

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โรงแรมตากอากาศและศูนย์สุขภาพทางทะเล : ภูเก็ต

THE RESORT HOTEL AND SEA HEALTH CENTRE : PHUKET



เลขหมู่.....**86742**
เลขทะเบียน.....
วัน,เดือน,ปี...**15 ส.ค. 2552**

b.....**10646563**
i.....

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2532 - 2533

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

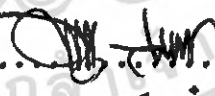
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง อนุมัติให้มหาวิทยาลัยฯนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญา
สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

.....
(อ.พิศิษฐ์ วิริยวัฒน์)

คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อ.พิศิษฐ์	วิริยวัฒน์	ประธานกรรมการ
อ.ธีระศักดิ์	อินทรประสงค์	รองประธานกรรมการ
ศศ.ฉัตรไชย	ศตวณิช	กรรมการ
ดร.พันธุ์ชาย	เสีอวรรณศรี	กรรมการ
อ.เอกพงษ์	จุลเสนีย์	กรรมการ
อ.สุภณัฐ	นิลรัตน์	กรรมการ
อ.วาลูกา	พุ่มชูศรี	กรรมการและเลขานุการ

.....


(อ.อนุสรณ์ จวงพานิช)

อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางในการค้นคว้าวิจัย

เพื่อให้สามารถกำหนดรายละเอียดทางสถาปัตยกรรมให้สอดคล้องกับเงื่อนไข และสนับสนุนกับลักษณะและพฤติกรรมของโครงการโรงแรมรูปแบบดังกล่าว ผู้วิจัยได้มีคแนวทางทางการศึกษาดังนี้

1. เนื่องจากโรงแรมเป็นองค์กรภาคเอกชนที่หวังผลตอบแทน การออกแบบจึงต้องคำนึงถึงเหตุผล ความเป็นไปได้ และสิ่งสนับสนุนในแง่การธุรกิจพาณิชย์กรรม
2. รูปแบบ ลักษณะและพฤติกรรมของการให้บริการและการใช้บริการขององค์กรโรงแรมรูปแบบดังกล่าวทั้งด้านวิชาการ และตัวอย่างอาคารโครงการแบบเดียวกัน
3. อิทธิพลและปัจจัยต่าง ๆ ที่เอื้ออำนวย บั่นทอน และเป็นอุปสรรคของบริเวณที่ตั้งโครงการ และโดยรอบพื้นที่ เพื่อนำมาแก้ไขหาปรับปรุงเรื่องจุดค้อย และนำจุดเด่นมาปรับใช้ประโยชน์โดยทวีคูณยิ่งขึ้น หรือสร้างความสอดคล้องและเหมาะสมกับสิ่งที่มีอยู่และเป็นอยู่ให้มากที่สุด
4. ความเป็นไทยท้องถิ่น ที่จะนำมาใช้ได้เป็นอย่างดีและเหมาะสมมากกับสภาพแวดล้อม เพื่อสร้างเอกลักษณ์และความประทับใจที่ไม่อาจหาได้จากที่ใด ๆ ในโลกให้กับโครงการนี้ อันจะได้เป็นตัวแทนทางประเพณีและวัฒนธรรมในภูมิภาคแถบนี้ ซึ่งเป็นหนึ่งของเครือข่ายในทุกภูมิภาคทั่วโลกของบริษัทเครือแม่ชั้นนำ

สรุปผลการค้นคว้าวิจัยและข้อเสนอแนะ

1. ขณะนี้ภาวะความต้องการ และการขยายตัวของความนิยมในแง่การท่องเที่ยวในภูมิภาค (ภูเก็ต) นี้ มีเพิ่มมากขึ้น ๆ สร้างผลคืออย่างสูงคือเศรษฐกิจของชาติ ทำให้รัฐบาลเองก็หันมาทำการสนับสนุนอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในทุกด้านอย่างจริงจัง และมากมายหลายโครงการ เพื่อรักษาและเพิ่มศักยภาพให้สมบูรณ์ ดังจะเห็นได้จากแผนพัฒนาการท่องเที่ยวในภูมิภาคแถบนี้ ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539) ที่ต่อเนื่องจากฉบับ 6 และต่อไปถึงฉบับที่ 8 กัย โรงแรมเป็นกลไกหลักที่สำคัญมากในอุตสาหกรรมนี้ ทั้งนี้แล้วการลงทุนก่อสร้างโรงแรมจึงเป็นสิ่งที่มีความคุ้มค่าเพียงพอ และสามารถเรียกเงินลงทุนคืนได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งสร้างผลกำไรงดงามอันเป็นผลคือธุรกิจอย่างมาก

2. จากแรงจูงใจข้างต้น โครงการโรงแรมจึงเกิดขึ้นเพื่อรองรับการขยายตัวอย่างมากมาย โดยมีกลุ่มลูกค้าเป้าหมายของตนเองในระดับและประเภทแตกต่างกันไป เนื่องจากโครงการนี้เป็นเครือข่ายของกลุ่ม INTERNATIONAL จึงมีกลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวภายในภูมิภาคโดยเฉพาะจากทั่วโลก ในระดับกลางจนถึงระดับสูง โครงการนี้จึงมีคู่แข่งอยู่มากทั้งที่อยู่ในภูมิภาคเดียวกัน กับภูมิภาคตากอากาศทางทะเลที่มีชื่อเสียงทั่วโลก การลงทุนและการออกแบบจึงควรกระทำไ้เต็มที่ (ในขอบเขตของเหตุและผล) เพื่อสร้างจุดขายที่เด่น คึกคัก ครึงใจ เมื่อเทียบเคียงกับโครงการคู่แข่ง

3. รูปแบบ ลักษณะ และพฤติกรรม โครงการ เน้นส่งเสริมบรรยากาศธรรมชาติของชายทะเลท้องถิ่น แบบโล่งโปร่งและกลางแจ้ง เพื่อการพักผ่อน การพักผ่อนคลายที่เหมาะสม สดกคล่อง เป็นเส้นตรงตามความต้องการและจินตนาการของนักท่องเที่ยว ทั้งยังก่อความประทับใจต่อเนื่องไปยังการเข้าพักอีกในครั้งต่อ ๆ ไป รวมถึงเนื้อหาที่เน้นสุขภาพทั้งด้านร่างกาย เช่น กีฬา อาหาร และอากาศบริสุทธิ์ และด้านจิตใจ เช่น การเข้าสังคมร่วมทำกิจกรรม และการได้อยู่ท่ามกลางธรรมชาติ เหล่านี้จะสร้างความแตกต่างที่เด่นชัดในการส่งเสริมการตัดสินใจในการเข้าพักด้วย

4. อิทธิพลของฤดูกาล ในฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งมีความรุนแรง และส่งผลโดยตรงกับที่ตั้งโครงการนั้นมีช่วงยาวนานถึง 6 เดือน (พฤษภาคม ถึง ตุลาคม) โดยใน 3 เดือนต่อมา (พฤศจิกายน ถึง มกราคม) เป็นช่วงมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีฝนตกและลมมรสุมรบกวนอยู่บ้าง ดังนั้น ในปีหนึ่ง ๆ สภาพภูมิอากาศจึงปลอดโปร่งที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใน 3 เดือน ต่อมาเท่านั้น เรื่องฤดูกาลจึงเป็นจุดอ่อนสำหรับโครงการแถบนี้ เพื่อส่งเสริมให้มีการเข้าหักค่อนเนื่องตลอดปี จึงต้องหาสิ่งป้องกันและทดแทนได้ในช่วงมรสุมที่ทำให้ไม่สามารถเกิดกิจกรรมทางทะเล อันเป็นหัวใจสำคัญในการพักผ่อน

5. กฎกระทรวงฉบับที่ 20 ของกรมโยธาธิการ ที่บังคับความสูงและความหนาแน่นของอาคารริมชายหาดบริเวณที่ทั้งโครงการนั้น ทำให้เสียประโยชน์อย่างมากในการใช้พื้นที่อย่างคุ้มค่าทางธุรกิจ แต่ในอีกแง่หนึ่งนั้น ก่อผลคืออย่างมหาศาลต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเลโดยรวม ทั้งนี้ จึงควรมองจุดประสงค์และความต้องการ ของข้อบังคับดังกล่าว ทั้งนี้รวมทั้งกฎหมายหรือพระราชบัญญัติทางสิ่งแวดล้อมอื่นด้วยที่ค่อนข้างถึงหนักในการออกแบบ รวมทั้งสิ่งที่ก่อให้เกิดผลที่ต่อสิ่งแวดล้อมที่นอกเหนือจากข้อบังคับ สิ่งเหล่านี้เอง จะส่งผลที่สะท้อนโดยตรงกับโครงการ และส่วนรวมในระยะยาวต่อมา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

หากกำหนดให้ "จักรวาล" เป็นอนุที่เล็กที่สุดบนกระดาษ
แผ่นนี้ อีกคำว่า "ขอบคุณ" มีความจริงใจและกินความหมายลึกซึ้ง
ไว้ซึ่งขอบเขตใด ๆ แค่นี้คงเพียงพอที่มองให้ "ตัวเอง" แต่ไม่
สำหรับ "บันไดชีวิตทุกชั้น" ที่โน้มตัวอุ้มชูให้ข้ามผ่านมาได้ จาก
ชั้นแรกของชีวิต ขึ้นต่อมา ชั้นแล้วชั้นเล่า จวบจนชั้นสุดท้ายหมาก ๆ
เมื่อวันวาน ที่นำไขมาสู่ขานพักของชีวิตในวันนี้ได้ คงทำได้แค่..
ตั้งหวังว่าวันพรุ่งนี้ ชีวิตจะเป็นบันไดอีกชั้นหนึ่งที่ค้ำให้อีกหลายชีวิต
ได้เหยียบย่ำผ่านไปเป็นกึ่งกฏเกณฑ์ธรรมชาติที่ผ่านมาอย่างเต็มใจยิ่ง
เมื่อนั้นวัฏจักรแห่งชีวิตก็เสร็จจรรพลงอีกชาติภพหนึ่งด้วยความสุขสงบยิ่ง

.....
บุญเกษรศรี สีสาวโรคม

28 กุมภาพันธ์ 2533

สารบัญ

หน้า

โครงการ โรงแรมตากอากาศและศูนย์สุขภาพทางทะเล : ภูเก็ต
รายชื่อคณะกรรมการลอบวิธานิพนธ์
บทคัดย่อ

กิติกรรมประกาศ

สารบัญเรื่อง

สารบัญตาราง ภาพ และแผนภูมิ

บทที่ 1 : บทนำ

1.1	ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2	วัตถุประสงค์ของโครงการ	3
1.3	ขอบเขตของโครงการ	4
1.4	ขอบเขตการศึกษาและข้อตกลงเบื้องต้น	4

บทที่ 2 : รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

2.1	ที่ตั้งและความเป็นมาของที่ตั้งโครงการ	6
2.1.1	จังหวัดภูเก็ต	6
2.1.2	หากบวงเทาและที่ตั้งโครงการ	12
2.1.3	ภาพถ่ายพื้นที่โครงการและสภาพแวดล้อม	15
2.2	ทรัพยากร และลักษณะทางกายภาพ	28
2.2.1	ลักษณะภูมิประเทศและธรณีวิทยา	28
2.2.2	ลักษณะภูมิอากาศ	33
2.2.3	ทรัพยากรแหล่งน้ำจืดบริเวณ	36
2.2.4	ข้อมูลสมุทรศาสตร์	38
2.2.4.1	ในส่วนทะเลอันดามัน(ฝั่งตะวันตก เกาะภูเก็ตและอ่าวบางเทา)	38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
2.2.4.2 ในส่วนทะเลสาป (บริเวณคานเหนือ เขตพื้นที่โครงการ)	49
2.3 ทรัพยากรทางชีวภาพ	51
2.3.1 ทรัพยากรประมงและการเพาะเลี้ยง	51
2.3.2 ทรัพยากรปะการัง	52
2.3.3 ชีวภาพอื่น ๆ ในทะเล	54
2.3.4 พืชพรรณและป่าไม้	54
2.4 สภาพทางสังคมการปกครอง	57
2.4.1 การปกครอง ประชากร และสังคม	57
2.4.2 การบริการสังคมด้านสาธารณสุข	59
2.5 บริการโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ	62
2.5.1 การคมนาคมขนส่ง	62
2.5.1.1 ทางบก	62
2.5.1.2 ทางน้ำ	65
2.5.1.3 ทางอากาศ	67
2.5.2 การประปา	72
2.5.3 การไฟฟ้า	75
2.5.4 การกำจัดขยะ	75
2.5.5 ระบบการระบายและนำน้ำทิ้งทางสาธารณะ ...	78
2.6 การศึกษากฎหมายและเทศบัญญัติที่มีผลต่อโครงการ	81

บทที่ 3 : การกำหนดรายละเอียดและเนื้อหาโครงการ

3.1 ลักษณะแนวความคิดในการดำเนินงานของโครงการ ...	82
3.1.1 พื้นฐานโดยทั่วไป	82
3.1.2 การเป็นสมาชิก	84
3.1.3 อัตราค่าที่พัก	85
3.1.4 การครอบครองและห้องพัก	85

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
3.2 การวิเคราะห์และกำหนดขนาดโครงการ	86
3.3 การศึกษาคำนการลงทุน (FINANCIAL STUDY).....	91
3.3.1 งบประมาณของโครงการ (PROJECT INVESTMENT)	91
3.3.2 แหล่งเงินทุนและโครงสร้างของทุนทรัพย์ (SOURCE OF FINANCE & CAPITAL STRUCT)..	93
3.3.3 ผลประโยชน์ตอบแทนของโครงการ (PROJECT PROFITABILITY)	94
3.4 ORGANIZATION CHART AND EMPLOYMENT STAFFING - SUMMARY	95
3.5 DESIGN KEY	104
3.6 RELATIONSHIP DIAGRAM	146
3.7 ผลงานการออกแบบ	148
บทที่ 4 : งานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	
4.1 ระบบสุขาภิบาล	149
4.1.1 ระบบน้ำใช้	149
4.1.2 ระบบน้ำร้อน	150
4.1.3 ระบบบำบัดน้ำทิ้ง	150
4.1.4 ระบบระบายน้ำฝน	151
4.2 ระบบวิศวกรรมไฟฟ้า	153
4.2.1 ระบบการจ่ายพลังงานไฟฟ้า	153
4.2.2 ระบบการควบคุม	153
4.2.3 ระบบการเดินสาย	153
4.2.4 ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน	153
4.2.5 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และกำลังไฟฟ้าอื่น ๆ ..	154
4.3 ระบบการจ่ายเชื้อเพลิง	155

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
4.4 ระบบวิศวกรรมสื่อสาร	155
4.4.1 ระบบโทรศัพท์	155
4.4.2 ระบบกระจายเสียงวิทยุ	157
4.4.3 ระบบส่งเอกสาร	157
4.5 ระบบป้องกันอัคคีภัยและการดับเพลิง	158
4.5.1 ระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ	158
4.5.2 ระบบการดับเพลิง	159
4.6 ระบบทางสัญจรบริการ	160
4.7 ระบบจัดเก็บขยะ	161
บรรณานุกรม	163
ภาคผนวก - ประเภทของลมนิวส์	164
- ร่างประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน เรื่อง การกำหนดมาตรฐานและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล บริเวณแหลมแม่โจ้ว อำเภอรณ และเกาะปู จังหวัดภูเก็ต ...	165
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 79 (พ.ศ. 2532) สำนักผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	169
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) กรมโยธาธิการ กระทรวงมหาดไทย	187

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ธุรกิจโรงแรมนับว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ซึ่งมีบทบาทในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เป็นอุตสาหกรรมที่นำเงินตราต่างประเทศเข้ามาในประเทศไทยเป็นอันดับหนึ่ง ถือเป็นรายได้หลักของประเทศซึ่งเพิ่มมากขึ้นทุกปี จากรายงานของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ปรากฏว่าในปี 2531 รายได้จากการท่องเที่ยวเป็นตัวเลขสูงถึง 60,762,000 บาท โดยมีจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งหมด 4,230,737 คน ทั้งนี้ธุรกิจโรงแรมจึงมีส่วนช่วยแก้ปัญหาดุลการชำระเงินของประเทศได้ทางหนึ่ง รวมทั้งยังช่วยสนับสนุนการพัฒนาท้องถิ่นในบริเวณแหล่งท่องเที่ยวในหลายด้านอีกด้วย รวมถึงการสร้างงานให้กับประชาชนจำนวนมาก ทั้งนี้รัฐบาลจึงมีนโยบายสนับสนุนการลงทุนดังกล่าว

สืบเนื่องจากจากเหตุผลข้างต้นและเหตุผลทางธุรกิจ กลุ่มผู้ลงทุนชาวไทย และกลุ่มผู้บริหารแม่โครงการโรงแรมระดับนานาชาติที่มีชื่อเสียงและเครือข่ายบนสถานที่ตากอากาศชั้นเลิศทั่วโลก จึงร่วมกันดำเนินธุรกิจโครงการ "โรงแรมตากอากาศและศูนย์สุขภาพทางทะเล" เพื่อรองรับและดึงดูดกลุ่มนักท่องเที่ยวจากทั่วโลก รวมทั้งจากภูมิภาคท้องถิ่นและใกล้เคียง หรือสมาชิกแต่เดิมในเครือข่ายให้เข้ามาท่องเที่ยวพักผ่อนโดยระบบของสมาชิกโรงแรม ซึ่งมีรูปแบบเป็นคลับ - ชุมชน ทากอากาศที่เป็นส่วนตัวท่ามกลางสิ่งธรรมชาติที่คึกคักของบรรยากาศชายทะเลในภูมิภาคส่วนนี้ ให้สมาชิกได้มาใช้ชีวิตร่วมกัน เพื่อพักผ่อนหย่อนใจ ภายใต้การสอดแทรกเนื้อหาทางสุขภาพโดยผู้ชำนาญเฉพาะ เพื่อเสริมพลังชีวิตและฟื้นฟูความสดชื่นของร่างกาย - จิตใจ จากสภาพเครียดและล้าของโลกภายนอกในชุมชนประกอบด้วยสาธารณูปโภคครบครัน และมีกิจกรรมที่น่าสนใจมากมายตลอดช่วงเวลาหนึ่งที่พักอยู่ โดยเปิดโอกาสการดำเนินชีวิตพักผ่อนร่วมกัน อย่างเป็นกันเองสนิทสนมคุ้นเคยทั้งผู้ใช้และผู้ให้บริการ ซึ่งฝึกแยกไปจากสถานที่ตากอากาศทั่ว ๆ ไป ในด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรยากาศและลักษณะที่เน้นถึงความเป็นท้องถิ่นนั้น ๆ โดยวิญญูญาณและชนบชรรณนิยม
ประเพณี วัฒนธรรม รวมทั้งการใช้ประโยชน์จากสภาพธรรมชาติที่แวดล้อมนั้นให้มากที่สุด
เท่าที่เป็นไปได้

โดยเพื่อความสอดคล้องของความเป็นไปทางยูค่านโยบายโครงการ ได้เลือกพื้นที่
ตั้งบนเกาะภูเก็ต กว๊านทะเล

1. ชรรณชาติทางทะเลของทะเลอันดามันฝั่งกงวม บริสุทธี มีเสน่ห์ จนเป็น
ที่นิยมและรู้จักทั่วโลก

2. ภูมิอากาศร้อนชื้นและฤดูกาลที่เหมาะสมกับการพักผ่อน

3. มีโครงสร้างการท่องเที่ยวที่สมบูรณ์ คือ มีกลุ่มสถานที่ท่องเที่ยวทางค้ำ
ชนบชรรณนิยมประเพณี วัฒนธรรม รวมทั้งมีประวัติศาสตร์ และปูชนียสถานรวมถึงสถานที่
ทางชรรณชาติที่น่าสนใจ เป็นที่ดึงดูดที่สามารถไปมาซึ่งกันและกันได้โดยระยะทางที่ใกล้
และขอชวยการคมนาคมที่ค้ำถึง

4. ภูเก็ต ยังมีความเจริญในค้ำต่าง ๆ อย่างเพียงพอและครบถ้วน

5. การคมนาคมในระดับนานาชาติที่เชื่อมโยงไปถึงค้ำอย่างสะดวกสบาย ที่มี
แนวโนม และนโยบายของภาครฐบาลและเอกชนในการชวยชวยในอนาคคอันใกล้นี้

6. รัฐบาลมีนโยบายในค้ำการท่องเทียวและสิ่งแวดลอมอย่างจริงจังใน
ภูมิภาคนี้

โดยทำเลที่ตั้งอยู่บนหากขาง เทาคอนเหนือทางชายฝั่งทะเลค้ำตะวันตกของ
เกาะภูเก็ตที่มีความงดงามตลอดแนว โดยทางกลุ่มยูลงทุนที่ค้ำที่ถือครองอยู่อย่างกว๊าง
ขวางเป็นผืนเียวตลอดริมหาด ทั้งยังประกอบค้ำโครงการอื่น ๆ โดยรอบอีกมากมายใน
อนาคคอันใกล้ ซึ่งจะเกี่ยวพันกัน และสามารถควบคุมค้ำสิ่งแวดลอมกับสคส่วนความเป็น
เอกเทศซึ่งกันและกันได้ค้ำอย่างสะดวกและเป็นจริง พร้อมกันนี้บริเวณหาดค้ำกล่าวยังอยู่ใน
เขต พัฒนาค้ำการท่องเทียวแห่งใหม่ของแผนหลักพัฒนาค้ำการท่องเทียวจังหวัดภูเก็ตฉบับใหม่
ในแผนพัฒนาค้ำการท่องเทียวฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539) ซึ่งจะอำนวยผลประโยชน์
อย่างมากมายค้ำโครงการในบริเวณพื้นที่หาดขางเทาคอน

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 เป็นโครงการภาคเอกชนที่หวังผลตอบแทนทางธุรกิจในระยะยาว

1.2.2 เพื่อจัดสร้างสถานที่พักตากอากาศระดับนานาชาติตามแนวความคิดกิ่งกล้วย ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นคลับ - ชุมชนตามอากาศ (THE VACATION VILLAGE) ที่เป็นส่วนตัวมีสาธารณูปโภคพร้อมเพียง สำหรับนักท่องเที่ยวที่เป็นสมาชิก ที่เน้นการเลือกการดำเนินชีวิตพักผ่อนอย่างอิสระเสรี จากชีวิตประจำวันของโลกภายนอกกับสามประเด็นหลักควบคู่กัน

1.2.2.1 บ้านสังคม สร้างบรรยากาศพักผ่อนแบบเป็นกันเองและเปิดโอกาสพบปะใกล้ชิดสร้างความรู้จักสนิทสนมคุ้นเคยทั้งผู้เช่าและผู้ให้บริการ และโดยกีฬา - ความบันเทิง - กิจกรรม ต่าง ๆ ในโครงการ สร้างบรรยากาศแห่งมิตรไมตรี สร้างคุณค่าในการอยู่ร่วมกัน สนุกสนาน มีชีวิตชีวา มีรสชาติหลากหลายมีน้ำใจ ในขณะที่เที่ยวกันก็เปิดโอกาสในการแสวงหาความส่วนตัวใ้ภายในกลุ่มตนเอง ครอบครัวยุคนเอง หรือแม้กระทั่งตัวของตัวเอง ในช่วงเวลาที่ต้องการ

1.2.2.2 บ้านสุขภาพ นอกจากมีศูนย์สุขภาพทางทะเลโดยตรงแล้วยังมีการสวดแทรกเนื้อหาบ้านสุขภาพทางร่างกาย - จิตใจ โดยเข้าผสมผสานอย่างกลมกลืน กับช่วงเวลาพักผ่อนบ้านสังคมและส่วนตัวทั้งที่กลางข้างต้น เป็นผลให้ผู้เช่าบริการได้เพิ่มพลังชีวิตและฟื้นฟูความสดชื่นทางร่างกาย - จิตใจ จากสภาพเครียดและถ้าจากภาระหน้าที่ ความรับผิดชอบ ในโลกธุรกิจและการดำเนินชีวิตของโลกภายนอก

1.2.2.3 บ้านบรรยากาศและสภาพแวดล้อม ส่งเสริมให้ความเป็นธรรมชาติ ทะเล ตลอดจนความเป็นท้องถิ่นในรูปแบบและกลิ่นอายของไทย เกิดประโยชน์สูงสุดในการนำมาใช้เพื่อพักผ่อนและสร้างเอกลักษณ์ที่โดดเด่นของสถานที่ตากอากาศแห่งนี้

1.2.3 เพื่อขยายเครือข่ายของกิจการโรงแรมสู่ภูมิภาคอื่นแห่งที่ที่พิเศษทางธรรมชาติของท้องถิ่นทะเล

1.2.4 สร้างรายได้ต่อกฎภูมิภาคและช่วยสร้างงานต่อชนท้องถิ่น

1.2.5 เป็นการพัฒนาท้องถิ่นในบริเวณพื้นที่โครงการและโดยรอบ

1.2.6 เป็นการนำที่ดินมาพัฒนาเพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุด

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1.3.1 ส่วนโรงแรมตากอากาศ (RESORT HOTEL) ชั้นหนึ่ง ขนาดกลาง 150 ห้องพัก

1.3.2 ส่วนศูนย์สุขภาพทางทะเล (SEA HEALTH CENTRE)

1.3.3 ส่วน กีฬา - ความบันเทิง - กิจกรรม (SPORTS - ENTERTAINMENT - ACTIVITIES DEPARTMENT = SEA DEPT.)

1.3.4 ส่วนพื้นที่รับประทางอาหารและเครื่องดื่มต่าง ๆ

1.3.5 ส่วนบริหาร

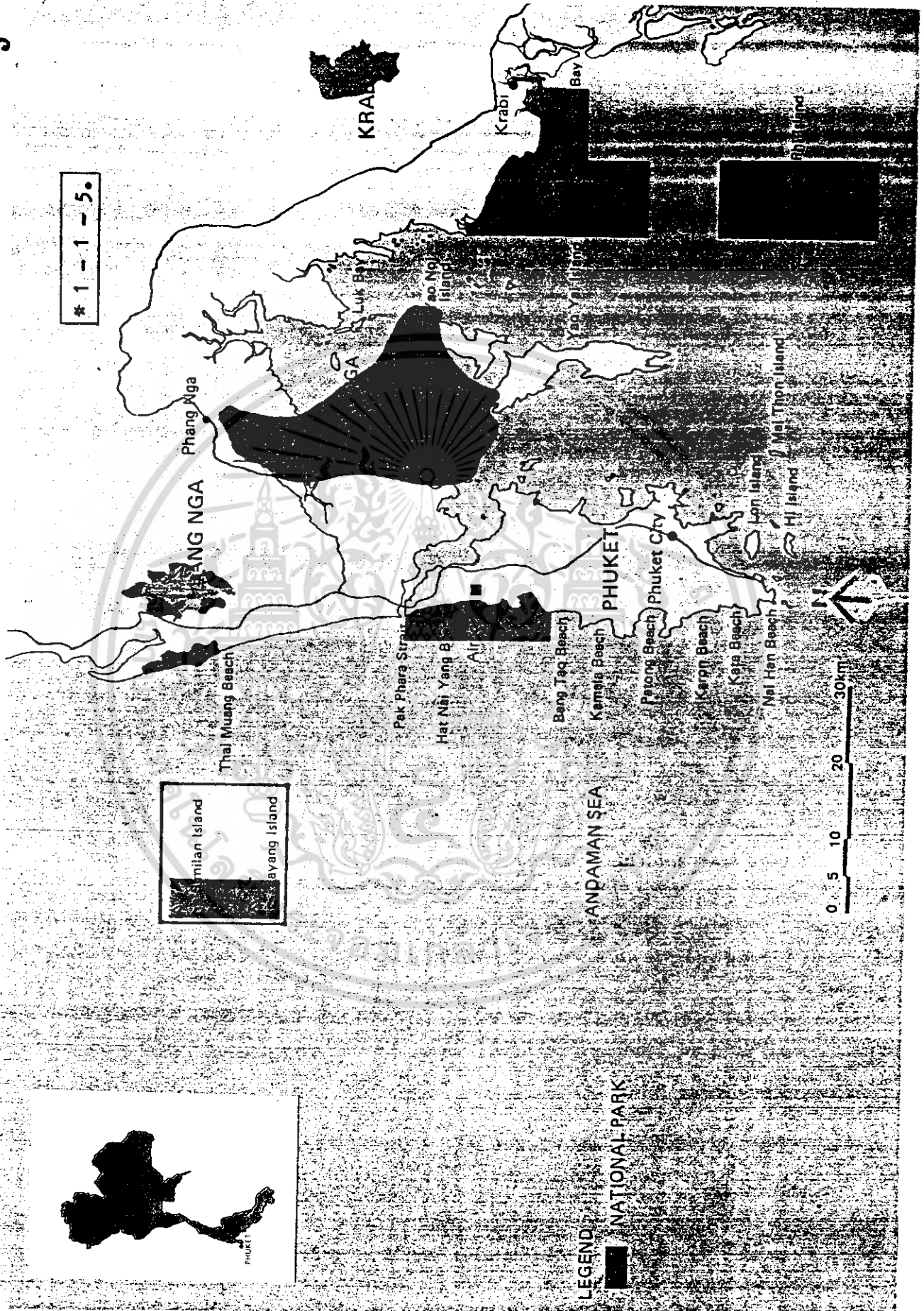
1.3.6 ส่วนงานค้ำบริการ

1.4 ขอบเขตการศึกษาและข้อตกลงเบื้องต้น

1.4.1 โครงการวิทยานิพนธ์ "โรงแรมตากอากาศและศูนย์สุขภาพทางทะเล จังหวัดภูเก็ต" นี้เป็นโครงการเสนอแนะ นอกเหนือจาก พื้นที่โครงการเท่านั้นที่นำพื้นที่โครงการเกี่ยวกับโรงแรมที่เกิดขึ้นจริงของเครือแปซิฟิก ไอส์แลนด์ คลับ (THE PACIFIC ISLANDS CLUB = PIC HOTEL) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของที่ดินทั้งหมด 1.600 ไร่ มีความยาวตลอดหาดบางเทาจรดแนวทะเลอันดามัน 3 กิโลเมตร ริมอ่าวเลพัง ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ในกรรมสิทธิ์ของบริษัทภูเก็ต รีสอร์ท อันเป็นบริษัทในเครือของบริษัทไทยวา จำกัด ซึ่งในขณะนี้โครงการ PIC ใต้น้ำขั้นตอนการออกแบบแล้ว โดยจะเริ่มก่อสร้างในเดือนกุมภาพันธ์ 2532 คาดว่าจะแล้วเสร็จภายในเวลา 15 เดือน โครงการ PIC เป็นโรงแรมที่พักนักท่องเที่ยวชั้นหนึ่ง ขนาด 257 ห้อง รูปแบบคลับเฉพาะสมาชิก ซึ่งใกล้เคียงกับโครงการวิทยานิพนธ์นี้ด้วย ทำให้มีเหตุผลสนับสนุนและมีความเป็นไปได้สูงในการใช้ที่ดินบริเวณเดียวกับโครงการที่จะเกิดขึ้นจริงดังกล่าว

1.4.2 โครงการวิทยานิพนธ์นี้เน้นศึกษาเรื่อง สถาบันศรัทธาโดยเฉพาะในเรื่องการออกแบบ เนื้อหาที่สอยในสภาพแวดล้อมทั้งงานแถบท่องเที่ยวชายทะเลด้วยระบบต่าง ๆ ทางสถาบันศรัทธาเพื่อสนองร่างกายและที่สำคัญที่สุด คือ จิตใจ และการสื่อสาร สอดคล้องและผสมผสานระหว่างรูปธรรมและนามธรรม ส่วนในด้านการบริหารธุรกิจและระบบค่าเงินการขึ้นสูง ระบบการลงทุนและการเงินขึ้นสูง ตลอดจนระบบวิศวกรรมขั้นสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูอาจารย์เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
นั้น คงเป็นเพียงความเป็นไปได้ในระบอบหนึ่งเท่านั้น
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1 - 1 - 5.

บทที่ 2

รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

2.1 ที่ตั้งและความเป็นมาของที่ตั้งโครงการ

2.1.1 จังหวัดภูเก็ต

ในอดีตจังหวัดภูเก็ตนี้มีตัวเมืองตั้งเดิมอยู่ในเขตอำเภอถลาง ซึ่งอยู่กับเมืองตะกั่วป่า ซึ่งขึ้นอยู่กับเมืองนครศรีธรรมราช เป็นราชอาณาจักรของไทยมาตั้งแต่สมัยพ่อขุนรามคำแหง แห่งกรุงสุโขทัย เมื่อสมัยรัชกาลที่ 1 ในปี พ.ศ. 2328 นั้น ได้เกิดมีสงครามเก้าทัพของฝ่ายพม่าเข้าตีไทยในจุดต่าง ๆ หลายทาง รวมทั้งทัพที่ยกมาเมืองถลาง ที่มีคุณหญิงจันทน์ซึ่งสามี "พระยาถลาง" ถึงแก่กรรมลงกับนางมุกข์น้องสาวร่วมกันสร้างวีรกรรมอย่างกล้าหาญขับไล่จนทัพพม่าถอยร่นกลับไป ซึ่งต่อมาได้ไปรកเกล้าฯ แต่งตั้งให้เป็น ท้าวเทพกษัตรี และท้าวศรีสุนทร ทามลำทับ อนุสาวรีย์วีรสตรีไทยทั้ง 2 ท่าน ตั้งเป็นสง่าอยู่ที่ ลีแยกท่าเรือ อำเภอถลาง ก่อนจะถึงตัวเมือง 12 กิโลเมตร ในรัชกาลที่ 4 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ ได้ย้ายตัวเมืองมาที่บ้านทุ่งคา คือ ที่ตั้งจังหวัดปัจจุบันนี้ เพราะที่ใหม่มีความเจริญกว่าการทำเหมืองแร่ที่บุกและค้าขายกับชาวจีน ในรัชกาลที่ 5 ได้โปรดเกล้าให้เปลี่ยนเมืองถลางเป็นจังหวัดภูเก็ต (คำว่า "ภูเก็ต" เป็นคำเพี้ยนมาจากคำในภาษามลายูคือ "บุกิต" แปลว่า ภูเขา) และเป็นที่ตั้งมณฑลภูเก็ตด้วย มีจังหวัดขึ้นด้วย 7 จังหวัด คือ ภูเก็ต พังงา ตะกั่วป่า ระนอง กระบี่ ตรัง และสตูล ส่วนเมืองถลางเดิมให้มีฐานะเป็นอำเภอ ต่อมา ปี พ.ศ. 2476 ได้มีการยกเลิกการปกครองแบบมณฑลเทศาภิบาลแบบเดิม มาเป็นแบบปกครองเขตจังหวัดขึ้นตรงต่อส่วนราชการส่วนกลาง¹ จนถึงปัจจุบัน

¹ กองสำรวจที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, รายงานการสำรวจที่ดินภูเก็ต (กรุงเทพฯ กองแผนที่และการพิมพ์ กรมพัฒนาที่ดิน, 2527), หน้า 12

สถาปัตยกรรมที่มีอยู่ในท้องถิ่นคือ แบบ จีน - โปรตุเกส สไตล์ (CHINO - PORTUGUESE STYLE) เป็นรูปแบบสถาปัตยกรรมที่ได้รับความนิยมมากจากจีนผสมยุโรป ฝรั่งช่วงต่อมาอีกทีจากภูมิภาคแถบนี้เอง ผ่านการติดต่อกันค้าขายกันตามที่กล่าวข้างต้นในสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (ค.ศ. 1868 - 1893) ซึ่งในขณะนั้นดำรงอยู่ในตำแหน่งสมเด็จพระมหากษัตริย์แห่งสยาม (ค.ศ. 2450 - 2456) ฝรั่งกับปลายรัชกาลที่ 5 ใช้นิยามสิ่งก่อสร้างของทางราชการ หรือเจ้านายชั้นสูงหรือพวกฝรั่ง ในปัจจุบันยังคงเหลือให้เห็นอยู่เนืองเนืองมากมาย จึงเห็นเป็นเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมของจังหวัดแต่เอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมไทยท้องถิ่นเดิมที่มีมาก่อนหน้านั้นก็ยังคงพบเห็นอยู่แต่ไม่เด่นนัก เนื่องจากใช้กับสิ่งก่อสร้างที่เป็นบ้านพักอาศัยของชาวบ้านโดยทั่วไป

จังหวัดภูเก็ตเป็นเกาะใหญ่ที่สุดของประเทศไทย ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 800 ตารางกิโลเมตร โดยเป็นส่วนพื้นที่บนบกประมาณ 587 ตารางกิโลเมตร ซึ่งแบ่งเป็นเนื้อที่ของตัวเกาะใหญ่ 550 ตารางกิโลเมตร และเกาะบริวารอีก 39 เกาะ รวม 37 ตารางกิโลเมตร ส่วนที่ยาวที่สุดของตัวเกาะภูเก็ตวัดจากทิศเหนือถึงทิศใต้ ประมาณ 48.7 กิโลเมตร ส่วนกว้างที่สุดวัดจากทิศตะวันออกถึงทิศตะวันตก ประมาณ 21.3 กิโลเมตร มีลักษณะเป็นเกาะริมทวีป ตั้งอยู่ทางชายฝั่งทะเลตะวันตกของประเทศไทย ซึ่งอยู่ในทะเลอันดามัน มีตำแหน่งอยู่ประมาณละติจูดที่ 7 องศา 45 ลิบคา เหนือ และลองจิจูดที่ 98 องศา 15 ลิบคา ถึง 98 องศา 30 ลิบคา ตะวันออก (ตามแผนที่ * 1-1-5) อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ตามทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 4 ถนนเพชรเกษม ประมาณ 891 กิโลเมตร

ทิศเหนือ - เขตอำเภอถลาง จก ทะเลเขตจังหวัดพังงา บริเวณของปากพระกว้างประมาณ 490 เมตร มีสะพานสารสินเชื่อมกับแผ่นดินใหญ่ จากบ้านท่าฉัตร ตำบลเกาะตอย อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา กับ บ้านท่าฉัตรไชยของตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ตนี้

ทิศใต้ - เขตอำเภอเมืองภูเก็ต จก ทะเลอันดามัน (ช่องมะละกา) มหาสมุทรอินเดีย

1 กุมภาพันธ์ สกฤตพาณิชย์, "พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติถลาง จังหวัดภูเก็ต", วารสารบ้านและสวน, 11 (มิถุนายน, 2530), หน้า 142

