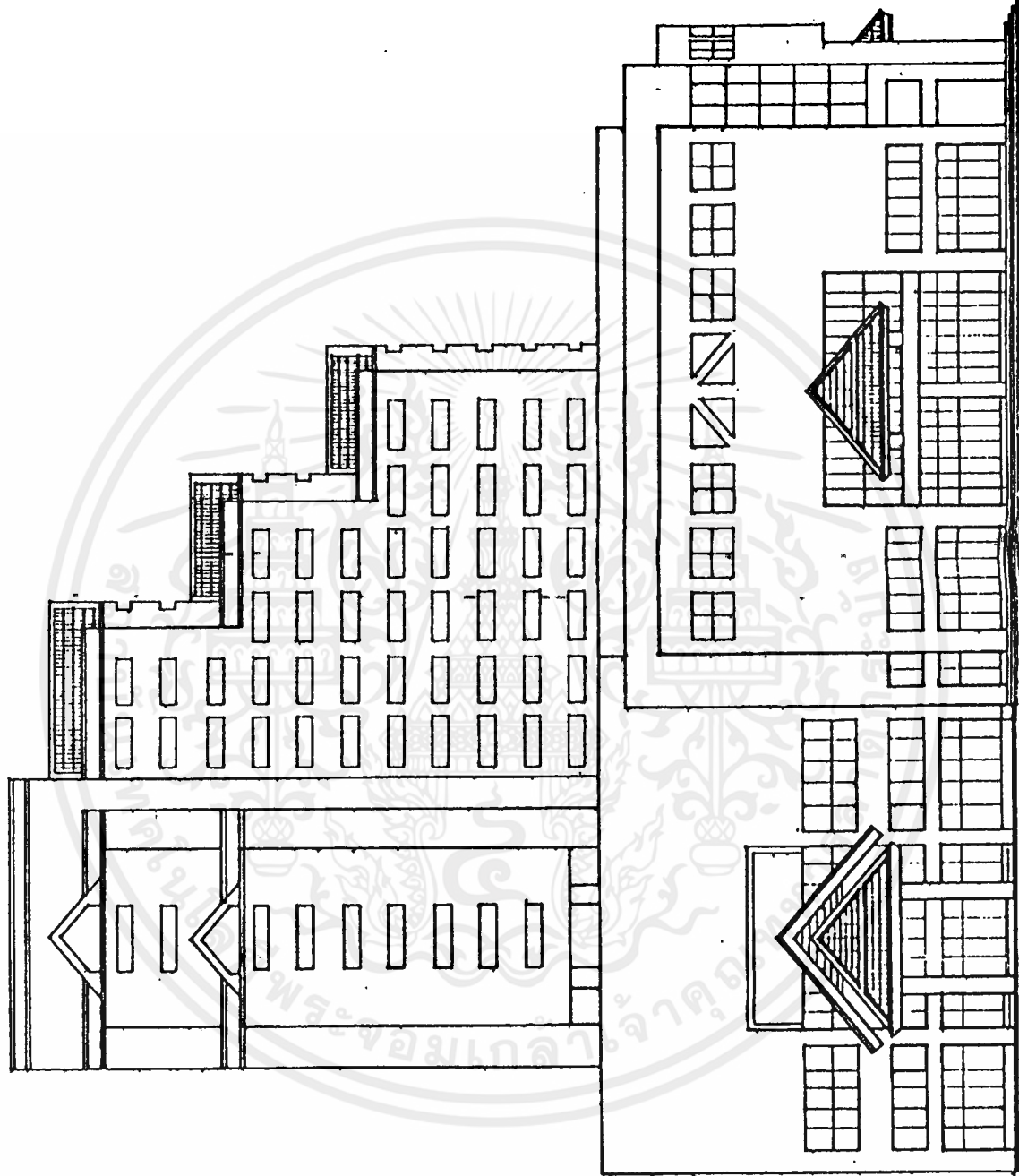


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



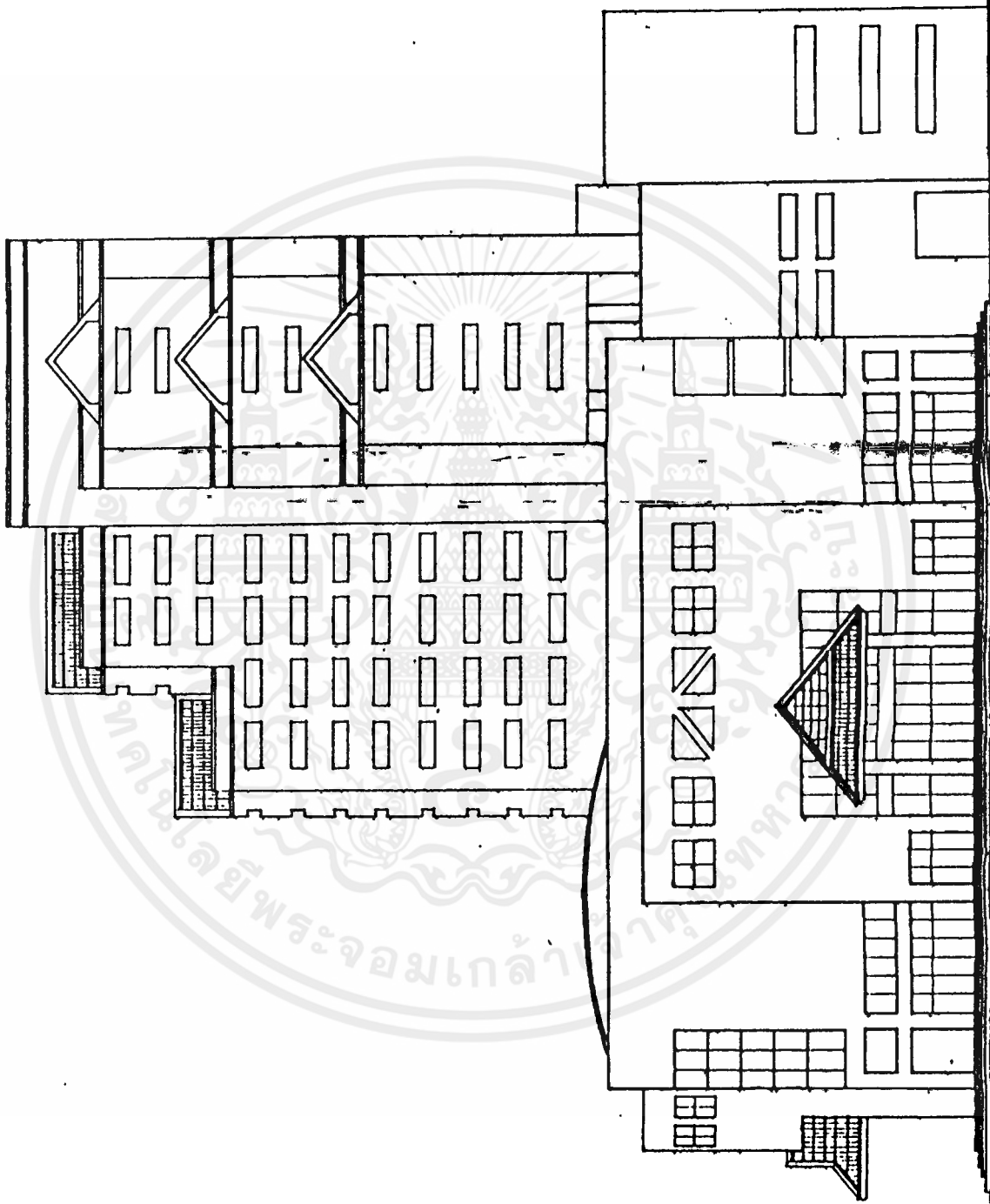
ROOF PLAN 1:300

18 TH FLOOR PLAN 1:300



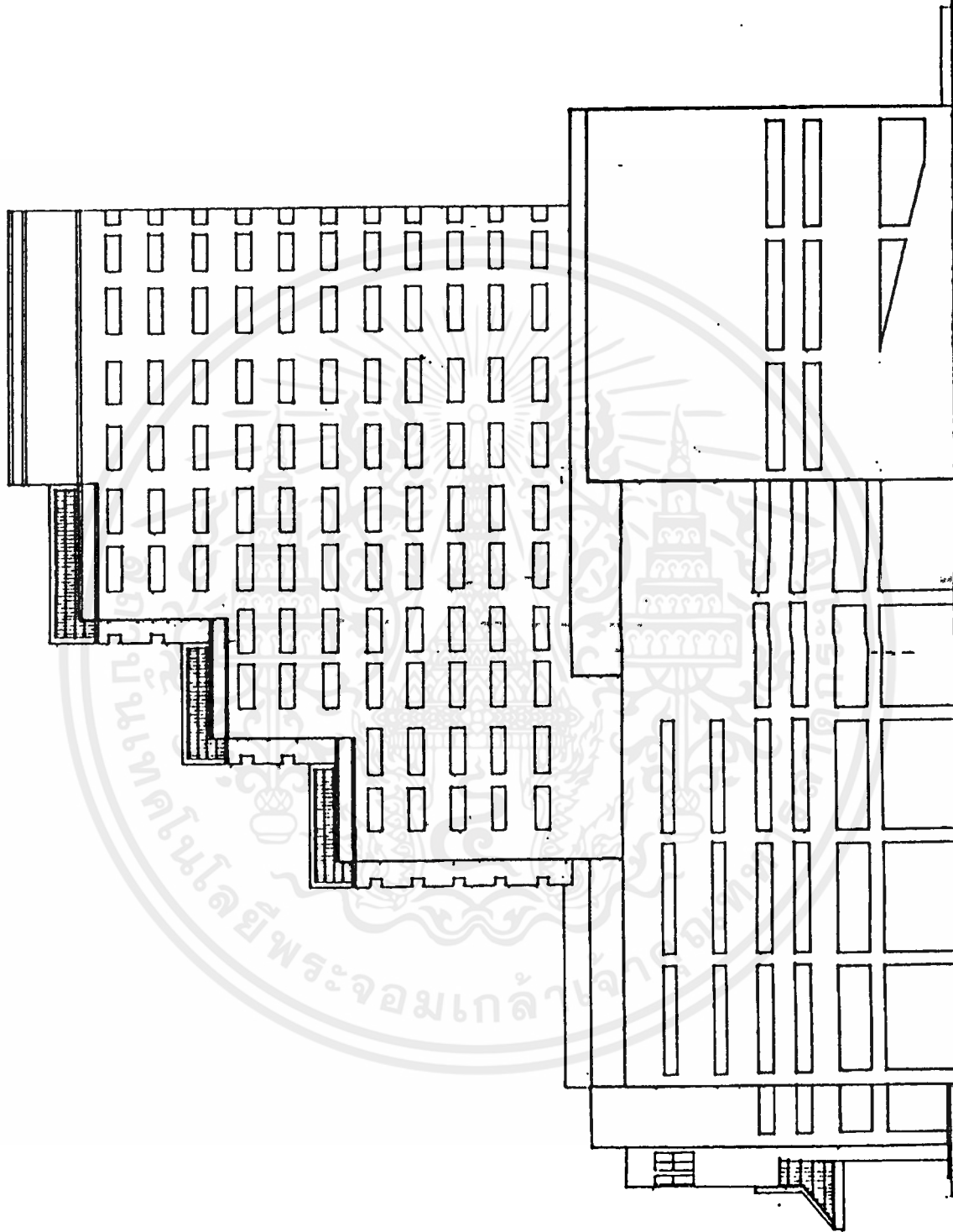
ELEVATION - A 1:300

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



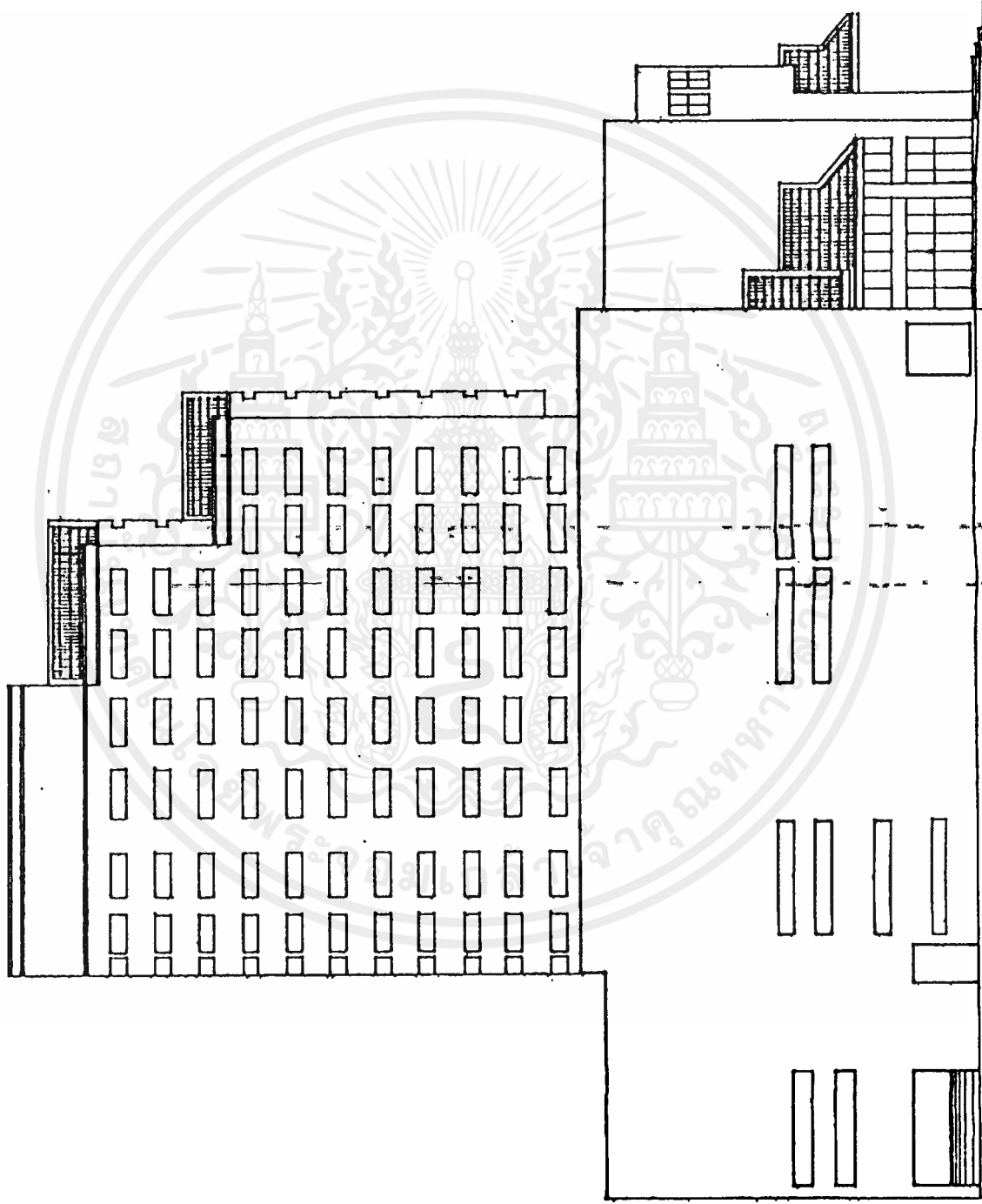
ELEVATION - B 1:300

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ELEVATION - C 1:300