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

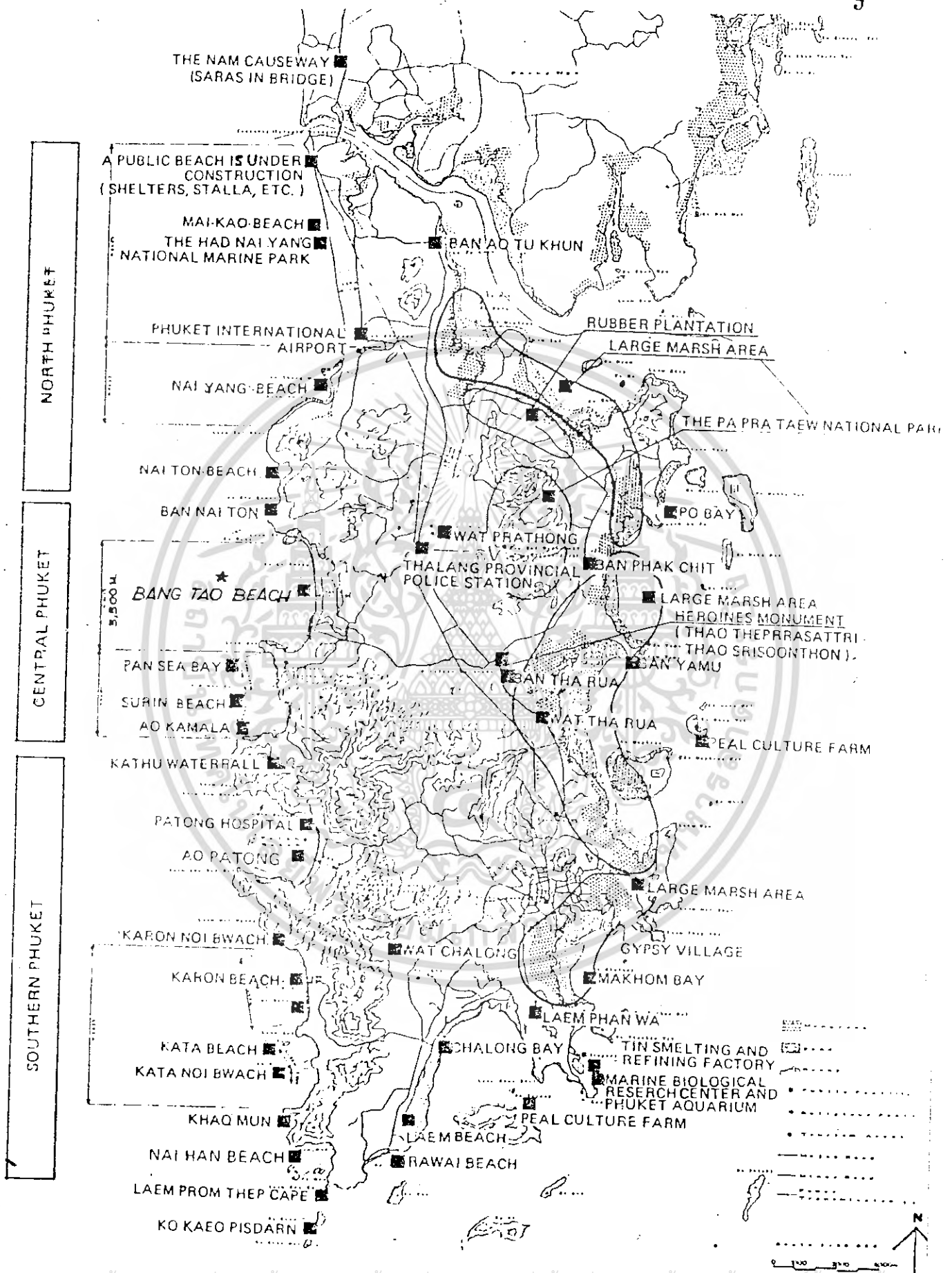
ทิศตะวันออก - เขตอำเภอเมืองภูเก็ท และอำเภอถลาง จก ทะเลเขตจังหวัด พังงา และกระบี่

ทิศตะวันตก - เขตอำเภอเมืองภูเก็ท อำเภอกระทุ และอำเภอถลาง จก ทะเลอันคามัน มหาสมุทรอินเดีย โดยมีแนวชายฝั่งทะเลตะวันตกที่สายนามมากตลอดแนวนับเป็นชายฝั่งที่สำคัญยิ่งสำหรับการท่องเที่ยว

ภูเก็ทเป็นที่ตั้งโครงการวิทยานิพนธ์นี้ เป็นเมืองหลักสำคัญในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวจังหวัดหนึ่งในประเทศไทย เพราะแวดล้อมด้วยสถานที่ท่องเที่ยวมากมาย ทั้งทางประวัติศาสตร์ ทางศิลปวัฒนธรรม ประเพณี หรือสถานที่ที่น่าสนใจอื่น ๆ รวมตลอดถึงสถานที่ท่องเที่ยวธรรมชาติที่งดงามมาก โดยเฉพาะชายหาดสวยตลอดชายฝั่งตะวันตกของเกาะติดกับทะเลอันคามัน ตั้งแต่ที่อยู่ทางตอนเหนือเรื่อยลงมาทางตอนใต้ ทั้งนี้ บริเวณท่าฉัตรไชย หาดไม้ขาว หาดในยาง หาดบางเทา หาดสุรินทร์ หาดกมลา หาดป่าตอง หาดกะรน หาดกะตะ หาดในหาน หาดราไวย์ แหลมพรหมเทพ อ่าวฉลอง และแหลมพันวา เป็นต้น บริเวณดังกล่าวมีความสวยงามของธรรมชาติอยู่มาก ตั้งแต่ริมหาดเรื่อยลงไปในแนวประการัง ทำให้ศักยภาพในการท่องเที่ยวมีมากในภูมิภาคแถบนี้รัฐบาลโดยการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยจึงได้มีแผนหลักการพัฒนาการท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ท ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในหลายฉบับที่ผ่านมาจนถึงแผนในฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) ที่ได้เตรียมคำเเนกการอยู่และใกล้ประกาศใช้อย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. 2535 ดังกล่าว ทั้งสถานที่ท่องเที่ยว รวมแผนที่ *2-1-9, โครงสร้างทางการท่องเที่ยว *2-2-10 และแผนพัฒนาการท่องเที่ยวหลัก *2-3-11 ดังต่อไปนี้



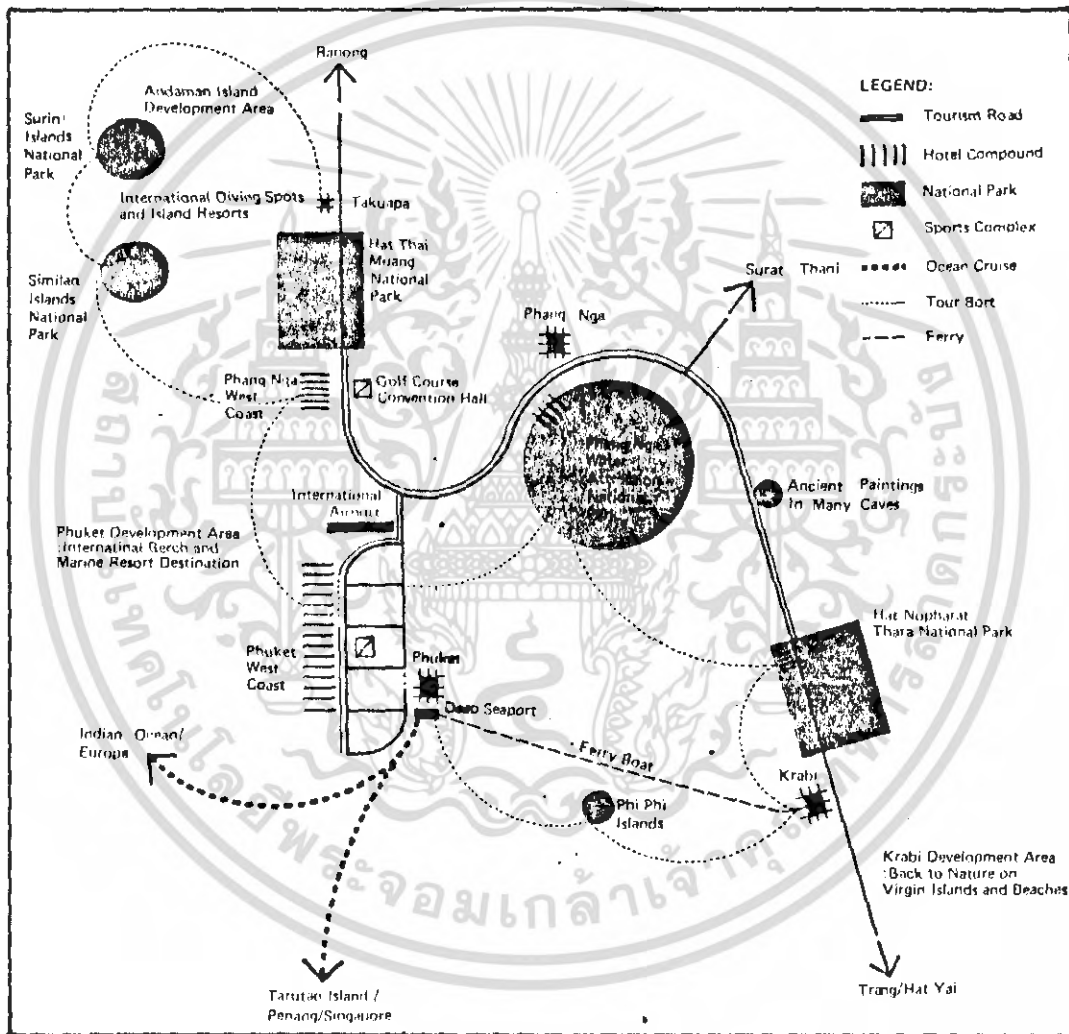
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

* 2 - 2 - 10.

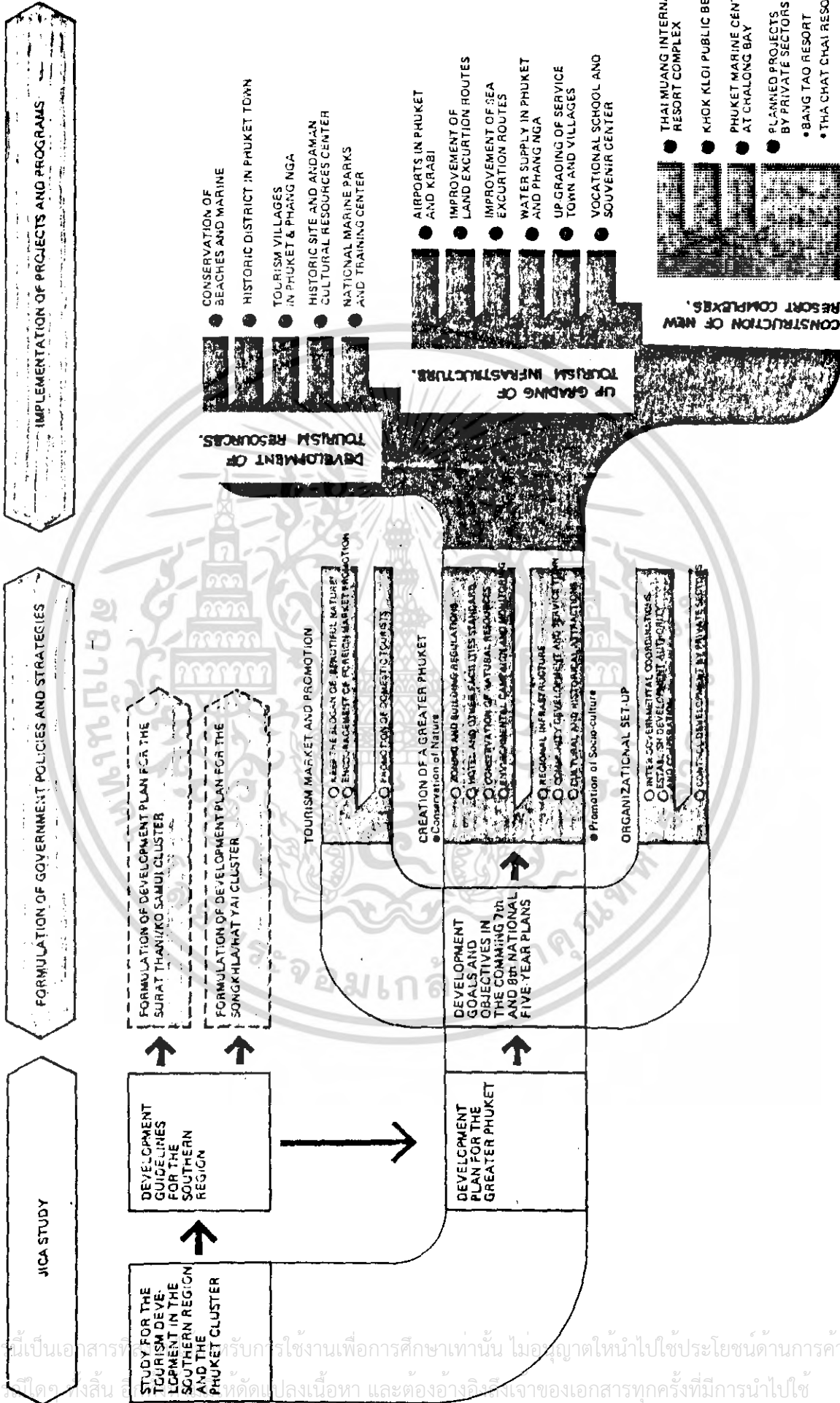
TOURISM STRUCTURE OF PHUKET



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7 th NATIONAL FIVE - YEAR PLANS (1992 - 1996)
8 th NATIONAL FIVE - YEAR PLANS (1997 - 2001)

DEVELOPMENT POLICIES AND STRATEGIES FOR GREATER PHUKET



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่... วัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า...
ไม่ว่าในรูปแบบใดก็ตาม... วัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า...
ไม่ว่าในรูปแบบใดก็ตาม... วัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า...

2.1.2 หากบางเทาและที่ตั้งโครงการ

หากบางเทาเป็นหาดหนึ่งในแผนหลักการพัฒนาการท่องเที่ยว ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ต่อเนื่องกับฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539) โดยเป็นเขตพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งใหม่ (NEW TOURISM DEVELOPMENT ZONE) จึงได้ถูกคัดเลือกเป็นที่ตั้งของโครงการวิทยานิพนธ์นี้ด้วยความเหมาะสมทั้งปวง (และเป็นไปตามเหตุผลที่ 1 ใน 1.1 ความเป็นมาของโครงการ โดยเฉพาะกับ 1.4 ขอบเขตการศึกษาและข้อตกลงเบื้องต้น) โดยหากบางเทาทั้งอยู่ทางคานฝั่งทะเลตะวันตกของเกาะภูเก็ตในเขตตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง ทิศเหนือจรกทาคโนยาง ทิศใต้จรกทาคสุรินทร์ ทิศตะวันออกจรกทาคบ้านชาวประมงและบ้านเชิงทะเล ทิศตะวันตกจรกทะเลอันดามัน ลักษณะชายหาดอยู่ในอ่าวเปิด มีแนวปะการังอยู่กระจายทั่วไป (ดูรายละเอียดในหัวข้อ 2.3.2 ทรัพยากรปะการัง) ในพื้นที่บริเวณนี้ มีการใช้ที่ดินทำเหมืองแร่ทั้งบนบกและชายทะเลกระจายทั่วไป ในการอยู่อาศัย ในการเกษตรกรรม เช่น ทำสวนยาง หรือปลูกไม้ดัดบังในที่ลาดเชิงเขาและปลูกข้าวในที่ราบโดยจะทำในฤดูเท่านั้น ซึ่งมีพื้นที่ดินเป็นสวนมาก ที่เหลือจะไม่มีการทำประโยชน์ใด ๆ โดยปล่อยเป็นพื้นที่ป่าละเมาะ หรือรกร้างไว้

ที่ตำแหน่งระหว่างเส้นละติจูด 8 องศา 00 ลิปดา และประมาณอยู่ลองจิจูดที่ 98 องศา 18 ลิปดา บนหากบางเทากังกล่าว ริมอ่าวเลห่ง หมู่ที่ 1 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง ซึ่งอยู่ห่างจากตัวเมืองภูเก็ตไปทางตะวันตกเฉียงเหนือราว 20 กิโลเมตร (ดูรายละเอียดถนนที่เข้าสู่โครงการในหัวข้อ 2.5.1 การคมนาคมขนส่ง หัวข้อย่อย 2.5.1.1 เส้นทางบก) มีโครงการส่วนเอกชน คือ บริษัทไทยวา จำกัด ได้ดำเนินการโครงการ LOGUNA BEACH RESORT COMPLEX - BANGTAO ซึ่งเป็นโครงการขนาดใหญ่ที่สุดในบริเวณหาดนี้อยู่ทางตอนเหนือหากบรอบคลุมเนื้อที่ทั้งหมด 1,600 ไร่ เป็นเดี่ยวตลอด อยู่ริมทะเลตลอดความยาวชายหาด 3 กิโลเมตร ที่มีโครงการโรงแรมกุสิตลาภูน้ำ ดำเนินการก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว และส่วนโครงการอื่น ๆ อีกมาก เช่น โรงแรมตากอากาศ 1 แห่ง สนามกอล์ฟ และบ้านพักตากอากาศ และคลับต่าง ๆ รวมทั้งที่ตั้งของโครงการนี้อยู่ ถัดมาทางใต้ของโครงการกุสิตลาภูน้ำ โดยมีทะเลสาบขนาดใหญ่ซึ่งเชื่อมติดกับทะเลใกล้ (LAGOON) คั่นอยู่ และอยู่ริมหาดด้วยเนื้อที่ขนาด 52 ไร่ 46 ตารางวา ตามขอบเขตในเอกสารหนังสือรับรองการทำประโยชน์ - น.ส. 3 ก. ในหน้าที่ 19 ถึงหน้า 21 มีอาณาเขตโดยรอบที่สามารถอธิบายให้ชัดเจนได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คู่มือที่ หน้า 14 - 18 และรูปหน้า 22 - 27

ทิศเหนือ - ตึกเซตพื้นที่ของโรงแรมคุสิศลาภาน่า มีบริเวณเป็นทะเลสาบขนาดใหญ่ที่มีส่วนปากทะเลสาบเป็นสันทรายเชื่อมกับทะเลอันคามันภายนอก

ทิศใต้ - ตึกพื้นที่โล่งอันเป็นที่ดินของบริษัทในเครือเดียวกัน และถักออกไปตามแนวชายฝั่งอีกเป็นเขตป่าช้าไทยและป่าช้าอิสลามตามลำดับ

ทิศตะวันออก - ตึกทะเลสาบและพื้นที่โล่งของบริษัทโดยบริเวณนี้จะมีถนนของทางบริษัทเข้าสู่โรงแรมคุสิศลาภาน่า เป็นตึกวังมาตราฐานและมีทางเกวียนตัดแยกสู่พื้นที่โครงการนี้

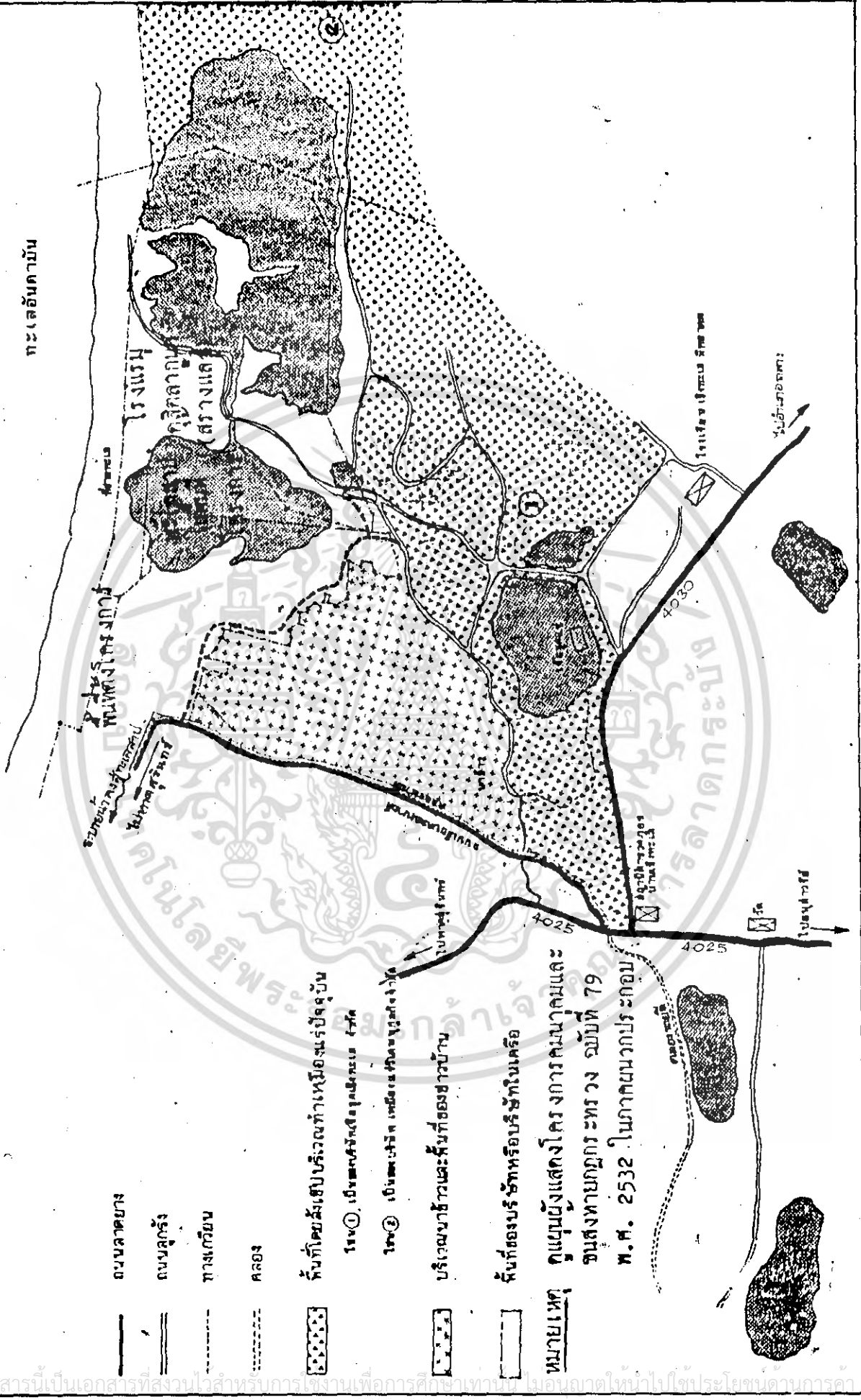
ทิศตะวันตก - ตึกแนวพื้นที่ชายหาดชาววิมทะเลอันคามัน ชายหาดทางค่านนี้สามารถมองเห็นภาพอาทิตย์อัสดงที่สวยงามมาก

ในบริเวณพื้นที่ทั้งหมดในเครือบริษัทรวมทั้งพื้นที่โครงการวิทยานิพนธ์นี้ เป็นเมืองแรกคึกคัก สภาพดินและสภาพต่าง ๆ จึงมีความเสื่อมโทรม พื้นผิวดินเป็นหลุมเป็นบ่อ ทั้งทะเลสาบในพื้นที่โครงการก็เกิดจากชุมชนเมืองแรกด้วย กูเพิ่มเติมใน 2.2.3 ทรัพยากรแหล่งน้ำจืดผิวดิน บริษัทจึงมีเจตนารมณ์ในการพัฒนาให้การใช้ที่ดินแถบบริเวณนี้เป็นสถานที่ตากอากาศโดยเริ่มดำเนินการถือครองที่ดินหลังการทำเมืองแรกบริเวณนี้สิ้นสุดลงเมื่อราว 7 ปีก่อน นับเป็นการใช้ที่ดินอย่างมีประโยชน์สูงสุดกับสภาพเหมืองร้างนี้ โดยเริ่มจากโครงการโรงแรมคุสิศลาภาน่าที่ยานมา และประสบความสำเร็จเป็นที่น่าพอใจยิ่ง



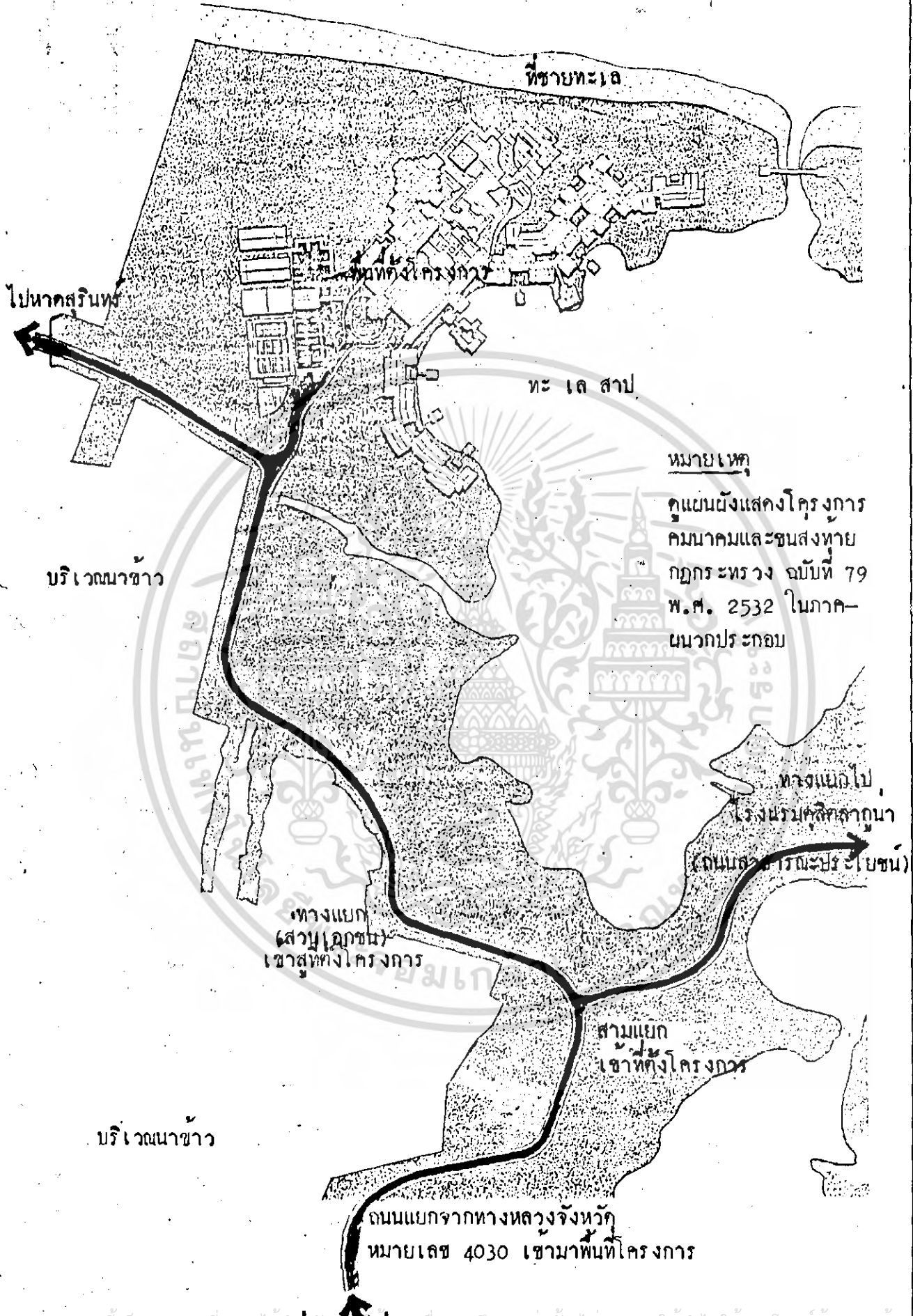
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 - 6 - 16. แผนที่แสดงพื้นที่โครงการ และ การใช้ที่ดินของบุคคลอื่นในบริเวณใกล้เคียง



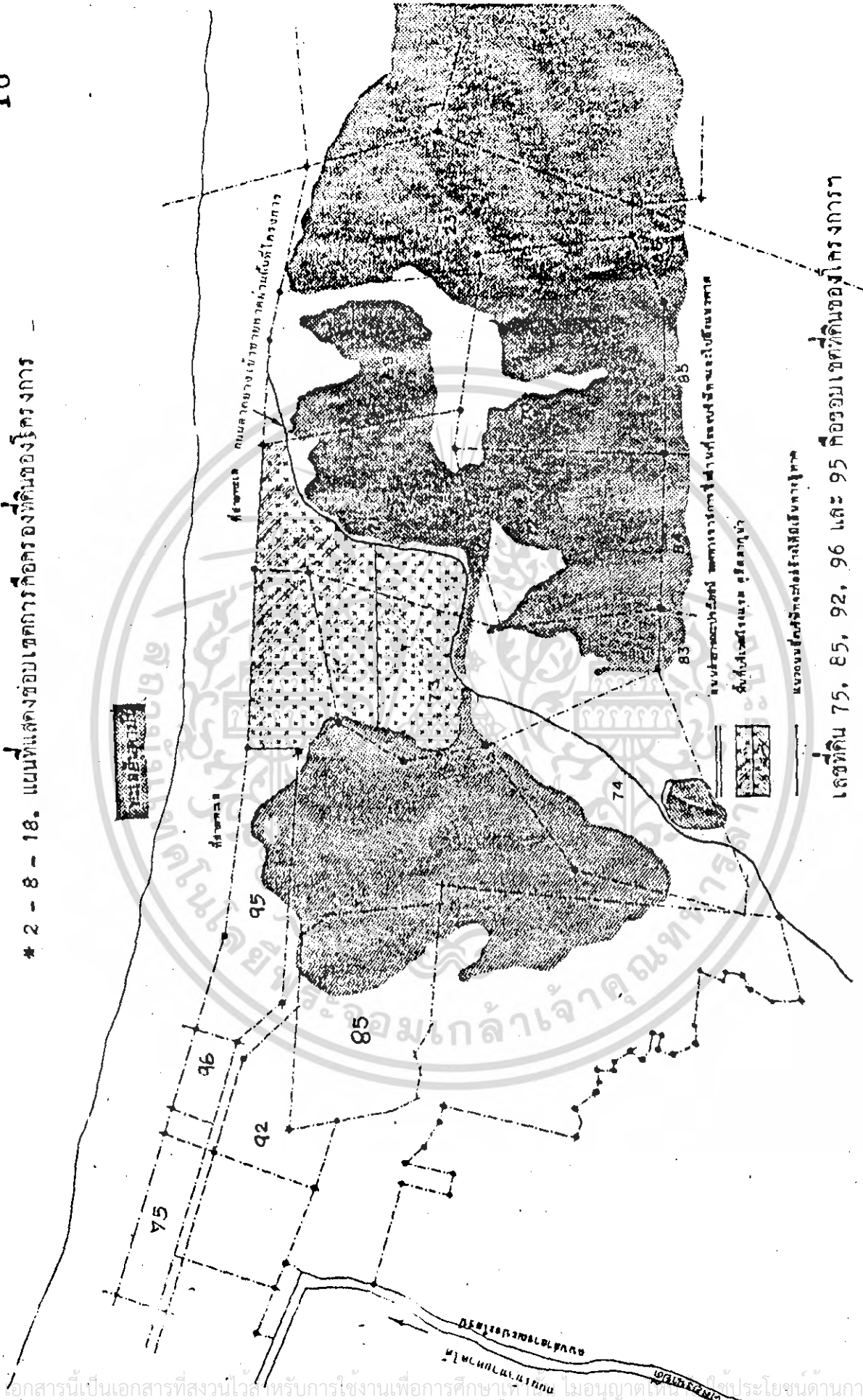
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำเอาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ควรฉ้อโกงใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทะเล อัน คามัน



* 2 - 7 - 17. แผนที่แสดงพื้นที่โครงการและถนนทางเข้า

2 - 8 - 18. แผนที่แสดงขอบเขตการถือครองที่ดินของโครงการ



เลขที่กิน 75, 85, 92, 96 และ 95 คือรวมเขตที่ดินของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนังสือรับรองการนำปริญญานิเทศน์

ของบัณฑิตยสถานได้อำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน

ที่ดินเลขที่.....	โฉนดเลขที่.....
ตำบล.....	อำเภอ.....
จังหวัด.....	เขตที่ดิน.....
รกร้างว่างเปล่าตามประมวลกฎหมายที่ดิน.....	หมายเลข.....

หนังสือรับรองการนำปริญญานิเทศน์ไปขอกู้เงินที่ธนาคาร

ชื่อ.....	บิดา.....	มารดา.....
หมู่ที่.....	ตำบล.....	อำเภอ.....
จังหวัด.....	เขตที่ดิน.....	โฉนดเลขที่.....

ได้ตรวจสอบและได้นำปริญญานิเทศน์ไปขอกู้เงินที่ธนาคาร.....

จำนวนเงิน.....

รูปที่ดินแนบมาแสดง

หากตรวจแล้วปรากฏว่า.....

↑
21



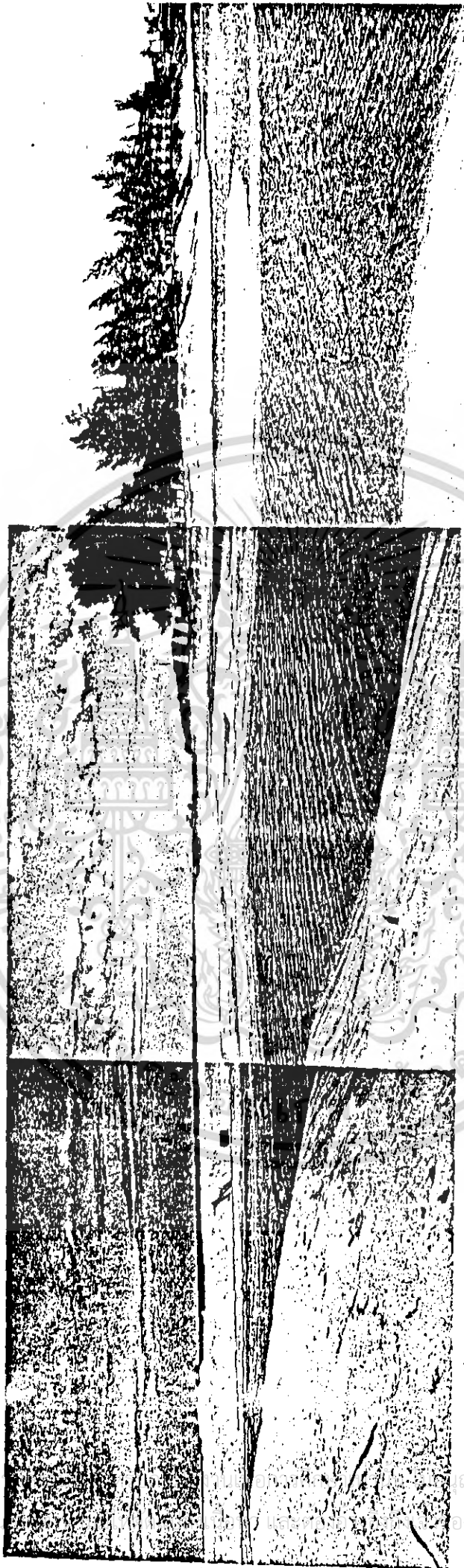
ออก ณ วันที่.....

.....
 (.....)
 (.....)
 (.....)

-529547

.....
 (.....)

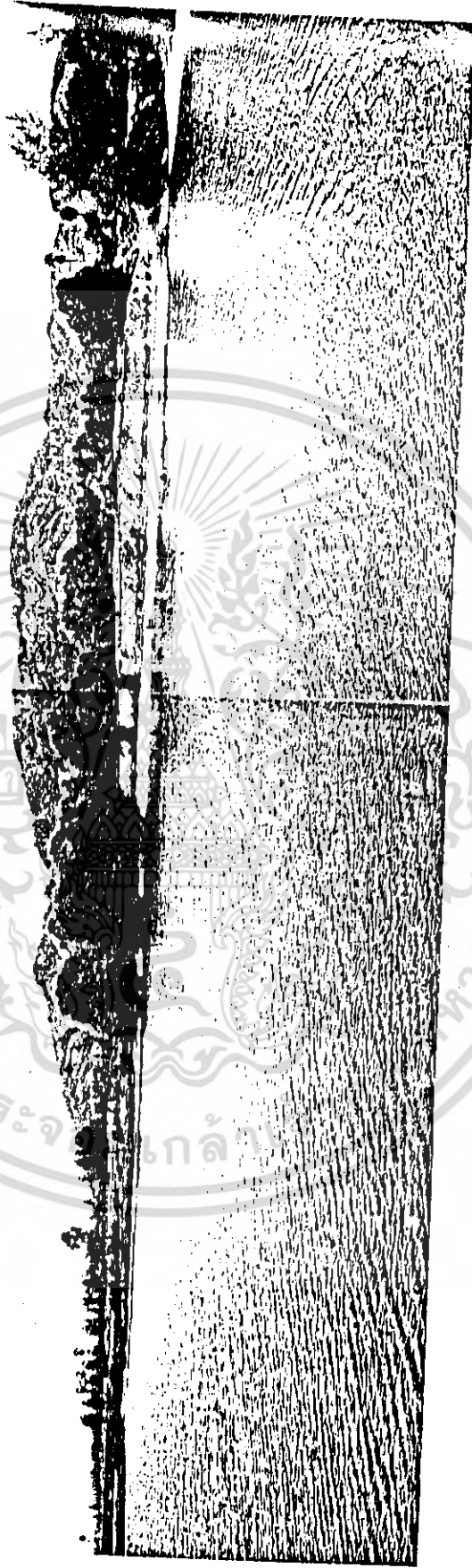
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



พื้นที่ด้านทิศเหนือ (มองเห็นโรงแรมดุสิตกาญจนา)

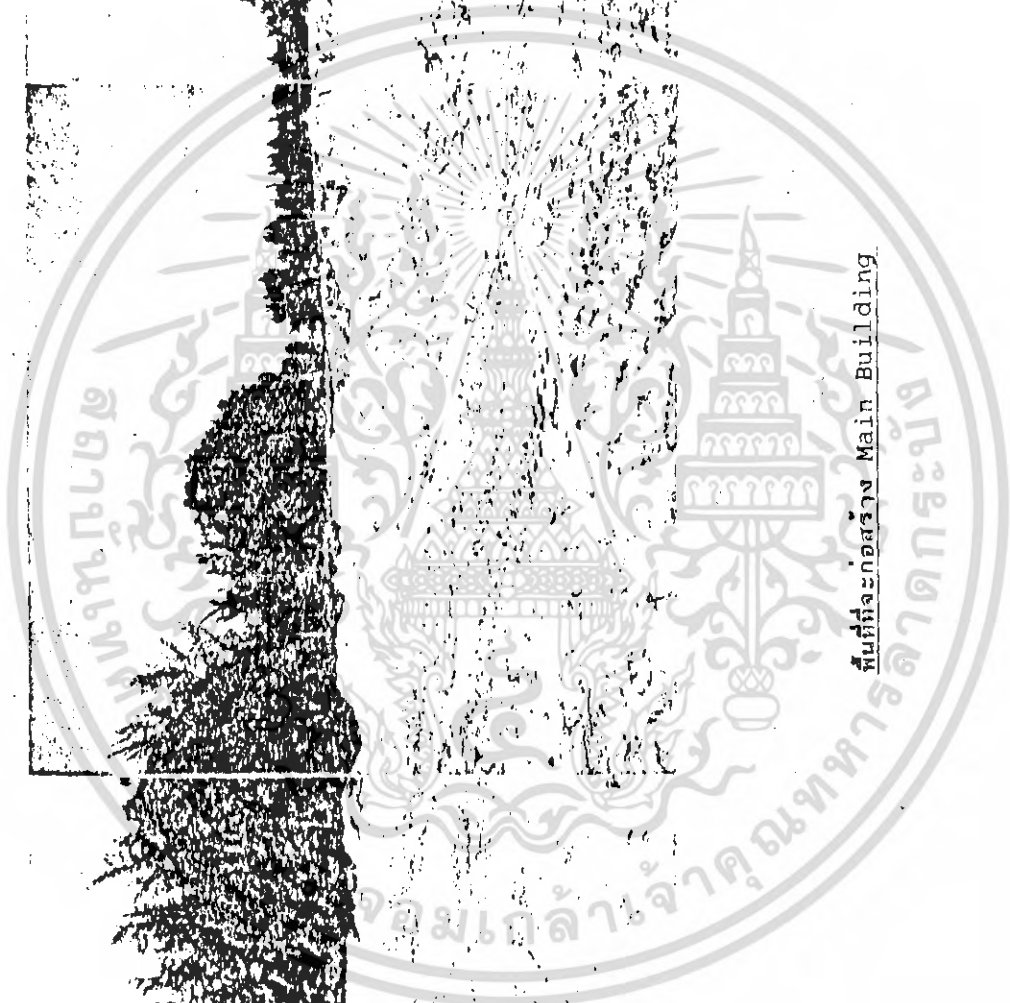
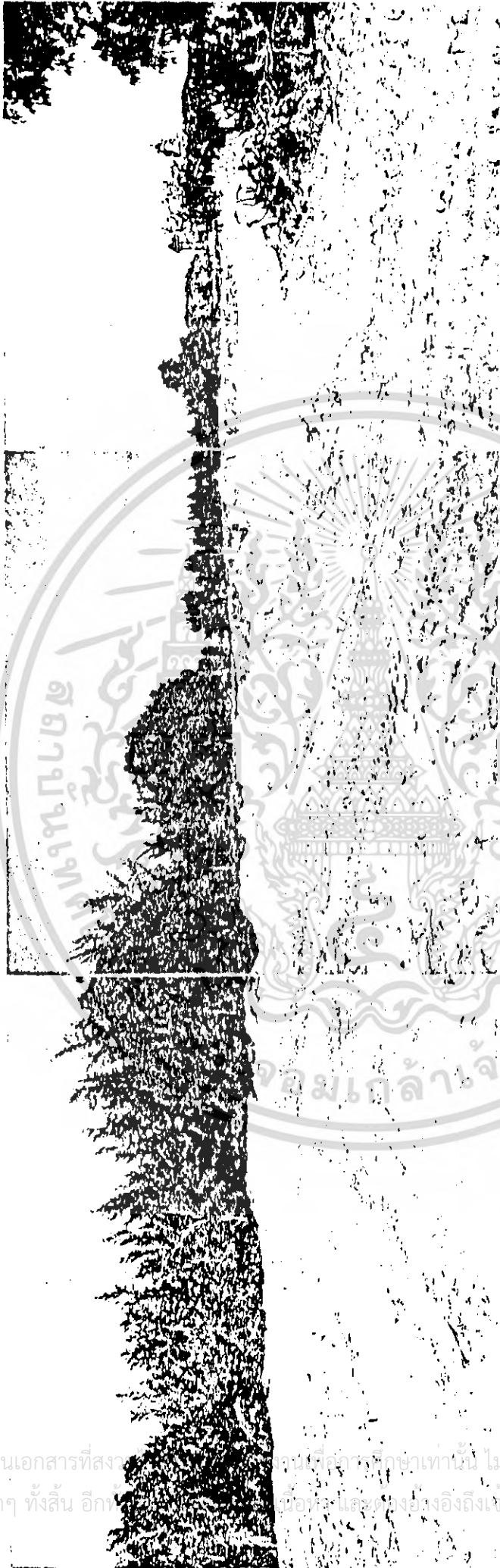
เอกสารนี้เป็นเอกสาร
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



พื้นที่ด้านทิศใต้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



พื้นที่ก่อสร้าง Main Building

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งเนื้อหาและข้อมูลข้างต้นอาจมีข้อผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อนได้

เอกสารนี้เก็บโดยโครงการช่างาน
สำรวจและเก็บแปลงเนื้อ

2.2 ทรัพยากรและลักษณะทางกายภาพ

2.2.1 ลักษณะภูมิประเทศและธรณีวิทยา

หากบางเทาตั้งอยู่ในเขตคาบสมุทระเซียทะเล อำเภอดงหลวง ทางฝั่งทะเลตะวันตกของเกาะภูเก็ตคงได้กล่าวมาแล้ว พื้นที่ดินส่วนมากมีลักษณะเป็นที่ราบ (PLAIN) อยู่ตอนกลางหากซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ราบทั้งหมดที่มีขนาดใหญ่สุดของจังหวัดในอำเภอดงหลวงนี้ ช่วงปลายหากเป็นที่ลาดเชิงเขา โดยทางตอนเหนือของหากเป็นเขาม่าง และทางตอนใต้เป็นเขาเก๊กหนี่ ซึ่งเป็นต้นน้ำของคลองบางเทา ส่วนพื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่บริเวณพื้นที่ราบ (PLAIN) ทางตอนกลางริมทะเล (ดูแผนที่*2-1-9) ซึ่งจัดอยู่ในเขตพื้นที่เหมืองแร่ (TIN MINE LAND : T.M.L.) ในการแบ่งชื่อหน่วยแผนที่ดิน (MAPPING UNIT NAME)¹ ซึ่งเป็นพื้นที่เคยทำเหมืองแร่มาก่อน (เหมืองแร่คิงก) บริเวณพื้นที่ประกอบด้วย กองกรวด กองหิน กองดิน กองทราย จากการซุกและแยกแร่ และขุมเหมืองอยู่กระจัดกระจายทั่วไปบริเวณทำให้ผิวพื้นดินไม่ราบเรียบเป็นหลุมบ้าง เป็นบ่อข้าง เป็นเนินข้าง จึงพบแอ่งน้ำทั่วไปและมีแอ่งน้ำขนาดใหญ่เป็นทะเลสาบที่เชื่อมกับทะเลภายนอกได้ ทางปากสันทรายริมหากที่เกิดจากขุมเหมืองเก่าด้วย พื้นดินมีการพังทลายและถูกกัดกร่อนสูง เนื่องจากไม่มีความยึดเกาะกันเลย องค์ประกอบดินจะมีคุณสมบัติทางเคมีและกายภาพเสวมาก มีศักยภาพในการเกษตรต่ำเนื่องจากมีอนุภาคเนื้อดินแกร่งอย่าง เช่น กรวด ทราย และหิน ที่ร่วงขุ่ยไม่สามารถกักขาคูอาหารหรือน้ำไว้ได้จึงไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ประโยชน์ทางเกษตรกรรมในแง่พืชเศรษฐกิจต่าง ๆ ยกเว้นต้นไม้ทั่วไป (ดูรายละเอียดข้อ 2.3.4 พืชพรรณและป่าไม้) หากปล่อยทิ้งไว้โดยที่ไม่มีการพัฒนาปรับปรุงพื้นที่ดินก็จะทำให้มีสภาพเสื่อมโทรมยิ่งขึ้นทุกขณะ และยิ่งก่อให้เกิดภัยธรรมชาติที่ทวีขึ้นมากอีกด้วย ตลอดจนผลเสียต่อสภาพแวดล้อมเป็นต้นว่า ตะกอนจะทำให้แม่น้ำลำธารต้นเขินชายหากมีตะกอนดินปนสกปรกของทะเลมีตะกอนขุ่นเพิ่มมากขึ้น น้ำหลากในฤดูฝนจะไหลบ่าอย่างรุนแรง เนื่องจากไม่มีพืชใหญ่ที่มากพอจะกักกันไว้และทางระบายน้ำต้นเขิน และค้ำ

¹ กองสำรวจดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, รายงานการสำรวจดินภูเก็ต (กรุงเทพฯ . กองแผนที่และการพิมพ์ กรมพัฒนาที่ดิน, 2527), หน้า 128

เหตุนี้ พื้นที่แห่งหนึ่งแล้งขนาดความชุ่มชื้น และถ้าบริเวณดังกล่าวมีเป็นจำนวนมากก็จะมีอิทธิพลกระทบถึงภูมิอากาศ ทำให้ฤดูกาลเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากซากสมกุลย์ทางธรรมชาติขึ้น จากการสำรวจชั้นดินในพื้นที่โครงการ¹ พบว่าชั้นดินมีองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

ชนิดหรือลักษณะ	พบที่ระดับความลึก (เมตร)
กรวดและทรายละเอียด	0 - 4.40
ดินน้ำตาดเหลืองอ่อน จนถึง ดินน้ำตาดเข้ม และเศษหิน	
1) LATERITIC SOIL - ดินสมบ้าง	
SILTY VERY FINE SAND	4.40 - 7.50
ดินน้ำตาดเข้มออกดำ	
ทรายละเอียดกรวดจนถึงแน่น	7.50 - 11.75
สีเทา	
2) GRAVEL WITH CLAY	11.75 - 21.00
3) GRAVEL (DECOMPOSED GRANITE)	21.00 - 65.00
4) GRANITE BEDROCK	45.00 - 80.00

สภาพอุทกธรณีวิทยาของโครงการนี้ บริเวณพื้นที่ปกคลุมไปด้วย LATERITIC SOIL (ทราย ดินเหนียว) และรองรับด้วยหินแกรนิต ซึ่งอยู่ในยุค CRETACEOUS มีความหนาของชั้นน้ำใต้ดิน (น้ำบาดาล) อยู่ที่ระดับความลึกระหว่าง 45 - 80 เมตร มีคุณภาพน้ำไม่ได้ตามมาตรฐานน้ำดื่มของการประปานครหลวง แต่มีขายคุณภาพตามมาตรฐานน้ำดิบเพื่อการผลิตน้ำประปาขององค์การอนามัยโลก¹

¹บริษัทเข้าทอส์ทีเอเซียเทคโนโลยี จำกัด, รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม PIC PHUKET HOTEL (กรุงเทพฯ : บริษัทเข้าทอส์ทีเอเซียเทคโนโลยี จำกัด, 2532), หน้า 2 - 23 และ (3 - 13)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากข้อมูลของวิจิต และคณะ (2527)¹ ซึ่งสำรวจสภาพอุทกธรณีวิทยาและอาณาเขตของพื้นที่รับน้ำของชายหาดต่าง ๆ ในจังหวัดภูเก็ต สรุปว่า แหล่งน้ำจืดในชั้นทรายชายทะเล มีลักษณะเป็น OPEN BASIN โดยมีขอบแอ่งคั่นชายหาดเปิดสู่ทะเล หากมิได้พัฒนาชั้นน้ำจืดจากพื้นที่ทะเลผ่านชั้นทรายชายทะเลลงสู่ทะเลโดยเปิดประตูประโยชน์ และแหล่งน้ำจืดทางชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกของเกาะภูเก็ตนี้สามารถพัฒนาโดยระบบ COLLECTION GALLERY จะได้น้ำในเกณฑ์ 30 - 35 ลบ.ม./ช.ม.

ชั้นหินอุ้มน้ำที่สำคัญ ๆ (PRINCIPAL AQUIFERS) ของเกาะภูเก็ตสามารถแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะด้วยกัน คือ

1. น้ำบาดาลในชั้นทรายชายทะเล (SERFACE OR BEACHSAND AQUIFERS) หรือน้ำใต้ผิวดินเกาะภูเก็ตมีพื้นที่ปกคลุมด้วยชั้นทรายชายทะเลรวมทั้งสิ้นประมาณ 20 ตารางกิโลเมตร และในพื้นที่บริเวณดังกล่าวสามารถพัฒนาแหล่งน้ำชั้นน้ำใช้ด้วยการขุดบ่อน้ำ (DUG WELL) ลึก 1 - 3 เมตร ยกเว้นบางท้องที่ที่อยู่บนเนินสูงจะอยู่ลึกราว 3 - 4 เมตร ซึ่งจะได้น้ำในเกณฑ์ประมาณ 2 - 8 แกลลอนต่อนาที หรือประมาณ 0.5 ถึง 1.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ใต้น้ำที่มีคุณภาพไม่ควมมีสิ่งสกปรกและสารเคมีต่าง ๆ เจือปนอยู่มาก หากนำขึ้นมาใช้มากจะเกิดดินทรุดตัวบริเวณนั้นได้ (NATURAL CONSOLIDATION) แต่มีผลดีในแง่ใช้แรงงานและต้นทุนต่ำในการนำขึ้นมาใช้

2. น้ำบาดาลในแหล่งกรวดทรายลุ่มน้ำหลาก (ALLUVIAL AQUIFERS) เกาะภูเก็ตมีบริเวณพื้นที่รับน้ำที่ปกคลุมด้วยกรวดทรายของลุ่มน้ำหลาก รวมทั้งสิ้นประมาณ 23 ตารางกิโลเมตร ความหนาของกรวดทรายชั้นนี้โดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 18 - 24 เมตร แต่สำหรับบริเวณตัวเมืองภูเก็ตชั้นกรวดทรายดังกล่าวจะหนาเพียงประมาณ 5 - 6 เมตร เท่านั้น ใต้อันกรวดทรายนี้จะรองรับด้วยหินแกรนิต (GRANITE) หรือหินชั้นกึ่งหินแปร (METASEDIMENTARY ROCKS) สำหรับแหล่งน้ำบาดาลในชั้น ALLUVIAL AQUIFERS

วิจิต ศิริโกคากิจ และกมลศักดิ์ บัวอ่อน, การพัฒนาแหล่งน้ำในชั้นทรายชายทะเลของเกาะภูเก็ต (เอกสารเสนอในการประชุม APPLICATIONS OF GEOLOGY AND THE NATIONAL DEVELOPMENT ระหว่าง 19 - 22 พฤศจิกายน 2527), (กรุงเทพฯ : กองน้ำบาดาล กรมทรัพยากรธรณี, 2527)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

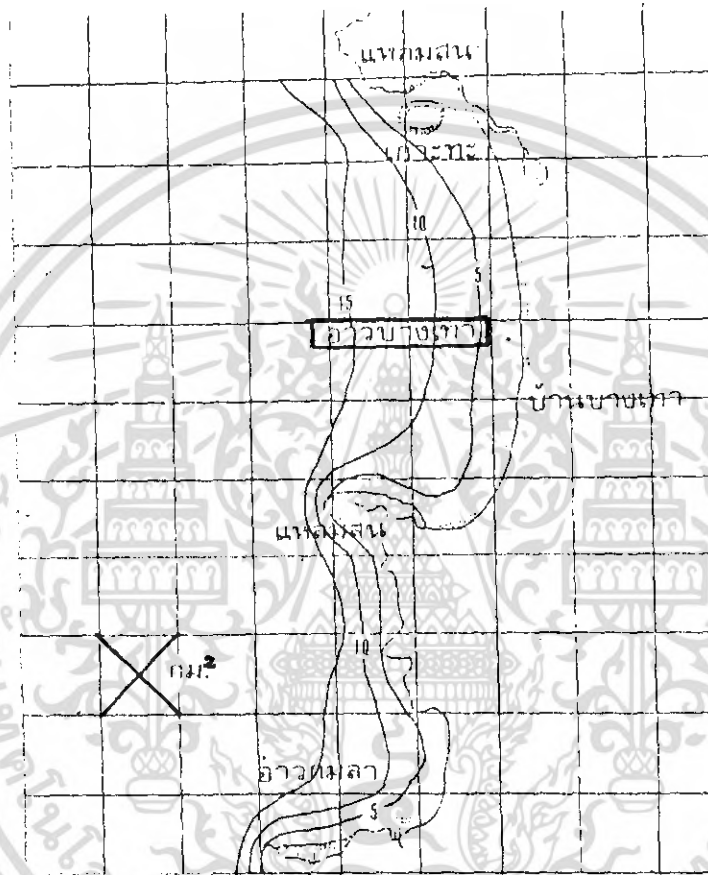
ได้แก่ บริเวณบ้านคอน บ้านสามกอง และบ้านโคกโคโตนก ซึ่งบ่อน้ำบาดาลสูบน้ำจาก ALLUVIAL AQUIFERS จะได้น้ำในเกณฑ์ประมาณ 50 แกลลอนต่อนาที หรือประมาณ 11 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

3. น้ำบาดาลในแหล่งหินร่วนแหล่งหินฉุ (COLLUVIAL AQUIFERS) เป็นแหล่งน้ำบาดาลที่กักเก็บอยู่ในชั้นหินร่วนจำพวก TALUS DEPOSITS หรือจำพวก WEATHERED ROCKS ซึ่งส่วนใหญ่เป็นหินเหนียวปะปนกับเศษหิน (ROCK FRAGMENTS) และในแหล่งหินร่วนเหล่านี้มีน้ำบาดาลกักเก็บอยู่ในปริมาณจำกัด

นอกเหนือจากแหล่งน้ำบาดาลในชั้นหินอุ้มน้ำที่สำคัญ ๆ ทั้ง 3 ดังกล่าวข้างต้น เกาะภูเก็ตมีแหล่งน้ำบาดาลที่กระจายอยู่ตามรอยแตกของหินแข็งชุกต่าง ๆ เช่น น้ำบาดาลใน FRACTURED ZONES ของหิน METASEDIMENTARY ROCKS และแหล่งน้ำบาดาลใน FRACTURED ZONES ของหิน GRANITE เป็นต้น แต่แหล่งน้ำบาดาลในรอยแตกของหินแข็งเหล่านี้มักมีลักษณะเป็นแนวยาวแคบ ๆ ตามรอยแตกของหินแข็งซึ่งถูกปกปิดอยู่ใต้ผิวหินเท่านั้น หากเจาะไม่พบรอยแตกก็จะไม่ได้น้ำ

เกาะภูเก็ตและเกาะบริวารมีชายฝั่งทะเลยาวรวมกันประมาณ 108 กิโลเมตร และตลอดชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกของเกาะมีอ่าวและหาดทรายที่สวยงามรวมถึงอ่าวบางเทาด้วย ลักษณะชายหาดบางแห่งอยู่ในอ่าวเปิด มีความกว้างของอ่าวประมาณ 5.5 กิโลเมตร มีความลึกจากปากอ่าวถึงก้นอ่าว ประมาณ 2 กิโลเมตร มีชายฝั่งทะเลยาวทั้งหมดโดยตลอดแนว 6 กิโลเมตร โดยมีลักษณะเป็นหาดทรายยาว 3 กิโลเมตร ทางตอนใต้ภาค ในพื้นที่ตั้งโครงการนี้มีแนวที่หินปะชิดชายฝั่งมีความยาวประมาณ 400 เมตร โดยมีความกว้างจากแนวนั้นจนถึงแนวระดับน้ำทะเลเฉลี่ยสูงสุด รวม 20 เมตร เป็นความกว้างของหาดทรายขาวสวยประกอบด้วยซากแตกหักของเปลือกหอย ปะการัง ทราย ที่เป็นแร่ควอตซ์ (QUARTZ) ขนาดละเอียดถึงปานกลาง (0.0625 - 0.5 มม.) จะทอดตัวลงชายทะเลด้วยค่าความลาดชันโดยเฉลี่ยประมาณ 1/100 ถึง 1/150 ถึงพื้นที่ของทะเลปากอ่าวที่ลึกประมาณ 13 - 20 เมตร ทั้งนี้ค่าความชันดังกล่าวจะเปลี่ยนไปตามฤดูกาล ลม - คลื่น - กระแสน้ำ ที่รบกวนพื้นที่ของทะเลเป็นเงื่อนไขสำคัญ ดังตัวอย่างรูป #2-9-32 แสดงเส้นระดับความลึกน้ำในฤดูฝน ช่วงค่าความลาดชันดังกล่าวอยู่ในลักษณะที่ต่ำและมีค่าน้อยที่สุดในบริเวณหาดต่าง ๆ ตามชายฝั่งทะเลตะวันตก บริเวณพื้นที่ของทะเลส่วนใหญ่ประกอบด้วย ทรายที่มีขนาดของหินตะกอน เฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.010 - 1.152 มม. เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(เป็นโคลน - ทรายหยาบ)¹ นอกจากยกเว้นบริเวณที่มีเรือชุกเหมืองแร่ในทะเลจะปรากฏ เป็นหย่อมความลึกเฉพาะบริเวณโดยรอบมีค่าความลึกชันมากกว่าปกติ (ดูรายละเอียด การทำเหมืองแร่ในทะเลใน 2.2.4 ข้อมูลสมุทรศาสตร์ หัวข้อย่อย 2.2.4.1 ในส่วน ทะเลอันดามัน)



* 2 - 9 - 32 แผนที่แสดงเส้นระดับความลึกน้ำ (Depth Contour) เกี่ยวกับทางฝั่งตะวันตกของ เกาะภูเก็ต จ.ภูเก็ต (เดือนเมษายน 2528)

¹ ฝ่ายสิ่งแวดล้อม กองการเหมืองแร่ กรมทรัพยากรธรณี, รายงานโครงการ เก็บข้อมูลสภาพแวดล้อมในทะเล จังหวัดภูเก็ต (ตุลาคม 2527 - กันยายน 2530) (กรุงเทพฯ : ฝ่ายสิ่งแวดล้อม, 2530), หน้า 114 และหน้า 77 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 ลักษณะภูมิอากาศ

ในจังหวัดภูเก็ตนี้ได้มีการจำแนกประเภทของภูมิอากาศตามระบบการจำแนกของ KOppen¹ ว่าเป็น แบบ "มรสุมในเขตร้อน" ก็มีรายละเอียดฤดูกาลและข้อมูลภูมิอากาศต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

2.2.2.1 การแบ่งฤดูกาลและกิจกรรมที่เกิดขึ้น^{1, 2} ของจังหวัดภูเก็ตและพื้นที่โครงการแบ่งออกเป็น 2 ฤดูกาลใหญ่ ดังนี้ (ดูตาราง หน้า 35 ในหัวข้อ

2.2.2.2 ประกอบด้วย)

1. ฤดูฝน (หรือเรียกฤดูมรสุม) เริ่มต้นราวปลายเดือนพฤษภาคม ถึง ราวเดือนมกราคม เป็นระยะเวลาประมาณ 9 เดือน โดยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ

ระยะที่ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งพัดมาจากมหาสมุทรอินเดีย โดยจะเริ่มตั้งแต่พฤษภาคม ถึง เดือนตุลาคม ซึ่งในช่วงนี้จะมีฝนตกหนาแน่นมีปริมาณสูงถึง 91% ของปริมาณน้ำฝนตลอดปี โดยเฉพาะลมและคลื่นในทะเลแรงมากโดยเฉพาะชายฝั่งทะเลตะวันตกของเกาะ รวมทั้งหากบางเหาะด้วย เนื่องจากเป็นแนวปะทะลมมรสุมโดยตรง และในเดือนกันยายนจะมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงสุดในรอบปี ลักษณะอ่าวเปิดของชายฝั่งหากบางเหาะนั้นทำให้ลมมรสุมพัดปะทะอย่างเต็มที่ โดยเฉพาะในระยะที่ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้นั้นลมและคลื่นในทะเลแรงมาก ทำให้กิจกรรมเรือชุกเหมืองแร่บริเวณอ่าวที่มีอยู่ในปัจจุบันต้องพักหรือเคลื่อนตัวไปท่าเหมืองในชายทะเลเข้านอื่น ๆ ที่กวางมรสุมแนวนี้ได้ ขณะเดียวกันกิจกรรมทางน้ำสำหรับนักท่องเที่ยวก็ต้องชะงักไปด้วย เพราะจะเกิดความไม่ปลอดภัย ประกอบกับฝนตกชุก

¹ กองสำรวจดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, รายงานการสำรวจดินภูเก็ต (กรุงเทพฯ : กองแผนที่และการพิมพ์ กรมพัฒนาที่ดิน, 2527).

หน้า 18 และหน้า 20 ตามลำดับ

² ฝ่ายสิ่งแวดล้อม กองการเหมืองแร่ กรมทรัพยากรธรณี, รายงานโครงการเก็บข้อมูลสภาพแวดล้อมในทะเลจังหวัดภูเก็ต (ตุลาคม 2527 - กันยายน 2530) (กรุงเทพฯ : ฝ่ายสิ่งแวดล้อม, 2530), หน้า 2 และหน้า 130

ทำให้ฤดูฝนของที่นี่สำหรับฤดูท่องเที่ยวแล้ว 6 เดือนนี้เป็น LOW SEASON แต่ก็ในช่วงที่คลื่นและลมทำให้กระแสน้ำในทะเล โดยเฉพาะแถวอ่าวบางเทาใ้พักพานมูเวียนตะกอนหินจากเหมืองซุกแร้ในทะเลที่มีอยู่ในทิศทางกระจายออกสู่กลางมหาสมุทรทำให้คุณภาพน้ำทะเลและชีวภาพต่าง ๆ ในช่วงนี้ของปีกลับคืนสู่สภาพที่ตามธรรมชาติอีกครั้ง

ระยะที่ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีต้นกำเนิดจากเซตหนาวในไซบีเรีย ที่หนาวและแห้งแล้วพัดผ่านอ่าวไทยทำให้น้ำความชื้นและฝนมายังภูมิภาคแถบนี้ในต้นเดือนพฤศจิกายน และเดือนมกราคม จะยังคงมีฝนตกอยู่เช่นกัน และหลังจากนี้ฝนจะเริ่มลดน้อยลงตามลำดับ กำลังแรงมรสุมก็จะค่อย ๆ อ่อนตัวลง

2. ฤดูแล้ง (หรือเรียกฤดูร้อน) จะเริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน รวมระยะเวลาราว 3 เดือน โดยในช่วงเดือนธันวาคมและมกราคม ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือยังคงพัดผ่านมา แคลงกำลังอ่อนลงมากแล้ว จึงมีฝนตกน้อยในช่วงนี้ และในที่สุดก็หมดอิทธิพลไปเมื่อถึงต้นฤดูแล้งในเดือนกุมภาพันธ์โดยจะมีลมระหว่างทิศใต้และตะวันออกเฉียงใต้ รวมเป็นลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้พัดเข้ามาแทนที่ ซึ่งจะเป็นลมร้อนชื้น ฉะนั้น ช่วงนี้จึงมีอุณหภูมิโดยเฉลี่ยทั่วไปสูงขึ้นกว่าปกติเล็กน้อย โดยมีฝนตกบ้างเป็นระยะแต่มีปริมาณน้อยกว่าช่วงอื่น ๆ ของปี เป็นเช่นนี้เรื่อยจนถึงเดือนเมษายน ช่วงนี้ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมเหมืองเรือซุกบรีเวออ่างบางเทาและกิจกรรมทางน้ำของนักท่องเที่ยวก็จะเป็นอย่างสะดวกและปลอดภัยที่สุดสวยงามและประกอบด้วยมีฝนน้อย จึงเป็นฤดูท่องเที่ยว PEAK SEASON ของภูมิภาคแถบนี้ (โดยใ้รวมเอาช่วงพฤศจิกายนถึงมกราคมของช่วงปลายฤดูมรสุม ใ้ใ้ด้วย)

2.2.2 สถิติข้อมูลภูมิอากาศทาง ๆ ในจังหวัดภูเก็ตมีการรวบรวม

รวมเป็นตารางแสดงสรุปในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2494 - 2523) ดังนี้

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year
Pressure (x 1000 or 900 mbs.)													
Mean	10.95	10.43	09.92	09.96	09.99	08.62	08.76	06.90	09.36	09.95	10.15	10.69	09.59
Ext. Max.	17.79	16.28	16.62	15.79	14.02	13.87	14.26	13.83	15.04	15.92	16.78	16.68	16.28
Ext. Min.	05.52	04.16	05.73	05.91	02.69	03.72	03.12	03.28	03.30	03.85	03.31	04.10	02.69
Mean daily range	3.95	4.18	4.23	3.94	3.23	2.64	2.63	2.83	3.34	3.77	3.77	3.83	3.33
Temperature (°C.)													
Mean	28.0	28.8	29.1	29.5	28.5	28.2	27.8	27.9	27.3	27.4	27.5	27.7	28.2
Mean Max.	31.5	32.6	33.2	33.2	31.7	31.2	30.9	30.9	30.4	30.6	30.6	30.9	31.5
Mean Min.	23.4	23.7	24.2	24.6	24.5	24.4	24.1	24.3	23.9	23.6	23.9	23.7	24.0
Ext. Max.	34.2	36.0	36.6	37.8	35.5	34.3	34.0	33.9	33.5	34.1	34.0	34.2	37.8
Ext. Min.	17.4	16.9	20.4	20.0	21.0	21.0	19.9	20.4	21.3	21.0	19.3	17.7	16.9
Relative Humidity (%)													
Mean	71.0	69.0	70.0	74.0	80.0	80.0	80.0	80.0	82.0	82.0	79.0	74.0	77.0
Mean Max.	80.8	86.5	88.5	91.2	93.5	92.5	92.6	91.6	93.4	94.0	91.9	88.2	90.9
Mean Min.	56.4	53.9	54.9	59.7	67.3	67.9	68.1	67.6	69.6	68.9	66.5	61.4	63.3
Ext. Min.	36.0	33.0	32.0	34.0	37.0	43.0	44.0	41.0	48.0	44.0	39.0	37.0	32.0
Dew Point (°C.)													
Mean	21.4	21.8	22.6	23.7	24.2	23.9	23.6	23.4	23.4	23.4	23.0	22.1	23.0
Evaporation (mm.)													
Mean - Feb	No Observation												
Cloudiness (0 - 8)													
Mean	3.5	3.2	3.7	4.8	6.2	6.2	6.1	6.1	6.3	6.1	5.5	4.3	5.2
Sunshine Duration (hr.)													
Mean	No Observation												
Visibility (km.)													
0700 L.S.T.	11.0	9.1	7.4	7.1	8.7	9.4	9.2	9.3	8.7	9.7	10.8	11.4	9.3
Mean	12.3	10.6	8.6	8.5	10.4	11.1	11.0	11.2	10.8	11.3	12.1	12.7	10.9
Wind (Knots)													
Prevailing wind	NE	E	E	E	W	W	W	W	W	W	NE	NE	-
Mean wind speed	5.2	4.6	4.1	3.4	3.2	4.3	4.2	5.0	4.0	3.3	3.9	5.3	-
Max. wind speed	25 E	26 NE,E	30 NE,E	35 NE	30 W	40 SW	45 SW	35 SW,W	40 W	40 W	27 NE	28 NE	45 SW
Rainfall (mm.)													
Mean	54.3	23.7	54.0	120.9	309.4	289.1	303.8	276.8	369.9	327.0	170.4	58.2	2537.5
Mean rainy days	4.4	3.0	5.5	11.7	21.4	19.1	19.7	19.8	22.3	22.1	16.0	8.7	173.5
Greatest in 24 hr.	77.9	47.8	68.2	88.2	142.9	129.2	145.9	127.5	168.0	141.2	126.9	54.5	168.0
Day/Year	27/53	12/60	24/59	20/59	2/68	25/42	13/66	25/54	1/51	3/67	2/58	29/68	1/51
Number of days with													
Maze	8.1	16.9	25.1	19.4	3.4	2.1	2.9	2.6	2.0	2.1	1.2	2.2	88.0
Fog	0.0	0.3	0.2	1.1	0.6	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.0	0.0	4.2
Nil	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Thunderstorm	0.7	1.2	1.1	8.0	7.9	3.0	2.7	1.7	1.5	3.9	3.5	1.5	31.7
Squall	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2

ตาราง แสดงสถิติข้อมูลภูมิอากาศ จังหวัดภูเก็ต

* ที่มาเอกสารแจกจาก กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงคมนาคม

หมายเหตุ ของ "WIND" ฤดูประกอบด้วย "ประเภทของลมผิวพื้น" ในภาคผนวกตอนท้ายเล่ม

สถานี PHUKET	ความไว้สำหรับการใช้งาน	Elevation of station above MSL.	ไปใช้ 2	โยชน์
Index Station 48 564		Height of barometer above MSL.	3	เมตร
Latitude เส้น 07° 33' N.	ให้ตัดแปลงเนื้อ	Height of thermometer above ground	1.22	เมตร
Longitude 98° 24' E.		Height of wind vane above ground	10.50	เมตร
		Height of rain gauge	0.78	เมตร

2.2.3 ทรัพยากรแหล่งน้ำจืดผิวดิน

นอกจากแหล่งน้ำจืดจากใต้ดิน (น้ำบาดาล) ของพื้นที่จังหวัดภูเก็ตโดยรวมและพื้นที่โครงการแล้ว (ดังรายละเอียดใน "สภาพอุทกธรณีวิทยา" หัวข้อ 2.2.1 ลักษณะภูมิประเทศและธรณีวิทยา) ยังมีแหล่งน้ำจืดผิวดินอีก คือ ประเภทที่เป็นระบบทางน้ำตามธรรมชาติ เช่น แม่น้ำ ลำคลอง และธารน้ำ ซึ่งในจังหวัดภูเก็ตไม่มีแม่น้ำสายใหญ่คงมีแต่ลำคลองขนาดเล็ก ๆ ที่ไม่ยาวมากนักกระจายอยู่ทั่วไป ทั้งหมดจะไหลลงสู่ทะเลทางท้ายทิศตะวันออก หรือตะวันตกของเกาะ น้ำในลำคลองเหล่านี้มักจะขุ่นข้นตลอดปีเนื่องจากตะกอนดินของเหมืองแร่ ได้ถูกระบายลงโดยการถูกระและถักกร่อนลงมาทับถมทำให้ลำคลองคั่งเขิน และเมื่อฝนตกหนักน้ำจะระบายลงสู่ทะเลไม่ทันเป็นเหตุให้น้ำเอ่อท่วมบริเวณสองฝั่งคลองซึ่งโดยรอบส่วนมากเป็นเลือกสวนไร่นาเป็นประจำทุกปี และจะแห้งขอดเป็นบางแห่งในช่วงฤดูแล้ง เนื่องจากสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากปากต้นน้ำถูกทำลายไปเป็นส่วนมาก ในเขตอำเภอถลางนี้มีลำคลองอยู่ 4 - 5 แห่ง เช่น คลองบางเทา คลองบางใหญ่ คลองในคี คลองบ้านยา คลองทามะพร้าว และคลองถลาง (คลองพัง) เป็นต้น ซึ่งเป็นระบบทางน้ำ (DRAINAGE SYSTEM) ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ใ้ประโยชน์ในการเกษตรส่วนมาก แต่เมื่อถึงฤดูแล้งบางแห่งแห้งขอดหรือบางแห่งมีปริมาณน้ำน้อยนั้น เกษตรกรจะใช้น้ำจากน้ำบาดาลในชั้นทรายชายทะเล (BEACHSAND AQUIFERS) โดยขุดเป็นบ่อต้น (ดังรายละเอียดใน "สภาพอุทกธรณีวิทยา" หัวข้อ 2.2.1 ลักษณะภูมิประเทศและธรณีวิทยา)

นอกจากนี้ยังมีแหล่งน้ำจืดอีกประเภทในพื้นที่จังหวัดที่เป็นแหล่งเก็บกักน้ำอยู่เหนือระดับดินที่กระจายอยู่ทั่วไป คือ บึง สระ หรือทะเลสาป ซึ่งส่วนมากแล้วไม่ได้เกิดขึ้นธรรมชาติ หากแต่คือขุมเหมืองเก่าที่มีทั่วบริเวณแหล่งแร่ในจังหวัด ขุมเหมืองแร่เหล่านี้เกิดขึ้นเมื่อได้มีการทำเหมืองแร่ หรือขุดแร่ออกหมดแล้ว ขนาดขุมเหมืองจึงเล็ก - ใหญ่ หรือสั้น ตามสภาพวิธีการทำเหมือง และความลึกของแหล่งแร่เดิม ถ้าขุมเหมืองซึ่งไม่ได้กลบหรือถมภายหลังการทำเหมือง จึงมีการเก็บกักของน้ำฝนหรือน้ำใต้ดินที่ซึมเข้าขุม กลายเป็น บึง สระ หรือทะเลสาปจำนวนไม่น้อยกว่า 30 แห่ง ทั่วเกาะขณะนี้โดยใช้เป็นอ่างเก็บน้ำเพื่อการเกษตร หรือนำไปใช้เป็นแหล่งน้ำดิบในการผลิตน้ำประปา เช่น การประปาเทศบาลเมืองภูเก็ตที่ใช้น้ำดิบจากขุมเหมือง 6 แห่ง เป็นต้น

ส่วนในเขตพื้นที่โครงการทั้งหมดของบริษัทไทยวา จำกัด ไม่มีระบบทางน้ำตามธรรมชาติ เช่น แม่น้ำ ลำคลอง หรือธาร ไหลผ่านเข้าพื้นที่เลย คงมีแค่คลองนาบคี่ไหลผ่านด้านนอกซีกเขตแนวที่ดินทางคอนโค (เป็นบางส่วน) เท่านั้น โดยคลองนี้มีขนาดกว้างเพียง 3.00 เมตร และลึก 2.50 เมตรมีทิศทางระบายน้ำลงสู่ทะเลสาปัดออกจากแนวเขตที่ดินไปทางคอนโคอีกราว 0.50 กิโลเมตร มีสภาพเป็นกระแสน้ำสาธารณะ แต่สำหรับแหล่งน้ำจืดประเภทแอ่งเก็บกักน้ำ เช่น หนอง บึง สระ หรือทะเลสาป ทั้งที่เกิดจากธรรมชาติ โดยเฉพาะจากชุมชนเมืองเท่านั้นมีอยู่โดยรอบทั่วไปของพื้นที่โครงการฯ โดยกระจัดกระจายทั่วท้องที่หาก สำหรับในพื้นที่โครงการฯ มีทะเลสาปอยู่ 3 แห่ง เกิดจากชุมชนเมืองเก่าทั้งหมด แต่มีอิทธิพลจากน้ำทะเลทำให้ทะเลสาปทั้ง 3 มีสภาพเป็น "น้ำเค็ม" โดยเฉพาะชุมชนหนึ่งที่ติดกับพื้นที่โครงการ วิทยานิพนธ์นั้นเน้นอยู่ใกล้ติดกับชายฝั่งทะเลมากจนน้ำสามารถเชื่อมกับทะเลภายนอกได้ เป็นลักษณะที่เรียกว่า LAGOON (คูรายละเอียดเพิ่มเติมใน 2.2.4 ข้อมูลสมุทรศาสตร์ หัวข้อย่อย 2.2.4.1 ในส่วนทะเลสาป) ดังได้แสดงไว้ในแผนที่ * 2 - 6 - 16