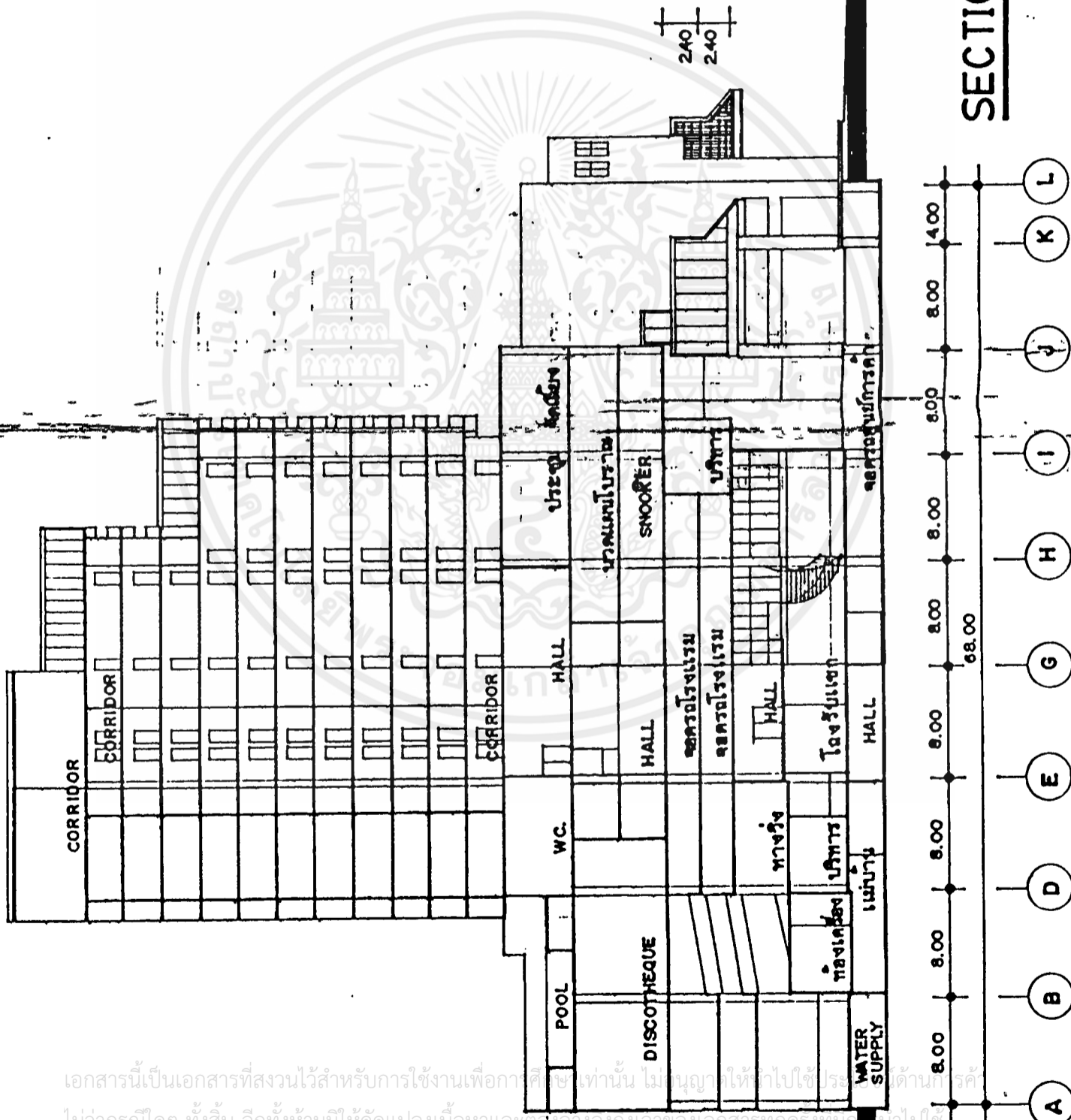
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ELEVATION - D 1:300

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ROOF DECK	+ 62.80
18th FLR.	+ 56.80
17th FLR.	+ 54.00
16th FLR.	+ 51.20
15th FLR.	+ 48.40
14th FLR.	+ 45.60
13th FLR.	+ 42.80
12th FLR.	+ 40.00
11th FLR.	+ 37.20
10th FLR.	+ 34.40
9th FLR.	+ 31.60
8th FLR.	+ 28.80
7th FLR.	+ 26.00
6th FLR.	+ 20.80
5th FLR.	+ 17.30
4th FLR.	+ 13.80