2.2.4 ข้อมูลสมุทรศาสตร์

ทั้งมีส่วนรายละเอียดทางด้านไคแบกกล่าวไว้ก่อนหน้านี้แล้ว เช่น ค่าความชื้นและลักษณะดินตะกอนของพื้นที่ทะเล ในย่อหน้าสุดท้ายของหัวข้อ 2.2.1 ลักษณะภูมิประเทศและธรณีวิทยา / ลักษณะการเกิดของทะเลสาบ ในย่อหน้าสุดท้ายของหัวข้อ 2.2.3 ทรัพยากรแหล่งน้ำจืดผิวดิน และสมในฤดูมรสุมฯ กับคลื่นและกระแสน้ำที่ เกิดขึ้น ในหัวข้อ 2.2.2.1 การแบ่งฤดูกาลและกิจกรรม นอกจากนี้แล้วจะไคกล่าวโดย ไคแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

2.2.4.1 ในส่วนทะเลอันดามัน (ฝั่งตะวันตกเกาะภูเก็ต และ อ่าวบางเทา)

1) การขึ้น - ลงของน้ำทะเล บริเวณชายฝั่งของ จังหวัดภูเก็ตเป็นแบบน้ำคู้ หรือ ขึ้น - ลง วันละสองครั้ง (SEMI - DIURNAL TIDE) โดยมีระเคียบการขึ้น - ลงของน้ำที่สถานีตรวจวัดของกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ จังหวัด ภูเก็ต น้ำขึ้นเฉลี่ย (MEAN HIGH WATER + 0.56 เมตร และน้ำลงเฉลี่ย (MEAN LOW WATER) - 1.17 เมตร จากระเคียบน้ำทะเลปานกลาง MEAN SEA LEVEL ดังรายละเอียดในตารางด้านล่าง จะเห็นว่าช่วงความแตกต่างของน้ำทะเล (TIDAL RANGE) 1.73 เมตร การขึ้น - ลงของน้ำทะเลนี้จะมีผลต่อการใช้ประโยชน์ต่อพื้นที่ชายฝั่งอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการคมนาคมขนส่งในทะเล การเพาะเลี้ยงชายฝั่ง รวมถึง กิจกรรมอื่น ๆ ด้านการพักผ่อนตามอากาศและการท่องเที่ยวบริเวณชายฝั่งทะเล

น้ำขึ้นสูงสุด (เมตร)*	น้ำลงต่ำสุด (เมตร)*	น้ำขึ้นเฉลี่ย (เมตร)*	น้ำลงเฉลี่ย (เมตร)*	ค่าความแตกต่าง ของน้ำทะเล(เมตร)
+ 1.72	- 2.29	+ 0.56	- 1.17	1.73

ตาราง แสดงการขึ้น - ลงของน้ำทะเล จังหวัดภูเก็ต¹

* เมตรจากระเคียบน้ำทะเลปานกลาง (MEAN SEA LEVEL - M.S.L ± 0.00)

1 ฝ้ายนโยบายและแผนการใคที่กิน 2 กองวางแผนการใคที่กิน กรมพัฒนาที่กิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, แผนประธานการใคประโยชน์ที่กินชายทะเล จังหวัดภูเก็ต

(กรุงเทพฯ : กรมพัฒนาที่กิน, 2529), หน้า 13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใคเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใคประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใคๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใค

2) กระแสน้ำโดยทั่วไปนั้น¹ รูปแบบของกระแสน้ำ (CURRENT PATTERN) จะเกิดจากผลรวมของกระแสน้ำแต่ละประเภท ได้แก่ กระแสน้ำขึ้นน้ำลง (TIDAL CURRENT) กระแสน้ำที่เกิดจากการไหลของน้ำจืด (FRESH WATER CURRENT) กระแสน้ำที่เกิดจากลม (WIND DRIVEN CURRENT) กระแสน้ำที่เกิดจากคลื่น (WAVE INDUCED CURRENT) และกระแสน้ำที่เกิดจากความต่างระดับของอุณหภูมิและความเค็ม (DENSITY CURRENT) สำหรับกระแสน้ำในทะเลบริเวณก้นทะเลของเกาะภูเก็ตภายในอ่าวต่าง ๆ นั้น เป็นลักษณะ TURBULENCE CURRENT น้ำทะเลจะมีทิศทางการไหลที่ไม่แน่นอน รูปแบบจะเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งลักษณะการเกิดอาจเนื่องมาจากลักษณะชายฝั่ง สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ - ฤดูกาล หรือเกิดจากการผสมของลักษณะการเกิดของกระแสน้ำแต่ละประเภทที่ไม่มีประเภทหนึ่งประเภทใดแสดงลักษณะเด่นมาเป็นอิทธิพลที่มากกว่า เมื่อพ้นช่วงปากอ่าวของแต่ละบริเวณแล้วกระแสน้ำภายนอกอ่าวมีแนวโน้มที่จะไหลในแนวแกนเหนือ - ใต้ กระแสน้ำภายในอ่าวมีผลต่อการแพร่กระจายของตะกอนน้ำขุ่นขึ้นจากการซุกแร่ในทะเล หรือหินตะกอนขนาดเล็กอื่น ๆ ตามแนวพื้นที่ของทะเลภายในอ่าวนั้น ๆ โดยกระแสน้ำจะพัดพาตะกอนความขุ่นขึ้นเหล่านี้ หมุนเวียนถ่ายเทสู่ท้องทะเลกว้างภายนอกอ่าวออกไปโดยธรรมชาติ ซึ่งกระแสน้ำที่เกิดจากลม (WIND DRIVEN CURRENT) และจากคลื่น (WAVE INDUCED CURRENT) ที่มีผลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ในฤดูฝน ตั้งแต่พฤษภาคม ถึง ตุลาคม จะมีอิทธิพลเด่นที่สุด สำหรับการเกิดภาวะสมมูลย์ทางธรรมชาติดังกล่าว แต่ยังคงมีอิทธิพลจากกระแสน้ำประเภทอื่นบ้าง ส่วนในช่วงปลายฤดูมรสุม และฤดูร้อนรวมทั้งแคว้นเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนเมษายน อิทธิพลจากกระแสน้ำประเภทต่าง ๆ ต่างก็มีผลต่อการเกิดกระแสน้ำภายในอ่าวนั้น ๆ ดังตาราง

แสดงผลการวัดกระแสน้ำ และแผนที่ หน้า 40 - 44 แสดงรูปแบบการไหลของกระแสน้ำสู่ทิศใน ระดับความลึกต่าง ๆ ตามฤดูกาลท่องเที่ยวในเขื่อนรัชชประภา ซึ่งมีอิทธิพลมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และเดือนเมษายนในปลายฤดูร้อนซึ่งมีอิทธิพลลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้าง

1 ฝายนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน 2 กองวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, แผนประธานการใช้ประโยชน์ที่ดินชายทะเล จังหวัดภูเก็ต (กรุงเทพฯ : กรมพัฒนาที่ดิน, 2529), หน้า 13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงผลการวิเคราะห์ดัชนีของบริเวณสำรวจ

บริเวณสำรวจ	ระยะเวลา	กรรมสิทธิ์ภายในอ่าว			กรรมสิทธิ์ภายนอกอ่าว		
		ค่าสถิติ	สูงสุด	ทิศทาง	ค่าสถิติ	สูงสุด	ทิศทาง
		น็อค	น็อค		น็อค	น็อค	
อ่าวบางเตา	ธันวาคม 2529	0.072	0.411	นแปร เปลี่ยนโดยตลอด	0.053	0.516	ส่วนมากไหลบ่าทางทิศเหนือ
	เมษายน 2530	0	0.272	นแปร เปลี่ยนโดยตลอด	0	0.504	ส่วนมากไหลบ่าทางทิศเหนือ
อ่าวกลมลา	ธันวาคม 2529	0.041	0.233	นแปร เปลี่ยนโดยตลอด	0.062	0.337	นแปร เปลี่ยนโดยตลอด
	เมษายน 2530	0.058	0.329	นแปร เปลี่ยนโดยตลอด	0.078	0.368	ส่วนมากไหลบ่าทางทิศเหนือ
อ่าวป่าดง	ธันวาคม 2529	0.062	0.481	นแปร เปลี่ยนโดยตลอด	0.091	0.543	ส่วนมากไหลบ่าทางทิศใต้
	เมษายน 2530	0.058	0.272	นแปร เปลี่ยนโดยตลอด	0.078	0.562	มีทิศทางไหลบ่าในแนวเหนือ-ใต้
อ่าวกระแจะ	ธันวาคม 2529	0.053	0.369	นแปร เปลี่ยนโดยตลอด	0.034	0.158	นแปร เปลี่ยนโดยตลอด
	เมษายน 2530	0.076	0.717	นแปร เปลี่ยนโดยตลอด	0.076	0.737	นแปร เปลี่ยนโดยตลอด
อ่าวคลอง	กรกฎาคม 2528	0.053	1.104	นแปร เปลี่ยนโดยตลอด	-	-	-
	กรกฎาคม 2529	0.081	0.537	นแปร เปลี่ยนโดยตลอด	-	-	-
	กันยายน 2529	0.194	1.114	นแปร เปลี่ยนโดยตลอด	-	-	-
	ธันวาคม 2529	0.059	0.789	นแปร เปลี่ยนโดยตลอด	-	-	-
	พฤษภาคม 2530	0.058	0.892	นแปร เปลี่ยนโดยตลอดจากในวัน	-	-	-
				บริเวณแยกอ่าวทางทิศใต้	-	-	-
อ่าวกูด	กรกฎาคม 2528	0.053	1.187	นแปร เปลี่ยนโดยตลอด	-	-	ไหลบ่าในแนวเหนือ-ใต้
	กรกฎาคม 2529	0.072	0.631	นแปร เปลี่ยนโดยตลอด	-	-	-
	กันยายน 2529	0.062	1.093	นแปร เปลี่ยนโดยตลอด	-	-	-
	ธันวาคม 2529	0.072	1.177	นแปร เปลี่ยนโดยตลอด	-	-	-
	พฤษภาคม 2530	0.039	0.634	นแปร เปลี่ยนโดยตลอด	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

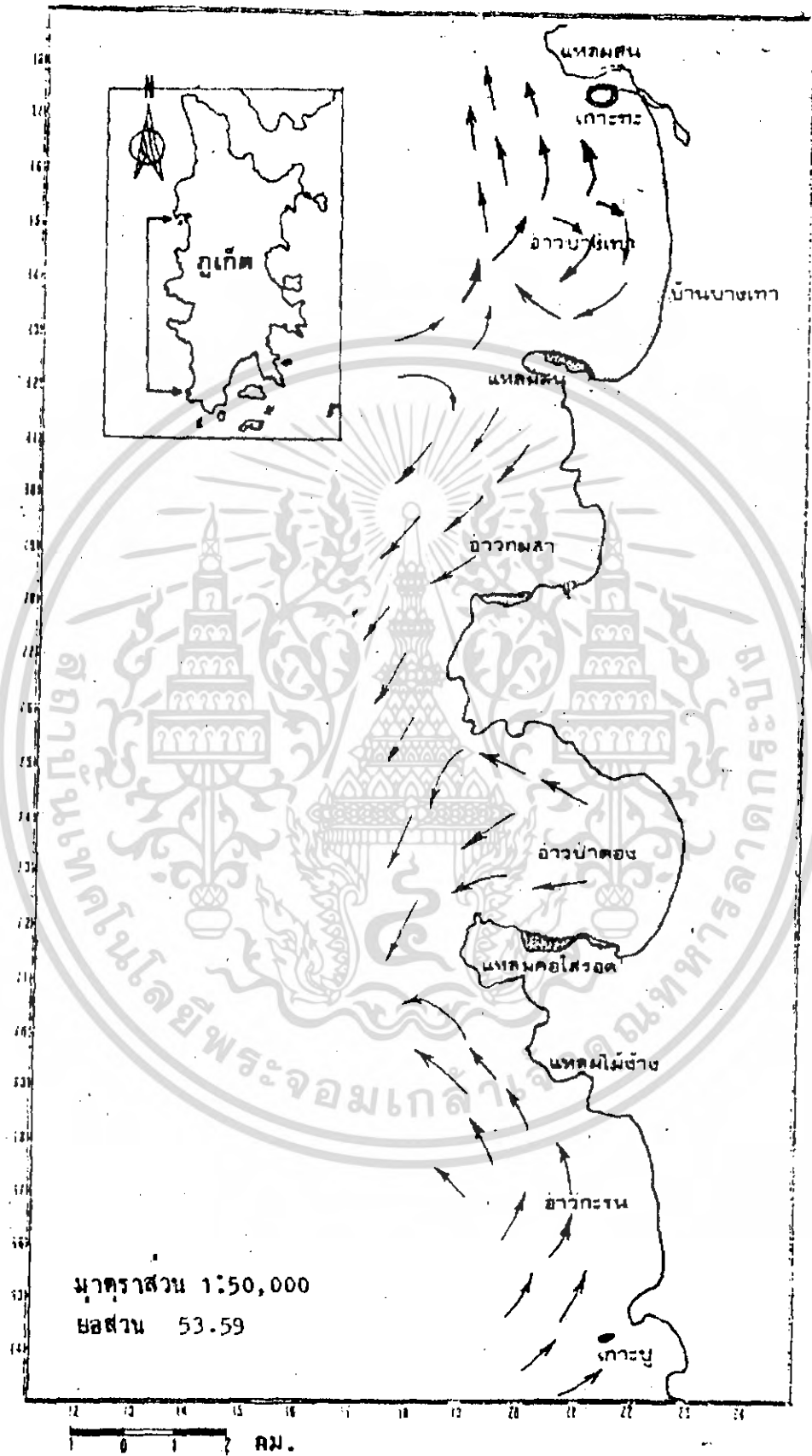
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



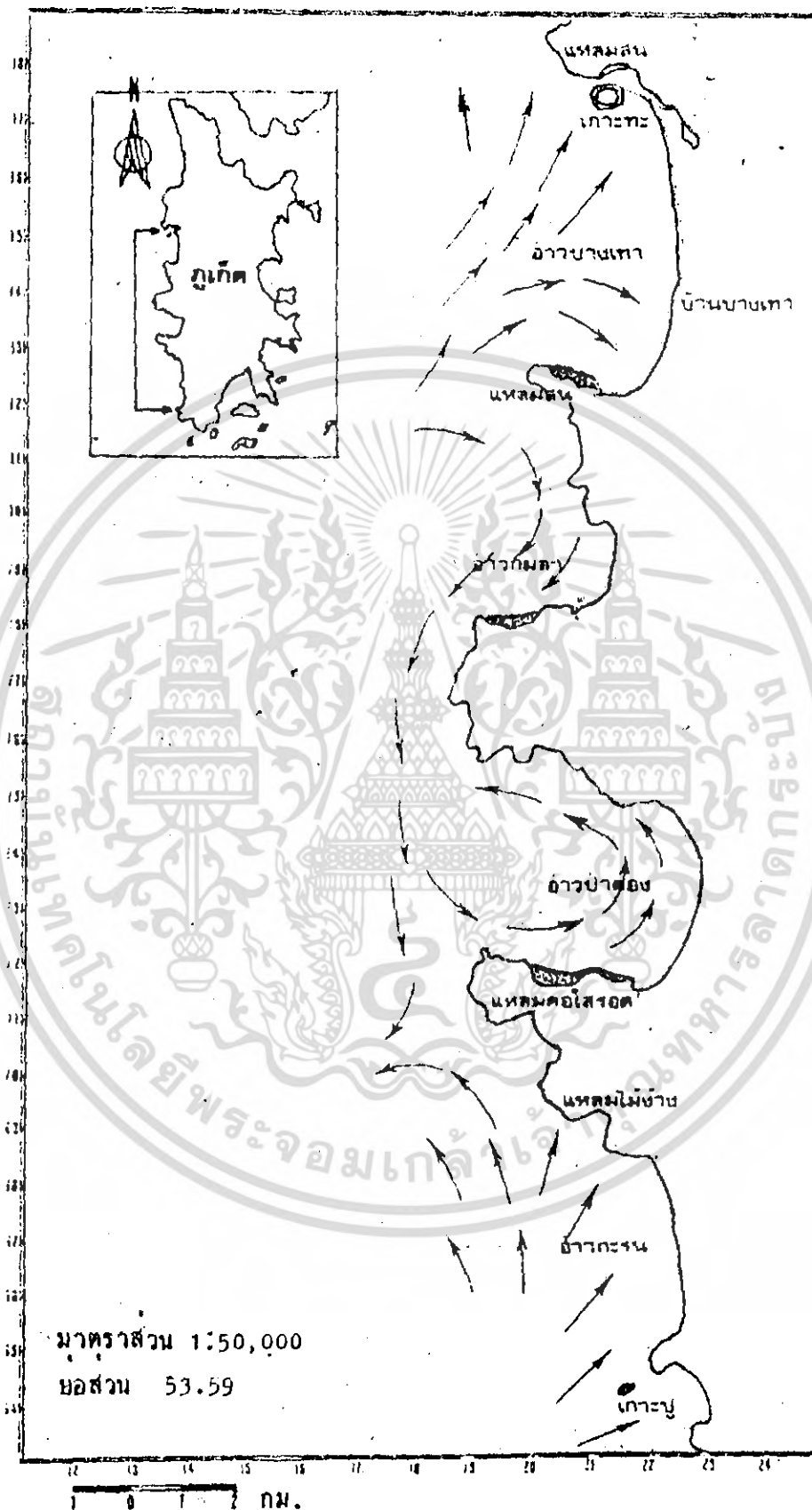
* 2 - 11 - 41 แผนที่แสดงรูปแบบการไหลของกระแสน้ำสุทธิของเดือนเมษายน 2530 ที่ฝั้วน้ำทาง
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ผงทะเลตะวันตกของเกาะภูเก็ตตั้งแต่อ่าวบางเทาถึงอ่าวกระรน จ.ภูเก็ต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงชื่อเอกสารที่อ้างถึงที่มีการนำไปใช้



๕ 2 - 12 - 42. แผนที่แสดงรูปแบบการไหลของกระแสน้ำตื้นของเดือนเมษายน 2530 ที่กลางน้ำทาง
 เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ฝั่งทะเลตะวันตกของเกาะภูเก็ตตั้งแต่อ่าวบางเทาถึงอ่าวกระรน จ.ภูเก็ตที่มีการนำไปใช้



* 2 - 13 - 43 แผนที่แสดงรูปแบบการไหลของกระแสน้ำสุทธิของเดือนธันวาคม 2529 ที่ผิวน้ำทาง
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานของกรมศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ผังทะเลตะวันตกของเกาะภูเก็ตตั้งแต่อ่าวบางเทาถึงอ่าวกระเน จ.ภูเก็ต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุขัดแย้งและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



* 2 - 14 - 44 แผนที่แสดงรูปแบบการไหลของกระแสน้ำสุทธีของเดือนธันวาคม 2529 ที่กลางน้ำทาง
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ฝั่งทะเลตะวันตกของเกาะภูเก็ตทางอ่าวบางเทาถึงอ่าวกระรอน จ.ภูเก็ต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อสาธารณะ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) คลื่นในทะเลแบ่งออกได้ 2 ประเภท¹ คือ

3.1 คลื่นผิวน้ำ (SURFACE WAVE) หรือคลื่น

ช่วงสั้น (SHORT WAVE) เป็นคลื่นที่เกิดจากอิทธิพลความเร็วลมและทิศทางลม และเป็นประเภทที่อาจสามารถทำลายชายฝั่งทะเลและทรัพย์สินได้มาก สรุปข้อมูลคลื่นผิวน้ำบริเวณชายทะเลจังหวัดภูเก็ต จากตารางหน้า 35 ข้อมูลภูมิอากาศในหัวข้อ 2.2.2.2 จะเห็นได้ว่าในรอบ 1 ปี มีวเลาถึง 6 เดือน (เดือนพฤษภาคม - ตุลาคม) ที่มีลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปะทะเข้าทางฝั่งทะเลด้านตะวันตก มีความเร็วปานกลางเฉลี่ยประมาณ 7.20 กิโลเมตร/ชั่วโมง (4 นอต) และความเร็วสูงสุดเฉลี่ยประมาณ 81.00 กิโลเมตร/ชั่วโมง (45 นอต) ราวเดือนกรกฎาคม ซึ่งขนาดของลมเป็นพายุเกรงแรง (STRONG GALE) มีลักษณะบ่งบอกบนพื้นที่คลื่นโค้ง คืออาคารที่ไม่มั่นคงจะหักพังหลังคาปลิว จากความเร็วลมทั้งสองเป็นผลก่อให้เกิดคลื่นสูงขนาด 0.43 เมตร และเรื่อยจนถึงขนาดสูงสุด 4.15 เมตร ตามลำดับ

3.2 คลื่นใต้น้ำ (SWELL) หรือคลื่นช่วงยาว

เป็นคลื่นที่เกิดจากอิทธิพลของน้ำขึ้นน้ำลง และการเปลี่ยนแปลงในเปลือกโลก จากการสำรวจของกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ พบว่ามีความสูง 1 เมตร เท่านั้น ซึ่งอยู่ในขนาดคลื่นต่ำ (LOW SWELL)

จากข้อมูลสภาพของคลื่นทั้งสองประเภทนี้ สรุปได้ว่า คลื่นมีผลกระทบต่อบริเวณชายฝั่งน้อยมาก เนื่องจากคลื่นมีความสูงเฉลี่ยเพียง 0.43 เมตร เท่านั้น ถึงแม้ขนาดคลื่นเท่าที่เคยปรากฏจะมีสูงถึง 4.15 เมตรก็ตาม แต่ปรากฏการณ์เช่นนี้จะไม่เกิดขึ้นบ่อยนัก และคลื่นมีความสูงกว่าค่าเฉลี่ยมากจนมีผลกระทบต่อกิจกรรมท่องเที่ยวต่าง ๆ อย่างแน่นอนในช่วง 6 เดือนของฤดูมรสุม (เดือนพฤษภาคม ถึง ตุลาคม) ในอ่าวเบงกอลฝั่งตะวันตก เช่น หากบางเกาะ บริเวณที่ทั้งโครงการ

3.3 เหมืองแร่ในทะเลบริเวณหน้าโครงการ โดยทั่วไปลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วยเทือกหินแกรนิต ซึ่งชั้นหินดังกล่าว

¹ฝ่ายนโยบายและแผนการไอซีทีที่ 2 กองวางแผนการไอซีทีที่ 2 กรมพัฒนาที่ดิน, แผนประธานการไอซีทีที่ 2 ที่ดินชายทะเล จังหวัดภูเก็ต (กรุงเทพฯ : กรมพัฒนาที่ดิน, 2529), หน้า 14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นี้คือสมมุติฐานไปค่ายแคว่ต่าง ๆ โดยเฉพาะแคว่ที่บุก ซึ่งมีมากที่สุด นอกจากนี้ยังมีแคว่โรมานาไซท์ เซอร์กอน ซีโนไมท์ แทนทาไลต์ แทนทาลัม โคลัมไบต์ และวุลดแฟรม ปะปนอยู่ด้วย แต่มีเปอร์เซ็นต์ที่ต่ำกว่าแคว่ที่บุกอย่างมาก¹ จังหวัดภูเก็ต รัฐบาลทำเหมืองแร่กันมากกว่า 100 กว่าปี (ราวรัชกาลที่ 4) และนานกว่า 81 ปี สำหรับการทำเหมืองแร่ในทะเล นับแต่กับตันเฮ็คเวิร์ก โชมัสไมล์ ชาวออสเตรเลีย นำเรือซุกแร่สำแรกมาใช้ซุกแร่ที่บุกในเมืองไทย เมื่อ พ.ศ. 2452 (มีอนุสาวรีย์อยู่ที่สะพานหิน ในเมืองภูเก็ต) สำหรับบริเวณอ่าวบางเทาแถบค่าน้ำพื้นที่โครงการได้เริ่มดำเนินการขอประทานบัตรทำเหมืองแร่มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2514 การซุกแร่ในอ่าวนี้เป็นการซุกโดยใช้ BUCKET ซึ่งใช้เรือซุกที่มีกำลังซุกขนาด 7,400 - 8,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน และทำการซุกในช่วงปลอดลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งมีผลรุนแรง คือ ช่วงเดือนพฤศจิกายน - เมษายน ของแต่ละปี² ซึ่งเป็นช่วงฤดูท่องเที่ยว (PEAK SEASON) ของภูมิภาคแถบนี้พอดี เป็นผลก่อให้เกิดน้ำขุ่นขึ้น ทำให้เสียทัศนียภาพของการท่องเที่ยวไปบ้าง นอกจากนี้ถ้าปล่อยไว้เป็นเวลานานมาก ๆ แล้วตะกอนขุ่นขึ้นเหล่านี้ จะสะสมตัวบนหาดทราย หรือหาดทรายอาจทรุดตัวมากจากการเคลื่อนตัวของชายหาดใกล้บริเวณแหล่งซุก แต่ปัญหารุนแรงยังไม่เกิดขึ้นกับชายหาดบางเทา ทั้งนี้เพราะมีช่วงมรสุมที่จำกัดหยุดพักกิจกรรมไปหรือเคลื่อนย้ายเรือไปหลบซุกค้ำฝั่งตะวันออกของเกาะเพื่อกำบังลม ประกอบกับช่วงนั้นลมและคลื่นจะระบายตะกอนดิน หนองเวียนออกสู่มหาสมุทร เป็นตามระบบธรรมชาติประกอบด้วยจำนวนเรือซุกแรมมีน้อยลงในปัจจุบัน (1 - 2 จุดเท่านั้น) ทั้งนี้เพราะทางรัฐบาลและนักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ธรรมชาติ ตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับระบบนิเวศน์ชายฝั่งที่เกิดจากการซุกแร่ในทะเลที่ไม่เพียงแต่กระทบต่อการท่องเที่ยวโดยตรงเท่านั้น ยังไต่แก้ม แหล่งประมงชาย

¹ ฝายนโยบายและแผนการใต้ที่คืนที่ 2 กองวางแผนการใต้ที่คืน กรมพัฒนาที่ดิน, แผนประธานการใต้ประโยชน์ที่ดินชายทะเล จังหวัดภูเก็ต (กรุงเทพฯ : กรมพัฒนาที่ดิน, 2529), หน้า 28

² ศูนย์ชีววิทยาทางทะเล ภูเก็ต, ผลกระทบของตะกอนจากการทำเหมืองแร่ในทะเลต่อแนวปะการังและการเจริญเติบโตของปะการังบางชนิด (กรุงเทพฯ : กรมทรัพยากรธรณี, 2529), หน้า 7

ฝั่งทะเล แห่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตลอดจนแหล่งประมงที่สวายงามล้ำค่า โดยประกาศ
ระงับการทำเหมืองแร่หลายบริเวณแล้ว ทางฝั่งตะวันตกที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวชายฝั่งทะเล
ของเกาะภูเก็ต เช่นที่อ่าวป่าตอง อ่าวกะรน อ่าวกมลา เป็นต้น มีเขตพื้นที่ทำการสำรวจ
บางแห่งได้กำหนดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งขึ้นเพื่อควบคุมและป้องกันผลกระทบจากการขุดแร่
ในทะเลและกิจกรรมอื่น ๆ เช่น ที่อ่าวกะรน¹ (คงจะโกล่กล่าวในหัวข้อ "คุณภาพน้ำทะเล"
ถัดไป) และที่บริเวณอื่นโดยเฉพาะอ่างบางเท่านั้นจะได้ดำเนินการหาข้อยุติเพื่อควบคุมใน
ช่วงต่อไป แต่ยังมีกรณีส่อคล่องเสมอ สำหรับการขุดเหมืองแร่ได้มีนักวิชาการเสนอไว้
ว่าจะลดผลกระทบโดย¹

ปกติเรือขุดแร่ในปัจจุบันมีประสิทธิภาพสูงสุด
ในการขุดแร่ได้ลึก 30 - 35 เมตร (รวมความลึกน้ำ) โดยทั่วไปมีเรือขุดได้ลึกราว 20
เมตร ซึ่งเป็นระยะความลึกที่อยู่ไกลจากฝั่งแถบตะวันตกและหาคางเทาเพียง 2.5 - 4
กิโลเมตร ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อริมทะเลใกล้แนวชายฝั่งได้ ถ้าต้องการให้ไม่เกิดผล
เลย ควรสนับสนุนส่งเสริมให้มีการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาทำเหมืองในระดับความลึกเกิน
กว่า 30 - 40 เมตร เพื่อระยะทางจากฝั่งที่ไกลขึ้นจะระบายนสภาพของตะกอนชั้นชั้นที่
เกิดขึ้นสู่ท้องทะเลกว้างไกลสะดวกไม่มีการสะสมหรือคั่งภายในอ่าวได้ ซึ่งเกิดผลเสียต่อ
คุณภาพน้ำและอื่น ๆ

ควรเร่งรัดการปรับปรุงวิธีการปล่อยทิ้ง
ตะกอนน้ำชั้นชั้นจากท้ายเรือขุดแร่ เพื่อให้ได้วิธีการที่สามารถลดการแพร่กระจายของ
ตะกอนน้ำชั้นชั้นลงได้ ทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นลดน้อยลงและถูกจำกัดเป็นผลดีกับสิ่งแวดล้อม
ทางทะเล

¹ฝ่ายสิ่งแวดล้อม กองการเหมืองแร่ กรมทรัพยากรธรณี, รายงานโครงการ
เก็บข้อมูลสภาพแวดล้อมในทะเล จังหวัดภูเก็ต (ตุลาคม 2527 - กันยายน 2530),

(กรุงเทพฯ : กรมทรัพยากรธรณี, 2530), หน้า 3 และ 131 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 คุณภาพน้ำทะเล ทั้งใกล้แล้วว่
 มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลในอ่าวกระน จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2526¹ (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในภาคผนวก) มีเพื่อการอนุรักษ์คุณภาพน้ำทะเลให้มีคุณภาพดีตามมาตรฐานอยู่เสมอ โดยตลอดบริเวณอ่าวกระนในขณะนี้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำลังพิจารณาเพื่อร่างเป็นกฎหมายใช้ต่อไปในการรักษาและควบคุมคุณภาพน้ำทะเลมาตรฐานโดยทั่วไป ไม่เฉพาะแต่หากกระนเท่านั้น คุณภาพน้ำทะเลนั้นจะมีผลกระทบเกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ บริเวณชายฝั่งทะเลนั้น ๆ ซึ่งกิจกรรมที่มีผลมากที่สุด คือการทำเหมืองแร่และอื่น ๆ ในบริเวณหาดบางเทาที่เช่นกันมีการทำเหมืองแร่ซึ่งต้องคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น จึงมีผลการสำรวจคุณภาพน้ำทะเลเพื่อเทียบกับมาตรฐาน² ดังนี้

คุณสมบัติ	ปี		มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล อ่าวกระน	
	2529	2531	เพื่อการว่ายน้ำ	เพื่ออนุรักษ์ปะการัง
อุณหภูมิ (°C)	28.0	28.0	23 - 33	23 - 33
ความเป็นกรดค้าง (หน่วยพีเอช)	7.8	8.1	6.5 - 8.3	7.5 - 8.9
ออกซิเจนละลาย (มก./ล.)	6	6	≥ 4.0	≥ 5.0
ความเค็ม (ส่วนในพันส่วน)	32	32	-	29 - 35
ตะกอนแขวนลอย (มก./ล.)	14	17	≤ 20	≤ 10
น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	0.7	ไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (MPN ต่อ 100 มล.)	23	93	≤ 1,000	-

ตาราง คุณภาพน้ำทะเลบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ (หาดบางเทา)

หมายเหตุ เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อ มิถุนายน 2529 และมิถุนายน 2531 ตามลำดับ

¹ กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, แนวนโยบายและมาตรการการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต (กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2526), หน้า 87

² บริษัทเข้าหอส์ทีเอเซียเทคโนโลยี จำกัด, รายงานการศึกษาดผลกระทบสิ่งแวดล้อม PIC PHUKET HOTEL (กรุงเทพฯ : บริษัทเข้าหอส์ทีเอเซียเทคโนโลยี จำกัด, มิถุนายน 2532), หน้า (3 - 5) มีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะเห็นว่าจากตารางข้างต้น ยืนยันได้ว่าคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหน้าโครงการ มีมาตรฐานดีพอสำหรับกิจกรรมของนักท่องเที่ยวอื่น ๆ แม้กระทั่งการว่ายน้ำ (การสัมผัสกับน้ำโดยตรง) มีเพียงแค่ระดับตะกอนแขวนลอยที่มีจำนวนมากกว่ามาตรฐานเพื่ออนุรักษ์ปะการังเท่านั้น ซึ่งเกิดจากคลื่นลมแรงหรือการทำเหมืองแร่ในทะเลบริเวณอ่าวซึ่งเป็นปัญหาที่คงหาข้อยุติเพื่อแก้ไขกันต่อไปจากทั้งภาครัฐบาลและเอกชน

2.2.4.2 ในส่วนทะเลสาบ (บริเวณค่านเหนือเขตพื้นที่โครงการ)

ทะเลสาบในเขตพื้นที่ทั้งหมดของบริษัทฯ 1,600 ไร่

นั้นมีอยู่ด้วยกัน 3 แห่ง ซึ่งล้วนแต่เกิดจากขุมเหมืองเก่า (EX - TIN MINING POND) ทั้งสิ้น และเป็นน้ำเค็มทั้งหมด 2 แห่งนั้นจะไม่กล่าวถึงเพราะเกี่ยวข้องกับพื้นที่โครงการ วิทยานิพนธ์น้อยมาก แค่อีก 1 แห่งนั้นมีผลเกี่ยวข้องกับโครงการฯ โดยตรงเพราะตั้งอยู่ในเขตพื้นที่โครงการที่ถือครองอยู่บริเวณค่านเหนือ โดยอีกฝั่งของทะเลสาบนี้ติดกับทางค่านใต้ของโครงการโรงแรมกุลิติกลากูน่า (ดูแผนที่หน้า 6-18 และรูปหน้า 22-27) ทะเลสาบแห่งนี้มีขนาดใหญ่เป็นที่สองในสามแห่ง แต่ก็ถือว่ามีขนาดใหญ่มากโดยมีส่วนกว้างสุกราว 350 เมตร และส่วนยาวสุกราว 500 เมตร และมีทางน้ำเล็กเชื่อมกับทะเลสาบแห่งที่ใหญ่ที่สุดที่อยู่ถัดขึ้นไปทางตอนเหนือด้วย มีลักษณะพิเศษที่แตกต่างออกไปจากทะเลสาบทั้งสองแห่ง และเป็นจุดสร้างทะเลที่พิเศษสุดสำหรับโครงการฯ นี้คือ อยู่ในตำแหน่งที่ติดใกล้ชายทะเล โดยมีปากทะเลสาบเป็นสันทรายเชื่อมติดกับทะเล จึงมีน้ำทะเลจากภายนอกเข้าถึงได้โดยตรง โดยเฉพาะในช่วงฤดูมรสุมฯ ซึ่งทำให้น้ำในทะเลสาบมีการถ่ายเปลี่ยนหมุนเวียนมวลน้ำทั้งหมดกับภายนอก ตลอดจนมีลักษณะอื่น ๆ เหมือนภายนอกด้วย เช่น ภาวะน้ำขึ้น - น้ำลง เป็นต้น ส่วนคลื่นและลมเข้ามาได้บ้าง แต่เนื่องจากมีปากทะเลไม่กว้างมากนัก (60 เมตร) และเป็นสันทราย ตลอดจนแนวสนริมหากำลังอยู่จึงไม่มีความรุนแรงเท่าภายนอก อันเป็นผลดีมากต่อโครงการ ในแง่ทัศนียภาพและต่อกิจกรรมสำหรับนักท่องเที่ยวต่าง ๆ อย่างเป็นส่วนตัวเฉพาะโครงการ เพื่อทดแทนการใช้ชายทะเลภายนอกเมื่อฤดูมรสุมฯ ทำให้มีส่วนส่งเสริมให้มีการเข้าพักโดยต่อเนื่องเต็มตลอดทั้งปี ส่วนคุณภาพน้ำนั้นมีผลการสำรวจคุณภาพน้ำในทะเลสาบ เพื่อเทียบกับมาตรฐาน¹ ดังนี้

¹บริษัทเชอัสท์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด, รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม PIC PHUKET HOTEL (กรุงเทพฯ : บริษัทเชอัสท์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด, 2532), หน้า (3 - 8)

คุณสมบัติ	ปี 2529	ปี 2531	มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล อาวกระรณเพื่อการว่ายน้ำ
อุณหภูมิ (°C)	-	29	23 - 33
ความเป็นกรดด่าง (หน่วยพีเอช)	7.15	8.0	6.5 - 8.3
ออกซิเจนละลาย (มก./ล.)	-	6.5	≥ 4.0
ความเค็ม (ส่วนในพันส่วน)	-	32	-
ตะกอนแขวนลอย (มก./ล.)	9	14	≤ 20
น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	-	ไม่พบ	ต้องไม่พบ
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (MPN ทด 100 มล.)	-	7	≤ 1,000

ตาราง

คุณภาพน้ำทะเลสาบบริเวณคันเหนือเขตพื้นที่โครงการ

หมายเหตุ

เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อ มิถุนายน 2529 และมิถุนายน 2531 ตามลำดับ

จะเห็นว่าคุณภาพน้ำในทะเลสาบได้มาตรฐานเพื่อการว่ายน้ำ แต่เมื่อเทียบกับ
ตาราง หน้า 48 แสดงคุณภาพน้ำทะเลภายนอกแล้ว จะเห็นว่ามาตรฐานก็สูงกว่าตามข้อ
กำหนดทุกข้อมีเพียงอุณหภูมิเท่านั้นที่มีค่าสูงกว่าแค่สูงเพียง 1 องศาเซลเซียส เท่านั้น

2.3 ทรพยากรทางชีวภาพ

2.3.1 ทรพยากรประมงและการเพาะเลี้ยง

เนื่องจากจังหวัดภูเก็ตเป็นเกาะกลางทะเลมีเขตติดต่อกับน่านน้ำอันกว้างใหญ่ จึงมีการประมงทะเลเป็นอาชีพหลักที่สำคัญอีกอย่างของประชาชนทั่วไป มีตั้งแต่ประมงชายฝั่งถึงประมงน่านน้ำลึก และได้ปริมาณสัตว์น้ำต่าง ๆ อุดมสมบูรณ์ จึงนอกจากจะใช้บริโภคภายในจังหวัดแล้ว ยังเป็นจุดศูนย์กลางตลาดสัตว์น้ำที่สำคัญจังหวัดหนึ่งในภาคใต้ที่มีการส่งขายไปยังภูมิภาคอื่นด้วย จึงเป็นสาขาอาชีพในเกษตรกรรมที่มีมูลค่าผลิตภัณฑ์สูงสุด รองลงไปมีการกสิกรรม ปศุสัตว์ และป่าไม้ตามลำดับ ในเขตตำบลเชิงทะเล หมู่บ้านที่มีอาชีพทำการประมงมากที่สุด คือ บ้านบางเทา และบ้านลุมพ็อง ส่วนในหมู่ที่ 1 บ้านเชิงทะเล ของที่ตั้งโครงการ ไม่มีการทำการประมงหรือการเพาะเลี้ยงชายฝั่งแต่อย่างใด การเพาะเลี้ยงชายฝั่งทะเลนั้นส่วนมากทำในส่วนตะวันออกของเกาะภูเก็ต เพราะลักษณะของภูมิประเทศที่เหมาะสมกว่า ส่วนองค์กรที่ส่งเสริมให้คำแนะนำการเพาะเลี้ยงก็มีมาก แต่การเพาะเลี้ยงชายฝั่งมีผู้สนใจทำในปริมาณน้อย เนื่องจากการประมงทะเลที่สะดวกกว่า ประกอบกับปัญหาเรื่องพื้นที่บริเวณชายฝั่งที่น้อยหรือต้องลงทุนสูง หรือขยายตัวไม่ไค้เนื่องจากประตวนับการซุกแร่ หรือสัมประตวนหาไม้ชายเลนที่มีอยู่ทั่วไปของตัวเกาะค่านตะวันออกนี้ คงมีเพียงแต่การเลี้ยง "หอยมุก" เท่านั้น ที่มีการเลี้ยงอย่างจริงจัง และนับว่ามีความสำคัญ เช่น ที่เกาะวังน้อย เกาะรังใหญ่ เกาะนาคาน้อย เกาะนาคาใหญ่ เกาะแรค เกาะบอน และที่อ่าวยล แหลมพันวา ส่วนการประมงตลอดจนการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดนั้นมีน้อยในปริมาณที่เห็นไค้ชัดกับกลุ่มของทะเลมาก เพราะไม่มีผู้นิยมบริโภคมาก หรือแหล่งน้ำที่มีสัตว์น้ำจืดอาศัยอยู่ชุกชุมนั้นมีจำนวนน้อย หรือพื้นที่ส่วนใหญ่ถูกนำไปใช้ในการผลิตในสาขาอื่นที่มีผลตอบแทนสูงกว่าการเพาะเลี้ยงนี้

2.3.2 ทรัพยากรปะการัง¹

แนวปะการังในอ่าวบางเทาจัดเป็นกลุ่มเดียวกันกับปะการังในอ่าวป่าตอง อ่าวถมา และในยาง อ่าวเหล่านี้เป็นที่กำบังคลื่นลมในฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ใต้อ่าวที่กว้างกว่าบริเวณหาดต่าง ๆ ที่ตั้งลงมาทางใต้ จึงทำให้มีแนวปะการังกว้างและมีพัฒนาการในโซนต่าง ๆ ก็ถือว่าแนวปะการังแถบชายฝั่งตะวันตกเฉียงใต้ของเกาะภูเก็ต ลักษณะพื้นทรายจะเป็นทรายนากปานกลาง ทรายหยาบ เป็นส่วนใหญ่ และปริมาณซิลิเกตของพื้นทะเลโดยเฉลี่ยแล้วจะสูงกว่าชายฝั่งด้านใต้ของเกาะ โดยเฉพาะในสถานีวิจัยอ่าวบางเทาและในยางมีปริมาณสารอินทรีย์สูงมาก

แนวปะการังในบริเวณอ่าวบางเทาเติบโตอยู่ในระดับน้ำลึก 10 - 20 เมตร โดยทั่วไปลักษณะแนวปะการังทั้งอ่าวสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1) PORE REEF เป็นแนวพื้นทรายที่มีปะการังชนิดหัวขึ้นอยู่ทั่วไป และมีปะการังอ่อนกัลปังหา และปะการังคำขึ้นปนอยู่ในบางแห่ง เช่น PORITES, DIPOASTREA ซึ่งมีขนาดความกว้างยาวประมาณ 5 เมตรขึ้นไป

2) REEF SLOPE เป็นแนวปะการังที่เจริญเติบโตใต้อ่าวในบริเวณพื้นลาด ซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- LOWER SLOPE เป็นแนวส่วนล่างที่ติดต่อกับบริเวณน้ำประกอบด้วยปะการังที่เป็นขนาดใหญ่ เช่น PORITES, DIPOASTREA, MONTIPORA, PLATYGYRA, LOBOPHYLLIA และปะการังประเภทที่เป็นชนิดที่ปกคลุมบนพื้นที่หิน (ENCrustING SPECIES) เช่น SYNERA UNDULATA และ MONTIPORA

- UPPER SLOPE มีปะการังที่เด่นมากคือ สกุล ACROFORA มี GROWTH FORM ที่เด่นคือเป็นแผ่นและเป็นกิ่งก้าน

3) REEF EDGE บริเวณแนวนี้จะมีปะการังเด่นเป็นลักษณะ SPUR และ GROOVE เช่นเดียวกับแนวปะการังในที่อื่นในมหาสมุทรอินเดีย แต่จะมีขนาดเล็กกว่า

¹บริษัทเข้าทอส์ทีเอเซียเทคโนโลยี จำกัด, รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม PIC PHUKET HOTEL (กรุงเทพฯ : บริษัทเข้าทอส์ทีเอเซียเทคโนโลยี จำกัด, 2532), หน้า (3 - 16)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพราะอยู่ในตำแหน่งที่แนวปะการังต้องรับแรงปะทะจากคลื่นอย่างมาก จึงพบ CORALLINE ALGAE จำพวก LITHOTHAMNIE ขึ้นแทรกอยู่กับปะการังชนิดอื่น CORALLINE ALGAE นี้เป็นตัวรับแรงปะทะจากคลื่นลมทางกำนมหาสมุทร จึงมักขึ้นอยู่เป็นแนวนอก ในบริเวณอ่าว บางเทา ขนาดของ SPUR และ GROOVE จะลึกประมาณ 1 - 2 เมตร และพื้นจะเป็น หินแกรนิต ในขณะที่แนวปะการังทางกำนใต้ของอ่าว GROOVE จะมีขนาดเพียง 0.5 เมตร ประกอบไปด้วย A. HUMILIS, A. HYACINTHUS และ CORALLINE ALGAE

4) REEF FLAT บริเวณ REEF FLAT ของแนวปะการังแต่ละแห่งจะแตกต่างกันโดยทั่วไปจะโผล่พ้นน้ำในเวลา น้ำลง ทำให้แนวปะการังต้องเผชิญกับคลื่นมากกว่าที่อื่น เช่น บริเวณคานเหนือของอ่าวบางเทา เป็นต้น REEF FLAT จะเกิดจาก CEMENTED DEAD CORAL ROCKS ซึ่งมีสาหร่ายชั้นคลุมบริเวณที่โผล่พ้นน้ำ ขณะน้ำลง อาจมีโคโลนีเล็ก ๆ ของปะการัง MONTIPORA, ACROPORA และ FAVIIDS ขึ้นอยู่บ้าง ในบริเวณใกล้ REEF EDGE สาหร่ายสีน้ำตาล TURBINARIA ORNATA จะพบอยู่บน REEF FLAT ในบริเวณแนวปะการังที่อ่าวบางเทา อ่าวป่าตอง และหาดโนยาง ใน REEF FLAT ที่อ่าวบางเทาตอนใต้มีบริเวณที่ตัดจาก REEF EDGE เข้ามา จะสูงกว่าบริเวณอื่น (REEF CREST) และมีแนวซากของ ACROPORA มาทับถมกันให้สูงกว่าแนว REEF FLAT ประมาณ 20 เซนติเมตร และมีน้ำขังอยู่ เมื่อเวลาน้ำลงปะการังหลายชนิดสามารถเจริญเติบโตอยู่ได้ เช่น FAVIIDS, FUNGIA, POCILLOPORA

5) BACK REEF คือคานหลังแนวปะการัง ซึ่งของกลุ่มนี้จะค่อนข้างสั้น โดยทั่วไปแนวปะการังที่อยู่ทางคานเหนือของอ่าวจะไม่มี BACK REEF ZONE ซึ่งพอมกแนวหินปะการังคานบน REEF FLAT ก็จะเป็นหาดทราย

ปะการังในอ่าวบางเทาได้รับความเสียหาย อันเนื่องมาจาก ตะกอน ในบริเวณส่วนล่างของแนวปะการังบางเทา คานเหนือถูกปกคลุมด้วยตะกอนทราย และโคลนหนาประมาณ 1 นิ้ว ที่ความลึกประมาณ 10 เมตร เพราะเป็นบริเวณที่มีปะการังที่ยังมีชีวิตเหลืออยู่บ้าง ที่ระดับความลึกมากกว่านั้นในระยะ 100 เมตร ออกไปพื้นเดิมยังคงประกอบด้วยหินปะการังอยู่ แต่ถูกปกคลุมด้วยโคลนและทราย และน้ำในบริเวณอ่าวบางเทาค่อนข้างขุ่นเพราะปริมาณตะกอนแขวนลอยสูง สำหรับแหล่งของตะกอนในบริเวณอ่าวบางเทานั้น พอที่จะสรุปได้ 2 แหล่งใหญ่ คือ

- ปริมาณตะกอนที่ถูกพัดลงมาตามลำคลองและทับถมกัน
เนื่องจากบริเวณอ่าวบางเทาตอนเหนือได้มีการทำเหมืองบกมานานแล้ว

- ตะกอนจากเรือซุก การซุกแร่ในอ่าวบางเทาโดยเรือซุก
ได้เริ่มกระทำกันภายในระยะเวลา 10 ปีมานี้ โดยที่ทำการซุกในเฉพาะฤดูกาลที่คลื่นลม
สงบ ตะกอนเหล่านี้จะมีผลกระทบโดยตรงต่อปริมาณตะกอนแขวนลอยที่อยู่ในอ่าวหรือ
ส่วนที่เป็นซิดปรุเคลย์ที่อยู่บนพื้นมากกว่าเป็นทรายเพราะมีขนาดเบาและถูกพัดพาได้ไกลจาก
แหล่งมาก จากการสำรวจเมื่อมกราคม 2524 น้ำในแนวปะการังด้านเหนือมีความขุ่นมาก
โดยเฉพาะในบริเวณที่มีความลึกมากกว่า 5 เมตร ลงไป ซึ่งในขณะนั้นเรือซุกกำลังทำการ
ซุกอยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร ห่างจากแนวปะการัง

นอกจากนี้ปริมาณซิลต์เคลย์ที่อ่าวบางเทาตอนเหนือก็มีค่าสูงกว่าที่อื่น ๆ ยังผลให้
ความโปร่งใสของน้ำน้อยลงว่า ซึ่งสาเหตุก็เนื่องมาจากการซุกแร่ในบริเวณอ่าวบางเทา
ซึ่งมีทั้งเหมืองบกและเรือซุกในทะเล

2.3.3 ชีวิตอื่น ๆ ในทะเล

ตลอดชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกนี้เดิมจะเป็นแหล่งวางไข่ตามธรรมชาติของเต่า
ทะเลและกระทะเล รวมทั้งการแพร่ขยายพันธุ์ของจิกชันทะเล แต่ปัจจุบันอ่าวและชายหาด
เหล่านี้ ได้เปลี่ยนแปลงเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญที่สุดของจังหวัด จึงทำให้แถบบริเวณ
หาดในยาง หาดไม้ขาว และบริเวณสนามบินแถบเหนือหาดบางเทาขึ้นไปกลายเป็นแหล่ง
วางไข่และแพร่ขยายพันธุ์ของสัตว์ทะเลเหล่านี้แทนในปัจจุบัน เนื่องจากพอเจียบสงบ้าง
และมีที่กำบังลม ซึ่งการวางไข่ของเต่าและกระทะเลจะกระทำในราว ๆ เดือน พฤศจิกายน
ถึง กุมภาพันธ์ โดยมีภาคเอกชน ราว 1 - 2 ราย ประมูลเก็บไข่เต่าทะเลเป็นประจำ
ทุกปี แต่ปัจจุบันสัตว์ทะเลดังกล่าวมีแนวโน้มลดลงไป

2.3.4 พืชพรรณและป่าไม้

จังหวัดภูเก็ตมีป่าไม้ซึ่งกระจายอยู่ทั่วไป แบ่งคร่าว ๆ ออกได้เป็น
2 ประเภท คือ ป่าบก และป่าเลน มีส่วนมากด้านฝั่งตะวันออกโดยตลอดแนวของตัวเกาะ
มีลักษณะเป็นแนวยาวแคบริมหาด พื้นที่ป่าไม้จะติดต่อกัน และป่าแต่ละผืนมีพื้นที่ไม่มากนัก
และมีส่วนน้อยประมาณบริเวณชายฝั่งตะวันตกส่วนมากมีทางตอนเหนือเกาะเท่านั้น ป่าไม้
เหล่านี้ประสบปัญหาการตัดไม้อยู่มาก ดังนั้นในปัจจุบันกรมป่าไม้มีนโยบายในการจัดการกับ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับข้าราชการเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

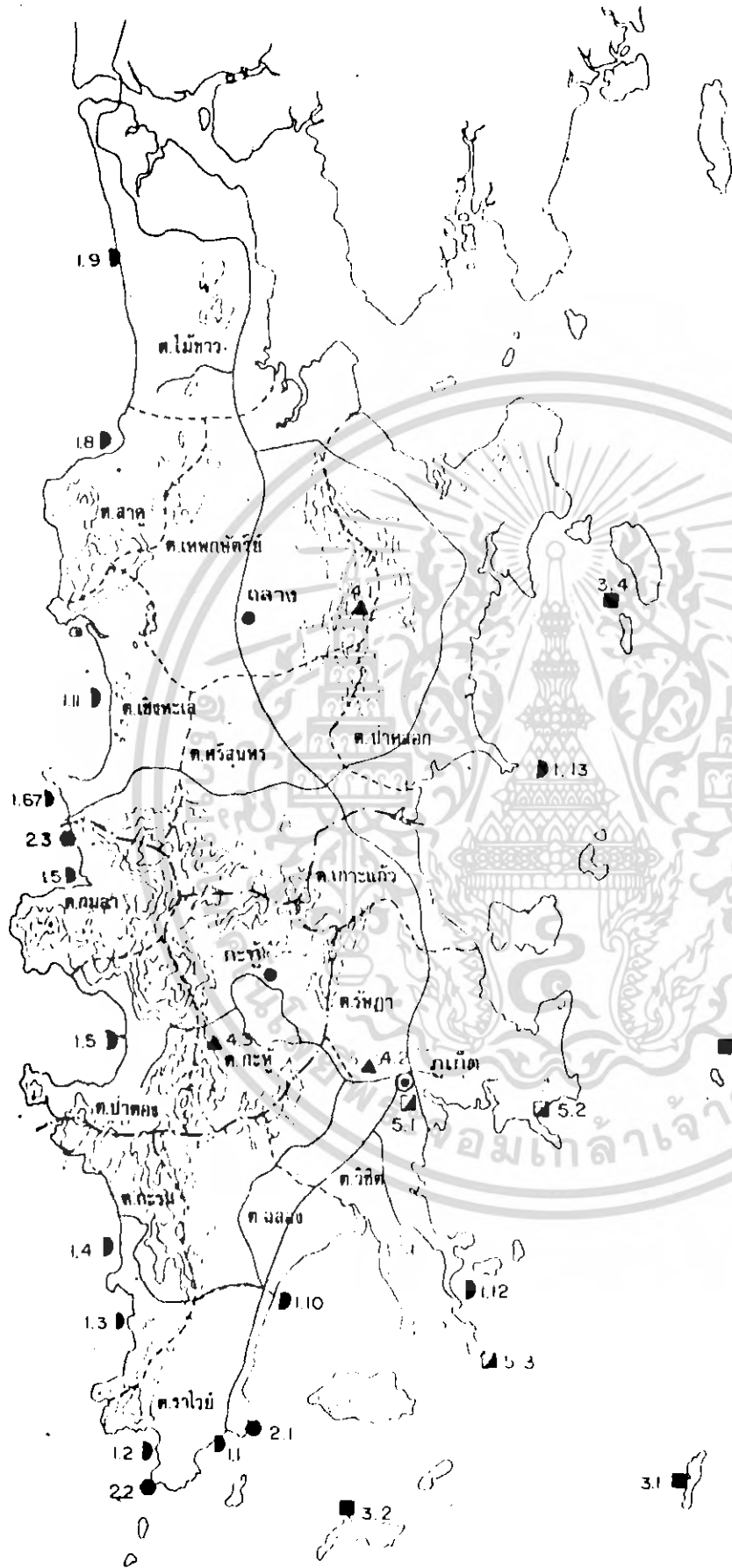
พื้นที่ป่าโดยจัดเป็น "ป่าสงวนแห่งชาติ" เพื่ออนุรักษ์ธรรมชาติไว้และรักษาสมดุลธรรมชาติ เขตป่าสงวนแห่งชาติ ตั้งแต่ 2501 จนถึงปัจจุบัน กรมป่าไม้ได้ดำเนินการสงวนป่าในจังหวัดไปแล้วทั่วประเทศทั้งสิ้น รวม 17 แห่ง เป็นป่าเลน 8 แห่ง และป่าบก 9 แห่ง เป็นเนื้อที่รวมประมาณ 169 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณร้อยละ 31.21 ของพื้นที่จังหวัด ส่วนในเขตอำเภอถลางมีป่าสงวนแห่งชาติ 9 แห่ง มีพื้นที่รวมกันทั้งสิ้นประมาณ 59 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณร้อยละ 23 ของพื้นที่ทั้งหมดของอำเภอ สำหรับป่าสงวนแห่งชาติที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการที่สุด คือ ที่ป่าเขารวก - เขาเมือง ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 11.5 ตารางกิโลเมตร และอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติ หาดใหญ่ที่อยู่แฉกเหนือพื้นที่โครงการขึ้นไป ประมาณ 4 กิโลเมตร ส่วนการจัดการป่าอีกประเภท คือ จัดเป็น "เขตป่าเพื่อการอนุรักษ์" ใช้ในเขตป่าที่มีความสวยงามตามธรรมชาติ หรือมีคุณค่าในทางค่านิยมวิทยาศาสตร์ โดยมีรูปแบบต่าง ๆ ที่มีในเขตจังหวัด ดังนี้คือ อุทยานแห่งชาติหาดใหญ่ซึ่งตั้งที่ถลางมีเนื้อที่ประมาณ 56,250 ไร่ อยู่หมู่ที่ 1 ตำบลสาครเชื่อมต่อกับหาดไม้ขาวที่อยู่ทางเหนือขึ้นไป วนอุทยานน้ำตกโคกนไทร เนื้อที่ 600 ไร่ บนเขาปะทิวทางตะวันออกของอำเภอถลาง ในหมู่ที่ 2 เขตตำบลเทพกษัตรี และเขตท่ามลาสัตว์ - อุทยานสัตว์ป่า เขาพระแทว เนื้อที่ประมาณ 13,925 ไร่ ในหมู่และตำบลเดียวกัน

ส่วนบนหาดบางเทา ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง นั้นไม่มีสภาพของป่าไม้แต่อย่างใด พื้นที่กันหลังโครงการ เป็นพื้นที่เพาะปลูกและเหมืองแร่ที่ยังดำเนินการอยู่ ส่วนในพื้นที่โครงการ เป็นที่ราบโล่งส่วนใหญ่ สภาพดินเสื่อมโทรมจากการทำเหมืองแร่แต่เดิมจนถึงในปัจจุบันส่วนใหญ่พื้นที่มีพืชพรรณที่เด่น คือ สนทะเล (CASUARINA EQUISETIFOLIA TREES) ขึ้นตามริมหาดเป็นกลุ่มแนวยาวโดยตลอดอย่างหนาแน่น เป็นสวนสนกิ่งก่าบังลมที่แรงของบริเวณหาดได้เป็นอย่างดี สำหรับบริเวณนี้มีอยู่โดยตลอดแนวชายฝั่งตะวันตกของเกาะตั้งแต่ทางคานเหนือของเกาะแถบหาดไม้ขาว หาดใหญ่ หาดใหญ่ตอนเรือตลอดจนถึงหาดบางเทา และลงมาทางใต้สุดจนจรดแหลมสนแล้ว จึงเป็นที่มะพร้าว (แถบหาดสุรินทร์) บริเวณชายหาดทรายมีกุ่มกุ่มทะเลพอรประมาณ สำหรับพื้นที่ที่ตัดเข้ามาค้ำในโครงการจะมีพุ่มไม้เตี้ย พืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นบ้าง มะพร้าวบ้าง ต้นตาลบ้าง โดยมีพืชพรรณเหล่านี้อยู่ประปรายขึ้นคละเคล้ากัน เนื่องจากยังอยู่ในระหว่างการฟื้นตัวและปรับสภาพดินโดยวิธีธรรมชาติหลังจากการทำเหมืองแร่สิ้นสุดลงเมื่อราว 7 ปีมาแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

* 2 - 15 - 56.

การแบ่งเขตการปกครอง
และรายชื่อ - ที่ตั้งแหล่ง
ท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต.



รายชื่อแหล่งท่องเที่ยว

1. หาด/อ่าว
 - 1.1 หาดราไวย์
 - 1.2 หาดในหาน
 - 1.3 หาดกะตะใหญ่, กะตะน้อย
 - 1.4 หาดกะรน, กระรนน้อย
 - 1.5 หาดป่าตอง
 - 1.6 หาดกมลา
 - 1.7 หาดสุรินทร์
 - 1.8 หาดในยาง (อุทยานแห่งชาติ)
 - 1.9 หาดไม้ขาว
 - 1.10 อ่าวฉลอง
 - 1.11 อ่าวบางเทา
 - 1.12 อ่าวมะขาม
 - 1.13 ชายฝั่งด้านตะวันออก
2. แหลม
 - 2.1 แหลมก่า
 - 2.2 แหลมพรหมเทพ
 - 2.3 แหลมสิงห์
3. เกาะ
 - 3.1 เกาะไม้ท่อน
 - 3.2 หมู่เกาะดอนใต้
 - 3.3 เกาะไข่นอก/ไข่นู
 - 3.4 เกาะนาคาน้อย-ใหญ่
4. ภูเขา/น้ำตก
 - 4.1 น้ำตกตมไพร
 - 4.2 เขารัง
 - 4.3 อ่างเก็บน้ำบางวาด
5. อื่น ๆ
 - 5.1 เมืองภูเก็ต
 - 5.2 เกาะสิเหร่
 - 5.3 ศูนย์วิจัยทางทะเล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 สภาพทางสังคมการปกครอง

2.4.1 การปกครองประชากรและสังคม

ระเบียบการบริหารส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต แบ่งออกเป็น 3 อำเภอ คือ อำเภอเมือง อำเภอถลาง และอำเภอกระบุรี รวมมีทั้งหมด 17 ตำบล 96 หมู่บ้าน (ผังแผนที่ * 2-15-56) สำหรับพื้นที่โครงการที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอถลาง ที่มีเนื้อที่ 252 ตารางกิโลเมตร ซึ่งเป็นเขตอำเภอที่ใหญ่ที่สุดของจังหวัดที่มีเนื้อที่ทั้งหมด 550 ตารางกิโลเมตร ห่างจากศูนย์กลางตัวเมือง 19 กิโลเมตร มีสถานที่ท่องเที่ยวตากอากาศชายทะเลที่มีความสำคัญหลายแห่ง นอกจากนี้ยังเป็นประตูสู่จังหวัดภูเก็ต คือ ทั้งเป็นจุดเชื่อมของทางหลวงแผ่นดินเข้าสู่จังหวัด และทั้งเป็นที่ตั้งของท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ต จึงเป็นจุดผ่านของรถประจำทางปรับอากาศหลายสาย ทำให้การเดินทางไป - มา ของอำเภอถลางมีความสะดวก มีการบริหารราชการส่วนภูมิภาคภายในอำเภอโดยแบ่งออกเป็น 6 ตำบล 40 หมู่บ้าน โดยมีพื้นที่โครงการฯ ตั้งอยู่ในเขตตำบลเชิงทะเล จึงรายละเอียดดังนี้

ตำบล	จำนวน		จำนวนพลเมือง	
	หมู่บ้าน	ชาย	หญิง	รวม
เทพกระษัตรี	10	6,086	6,089	12,175
ศรีสุนทร	7	4,145	4,197	8,342
เชิงทะเล	5	4,073	3,985	8,058
ป่าคลอก	9	3,328	3,295	6,623
ไม้ขาว	5	3,917	3,796	7,713
สาคร	4	1,326	1,341	2,667

ตาราง แสดงการแบ่งการบริหารราชการส่วนภูมิภาคภายในอำเภอถลาง

ที่มา : แผนกทะเบียนราษฎร ที่ว่าการอำเภอถลาง, 2529

ส่วนการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นของจังหวัดแบ่งออกเป็น 7 ส่วน คือ องค์การบริหารส่วนจังหวัด / เทศบาลเมืองภูเก็ต / สุขาภิบาลเทพกระษัตรี / สุขาภิบาลเชิงทะเล / สุขาภิบาลกระบุรี / องค์การบริหารส่วนตำบลรัษฎา / และองค์การ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริหารส่วนตำบลศรีสุนทร ซึ่งการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นที่อยู่ในเขตอำเภอกลาง มีดังนี้

- สุขาภิบาลเทพกระษัตรี ครอบคลุมพื้นที่ตำบลเทพกระษัตรี 4

หมู่บ้าน คือ

หมู่ที่ 1 เข็มหมู่บ้าน

หมู่ที่ 2 บางส่วน

หมู่ที่ 3 บางส่วน

หมู่ที่ 7 บางส่วน

- สุขาภิบาลเชิงทะเล ครอบคลุมพื้นที่หมู่ที่ 1 ตำบลเชิงทะเล

เข็มหมู่บ้าน

- องค์การบริหารส่วนตำบลศรีสุนทร ประกอบด้วยสภาตำบลของ

แต่ละตำบลรวม 6 แห่ง

ส่วนรายละเอียดของหมู่ที่ 1 ตำบลเชิงทะเลในเขตสุขาภิบาลเชิงทะเลอันเป็นที่ตั้งของพื้นที่โครงการฯ ใกล้เคียงเสนอไว้ ดังต่อไปนี้ (สำรวจรวบรวมเมื่อ กรกฎาคม 2528)

พื้นที่	4.2	ตร.กม. (2,625 ไร่)
จำนวนราษฎร	3,486	คน
จำนวนบ้าน	530	หลัง
สถานที่ราชการ		
- สถานีอนามัย	1	แห่ง
- สถานีตำรวจ	1	แห่ง
- สถานีดับเพลิง	1	แห่ง
ตลาดสุขาภิบาล	1	แห่ง
ร้านค้า	25	ร้าน
สถานที่ศึกษา		
- ระเบียบประถม	1	แห่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วัคซีนมัชฌิม	1	แห่ง
- โรงเรียนราษฎร์	1	แห่ง
- ศูนย์พัฒนาเด็ก	1	แห่ง
สถานที่สำคัญทางศาสนา		
- วัด	1	วัด
- ศาลเจ้า	2	แห่ง

2.4.2 การบริการสังคมด้านสาธารณสุข

จากการสำรวจเมื่อเดือนกรกฎาคม 2528 พบว่าในท้องที่อำเภอกลาง มีศูนย์บริการสาธารณสุข ดังนี้

- โรงพยาบาล	1	แห่ง
- สถานีอนามัย	7	แห่ง
- คลินิก	1	แห่ง
- ร้านขายยาประเภท ซ	7	แห่ง

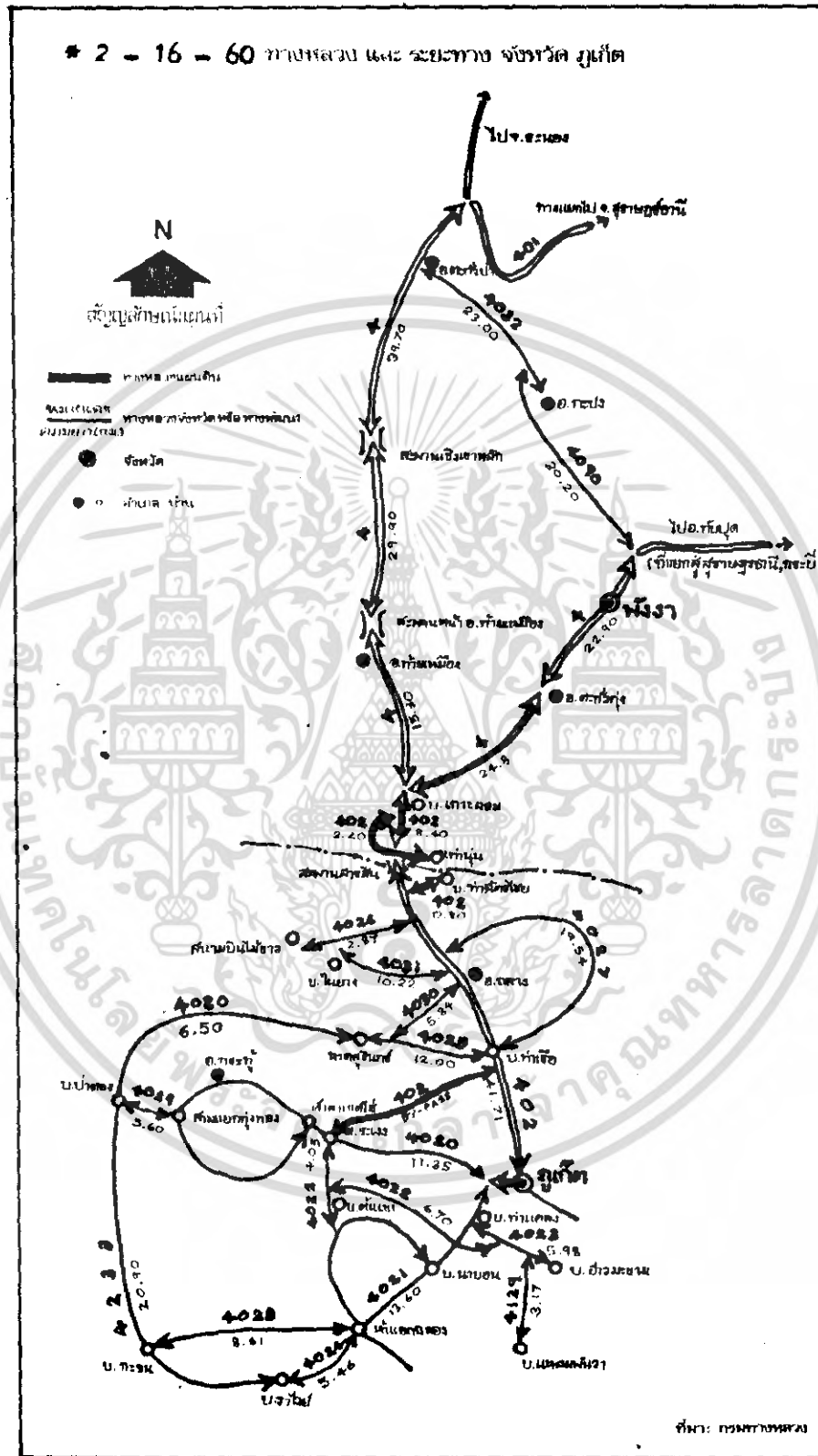
ส่วนในตำบลเชิงทะเลมีสถานีอนามัยชั้นสอง 1 แห่ง มีเจ้าหน้าที่และอาสาสมัคร ดังนี้

- เจ้าหน้าที่ประจำสถานีอนามัย	3	คน
- ผู้สื่อข่าวสาธารณสุข	101	คน
- อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน	5	คน
- ช่างสุขภัณฑ์ประจำหมู่บ้าน	5	คน
- อาสาสมัครสภาตำบล	38	คน
- แพทย์ประจำตำบล	1	คน

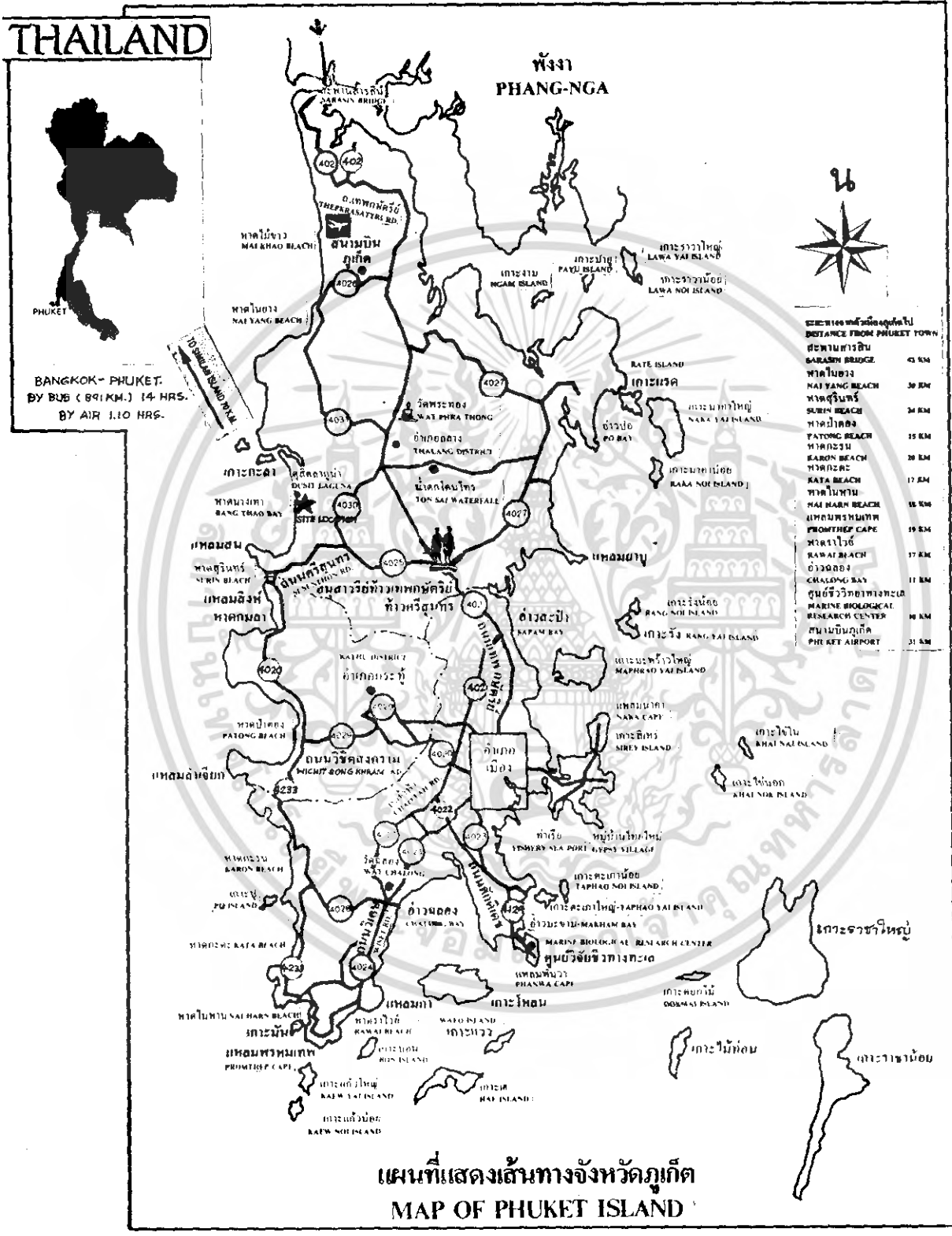
2.4.3 ความปลอดภัยสาธารณะ

ในท้องที่อำเภอกลาง ไม่มีหมู่บ้านที่อยู่ในเขตแทรกซึม และไม่มีแก๊งค์ค้ายาเสพติด ออป. แต่ประการใด ส่วนในเขตตำบลเชิงทะเลมีสถานีตำรวจภูธรตำบลเชิงทะเลรับผิดชอบรักษาความปลอดภัยและความสงบของพื้นที่ดังกล่าว ส่วนการดับเพลิงนั้นอยู่ในความรับผิดชอบของสถานีดับเพลิงสุขาภิบาลตำบลเชิงทะเล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 บริการโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

2.5.1 การคมนาคมขนส่ง

1) เส้นทางบก จากกรุงเทพฯ ถึง จังหวัดภูเก็ต รวมระยะทางได้ประมาณ 891 กิโลเมตร โดยใช้ทางหลวงแผ่นดินหลักหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ที่ผ่านลงสู่ตอนใต้ของประเทศจนผ่านเข้าจังหวัดพังงาสู่ที่บ้านเกาะลอย ตำบลตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา เป็นจุดเริ่มของทางหลวงแผ่นดินสายรองหมายเลข 1402 ที่เป็นถนนสายสำคัญที่เชื่อมระหว่างเกาะภูเก็ตกับแผ่นดินใหญ่ โดยผ่านจุดสุดท้ายของแผ่นดินใหญ่ ที่บ้านทานูน ตำบลเกาะลอย อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา สู่ออกแคบทะเลบริเวณของปากพระ (กว้าง 490 เมตร) โดยสะพานสารสินมายังส่วนเหนือสุดของเกาะภูเก็ต ที่บ้านท่าฉัตรไชย ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง (ซึ่งในอนาคตอันใกล้ คือ เมื่อเสร็จสิ้นแผนฯ ฉบับ 7 ประมาณ พ.ศ. 2539 จะมีโครงข่ายเส้นทางบนแผ่นดินใหญ่ใหม่ จากสุราษฎร์ธานีผ่านพังงาเพื่อเชื่อมสู่เกาะภูเก็ต (EAST - WEST HIGHWAY LINK) ควบความยาวรวมของถนนหลายสายต่อเนื่องกัน 260 กิโลเมตร ที่สมบูรณ์ทันสมัยและสะดวกพร้อมกันนี้ จะมีสะพานสารสินใหม่ที่ยาวที่สร้างขึ้นขนานกับของเดิม ทั้งนี้เพื่อรองรับการขยายตัวของผู้ใช้เส้นทางที่เติบโตพร้อมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของจังหวัดและประหยัดเวลาและย่นระยะทางยิ่งขึ้นด้วยสำหรับผู้เดินทางโดยรถยนต์จากกรุงเทพฯ หรือผู้ใช้เส้นทางรถไฟสายกรุงเทพฯ - สิงคโปร์ (ORIENT EXPRESS) ซึ่งเป็นโครงการใหม่ที่จะเสร็จในปี พ.ศ. 2534 นี้ด้วยโดยลงที่สถานีรถไฟสุราษฎร์ธานีแล้วต่อรถไฟยังภูเก็ต¹ ซึ่งทางหลวงหมายเลข 402 นี้เป็นถนนสายแกนหลักของจังหวัด จากตอนเหนือที่กล่าวมาลงทางตอนใต้จนถึงที่ตัวเมือง โดยมีทางหลวงจังหวัดแตกออกไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของเกาะ ซึ่งได้แก่ หมายเลข 4023 - 4031, 4129 และ 4233 ทางเส้นทางได้รับการปรับปรุงใหม่ให้ดีขึ้นและบางเส้นทางได้ถูกสร้างขึ้นใหม่เพิ่มเติมหรือกำลังจะก่อสร้างในแผนฯ ฉบับที่ 6 ต่อเนื่องไปฉบับที่ 8 ซึ่งทางหลวงในเขต