3rd FLR.	+ 9.00
2nd FLR.	+ 5.50
GROUND FLR.	+ 1.00
BASEMENT	- 2.00



SECTION 2-2 1:300

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ในด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและตงยของของเอกสารทุกประการ

บทที่ 5

สรุปและเสนอแนะ

5.1 สรุป

จากการศึกษาวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ โครงการโรงแรมและศูนย์การค้า จังหวัดหนองคาย จนถึงขั้นตอนการออกแบบสถาปัตยกรรม ทำให้ได้ข้อสรุปพอสั่งแบบดังนี้

5.1.1 บทนำกล่าวถึงความเป็นมาสามเหตุและปัญหา และแนวทางการแก้ปัญหา วัตถุประสงค์ในการทำวิทยานิพนธ์ ขอบเขตการทำวิจัย วิธีดำเนินงานวิจัย รวมถึงประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในการทำวิทยานิพนธ์

5.1.2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ศึกษาถึงลักษณะด้านนโยบายเศรษฐกิจสังคมกายภาพในระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หนองคายและท้องถิ่น ศึกษาเอกสารและรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ศึกษาอาคารตัวอย่างในลักษณะเดียวกัน และศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นของโครงการ เพื่อใช้ในการตัดสินใจ ในการทำการวิจัยและออกแบบ

5.1.3 การศึกษารวบรวมข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ ซึ่งจะศึกษาเจาะข้อมูลให้ครบลง การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการขึ้นละเอียดจากข้อมูลที่ 2 มาทำการศึกษาให้ละเอียดมากขึ้น อีกทั้งศึกษาและรวบรวมข้อมูลเชิงสถานปัตยกรรมและศึกษารวบรวมข้อมูลเชิงเทคนิค