¹ TOURISM AUTHORITY OF THAILAND, THE STUDY ON POTENTIAL TOURISM DEVELOPMENT FOR THE SOUTHERN REGION OF THAILAND / VOLUMN 2 " GREATER PHUDET" (TOKYO : JAPAN INTERNATIONAL COPPERATION AGENCY, 1989), P. 49

พื้นที่จังหวัดข้างต้น อยู่ภายใต้การรับผิดชอบของหมวดการทางที่ 3 (บางซื่อเกล้า) และ
 หมวดการทางที่ 4 (ท่าฉัตรไชย) ของแขวงการทางภูเก็ต กรมทางหลวงแผ่นดิน กัง
 แนนที่*2-16-60แสดงโครงข่ายทางหลวง และระยะทางจังหวัดภูเก็ต และแนนที่* 2-17-61
 แสดงเส้นทางจังหวัดภูเก็ต นอกจากนี้แล้วยังมีเส้นทางที่ไม่ปรากฏในแนนผังและแนนที่
 กังกล่าว ซึ่งเป็นทางหลวงเทศบาลและสุขาภิบาลที่แตกแขนงออกไปอีก เพื่อรองรับชุมชน
 ย่อยต่าง ๆ มากมายภายในส่วนต่าง ๆ ของจังหวัด ส่วนมากเป็นถนนลูกรังที่ยังต้องพัฒนา
 ต่อไป ในที่นี้จึงไม่อาจนำเส้นทางหลวงกังกล่าวมาแจกแจงได้ทั้งหมด เพียงแต่นำมา
 แสดงคัดตอนในบางส่วนเฉพาะบริเวณโดยรอบที่ตั้งโครงการฯ ที่ท่าคบางเทาริมอ่าวเล้ง
 หมู่ที่ 1 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง เท่านั้น ซึ่งสามารถอธิบายเส้นทางเข้าสู่ที่ตั้งโครง-
 การฯ ได้ด้วย กังแนนที่ *2-6-16 ซึ่งสรุปและผนวกรวมตลอดจนคัดตอนจากรายการประกอบ
 และแนนผัง แสดงโครงการคมนาคมและขนส่งท้ายกฎกระทรวงฉบับที่ 79 (พ.ศ. 2532) /
 รายการประกอบและแนนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎ
 กระทรวงฉบับเดียวกัน / และแนนผังรายละเอียดพื้นที่ทั้งหมด 1,600 ไร่ ในความครอบ
 ครอบของบริษัทไทยวา จำกัด

สำหรับผู้ใช้บริการท่องเที่ยวที่ใช้เส้นทางหลวงเหล่านี้เพื่อเข้าสู่จังหวัดภูเก็ตนั้น
 คิดเป็นสัดส่วน 49%¹ ของนักท่องเที่ยวเดินทางเข้าจังหวัดทั้งหมดในปัจจุบันโดยแบ่งเป็น
 BUS (FIXED ROUTE) 20% / NON - SCHEDULED BUS 15% / PRIVATE CAR 14%
 และจากการเพิ่มขึ้นของนักท่องเที่ยวสู่กลุ่มจังหวัดภูเก็ตทุกขณะนั้นการขนส่งผู้โดยสารโดย
 เส้นทางบกที่มีความสำคัญ คือ BUS (FIXED ROUTE) นั้น (ดูตาราง *2-18-64แสดง
 เครื่องช่วยการให้บริการ) จึงต้องมีการเพิ่มขีดการให้บริการขึ้นอีกโดยประมาณเกือบ 2 เท่า
 จากที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เพื่อความเพียงพอในปี พ.ศ. 2544 ซึ่งนอกจากโครงการเพิ่มเติม
 จำนวนรถยนต์แล้วยังมีการปรับปรุงระบบขนส่งโดยสารประเภทนี้โดยเน้น 3 คัน¹ เพื่อ

¹ TOURISM AUTHORITY OF THAILAND, THE STUDY ON POTENTIAL
 TOURISM DEVELOPMENT FOR THE SOUTHERN REGION OF THAILAND / VOLUME 2
"GREATER PHUKET" (TOKYO : JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY,
 1989), P. 44 & P. 49

ส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยจำนวนครั้งต่อคนสู่กลุ่มจังหวัดภูเก็ตให้มากยิ่งขึ้น ทั้งนี้

- ความปลอดภัย (SAFETY) โดยจัดให้มีระบบประกันอุบัติเหตุแก่ผู้โดยสาร ติดตั้งระบบเพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ รวมทั้งการจัดการ - อบรม ผู้ขับขี่ที่เหมาะสม ปลอดภัย และการจัดตั้งองค์การผู้ตรวจการรถยนต์และการให้บริการที่ได้มาตรฐานให้เป็นไปอย่างจริงจัง เพื่อหลักประกันที่สูงขึ้นในด้านการปลอดภัยนี้

- ประหยัดเวลาการเดินทาง (TRAVEL TIME CONSERVATION) หลังจากมีการปรับปรุงเส้นทางสุราษฎร์ธานี - ภูเก็ต (EAST - WEST HIGHWAY LINK) และอื่น ๆ ให้สมบูรณ์แบบแล้วใน ปี พ.ศ. 2539 ระยะเวลาการเดินทางจากกรุงเทพ - ภูเก็ต จาก 14 ชั่วโมงจะคงเหลือประมาณ 12 ชั่วโมง ซึ่งเป็นการลดทอนเวลาลงถึง 2 ชั่วโมง

- ความสะดวกสบาย (CONFORT) ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นจะต้องมีเตรียมไว้โดยรถยนต์ที่ทันสมัยพร้อมประกอบกับการให้บริการที่ทั่วถึงด้วย

* 2 - 18 - 64 FIXED ROUTE BUS SERVICES FOR INTER-CITY NETWORK

	Distance (km)	Category -Standard	Fare (Baht)	Duration (hrs)	No. of Services to	from
1. Bangkok-Phuket	891	II-1	299	14	8-10	8-10
		II-3	165	15	8-10	8-10
2. Bangkok-Phang Nga	815	II-1	274	13	2-1	2-1
		II-3	161	14	3-2	3-2
3. Bangkok-Krabi	867	II-1	290	13.5	2-1	2-1
		II-3	161	14.5	4-3	4-3
4. Phuket-Phang Nga	87	III-3	22	2	5	5
5. Phuket-Krabi	176	III-3	38	4	3	3
6. Phuket-Surat Thani	287	III-3	61	6	8	8
7. Phuket-Hat Yai	466	III-1, 2	154	8	2	2
		III-3	91	8	4	4
8. Phuket-Trang	312	III-3	62	6	8	8
9. Phuket-Nakhon Si Thammarat	336	III-3	75	8	6	6

Source : LTD

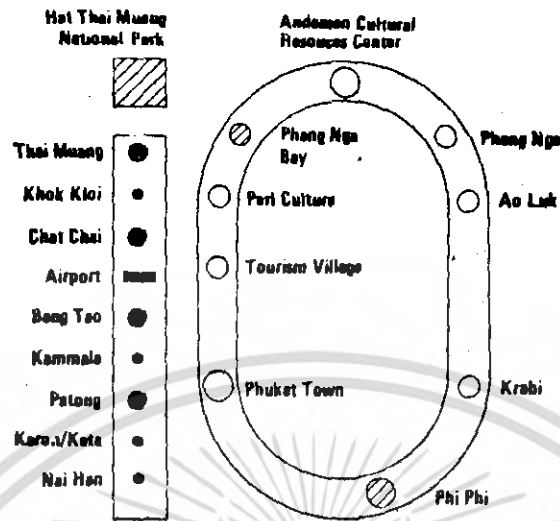
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) เส้นทางน้ำ¹ ปัจจุบันมีท่าเรือขนาดต่าง ๆ ตั้งแต่ขนาดเล็กถึงขนาดใหญ่ที่สำคัญมีอยู่ประมาณ 5 แห่ง ได้แก่ ท่าเทียบเรือประมงภูเก็ต (ท. รัชฎา อ. เมือง) / ท่าเทียบเรือสปา (ท. เกาะแก้ว อ. เมือง) / ท่าเทียบเรือบ้านอ่าวปอ (ท. ป่าคลอก อ. ถลาง) / ท่าเรือน้ำลึกไทย ซาโก (ท. วิจิต อ. เมือง) / และท่าเรือน้ำลึกอ่าวมะขาม (ท. วิจิต อ. เมือง) นอกนั้นมีขนาดเล็กในท่าเสี้ยว ๆ ไปตามชายฝั่งต่าง ๆ โดยมีวัตถุประสงค์สำหรับเรือประมงและขนส่งสินค้าเป็นหลักเท่านั้น ยังไม่มีส่วนท่าเรือโดยสารท่องเที่ยวโดยเฉพาะที่มีความสมบูรณ์เพียงพอ แต่ภายในปี พ.ศ. 2534 จะเกิดโครงการ PHUKET DEEP - SEA PORT และ MARINE CENTER เพิ่มขึ้นที่มีองค์ประกอบเสริมอื่น ๆ ครบวงจร ที่บริเวณอ่าวฉลอง อำเภอเมือง เพื่อวัตถุประสงค์เป็น PRIMARY PORT ด้านศูนย์รวมการโดยสารท่องเที่ยวทางเรือที่สำคัญไปยังภูมิภาค ส่วนที่น่าสนใจแถบนี้ที่สามารถรองรับเรือขนถ่ายขนาดใหญ่จากต่างประเทศได้ด้วย โดยใน พ.ศ. 2539 จะมีการสร้าง SECONDARY PORT อีก 3 แห่ง นอกเหนืออีกที่ หากในบางใกล้บริเวณสนามบินนานาชาติจังหวัดภูเก็ต / ที่อ่าวพังงา / และที่อำเภอเมืองกระบี่ ทำให้มีการเพิ่มเครือข่ายการคมนาคมขนส่งทางเรือที่สะดวกทันสมัยขึ้นอีก ถัดมาในปี พ.ศ. 2544 จะมีโครงการ STOP - OVER PORT เพิ่มสาขาขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยครอบคลุมจังหวัดภูเก็ตนี้ รวม 14 แห่ง ทำให้เครือข่ายการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นจนครบวงจร สมบูรณ์แบบที่สุด มีเรือทันสมัย (HOVERCRAFT หรือ HYDROFOIL บริการตามจุด PORT ต่าง ๆ เป็นประจำทุกเส้นทางตลอดช่วงเวลาหนึ่ง ๆ ค้าง *2-19-66 SEA NETWORK DEVELOPMENT และแผนที่ *2-20-66 แสดงระบบโครงข่ายการคมนาคมขนส่งทางทะเลในกลุ่มจังหวัดภูเก็ต สำหรับผู้โดยสารท่องเที่ยวที่ใช้เส้นทางเรือเข้าสู่จังหวัดภูเก็ต นั้นเป็นสัดส่วนเพียง 1% ของนักท่องเที่ยวผู้เดินทางเข้าจังหวัดทั้งหมดในปัจจุบันนี้

¹TORISM AUTHORITY OF THAILAND, THE STUDY ON POTENTIAL TOURISM DEVELOPMENT FOR THE SOUTHERN REGION OF THAILAND / SUMMARY

(TOKYO : JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY, 1989), P. 38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



PHUKET RESORT BELT

PHANG NGA BAY CIRCUIT

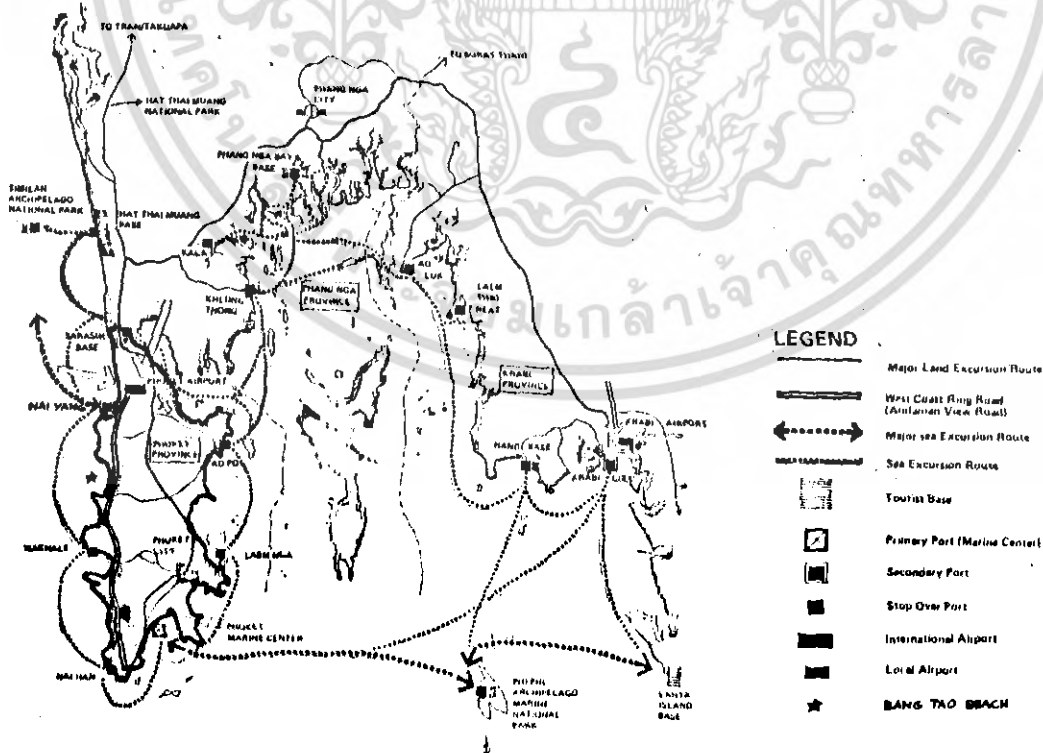
100 km (60 miles) long

* 2 - 19 - 66.

● Sea Network Development

* 2 - 20 - 66.

SEA NETWORK IN GREATER PHUKET



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ทางอากาศ¹ ประเทศไทยมีเครือข่ายการคมนาคมขนส่งทางอากาศภายในประเทศ ทั้งแผนที่*2-21-68ซึ่งมีอยู่ 3 กลุ่มใหญ่ใน 3 ภาค โดยมีศูนย์กลางนานาชาติใหญ่ที่กรุงเทพฯ การคมนาคมขนส่งจากส่วนต่าง ๆ จึงไป - มาถึงกันได้ทั่วประเทศ สำหรับในกลุ่มทางภาคใต้ประกอบด้วย 3 จังหวัดหลัก คือ จังหวัดสุราษฎร์ธานี นาคีใหญ่ - สงขลา/ และจังหวัดภูเก็ต โดยแต่ละจังหวัดมีเส้นทางโดยตรงจากกรุงเทพฯ (TRUNK LINE) และมีเส้นทางเชื่อมกระจายไปจังหวัดใกล้เคียงอีกที่หนึ่ง และเชื่อมต่อกันเอง (FEEDER LINE) ด้วย โดยสนามบินที่ถูกเลือกแต่เดิมเป็นเพียงสนามบินชั้นหนึ่งสำหรับภายในประเทศ ต่อมาในปี พ.ศ. 2523 ได้รับการปรับปรุงและประกาศเป็นสนามบินนานาชาติ อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกรมการบินพาณิชย์ กระทรวงคมนาคม ทำให้มีสายการบินสายตรงจากภายนอกประเทศบินมาลงที่สนามบินเพิ่มขึ้นด้วย คือ จากบีนิง / กัวลาลัมเปอร์ / สิงคโปร์ / และฮ่องกง ดังแสดงในผัง *2-22-69 เครือข่ายการให้บริการจึงกว้างขึ้นรับจำนวนนักท่องเที่ยวได้มากขึ้น ทำให้ตัวเลขรวมของยูเคินทางท่องเที่ยวสู่เกาะภูเก็ตจากเที่ยวบินต่าง ๆ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ดังตาราง*2-23-69 และกราฟ*2-24-69 และจากการคาดคะเนแสดงให้เห็นว่าความต้องการในการใช้เที่ยวบินสู่จังหวัดมีเพิ่มมากขึ้นตามอัตราความเจริญเติบโตของการท่องเที่ยวภายในกลุ่มจังหวัดภูเก็ตนี้ ดังแสดงในตาราง*2-25-70 (พร้อมคำอธิบายวิธีการคะเนตัวเลข) ทำให้ทราบว่าในอนาคตในปี พ.ศ. 2534 จะมีปริมาณมากเกินกว่าความสามารถในการให้บริการของสนามบิน รัฐบาลจึงมีแผนโครงการขยาย - เพิ่มเติม พร้อมปรับปรุง - พัฒนาสนามบินนานาชาติภูเก็ตแห่งใหม่ ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการก่อสร้างและจะสร้างเสร็จทันใช้งานได้ภายในปี พ.ศ. 2534 ดังกล่าวด้วย โดยมีการขยายทางวิ่งเดิมและเพิ่มทางวิ่งคู่ขนานพร้อมปรับสภาพให้รับน้ำหนักได้มากขึ้น เพิ่มการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมและโทรคมนาคมที่ปลอดภัยทันสมัยเพิ่มเนื้อที่อาคาร ส่วนผู้โดยสารให้กว้างขวางทันสมัยเพียงพอ มีการใช้ระบบที่เป็นมาตรฐาน และสร้างภาพพจน์อันน่าประทับใจตั้งแต่แรกสัมผัส

¹ TOURISM AUTHORITY OF THAILAND, THE STUDY ON POTENTIAL TOURISM DEVELOPMENT FOR THE SOUTHERN REGION OF THAILAND / VOLUME 2 "GREATER PHUKET" (TOKYO : JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY,

1989), P. 44

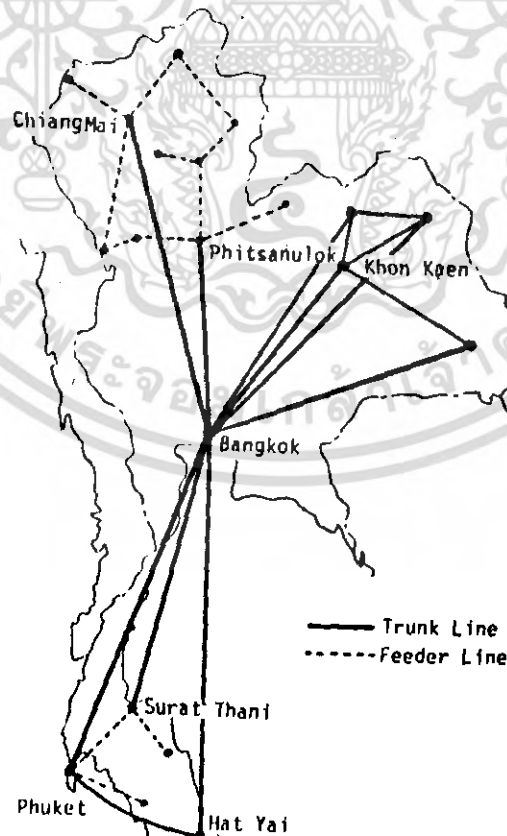
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยการจัดส่วน LANDSCAPE และปรับปรุงเส้นทางหลวงที่ผ่านหน้าสนามบิน โดยทำให้สนามบินแห่งนี้สามารถรับเครื่องบินโดยสารขนาดใหญ่ได้ในเวลาเดียวกันคือ B747, A300 และ B737 อีก 2 ลำ และรับเครื่องบินเข้าสนามบินได้มากเพิ่มขึ้นด้วยจากทั้งเอเชียและยุโรป

ในปัจจุบันสำหรับผู้ใช้โดยสารท่องเที่ยวที่มาทางเครื่องบินสู่จังหวัดภูเก็ตนั้น คิดเป็นสัดส่วนถึง 50% ของนักท่องเที่ยวที่เข้าจังหวัดทั้งหมด ดังนั้น จึงเห็นว่าจังหวัดภูเก็ตนั้นการคมนาคมขนส่งประเภทนี้มีความสำคัญมาก อาจเรียกได้ว่าเป็นประตูสู่จังหวัดซึ่งถ้ามีขนาดเล็ก นักท่องเที่ยวก็ไม่อาจเข้าสู่จังหวัดได้มากเพียงพอกับการขยายตัวของนักท่องเที่ยวที่ต้องการมาสู่ภูมิภาคแถบนี้ที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้เป็นผลเสียห่วยต่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยวของประเทศได้

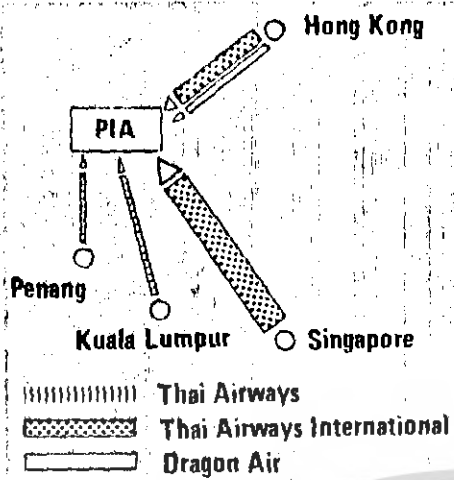
สำหรับระหว่างสนามบินนานาชาติภูเก็ต กับ พื้นที่ตั้งโครงการนั้นนับว่าอยู่ใกล้กันมากควยพอควรด้วย ระยะทางเพียง 22 กิโลเมตร ซึ่งใช้เวลาในการเดินทางด้วยรถในเวลาประมาณ 15 นาที เท่านั้น

* 2 - 21 - 68 AIR TRAFFIC NETWORK IN THAILAND



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DIRECT FLIGHT TO PHUKET



* 2 - 22 - 69

* 2 * 23 - 69

ANNUAL PASSENGERS CARRIED AT PHUKET INTERNATIONAL AIRPORT

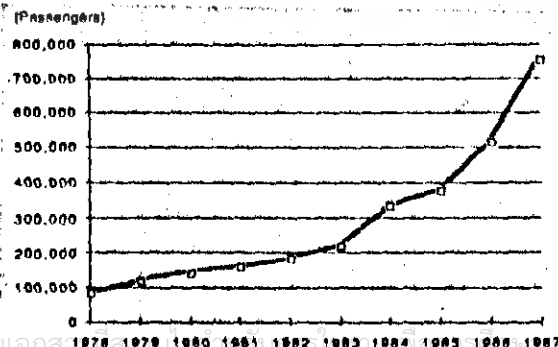
YEAR	TAC	THAI	DRAGON AIR	TOTAL	GROWTH RATE
1978	81,735	-	-	81,735	-
1979	118,226	-	-	118,226	44.6%
1980	143,022	-	-	143,022	21.0%
1981	159,501	-	-	159,501	11.5%
1982	183,503	-	-	183,503	15.0%
1983	214,794	5,541	-	220,335	20.1%
1984	267,198	68,034	-	335,232	52.1%
1985	292,090	89,838	-	381,928	13.9%
1986	371,645	143,602	-	515,247	34.9%
1987	537,274	203,784	14,540	755,598	46.6%

Source : Department of Aviation

Note - These figures indicate the passengers carried by schedule flights and the total of international and domestic

- TAC: Thai Airways
- THAI: Thai Airways International

ANNUAL PASSENGERS CARRIED AT PHUKET



* 2 - 24 - 69

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้ใช้เฉพาะภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

* 2 - 25 - 70

AIR TRANSPORT DEMAND FORECAST

	1991	1936	2001
(Premises)			
A. Accommodation Rooms	14,216.0	18,755.0	24,905.0
B. No. of Guests (thousand/year)	1,474.7	1,945.6	2,583.6
C. Total Arrival Tourists (thousand/year)	1,696.0	2,237.4	2,971.1
D. Air Arrival Passengers (thousand/year)	848.0	1,119.0	1,486.0
E. Air Passengers (thousand/year)	1,696.0	2,238.0	2,972.0

Notes: A: derived from the framework
 B: calculated by the following formula and assumptions,
 $B = A \times POR \times ORH \times 365 / LOS$,
 where A : No. of accommodation rooms;
 POR : No. of persons staying at a room (=1.8);
 ORH : Occupancy rate of accommodation (=0.6);
 LOS : Length of Stay (=3.8)

C: calculated by $B \times 1.15$
 D: calculated by $C \times 0.5$, based on the following pattern of transport model split in terms of percentage, which is discussed in Appendix.

- By Air : 50%
- By Bus (Fixed Route) : 20%
- By Non-Scheduled Bus : 15%
- By Private Car : 14%
- By Ship : 1%

E: calculated by $D \times 2$.

4) บทสรุปส่วนประกอบของโครงการพัฒนาเครือข่ายการคมนาคมขนส่ง ทั้ง 3 ประเภท ในภูมิภาคแถบกลุ่มจังหวัดภูเก็ต ที่ตั้งเบื้องต้นไปตั้งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 ในปัจจุบันจนถึงสิ้นแผนฯ ฉบับที่ 7 และ 8 ดังรายละเอียดที่โคแอดงไว้ในการร่างต่อไปนี้

* 2 - 26 - 71. COMPONENTS OF A COMPREHENSIVE TRANSPORT NETWORK DEVELOPMENT

Orderly System	Transportation		Major Transport Nodes
	Air-Transport	Land-Transport	
I. Primary Network in 1991,	* International air-routes	* Ocean-Going Cruising	- Phuket International Airport
	* Domestic Air-Route to/from BKK	* Asian Highways (#4, #41) * East-West Link * Orient Express (Singapore - BKK)	- Phuket Deep-Sea Port - Phuket Marine Center - SRT Railway Station (Surat Thani)
II. Secondary Network in 1996,	* Domestic Air-Route to/from Hat Yai, to/from Surat Thani	* Coastal Sea-Transport Services (Major Routes)	- Surat Thani Airport
	* Feeder Air-Route b/w Phuket and Krabi	* National Highways (#401, 402, 4040)	- Primary Port (Marine Center) - Inter-Regional Bus Terminal (Phuket)
III. Tertiary Network in 2001.	* Air Excursion Route	* Provincial/Local Highways * Phuket West Coast Link	- Krabi Airport - Secondary Ports - Bus/Taxi Terminals - Heliports

¹ TOURISM AUTHORITY OF THAILAND, THE STUDY ON POTENTIAL TOURISM DEVELOPMENT FOR THE SOUTHERN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.2 การประปา

การประปาลานภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต มีระบบและเครือข่ายการให้บริการ แก่ส่วนต่าง ๆ ของจังหวัดในปัจจุบันที่ยังไม่เพียงพอไม่ทั่วถึง และมีขั้นตอนที่จะขยายงาน ตามช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อให้ทันต่อความต้องการต่อสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน ที่สอดคล้องกับ อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวที่ขยายตัวสูงภูมิภาคในอนาคต ซึ่งอธิบายโดย คาราง, แผนที่ และผังจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 ต่อเนื่องถึงฉบับที่ 7 ดังนี้

1) คาราง #2-27-73 แสดงปริมาณความต้องการการใช้น้ำประปา ในจังหวัดภูเก็ตทั้งหมด โดยแยกออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ปริมาณดังกล่าวได้มาจากความเติบโตและการขยายตัวของบ้านเรือนในชุมชนตลอดจนอาคารทุกประเภททั้งของคนท้องถิ่น ผู้ลงทุนเอกชนและจากภาครัฐบาลหรือรัฐวิสาหกิจทั้งหมด ที่มีแนวโน้มและมีโครงการแน่นอน ที่จะเติบโตในอนาคต

2) แผนที่ * 2-28-74 แสดงแหล่งน้ำและตำแหน่งของน้ำดิบที่เลือกสรรแล้วว่ามีศักยภาพเพียงพอคุณภาพและปริมาณที่มากสม่ำเสมอตลอดจนที่คงที่ที่เหมาะสม เพื่อใช้ในพื้นที่ของการผลิตน้ำประปาที่สมบูรณ์ ทั้งที่เป็นอ่างเก็บน้ำหรือแอ่งน้ำเหนือเขื่อนเก็บกัก และทั้งที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน (EXISTING = EX.) และที่อยู่ในแผนที่จะก่อสร้างเพิ่มเติม

3) ผัง * 2-30-74 แสดงแนวความคิดหลักในการพัฒนาระบบการนำผลตลอดจนถึงการแจกจ่ายน้ำประปาออกบริการชุมชนของทั้ง 2 ส่วน คือ ภูเก็ตตอนเหนือ และตอนใต้

4) แผนที่ * 2-29-74 แสดงเครือข่ายทั้งหมดของระบบประปาภายในจังหวัดภูเก็ต เริ่มจากตำแหน่งโรงกรองน้ำ (ตามจุดที่ใกล้แหล่งน้ำดิบต่าง ๆ) กำลังการผลิต (ลูกบาศก์เมตร/วัน) โครงข่ายท่อส่งน้ำจากโรงกรองเชื่อมไปยังจุดต่าง ๆ และ

¹ TOURISM AUTHORITY OF THAILAND, THE STUDY ON POTENTIAL TOURISM DEVELOPMENT FOR THE SOUTHERN REGION OF THAILAND / VOLUME 2 "GREATER PHUKET" (TOKYO : JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY, 1989), P. 54

& p. 56 & P. 57 & P. 58

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนต่าง ๆ พร้อมขนาดท่อและระยะความยาวที่พาดขวางไป และแสดงการแบ่งเขตการให้บริการ (SERVICE ZONE) ทั้งในปัจจุบันที่มีอยู่ (EXISTING = EX.) และโครงข่ายที่จะต้องเปิดให้บริการได้ในอนาคตอันใกล้ต่อไปตามเวลาที่กำหนดไว้

สำหรับพื้นที่โครงการบนหาคบางเทา (หมายเลข 13) เขตการบริการที่ 4 (กินบริเวณเพิ่มพื้นที่ตำบลเชิงทะเล) อยู่ในความรับผิดชอบของการประปา สุขาภิบาลเชิงทะเล ในปัจจุบันมีโรงกรองขนาดเล็กมาก คือ มีกำลังผลิต 720 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยได้นำจากเขาเกิดเหนือทางตอนใต้ของหาคนี้ ซึ่งสามารถแจกจ่ายน้ำให้แก่ประชาชนในพื้นที่ได้ ประมาณ 100 ครัวเรือน เท่านั้น จึงไม่เหลือเพียงพอกับอาคารอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ แต่จากแผนที่ 6 และ 7 ของทางภาครัฐบาลได้กำหนดไว้แน่ชัดถึงการขยายการบริการค้ำนืออย่างเพียงพอ ทั้งในตารางและแผนที่ที่ยานมา ทำให้สรุปได้ว่า ภายในอนาคตอันใกล้ใน ปี พ.ศ. 2535 ที่ตั้งโครงการสามารถรับบริการของการประปาได้อย่างเพียงพอจากการขยายกำลังการผลิต โดยเปิดใช้น้ำจากเหนือเขื่อนเก็บกักน้ำบางเหนือที่สร้างขึ้นใหม่ ที่มีปริมาณน้ำกักมากที่สุดถึง 4.43 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี ผ่านโรงกรองน้ำขนาดใหญ่แห่งใหม่ ทำให้มีกำลังการผลิตมากถึง 20,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน และส่งต่อมาถึงหอส่งน้ำ บริเวณหาคด้วยควมยาวท่อส่ง 4.8 กิโลเมตร มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ 30 ซม. ไม่เพียงเท่านั้นโรงกรองน้ำนี้ยังมีขีดความสามารถในการให้บริการได้ทั่วบริเวณภูเกิดเหนือทั้งหมดด้วย ดังตัวเลขความต้องการในตาราง*2-27-73 ที่ต้องการปริมาณน้ำสูงสุดเพียง 19,186 ลูกบาศก์เมตร/วัน

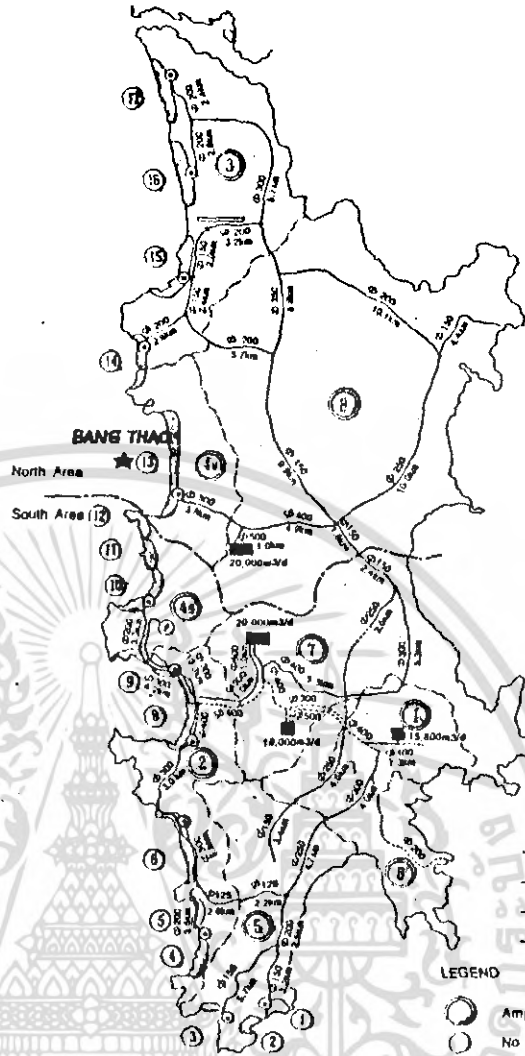
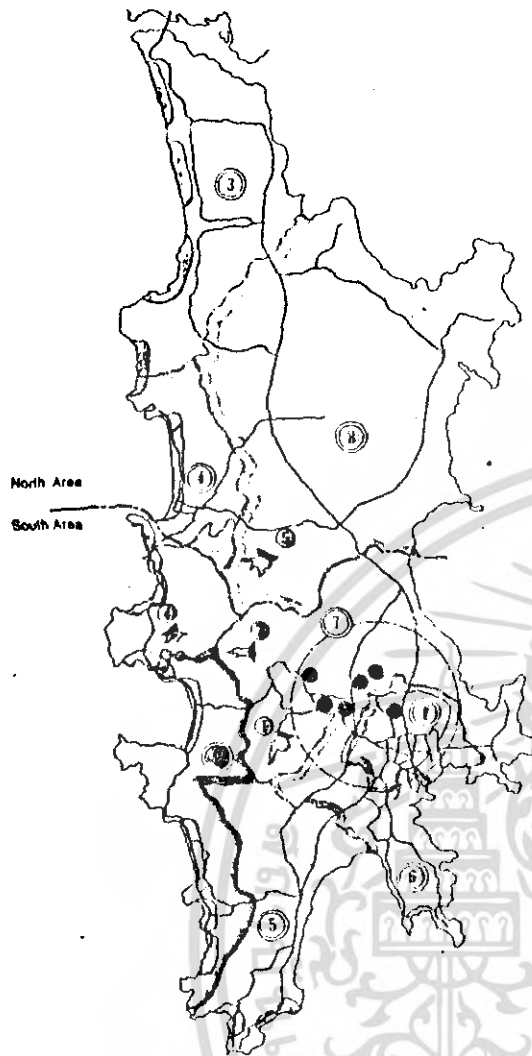
* 2 - 27 - 73. WATER DEMAND OF WHOLE PHUKET (M.³ PER DAY)

AREA		Year					
		1988	1991	1996	3001	2006	2011
PHUKET NORTH	Max.	6,312	9,536	14,589	17,268	18,526	19,186
	Ave.	4,053	5,828	8,740	10,267	11,251	11,701
PHUKET SOUTH	South Max.	16,763	24,642	27,844	30,892	32,344	33,110
	Ave.	10,855	15,347	17,652	19,663	20,800	21,322
	Town Max.	8,875	10,643	12,472	13,825	15,743	17,067
	Ave.	5,585	6,655	8,019	8,927	10,404	11,307
	Total Max.	25,638	35,285	40,316	44,717	48,087	50,177
	Ave.	16,440	22,002	25,671	28,590	31,204	32,629
GRAND TOTAL	Max.	31,950	43,821	54,905	61,985	66,613	69,363
	Ave.	20,493	27,830	34,411	38,857	42,455	44,330

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยกรมชลประทานเพื่อใช้ในการศึกษาโครงการชลประทานและโครงการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในเขตชลประทาน การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรมชลประทานถือว่าผิดกฎหมาย

* 2 - 28 - 74
SELECTED POTENTIAL WATER RESOURCES IN PHUKET

* 2 - 29 - 74
WATER DISTRIBUTION SYSTEM IN PHUKET

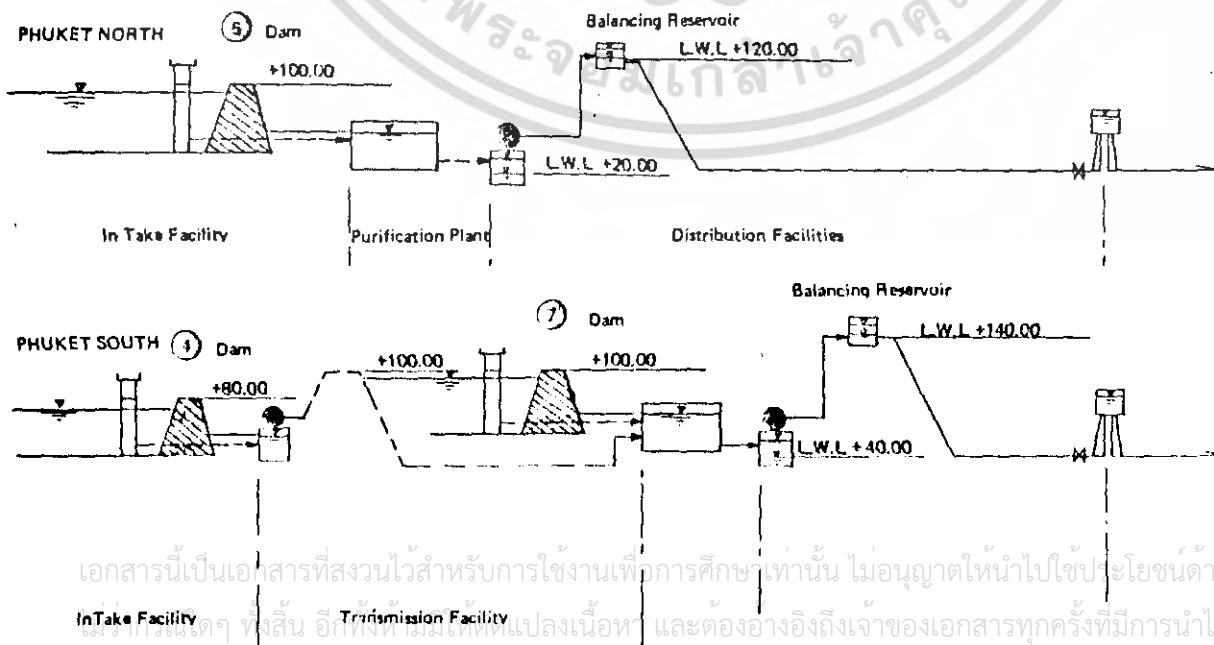


LEGEND

- Dam (Ex)
 - Dam (Program)
 - Storage Reservoir (Ex.) (Supply To Phuket Town)
- ① Bang Wat Dam (4.27 km^3)
 ② Pak Bong Dam (2.04 km^3)
 ③ Dang Niao Dam (4.43 km^3)
 ⑦ Ban Tho Sing Dam (2.69 km^3)