5.1.4 การวิเคราะห์ กล่าวถึงการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคมและกายภาพระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หนองคายและท้องถิ่น
2. การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ
3. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม
4. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรองรับการใช้งานเพื่อการวิจัยเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.5 การออกแบบ ได้กำหนดแนวความคิดและปรัชญาในการออกแบบ คือ

- การเลือกใช้ขนาดพิกัดโครงสร้างอาคาร การเลือกขนาดความรู้การพิจารณาตำแหน่งของแกนสัณฐานและแกนบริการ ด้านเสนอตอบประโยชน์ใช้สอย ด้านสภาพแวดล้อมและนิเวศวิทยาของโครงการ ด้านสุนทรียภาพและสถาปัตยกรรม ด้านการออกแบบรูปทรงภายนอก ด้านการจัด Space และ Volume ด้านสังคมและวัฒนธรรม ด้านจิตวิทยา ด้านเศรษฐกิจ ด้านการวาง Zoning ขององค์ประกอบ ด้านการวาง Planning ขององค์ประกอบและการแก้ปัญหา

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากข้อสรุปดังกล่าวอาจจะมีข้อบกพร่องอยู่ไม่มากก็น้อยอันเนื่องมาจากความข้อผิดพลาด เจ้าของกิจการเอกชนไม่สะดวกในการให้ทัศนะ แต่ผู้เขียนหวังและเชื่อว่าคงเป็นประโยชน์และแนวทางแก่ผู้สนใจไม่มากก็น้อยข้อเสนอแนะสำหรับโครงการโรงแรมและศูนย์การค้าจังหวัดหนองคาย พอสรุปได้ดังนี้

5.2.1 การออกแบบอาคารโรงแรม ควรจะมีรูปแบบการวางแปลนที่เป็นส่วนตัวให้มาก และให้ถูกรบกวนจากภายนอกน้อยที่สุด

5.2.2 การในพื้นที่ชั้นล่างของโครงการในบริเวณที่ดินที่ตั้งโครงการที่มีราคาแพงให้ใช้ประโยชน์มากที่สุดเป็นสิ่งจำเป็น

5.2.3 ระบบอาคารต่าง ๆ สมควรศึกษาให้มีความเข้าใจในแต่ละเรื่องอย่างละเอียด เพื่อที่จะนำมาใช้ได้อย่างถูกต้องกับอาคาร

5.2.4 การศึกษาความเป็นไปได้ต่อการลงทุนโครงการมีความสำคัญมากสำหรับโครงการที่ให้เช่าพื้นที่ และในส่วนพื้นที่ขาย

5.2.5 การออกแบบอาคารที่ประหยัด การใช้พลังงานเป็นสิ่งที่น่าสนใจอย่างมาก

5.2.6 การออกแบบตัวอาคารควรมีลักษณะเฉพาะ และเหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมเป็นสำคัญ

บรรณานุกรม

หอการค้าจังหวัดหนองคาย, สัมพันธ์ภาพไทย-ลาว, บริษัท เอ็กเซราควิฟ มีเดีย จำกัด, 2537

ชมรมสื่อมวลชนและนักประชาสัมพันธ์หนองคาย, บันทึกประวัติศาสตร์ สะพานมิตรภาพไทย-ลาว, ยุโรป้า เพลส, 2537

สำนักงานจังหวัดหนองคาย, แผนลงทุนจังหวัดหนองคาย, สำนักงานจังหวัดหนองคาย, 2537

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, ส่งเสริมการประชุม สัมนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, โรงพิมพ์คลัง
น่านาวิทยา, 2537

กองวิชาการและแผนงาน งานวิเคราะห์นโยบายและแผน, แผนพัฒนา

สำนักงานจังหวัดหนองคาย, บรรยายสรุป จังหวัดหนองคายประจำปี 2537, สำนักงานจังหวัด
หนองคาย, 2537

สำนักงานผังเมือง กระทรวงมหาดไทย, ข้อมูลผังเมืองจังหวัดหนองคาย ประจำปี 2535,

สำนักพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2535

RUDOLF HERZ, FRIBA, DR. ING (BERLIN), ARCHITECTS' DATA,

REGIERUNGBAUMEISTER A.D. (GERMANY)