- Completion
- 1992
 - 1993
 - 1994
 - 1995 -
- LEGEND
- Amphoe
 - No Name Of Branch
 - Treatment Plant (Ex.)
 - Treatment Plant
 - Transmission Line (Ex.)
 - Transmission Line
 - ⊙ Reservoir

* 2 - 30 - 74
CONCEPT ON WATER SUPPLY SYSTEM DEVELOPMENT



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 การผลิตซ้ำ หรือการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.3 การไฟฟ้า

การไฟฟ้าภายในจังหวัดอยู่ในความรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ซึ่งรับซื้อกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ทำให้โครงการให้บริการกระแสไฟฟ้าไม่เพียงแต่เชื่อมโยงเฉพาะภาคใต้เท่านั้น แต่ยังเชื่อมโยงไปถึงภาคอื่น ๆ ของประเทศด้วย จึงทำให้กำลังการผลิตสำหรับการให้บริการกระแสไฟฟ้ามีความเพียงพอทั้งในด้านการผลิตและคุณภาพเสมอ ภายใต้โครงข่ายเดียวกันทั่วประเทศ โดยผ่านมายังสถานีเปลี่ยนแรงดันของจังหวัดและกระจายสู่สถานีย่อยทั่วทุกท้องที่จังหวัดในปัจจุบัน มีขีดความสามารถในการจำหน่ายไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 80 เมกะวัตต์ หรือ เมกะโวลต์แอมแปร์ (MVA.) นอกจากนี้ยังมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองของตนเอง ซึ่งใช้น้ำมันดีเซล (โกลาร์) มีขนาด 10 MVA. ใช้น้ำมันดีเซลอื่น ๆ แต่ในสภาพการใช้ไฟฟ้าของทุก ๆ ท้องที่ภายในจังหวัดในปัจจุบันรวมแล้วมีค่าสูงสุดเพียง 42 MVA. เท่านั้น โดยมีค่าเฉลี่ยการใช้ 38 MVA. การให้บริการจึงยังคงมีความเพียงพอและทั่วถึงสำหรับในอนาคต ด้วยขีดความสามารถในการจำหน่ายที่มากกว่าการใช้บริการ ประมาณ 1 เท่าตัว (จากสำนักงานไฟฟ้าจังหวัดภูเก็ต 30 มีนาคม 2532)

2.5.4 การกำจัดขยะ

ในปัจจุบันนี้มี 3 หน่วยงานของรัฐที่เอาใจใส่รับผิดชอบงานกำจัดเก็บและกำจัดขยะภายในจังหวัดภูเก็ต คือ เทศบาลอำเภอเมือง / สุขาภิบาลตำบล 3 แห่ง และแผนกสาธารณสุข ของการบริหารส่วนจังหวัดมีปัญหาที่เกิดขึ้นและข้อแก้ไข ดังแบ่งออกได้ 3 ข้อ ดังนี้

- 1) สถานที่จัดเก็บรวบรวมและกำจัด (DUMPING SITE) ในปัจจุบันมีแห่งเดียวที่สะพานหินทางตอนใต้ของอำเภอเมือง ซึ่งรับภาระทั้งหมดของจังหวัด จากการทำเหมืองแร่ที่เกิดขึ้นในอนาคคนั้น พื้นที่แห่งนี้จะถูกใช้งานได้เต็มที่อีกแค่ 5 ถึง 7 ปี ข้างหน้า หลังจากนั้นต้องย้ายไปสถานที่ใหม่ ซึ่งทางจังหวัดได้เลือกสถานที่เตรียมไว้แล้วในแถบตอนกลางของเกาะมีสภาพเป็นเหมืองแร่ร้าง ที่ใช้ประโยชน์อื่นไม่ได้โดยพื้นที่ดังกล่าวแยกออกเป็น 2 พื้นที่มีขนาดรวมกันแล้วประมาณ 100 ไร่ ซึ่งจะเพียงพอในการใช้งานได้นาน 20 ปีต่อไป มีตำแหน่งที่ตั้งแจ้งแสดงในแผนที่*2-32-77 ส่วนกรมวิทย์ที่เลือกใช้ในการกำจัดนั้น ที่เหมาะสมที่สุดโดยทั้งสถานที่แห่งเก่า และใหม่ใช้คือระบบการถมกลบขยะซ้อนกัน (SANITARY LAND - FILL) ทรายละเอียดในรูป*2-31-77 ซึ่งไม่ก่อมลภาวะมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการวิจัยเท่านั้น เมื่อผู้ผู้ใดเห็นประโยชน์ประการใดไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เตาระบบการเผา (INCINERATION PLANT SYSTEM) ทั้งยังได้ผลพลอยได้และมีความ
ประหยัดมากกว่าด้วย

2) การลักลอบทิ้งขยะสิ่งปฏิกูลผิดกฎหมาย และ
3) สมรรถนะที่ไม่ดีพอของระบบในการจัดเก็บขยะรวบรวมและกำจัด
จากปัญหาทั้งในข้อ 2) และ ข้อ 3) นี้จะมีการจัดระบบการบริหารใหม่ ให้มีประสิทธิภาพ
เพียงพอรวมทั้งบุคลากรการขยายงานบริการให้มากและทั่วถึงยิ่งขึ้น การให้เอกชนมีส่วน
ร่วมในการพัฒนาระบบให้ดีขึ้น เพื่อผลประโยชน์โดยตรงที่ย้อนสู่กิจการของ
ส่วนเอกชน และชุมชนภายในจังหวัดเอง

สำหรับในพื้นที่โครงการฯ อยู่ในเขตการรับผิดชอบของสุขาภิบาล
เชิงทะเล ซึ่งในปัจจุบันมีรถขนขยะ ๑ คัน ขนาดความจุประมาณ 8 ลูกบาศก์เมตร จะออก
รับขยะในเขตพื้นที่วันละ ๑ เที่ยว ในช่วงเช้า แต่หากมีมากก็จะมีรถรับเพิ่มอีกเที่ยวหนึ่ง
โดยนำขยะดังกล่าวไปถมพื้นที่เหมืองร้างบ้าง สวนมะพร้าวบ้าง ซึ่งเป็นเขตที่ดินของเอกชน
ที่ยินยอมให้ไปถม ทั้งนี้จึงเป็นการแบ่งเบาภาระในการขนถ่ายไปสู่ส่วนกลาง และเพิ่มอายุ
การใช้งานของ DUMPING SITE ส่วนกลางที่สะพานหิน จากการสอบถามจากเจ้าหน้าที่
สาธารณสุขอำเภอ นั้น ทราบว่า หากมีโครงการใหม่ที่เกิดขึ้นในท้องที่และต้องการให้สุขา-
ภิบาลเป็นผู้จัดเก็บขยะ ให้แจ้งความจำนงต่อสุขาภิบาลเชิงทะเลและชำระค่าบริการในการ
จัดเก็บได้

¹ TOURISM AUTHORITY OF THAILAND, THE STUDY ON POTENTIAL
TOURISM DEVELOPMENT FOR THE SOUTHERN REGION OF THAILAND / VOLUMN 2
"GREATER PHUKET" (TOKYO : JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY,
1989), P. 61

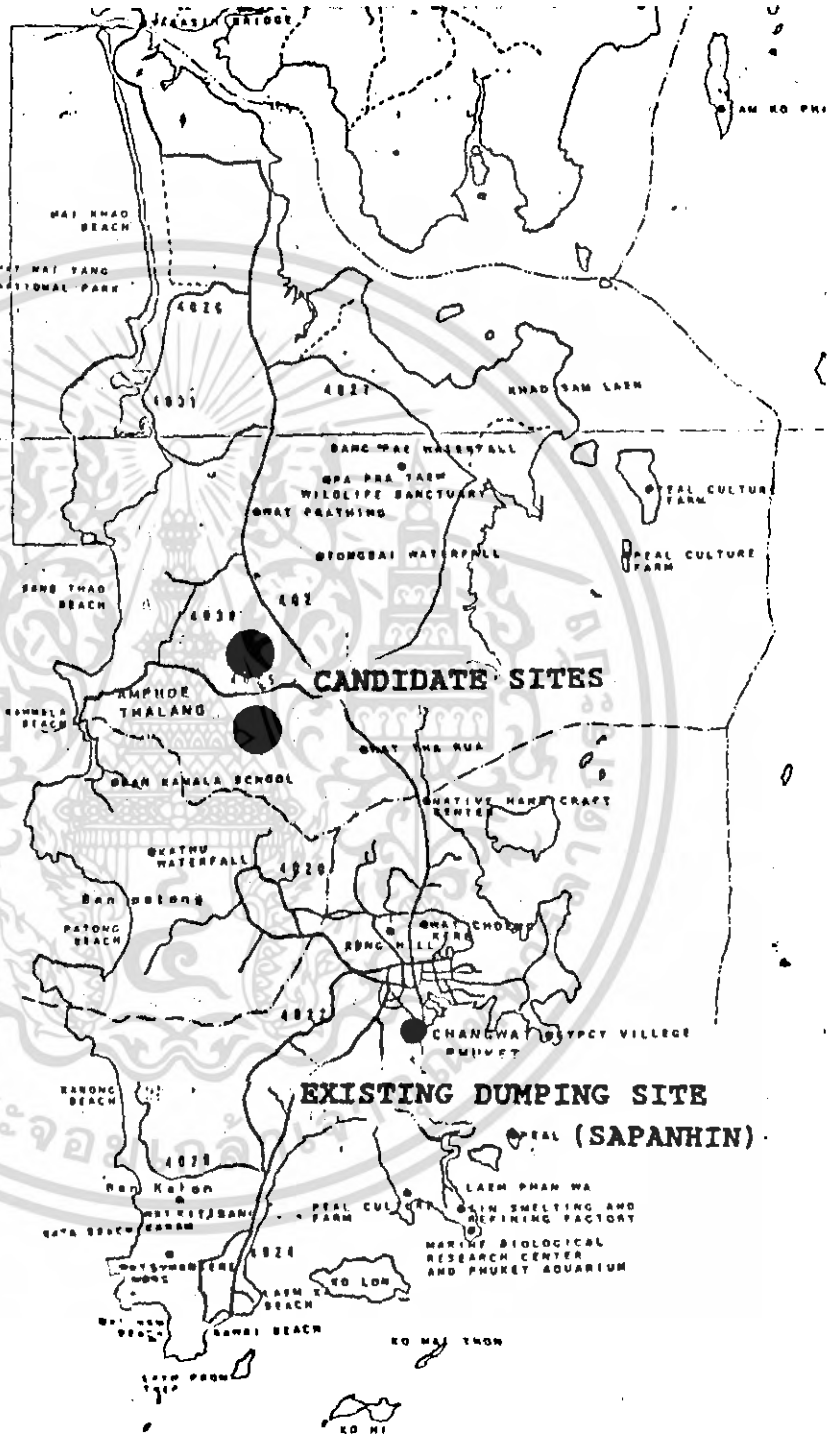
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

* 2 - 31 - 77. SANITARY LANDFILL METHOD AND STRUCTURE OF FACILITIES



* 2 - 32 - 77.

SOLID WASTE DUMPING SITES



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.5 ระบบการระบายและบำบัดน้ำสาธารณะ¹

ปัจจุบันในเขตพื้นที่ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง ของพื้นที่ตั้งโครงการนี้ไม่มีระบบระบายน้ำสาธารณะ (PUBLIC DRAINAGE) และไม่มีระบบบำบัดน้ำโสโครกรวม (CENTRAL SEWERAGE TREATMENT SYSTEM) บ้านพักอาศัยแต่ละหลังก็จะใช้ระบบบ่อเกรอะ - บ่อซึม แต่สำหรับส่วนอาคารที่มีขนาดใหญ่ขึ้นไปจึงจำเป็นต้องให้มีการสร้างระบบบำบัดน้ำโสโครกของตนเอง (INDIVIDUAL SEPTIC TANK SYSTEM) ล้วนน้ำใช้แล้วธรรมชาติหรือน้ำฝนก็หาทางระบายเอาเองเพื่อลงสู่ลำคลอง หรือคูระบายน้ำสาธารณะ หรือแหล่งน้ำอื่นแล้วระบายลงสู่ทะเลในที่สุด เพื่อไม่เกิดการท่วมแฉะ หรือน้ำท่วมขังไม่ระบาย ในพื้นที่คนและช้างเลี้ยง แต่สำหรับในอนาคต ภายในแผนฯ ที่ 7 ไม่เกินปี พ.ศ. 2539 จะมีการสร้างทางระบายน้ำและระบบน้ำโสโครกรวมในแต่ละจุด เพื่อบริการต่อท้องที่ในขอบข่ายที่แบ่งเป็น 7 บริเวณ (SEWAGE TREATMENT SERVICE ZONE) ดังแสดงในแผนที่* 2-33-79 โดยบริเวณตำบลเชิงทะเลก็เป็นบริเวณหนึ่งด้วย ซึ่งทั้งหมดก็เป็นบริเวณพื้นที่ที่มีการขยายตัวของอาคารบ้านเรือนที่มีความหนาแน่นมากพอ จึงจำเป็นต้องเข้าควบคุมการระบาย และบำบัดน้ำทิ้งให้มีความเหมาะสม เพื่อสภาพแหล่งน้ำและทะเลจะไม่เกิดมลภาวะที่ก่อให้เกิดมลภาวะขึ้นได้ ดังได้แสดงในผัง* 2 - 34 - 80

¹TOURISM AUTHORITY OF THAILAND, THE STUDY ON POTENTIAL TOURISM DEVELOPMENT FOR THE SOUTHERN REGION OF THAILAND / VOLUME 2 "GREATER PHUKET" (TOKYO : JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY, 1989), P. 59

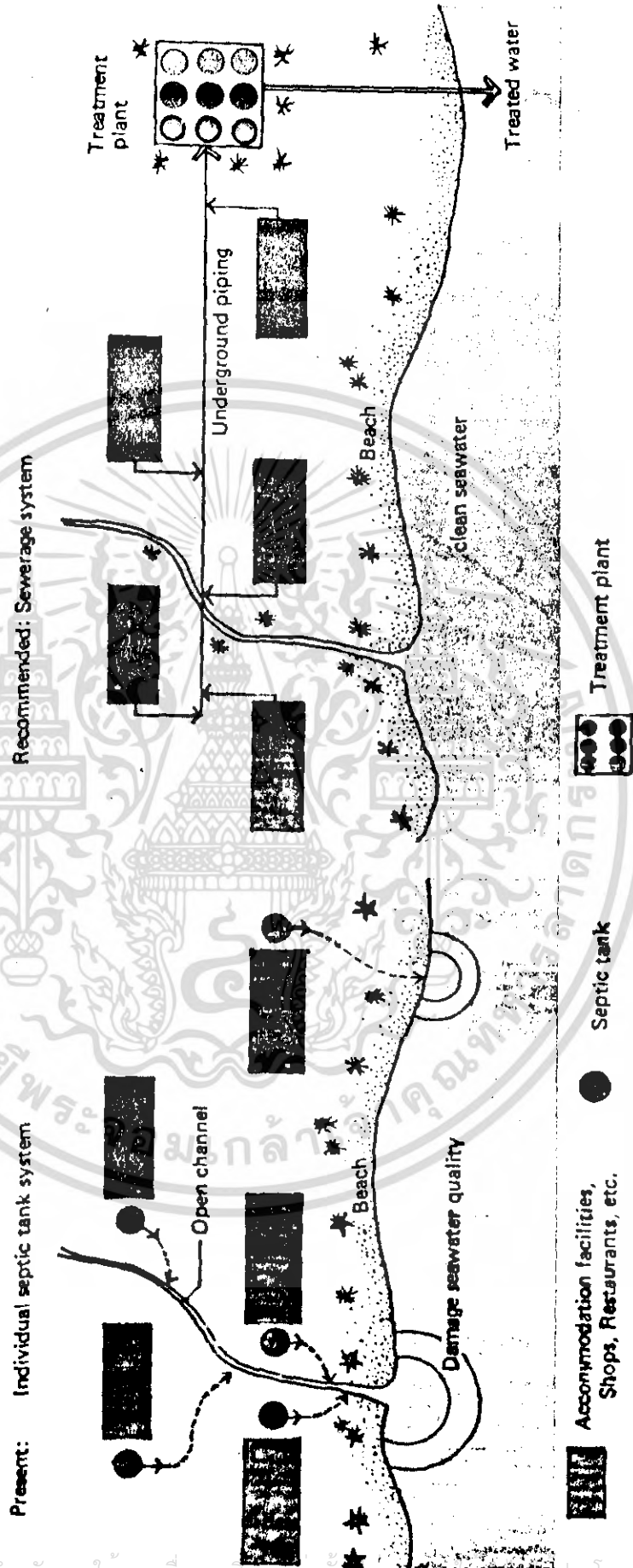
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

* 2 - 33 - 79. SEWAGE TREATMENT SERVICE ZONE



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

* 2 - 34 - 80. RECOMMENDED SEWERAGE SYSTEMS IN DEVELOPED AREA (ALL OF 7 ZONE)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ชมเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 การศึกษากฎหมายและเทศบัญญัติที่มีผลต่อโครงการ

ในพื้นที่โครงการบนหาดบางเทา ริมอ่าวเลพัง หมู่ที่ 1 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต นั้น มีกฎหมายและเทศบัญญัติหลัก ๆ ที่เกี่ยวข้องและมีผลกับโครงการโรงแรมตากอากาศและศูนย์สุขภาพทางทะเลในขั้นตอนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม ในเขตพื้นที่ดังนี้

- 1) พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารสาธารณะ
- 2) กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479
- 3) กฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- 4) กฎกระทรวงฉบับที่ 79 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518

ถึงรวบรวมไว้แล้วในภาคผนวกตอนท้ายเล่ม โดยจะทำเครื่องหมายเน้นข้อความในส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงไว้ พร้อมแนบผัง หรือแผนที่ท้ายกฎกระทรวง (ถ้ามี) โดยทำการคัดลอกเฉพาะบริเวณโดยรอบที่ตั้งโครงการฯ เท่านั้น และได้เพิ่มรายละเอียดเข้าเสริมเพื่อสร้างความเข้าใจยิ่งขึ้นด้วย

บทที่ 3

การกำหนดรายละเอียดและเนื้อหาโครงการ

3.1 ลักษณะแนวความคิดในการดำเนินงานของโครงการ

3.1.1 พื้นฐานโดยทั่วไป

เริ่มจากความเจริญที่เกิดขึ้นพร้อมกับมลภาวะที่เป็นพิษ รวมถึงสภาพที่ผู้คนได้รับทางร่างกายและจิตใจที่ขุ่นและห่างไกลออกไปจากความเป็นธรรมชาติที่แท้จริง ทุกขณะ เหล่านี้ทำให้มนุษย์เริ่มเห็นคุณค่าและเกิดการแสวงหาความหวังโยในชีวิตและสุขภาพมากขึ้นตามลำดับ ในทุกสังคมทั่วโลก และคำตอบที่ดีคือการกลับสู่ความเป็นธรรมชาตินั่นเอง ดังนั้น หากมีโอกาสผู้คนเหล่านั้นคงไม่ปฏิเสธสถานที่ที่จะพอกชีวิตและจิตใจจากสิ่งมัวหมองที่ผ่านมาสักระยะหนึ่ง เพื่อเติมพลังชีวิตแล้วกลับเข้าไปต่อสู้ยังสังคมเมืองอีกครั้ง นักธุรกิจผู้จับทางกระแสความคึกคักนั้นจึงสร้างสถานพักตากอากาศ (THE VACATION VILLAGE) เป็นคลับ – ชุมชนส่วนตัว ที่คำนึงถึงชีวิตและสุขภาพด้วยวิธีการทางธรรมชาติในท้องถิ่น ชายทะเล (ธรรมชาติแหล่งสุดท้าย) ทั้งโดยตรงกับศูนย์สุขภาพ กับคอนกรีตเสริมลวดทุกส่วนในโปรแกรมการเข้าพักอาศัยทั้ง บรรยากาศ การกีฬา บันเทิงคดี และทั้งการกินอยู่พักอาศัยด้วย จึงทำให้ผู้พักได้คุณภาพประโยชน์เป็น 2 เท่าจากการพักย้อนกับโครงการอื่น ๆ ทั่วไป คือได้รับคุณค่าของการพักผ่อนคุณค่าควบคู่ทั้งร่างกายและจิตใจไปพร้อม ๆ กันลวงจริงจังกับผลที่ได้รับแต่บรรยากาศและสภาพที่ดูไม่จริงจังแต่เป็นเช่นการพักผ่อนที่สนุกสนานธรรมดา

โครงการโรงแรมตากอากาศและศูนย์สุขภาพทางทะเล จังหวัดภูเก็ตนั้นก็ เป็นโครงการจากเครือเดียวกัน กับกลุ่มบริษัทของนักธุรกิจที่มีแนวความคิดข้างต้น ที่สรรหาภูมิภาคที่เหมาะสมและคัดเลือกจากทุกมุมโลกที่สอดคล้องกับแนวความคิดดังกล่าวเพื่อขยายสาขาออกไป โครงการดังกล่าวจึงอยู่ในระดับนานาชาติมีความครบครันด้วยสาธารณูปโภค โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะสนองนักท่องเที่ยวที่เป็นสมาชิกจากทั่วโลก ได้ใช้ชีวิตในช่วงวันหยุด เลือกดำเนินชีวิตพักผ่อนที่พึงพอใจอย่างอิสระเสรี พ้นจากความรับผิดชอบใด ๆ ในโลก

ธุรกิจและการดำเนินชีวิตของโลกภายนอก ท่ามกลางความอบอุ่นของธรรมชาติที่ถูกอนุรักษ์ไว้ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และเสริมสร้างองค์เล็ชของท้องถิ่นชายทะเลแห่งไข่มุกเม็ดงามกลางทะเลอันค้ำม้นของ
ภูมิภาคแถบนี้ ไม่ว่าจะเป็นการ เลือกใช้ชีวิตพักผ่อนอย่างเรียบง่ายสงบกับเหล่ามวลธรรม
ชาดิงงามท้องทะเลสีครามสกลดด้วยคลื่นใส หากทราญชาวสะอาก สายลมบริสุทธิ์ ท้องฟ้า
กระจ่าง แสงแฉกจักจ้า หรือคำพูดคำว่ายในกระแสน้ำสำราญของสวนน้ำและทะเลก่ามละล
กับกลุ่มเพื่อน หรือครอบครัวหรือตัวของตัวเอง หรือตลอดถึงการ เพิ่มสีสันกับประสพการณ์และ
มุมมองที่แปลกออกไป ดังเช่น

โครงการในส่วน กีฬา บันเทิง กิจกรรม (SPORTS - ENTERTAINMENT -
ACTIVITIES DEPARTMENT = SEA DEPT.) ที่ประกอบไปด้วย กีฬาน้ำขึ้นต้นหลาก
หลายประเภททั้งบนบก ในทะเลและทะเลสาบในส่วนน้ำจืด ทะเล ก่ามละล หรือเห็นฟ้ากับ
ทิวทัศน์หลาก (PARASAILING) กับความบันเทิงสนทนาการและกิจกรรมจากการ แสคง
พื้นบ้านหรือการแสดอื่น ๆ การร่วมแสดกันในกลุ่มสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ การไค้เห็นรำกับลีลา
สนุกสนาน การยั้งคนตรีและภาพยนตร์ชั้นเยี่ยมที่เลือกสรรแล้ว การเรียนรู้และลงมือปฏิบัติ
แขนงงานศิลปกรรม ทัศนกรรมของวัฒนธรรม ชนบธรรมเนียมประเพณีท้องถิ่นน่าสนใจและ
มีเสน่ห์หรือในแบบสากดสนุกกับการปลูกพืช ไม้ หรือไม้คอก หรือการไค้จัญญ์ท่องเที่ยว
ในอาณาจักรไค้ น้ำ หรือในความมกงามของหมู่เกาะกลางทะเล หรือการตกปลาโดยเรือ
ส่วนตัว และการท่องเที่ยวโดยรถยนต์น้ำเตี้ยว รวมถึงการวางท่องเที่ยวทางจักรยาน
เพดิกเพลินในท้องเลนเกมส่ตลอดจนการ เลือกยืมหนังสือ ๆ สักเล่มเพื่อชีวิตพักผ่อนส่วนตัว
ริมหากหรือบนที่นอนนุ่มในท้องพัก รวมถึงการเรียนรู้ และปฏิบัติถึงการพักผ่อนชั้นสูง การทำ
สมาธิ" ความหลักพุทธศาสนา นอกจากที่กล่าวมาทั้งหมดแล้วยังมีส่วนกิจกรรมแยกกลุ่มสำหรับ
เด็กวัยอายุต่าง ๆ (ตั้งแต่ 4 - 11 ปี) พร้อม CLUB MATE ผู้มีใจรักและรู้ใจเพื่อ
ความเหมาะสมของวัยโดยส่งเสริมการพัฒนาการทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม
ที่ไค้ โดยแบบฉบับความสุข - สนุกสนาน เหมือนผู้พักอื่น ๆ กิ่งนั้นเพียงสมาชิกเพื่อเลือกวิถี
ชีวิตพักผ่อนเท่านั้น CLUB MATE ตลอดจนผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องจะสนองความต้องการ
พร้อมคำแนะนำ กูแดูแล และคอยควบคุมด้วยความรู้ ความชำนาญเฉพาะอย่างในกีฬา ความ
บันเทิง กิจกรรม ดังกล่าวโดยถือความสนุกสนานร่วมกับสุขภาพพลานามัยควบคู่กันไปอย่าง
เห็นผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการศูนย์สุขภาพทางทะเล (SEA HEALTH CENTRE)

ประกอบด้วยคลินิก ศูนย์ทดสอบสมรรถภาพร่างกาย นอกจากนี้ยังมีสวนเขตร้อนเขียวชอุ่ม เพื่อกิจกรรมเสริมสุขภาพกลางแจ้ง การออกกำลังกายกับเครื่องออกกำลังกายขั้นเยี่ยม การอบสมุนไพร การนวดแผนโบราณ การแช่น้ำแร่และพวยพุ่งอากาศจนวกคสังร่างกายในทะเลท่ามกลางน้ำสะอาดใสบริสุทธิ์ จากทะเลอันกว้างขวางที่ร่มและส่วนโค้งแจ้งพร้อมอาหารว่างและเครื่องดื่มร้อน – เย็น ที่เสริมสุขภาพที่จัดเตรียมไว้ให้ได้อย่างเพียงพอ

ในเวลาอาหารทั้งสามมื้ออร่อยจะได้อิ่มหนำกับอาหารเพื่อสุขภาพท่ามกลางธรรมชาติทะเล ในบรรยากาศสดชื่นเป็นกันเองแบบยูนิคอน โดยจัดเป็นโต๊ะชุดละ 8 – 10 คน ร่วมกับ CLUB MATE ในรูปแบบ VERY LAVISH BUFFETS ทั้ง 3 มื้อ โดยสองมื้อแรกคลอด้วยเสียงดนตรี ส่วนมื้อเย็นมีการแสดงบนเวทีพร้อมไปดวย ตลอดจนมีรายการบันเทิงหลากหลาย และปิดท้ายด้วยการเต้นรำด้วยระบบแสง สี เสียง เพิ่มรูปแบบกับ COCKTAIL PARTY ที่บริการตลอดจนแขกสุดท้ายลงจากลานเต้นไปจึงสิ้นสุด

จะเห็นว่าความเป็นไปในทุกส่วนทุกกิจกรรมจะเปิดโอกาสในการพบปะ สร้างความใกล้ชิด คุณเคยสนิทสนม สร้างบรรยากาศแห่งมิตรไมตรี สร้างคุณค่าในการอยู่ร่วมกัน สนุกสนาน มีชีวิตชีวา มีรสชาตหลากหลาย มีน้ำใจระหว่างผู้ให้บริการรวมถึงผู้ให้บริการ เพื่อให้ช่วงเวลาหนึ่ง ๆ ในการพักผ่อนที่นั่นปลดปล่อยความเครียด ความล่าช้าของร่างกายและจิตใจแต่เดิมทิ้งไป คงมีแต่สิ่งทดแทนที่เป็นรอยยิ้มบนใบหน้าที่เป็นพลังชีวิตและความสดชื่นด้วยสุขภาพที่ดี และความทรงจำอันมีค่าของธรรมชาติทองถิ่นชายทะเลกับชีวิตพักผ่อนสบาย ๆ

3.1.2 การเป็นสมาชิก

โครงการนี้มุ่งบริการต่อสมาชิกซึ่งเปิดรับสมาชิกจากทั่วโลก และภูมิภาคท้องถิ่นหรือใกล้เคียงไม่จำกัดประเภทบุคคล สมาชิกจะอยู่ในช่วงอายุ 4 – 60 ปี ซึ่งสมาชิกส่วนมากจะอยู่ในวัยหนุ่มสาว โดยสมาชิกจะต้องเสียค่าสมาชิกตามอัตราที่กำหนดในช่วงเวลาประมาณ 1 ปี เป็นรายบุคคลโดยตลอดช่วงนี้สมาชิกและครอบครัวจะได้อรรถาบริการเข้าพัก 25% และได้รับจุลสาร เสนอข่าวสารโครงการและสิ่งน่าสนใจเป็นงวค ๆ ภายหลังจากพ้นกำหนด 1 ปีแล้ว ก็สามารถต่อสถานะภาพสมาชิกในอัตราที่กำหนดตามความสมัครใจ ทั้งนี้ทั้งนั้นสมาชิกต้องให้รายละเอียดส่วนบุคคลและปลืดย่อยอื่น ๆ อีกพอสมควรให้ทางเจ้าหน้าที่ได้ลงบันทึกไว้ เพื่อประโยชน์ในการ เข้าพักผ่อนที่นำพึงพอใจและมีความสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่สุดของบุคคลนั้น ๆ ตลอดไป และระบุมความต้องการเพิ่มเติมหรือพิเศษที่นอกเหนือในชุด ๆ
ครั้ง ที่เข้าพักไว้ ส่วนบุคคลภายนอกที่ประสงค์จะเข้าพักจะเสียค่าบริการ เข้าพักเต็มอัตรา
และต้องมีห้องว่างเหลือพอเท่านั้น ประมาณไว้ว่าผู้เข้าพักจะมาจากสมาชิกต่อเนื่องจาก
ทั่วโลกกว่า 80% ของผู้เข้าพักทั้งหมด

3.1.3 อัตราค่าที่พัก

สามารถหักค่าน้ำกับเครื่องดื่มที่ซื้อจากบาร์ทั่วโลกด้วยการประสานงาน
ด้านการขายห้องพักโดยอัตราที่พักของโครงการจะเป็นลักษณะการขายแบบเบ็ดเสร็จต่อ
บุคคล (PACKAGES PRICE) คืออัตราค่าบริการ ในที่พักรวมถึงอาหารและเครื่องดื่มตลอด
จนการให้บริการในส่วนศูนย์สุขภาพทางทะเลและส่วน SEA DEPT. (โดยการเลือกอย่าง
อิสระเสรี) ตลอดช่วงเวลาที่กำหนดความโปรแกรมการเข้าพักหนึ่ง ๆ ไม่มีการหักค่าบริการ
ในส่วนที่ไม่ต้องการ โดยยกเว้นค่าอาหารและเครื่องดื่มนอกรายการ ส่วน MINI BAR
ในห้องพักการนำเที่ยวนอกรายการ หรือค่าใช้จ่ายในร้านขายสินค้า หรือร้านเสริมสวย
หรือซักรีด ตลอดจนค่าใช้จ่ายส่วนตัวอื่น ๆ เป็นต้น ส่วนอัตราค่าบริการอีกประเภทคือแบบ
รวมค่าใช้จ่ายค่าโดยสารสายการบินไป – กลับ พร้อมรถรับ – ส่งจากสนามบิน
(PACKAGES EXCLUDING AIRFARE AND TRANSFERS) ซึ่งมีไว้ให้เลือกตามความ
พอใจและความสะดวก

3.1.4 การครอบครองและห้องพัก

ในส่วนห้องพักทั้งหมดนั้นเตรียมไว้สำหรับพัก 2 คน และมีขนาดเท่ากัน
ทุกห้อง เนื่องจากต้องการให้สมาชิกทุกคนมีความเท่าเทียมเสมอภาคกัน โดยส่วนรับผู้ที่มา
เพียง 1 คน หรือเพื่อแขกที่จองถูกจัดเข้าพักรวมในห้องพักเดียวกันกับ ROOM MATE
ที่เจ้าหน้าที่จัดให้ เป็นเพศเดียวกัน และสำหรับผู้ที่มามากกว่า 2 คน ถ้าต้องการก็จะจัดพัก
ในห้องติดกันที่มีประตูภายในเปิดเชื่อมถึงโดยตรงได้ โดยห้องพักที่ติดกันหรือ ROOM MATE
ที่จัดพักด้วยกัน เกิดจากการจัดโดยเจ้าหน้าที่ที่คำนึงถึงพื้นฐานรายละเอียดของข้อมูลของแต่ละ
บุคคลได้ไว้ก่อนเข้าสมัครสมาชิกหรือเข้าพัก โดยหลักเกณฑ์ทางจิตวิทยา และสังคมวิทยา
หรือเป็นไปตามวัตถุประสงค์พิเศษของสมาชิกที่ระบุไว้ ทุกคนในโครงการจึงสามารถพูดคุย
ใช้ชีวิตร่วมกันกับ ROOM MATE หรือห้องพักข้างเคียงได้อย่างสนิทสนม ซอซพอด เสริม
บรรยากาศและสร้างคุณค่าการอยู่ร่วมชุมชนอย่างเป็นจริงได้ในเวลารวดเร็ว ในห้องพัก
ค้างคืนจะมีกรรมกร์แบ่งกลุ่มผู้เข้าพักประมาณ 4 คน หรือ 7 ห้องพัก สำหรับ CLUB MATE ทางการเมืองการ
ไม่ว่าแต่ละคนที่มีรสนิยมชีวิตปรับเข้ากันได้ที่จะคอยดูแลใกล้ชิดและประสานงานกับผู้ให้บริการ

กันอื่น ๆ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการควบคุมดูแลด้านการบริการอย่างทั่วถึง สะดวก และเป็นไปอย่างดีที่สุด แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นเชื่อว่าผู้พักของคลุกลีอยู่เฉพาะแต่ในกลุ่มหรือ CLUB MATE คนเดียว เท่านั้น ความเป็นไปอื่น ๆ ยังคงเปิดโอกาสให้มีการพบปะรวมกิจกรรมต่าง ๆ กับบุคคลอื่นหรือกลุ่มอื่น และโดยเนื้อไว้สำหรับความเป็นอิสระ หรือความเป็นตัวของตัวของผู้อยู่พักแต่ละคนเป็นสำคัญด้วย

และด้วยระบบการขายของบริษัทรูมบริหารนั้น จะมีผู้เข้าพักเฉลี่ยเกือบเต็มโดยตลอดปีจากทั่วโลก เข้าพักประมาณ 80% ของห้องพักทั้งหมด แม้ในฤดู LOW SEASON ก็ตาม โดยการส่งเสริมการขายเป็นสมาชิก ที่มีสิทธิต่อเนื่องในการเข้าพักตลอดปี (และตลอดไป) ประกอบกับการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องและทดแทนได้กับสภาพภูมิอากาศช่วงฤดูฝน อันเป็นผลให้เกิด LOW SEASON นั้น (ดูรายละเอียดฤดูกาลและกิจกรรมในหัวข้อ 2.2.2.2)

3.2 การวิเคราะห์และกำหนดขนาดโครงการ

จากสภาพปัจจุบัน หากบางเทา ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลางทางฝั่งตะวันตก จรทมาศมูพร อันคามันของจังหวัดภูเก็ต มีห้องพักในโรงแรมชั้นหนึ่ง สำหรับนักท่องเที่ยว มีจำนวนเพียง 240 ห้อง เป็นของโรงแรมดุสิตลากูน่าแห่งเดียวเท่านั้น เนื่องจากบนภาคแห่งนี้ในแผนหลักการพัฒนาการท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ตของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ไม่ถูกระบุอยู่ในเขตพัฒนาการท่องเที่ยวแต่อย่างใด ทั้งนี้สิ่งเกื้อกูลต่าง ๆ และสภาพต่าง ๆ จึงไม่อาจสนับสนุนโครงการให้มีขึ้นในบริเวณนี้มากพอ (ตามแผนภูมิ * 3-1-89) แต่ในปัจจุบันแนวโน้มทางสถานการณ์การท่องเที่ยวและศักยภาพของพื้นที่ชายทะเลบริเวณหากบางเทามีเพิ่มมากขึ้นและมีบทบาททางรัฐบาลโดยการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย จึงกำหนดให้เป็นเขตพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งใหม่ (NEW TOURISM DEVELOPMENT ZONE) ในแผนหลักการพัฒนาการท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539) ที่ประกอบด้วยโครงการพัฒนาต่อเนื่องจนถึงแผนฉบับที่ 8 มากมาย ที่จะเสริมปัจจัยและสภาพต่าง ๆ ให้ดีขึ้นเหมาะสมขึ้นกับโครงการกั้นสถานตากอากาศชั้นหนึ่งระดับนานาชาติ โดยกำหนดเป็น MID - SCALE SELF CONTAINED RESORT HOTELS / PRIVATE

SECTOR (ตามแผนภูมิ * 3-2-89) โดยวิเคราะห์กำหนดความต้องการและความเพียงพอที่จะรองรับนักท่องเที่ยวชั้นหนึ่งเพื่อกักท่องเที่ยว ซึ่งเปิดดำเนินการรวมทั้งหมดจนเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ครบ 2,500 ห้อง ในระยะเวลาต่าง ๆ จนสิ้นแผนฉบับที่ 8

จากสถานการณ์ข้างต้น บริษัทเอกชนรายใหญ่สุดที่เข้าดำเนินการบนพื้นที่บริเวณ
หาดบางเทา นี้ คือ บริษัทไทยวา จำกัด ที่มีเนื้อที่ทั้งหมด 1,600 ไร่ เป็นเคียวอู้อยู่ริมทะเล
ตลอดความยาวชายหาด 3 กิโลเมตร ที่มีโครงการकुสิคลากูน่าอยู่เต็มแล้ว 240 ห้องพัก
และได้เพิ่มเติมโครงการอีกโดยได้เริ่มดำเนินการไปบ้างแล้ว ได้แก่ LAGUNA VILLAGE,
LAGUNA PARK HOUSING, LUGUNA VIEW VILLAS, CANAL VILLAGE, SPA &
HEALTH CLUB, SADDE & RACQUET CLUB, URBAN CENTRE ตลอดจนโรงแรม อีก
2 แห่ง คือ SHERATON GRANDE LUGUNA BEACH และโครงการตามวิทยานิพนธ์เสนอ
แนะนี้ ที่ลมนุติให้เกิดขึ้นแทนบนพื้นที่ของโครงการโรงแรมในเครือ SHERATON GRANDE
LUGUNA BEACH ขนาด 257 ห้อง นอกจากนี้ยังรวมถึงแผนการขยายตัวของโรงแรมकुสิค-
ลากูน่าเพิ่มจากปัจจุบัน และการเนื่อการขยายตัวของส่วนโครงการต่าง ๆ เป็นระยะ ๆ
จนครบจำนวน 2,500 ห้อง ตามอุปสงค์การท่องเที่ยวที่กล่าวมา (จาก MASTERPLAN
OF LAGUNA BEACH RESORT COMPLEX - BANGTAO PHUKET โดยบริษัทไทยวา จำกัด)

จากโครงการ PIC HOTEL กำหนดโครงการโดยแบ่งจำนวนห้องพักในสัดส่วน
257 ห้องพัก ซึ่งเป็นปริมาณมากที่สุด ณ ขั้นตอนของการดำเนินงาน ในการจัดแบ่งทางธุรกิจ
บนพื้นที่หาดเดียวกันของบริษัทเจ้าของ ดังนั้น โครงการวิทยานิพนธ์นี้จึงมีความเป็นไปได้
เพื่อการศึกษาในแง่ขนาดโครงการ ดังนี้

1) จำนวนห้องต้องไม่เกิน 257 ห้อง โดยต้องเตรียมพื้นที่สำหรับการขยายตัว
ในอนาคตไว้ด้วย

2) จำนวนห้องพักไม่ควรต่ำกว่า 60 ห้อง เนื่องจากเป็นเงื่อนไขการขอการ
พิจารณาส่งเสริมการลงทุนจากภาครัฐบาล (BOI) ประเภทกิจการโรงแรมต่างจังหวัด
ในเขตเทศบาลเมือง¹ ซึ่งทางโครงการจะได้รับประโยชน์ด้านต่าง ๆ อย่างมากมาย

¹สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน สำนักนายกรัฐมนตรี, คู่มือการขอ
รับการส่งเสริมการลงทุน (กรุงเทพฯ : หอรัศนชัยการพิมพ์, 2532), หน้า 103

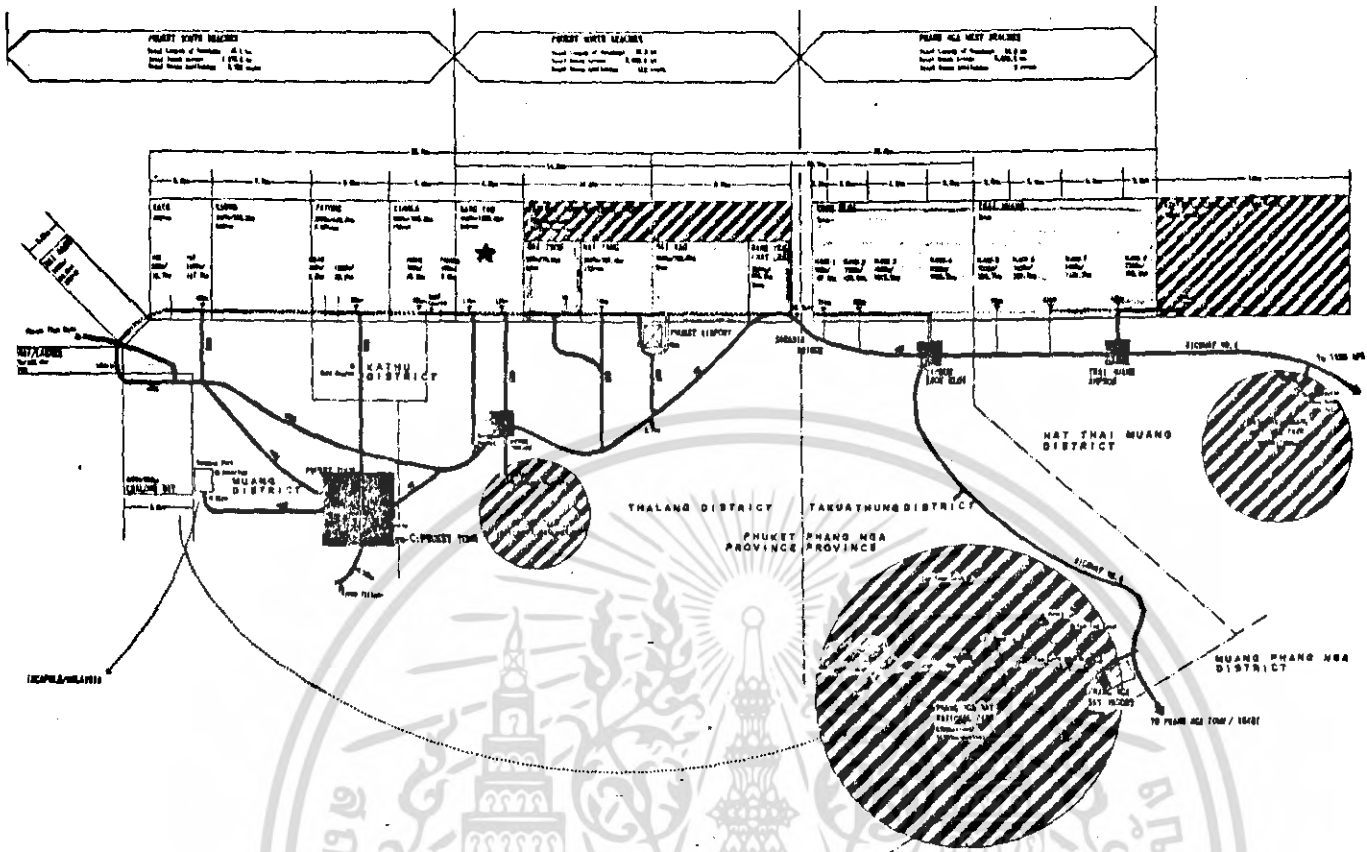
3) จากการศึกษาแง่การลงทุน โรงแรมที่มีขนาด 100 - 150 ห้อง เอื้ออำนวยให้พื้นที่โครงการมีประโยชน์คุ้มค่า เช่น สามารถมีห้องอาหารเป็นเอกเทศไว้บริการ และขนาดของห้องอยู่ในช่วงที่สามารถขยายตัวให้บริการได้อีกมากในขณะที่การเพิ่มของ STAFF และพื้นที่ส่วนครัวมีเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

4) โรงแรมขนาด 100 - 150 ห้อง เป็นโรงแรมขนาดเล็กที่สุด ที่สามารถจัดเตรียมสาธารณูปโภคและปัจจัยต่าง ๆ อำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวได้อย่างครบครันตามมาตรฐาน คลับ-ชุมชนตากอากาศ ที่มีกิจกรรมโดยค่าใช้จ่ายต่อบุคคลในการเข้าพักไม่สูงมากและเป็นจริงได้ (จากการศึกษาตัวอย่างโครงการประเภทเดียวกัน)

ดังนั้น โครงการโรงแรมตากอากาศและศูนย์สุขภาพทางทะเลนี้ ควรมีขนาดโครงการ (ที่ใช้ในการศึกษาตามหลักสูตร) 150 ห้องพัก ซึ่งมีผู้ให้บริการประมาณ 300 คน เพื่อความเหมาะสมสูงสุดตามเหตุผลทั้งหมดข้างต้น

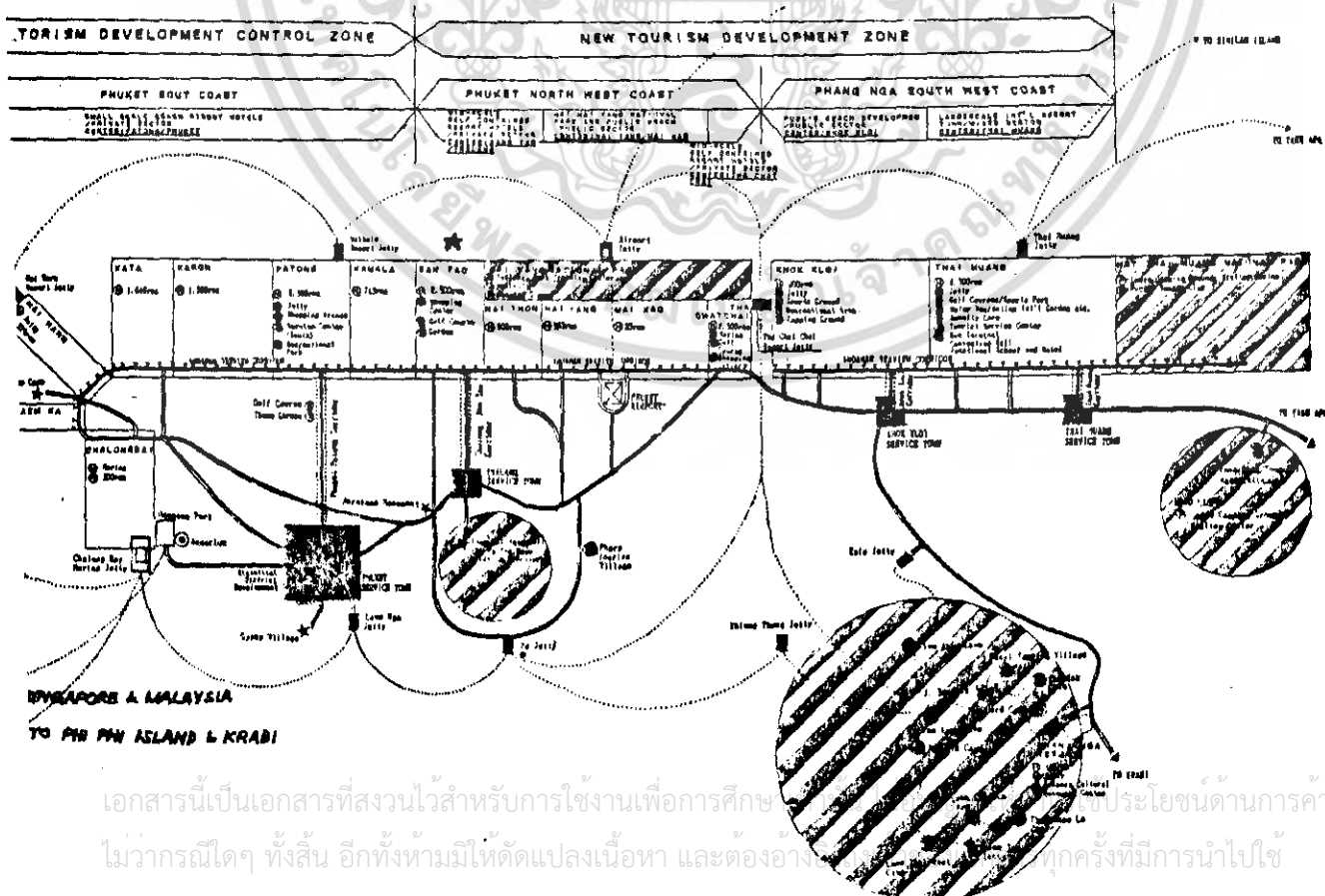
3 - 1 - 89

PRESENT STRUCTURE OF RESORT DEVELOPMENT IN PHUKET AND PHANG NGA



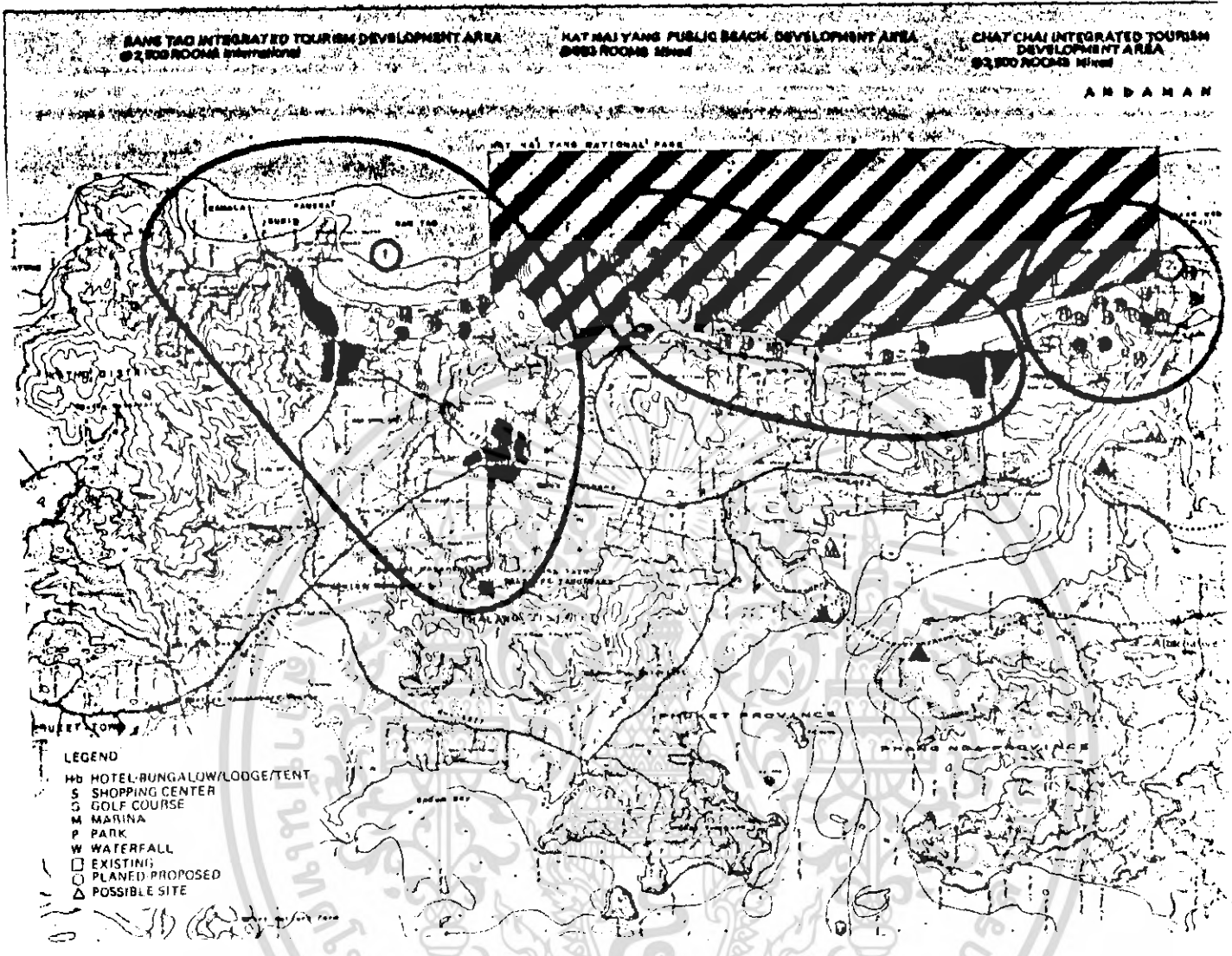
3 - 2 - 89

FUTURE STRUCTURE OF RESORT DEVELOPMENT IN PHUKET AND PHANG NGA



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษา
 ไม่สามารถแก้ไข ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

* 3 - 3 - 90. GENERAL LAYOUT PLAN OF NEW DEVELOPMENT ZONE



ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเขต (1) และ Bang Tao Beach ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การศึกษาคำนการลงทุน (FINANCIAL STUDY)

การศึกษาคำนการลงทุนและการเงิน เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญทั้งในด้านการบริหารและการวางแผนโครงการ ซึ่งอาจถือเอาสมมุติฐานในการกำหนดเงื่อนไข โดยการสำรวจค่าการตลาดในปัจจุบัน แหล่งเงินทุนหมุนเวียน ราคาค่าก่อสร้าง ราคาที่ดิน สิ่งอำนวยความสะดวก และอื่น ๆ แล้วนำเข้าเหล่านี้มาศึกษาวิเคราะห์เพื่อคาดการณ์งบประมาณที่ใช้ในการลงทุน หรือเงินทุนของโครงการที่จะให้จ่ายในการดำเนินงาน ระยะเวลาในการคืนทุน การคาดการณ์ถึงผลตอบแทนที่ได้จากการดำเนินโครงการนั้น ๆ ซึ่งผลสรุปจากการวิเคราะห์เหล่านี้จะช่วยในการตัดสินใจด้านการลงทุนของเจ้าของโครงการว่ามีความเหมาะสมและคุ้มกับการดำเนินการหรือไม่ ทั้งยังส่งผลถึงการวางแผนขั้นตอนการดำเนินการของโครงการให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สำหรับการศึกษาด้านการลงทุน และความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจตามโครงการในวิทยานิพนธ์นี้ เป็นการศึกษาถึงหลักการกว้าง ๆ ทางวิชาการ ในแง่ของเศรษฐกิจและการลงทุนเท่านั้น โดยมีสาระสำคัญของการศึกษาพอสรุปได้ดังนี้

3.3.1 งบประมาณของโครงการ (PROJECT INVESTMENT)

หมวด 1 ค่าที่ดินและการปรับปรุงพื้นที่ดินก่อนการก่อสร้าง ในพื้นที่ของโครงการรวม 52 ไร่ นั้นจะใช้งบประมาณรวม 208 ล้านบาท โดยคิดจากราคาที่ดินในการซื้อ - ขายจริงในปัจจุบันและค่าปรับระดับความสูงของผิวพื้นที่ดินให้เท่ากับตลาด เพื่อให้ไม่ลดต้นทุนมากพอจนเกิดการกักกร่อนพังทลายได้ง่ายและง่ายสะดวกในการก่อสร้างและการจัด LANDSCAPE ในภายหลัง ซึ่งใช้งบประมาณราว 4 ล้านบาทต่อ 1 ไร่¹

หมวด 2 งบประมาณก่อสร้างอาคาร งานตกแต่งอาคาร และงานระบบประกอบอาคาร อาศัยหลักการที่ว่า ต้นทุนของการก่อสร้างต่อห้อง ไม่ควรเกิน 1,000 บาท ต่อ 1 บาท ของอัตราค่าห้องเฉลี่ย หรือประมาณ 1 ล้านบาทต่อ 1 ห้องพัก² เนื่องจากโครงการมีขนาด 150 ห้องพัก ดังนั้นงบประมาณค่าก่อสร้างอาคาร การตกแต่ง และระบบ

¹ สัมภาษณ์ กรรมการผู้จัดการบริษัทสำนักงานสถาปนิกทวิธา จำกัด, 10 ส.ค. 52

² อิงอร คันทันธุ์, ผลตอบแทนจากการลงทุนในกิจกรรมในโรงแรมชายทะเล

ในประเทศไทย, (กรุงเทพฯ : 2532)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่าง ๆ จะประมาณ 150 ล้านบาท ซึ่งสามารถแยกเป็นค่าใช้จ่ายในส่วนต่าง ๆ ดังนี้

งานก่อสร้างอาคาร	ร้อยละของค่าก่อสร้าง
2.1 ค่าเตรียมงานและค่าประกันภัย	12 %
2.2 งานฐานราก และคานคอกิน	5.5 %
2.3 งานโครงสร้างอาคาร	13.5 %
2.4 งานหลังคา	2.1 %
2.5 ฐานบันได	1.6 %
2.6 งานผนังภายนอก	4 %
2.7 งานประตู – หน้าต่างภายนอก	5.7 %
2.8 งานผนังภายใน	3.7 %
2.9 งานประตู หน้าต่างภายใน	4.6 %
งานตกแต่งอาคาร	ร้อยละของค่าก่อสร้าง
2.10 งานทาสีผนัง	1.6 %
2.11 งานทาสีเพดาน	2.8 %
2.12 งานทาสีเพดาน	2.2 %
2.13 งานทาสีผนังภายใน	2 %
2.14 เฟอร์นิเจอร์	6.4 %
งานระบบประกอบอาคาร	ร้อยละของค่าก่อสร้าง
2.15 เครื่องสุขภัณฑ์	2.7 %
2.16 ระบบสุขาภิบาล	2.3 %
2.17 ระบบประปา	3.6 %
2.18 ระบบปรับอากาศ	7.6 %
2.19 ระบบไฟฟ้า	7.2 %
2.20 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	8.9 %

ดังกล่าวนั้น ค่าก่อสร้างทั้งหมดรวมเป็นเงิน 150 ล้านบาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด 3 ค่าธรรมเนียมการออกแบบและควบคุมงาน (3% ของ
ค่าก่อสร้างทั้งหมดในหมวด 2) 4.5 ล้านบาท

หมวด 4 ค่าใช้จ่ายก่อนเปิดการค้าเป็นการ เป็นเงินทุนหมุนเวียน
(10% ของค่าก่อสร้างทั้งหมดในหมวด 2) 15 ล้านบาท

ดังนั้นต้องใช้งบประมาณของโครงการทั้งหมดในทุกหมวด เป็นเงิน
377.5 ล้านบาท

3.3.2 แหล่งเงินทุน และโครงสร้างของทุนทรัพย์ (SOURCE OF FINANCE &
CAPITAL STRUCT) การดำเนินงานของธุรกิจโรงแรมโดยทั่วไปมีความต้องการ เงินทุน
3 แบบ¹ คือ

- เงินทุนระยะสั้น (ไม่เกิน 1 ปี)
- เงินทุนระยะปานกลาง
- เงินทุนระยะยาว

สถานการณ์เงินที่สามารถให้ยืมแก่ธุรกิจโรงแรมได้ มีดังนี้คือ

- 1) ธนาคารพาณิชย์ ให้บริการ เกี่ยวกับเงินกู้ระยะสั้น และระยะยาว
อัตราดอกเบี้ยสูงที่สุด
- 2) ธนาคารเพื่อการอุตสาหกรรม ให้บริการ เงินกู้ระยะปานกลาง
และระยะยาวเพื่อซื้อเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่าง ๆ
- 3) สถานการณ์การเงินอื่น ๆ เช่น บริษัทประกันภัย ทรัสต์ต่าง ๆ อัตรา
ดอกเบี้ยขึ้นอยู่กับระยะเวลา
- 4) บริษัทจำหน่ายเครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้บริการ เกี่ยวกับ
เงินกู้ระยะปานกลาง โดยผ่อนชำระค่าเครื่องจักร
- 5) การให้ความช่วยเหลือของรัฐบาลในรูปของเงินช่วยเหลือและ
เงินกู้

¹ที่มา สันติชัย เอื้อจงประเสริฐ, "หลักเกณฑ์การตัดสินใจลงทุนธุรกิจโรงแรม",
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ปีที่ 1 (สิงหาคม, 2525)

นอกจากนี้ยังมีความช่วยเหลือจากรัฐบาลในค้ำหลักประกัน มาตรการคุ้มครอง การอนุญาตพิเศษ ตลอดจนสิทธิและประโยชน์ค้ำภาษี และอื่น ๆ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 สำหรับโครงการนี้ ขอการส่งเสริมการลงทุนสำหรับหมวดบริการในประเภทกิจการโรงแรมในเขตต่างจังหวัด ที่อยู่ในเขตเทศบาลเมือง¹

3.3.3 ผลประโยชน์ตอบแทนของโครงการ (PROJECT PROFITABILITY)

การดำเนินงานของกิจการโครงการโรงแรมตากอากาศและศูนย์สุขภาพทางทะเล สามารถแบ่งประเภทที่มาของรายได้ 3 ประเภท คือ

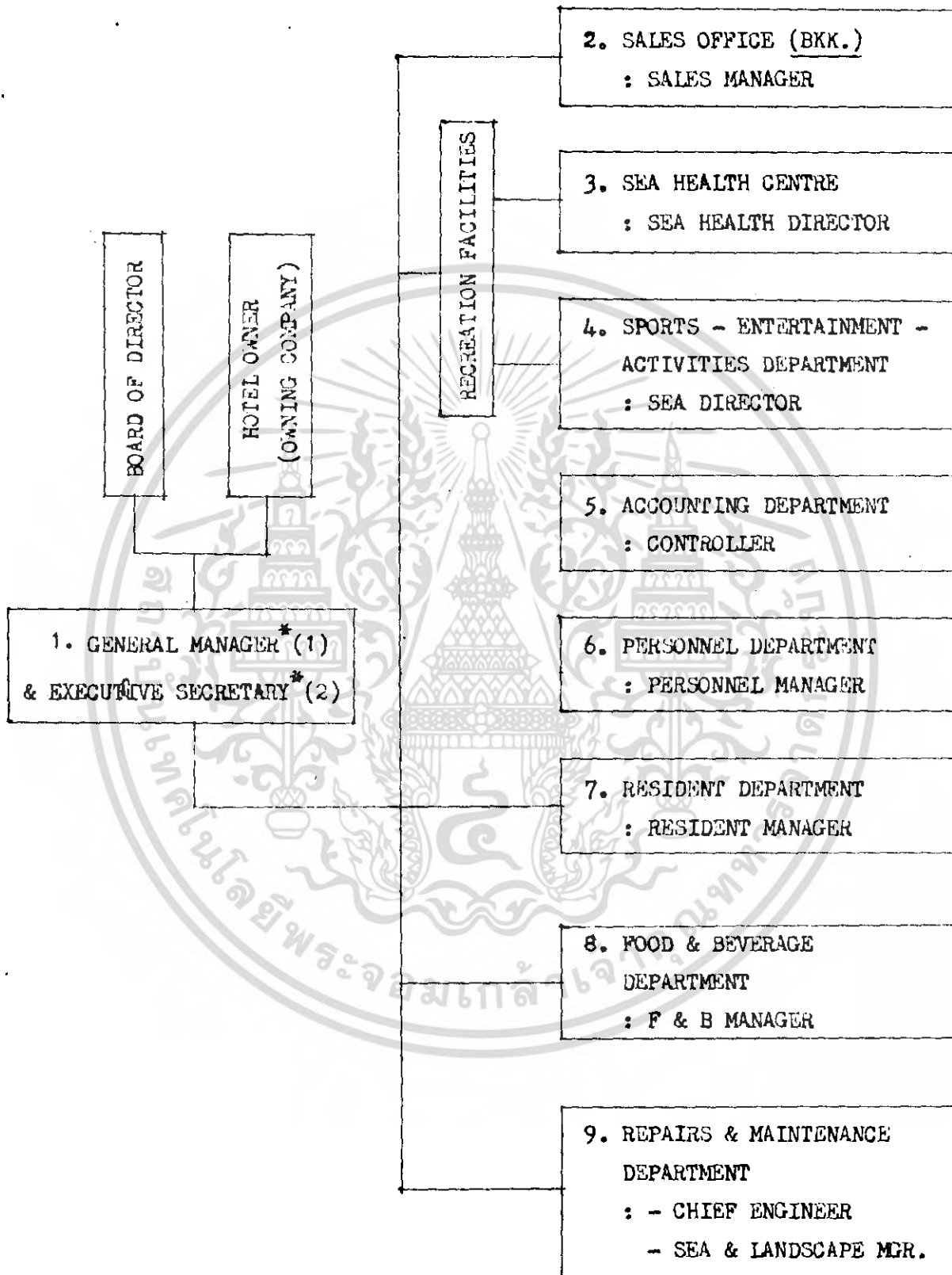
- รายได้จากการขายที่พักแบบเบ็ดเสร็จ (PACKAGES) รวมทั้งค่าอาหารและเครื่องดื่ม ตลอดจนส่วนกีฬา - บันเทิง - กิจกรรม และส่วนศูนย์สุขภาพ
- รายได้จากค่าสมาชิกของโครงการ
- รายได้เบ็ดเตล็ดอื่น ๆ เช่น รายค่าอาหารและเครื่องดื่ม หรือค่าน้ำเที่ยวนอกรายการ หรือจากร้านเสริมสวยและทักวีก เป็นต้น

นอกจากนี้แนวโน้มของอัตราค่าที่พัก ค่าอาหาร และเครื่องดื่ม มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปีตามภาวะเศรษฐกิจและปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

¹ที่มา สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน สำนักนายกรัฐมนตรี, คู่มือการขอรับการส่งเสริมการลงทุน, (กรุงเทพฯ : หอรัชนัยการพิมพ์, 2532)

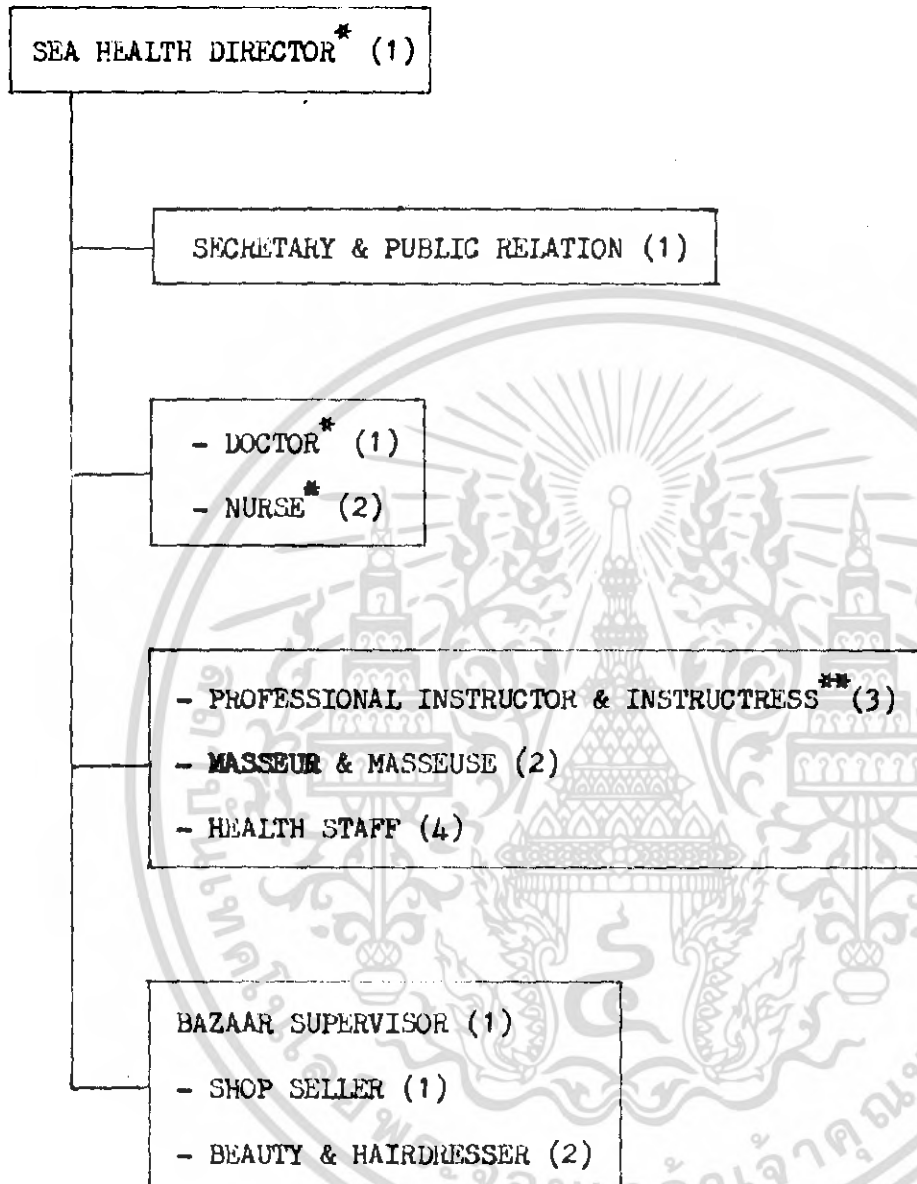
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 ORGANIZATION CHART AND EMPLOYMENT



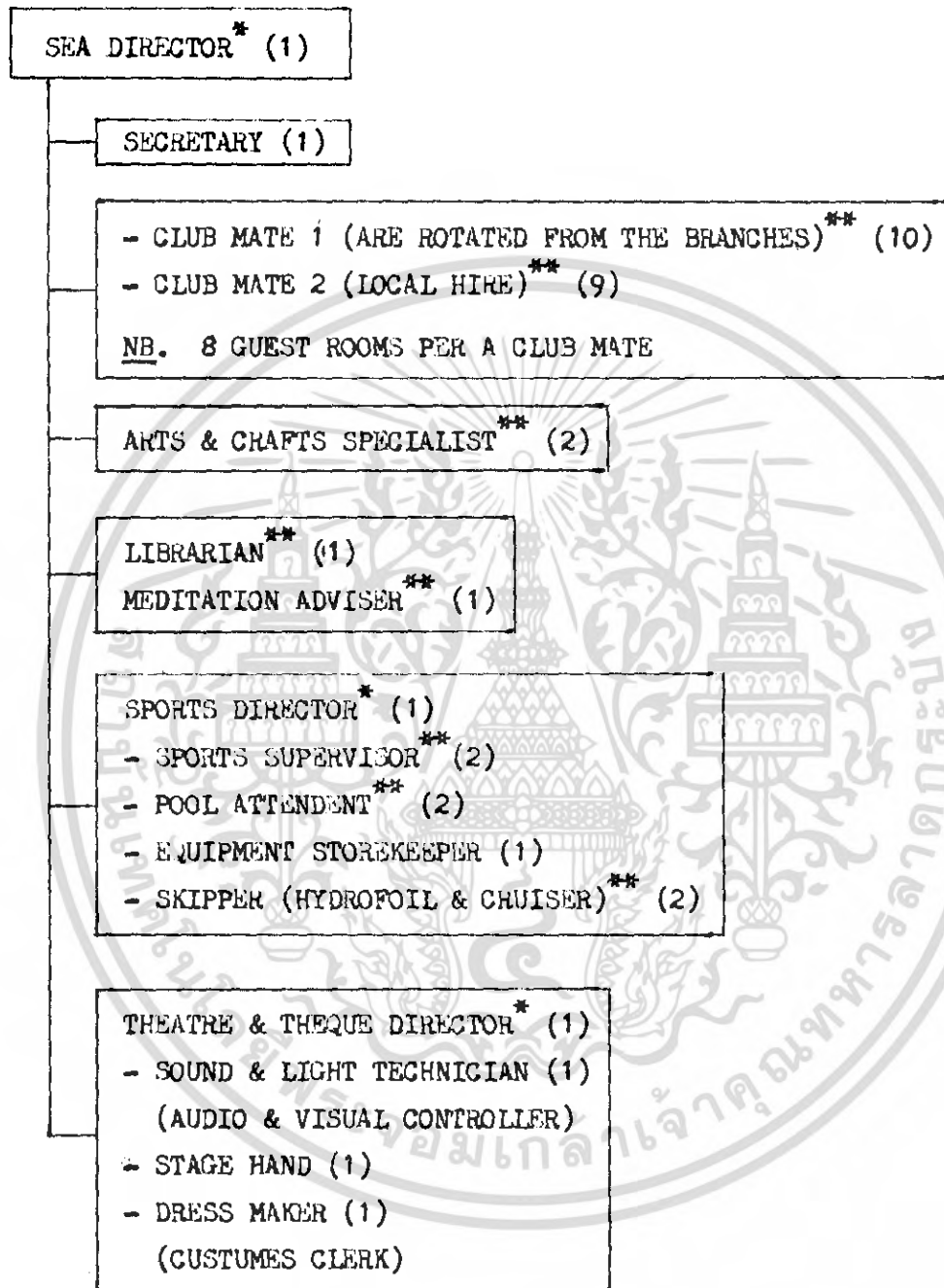
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. SEA HEALTH CENTRE (18)



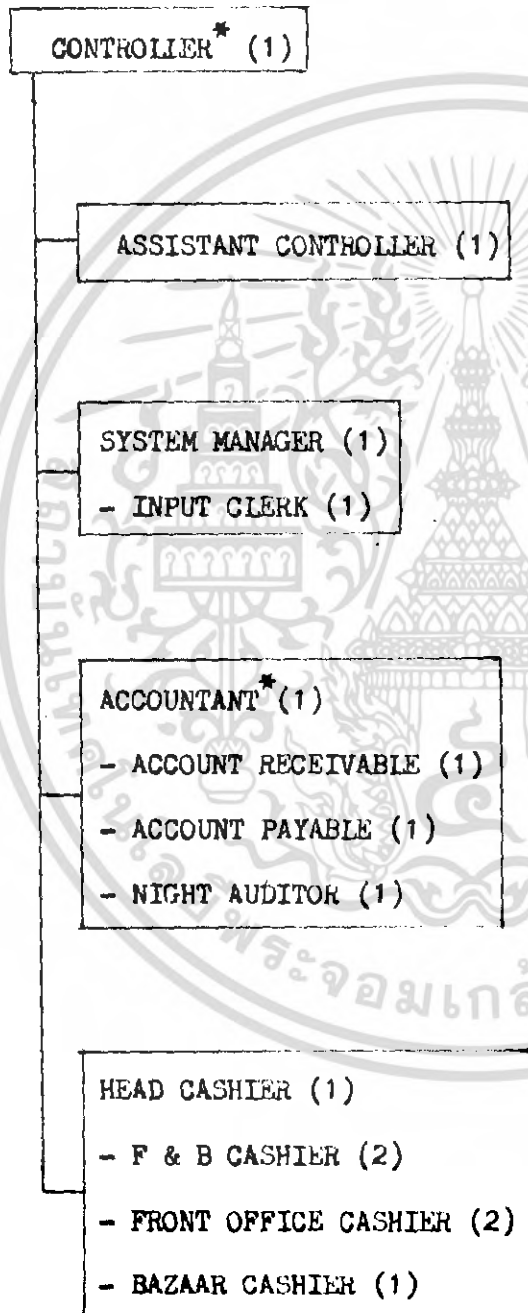
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. SPORTS - ENTERTAINMENT - ACTIVITIES DEPARTMENT (37)
(SEA DEPT.)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ACCOUNTING DEPARTMENT (14)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. PERSONNEL DEPARTMENT (5)

PERSONNEL MANAGER* (1)

ASSISTANT PERSONNEL MANAGER (1)

- PERSONAL CLERK (1)

LANGUAGE INSTRUCTOR (1)

TRAINING SUPERVISOR (1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. RESIDENT DEPARTMENT (67)

RESIDENT MANAGER* (1)

- DAY MANAGER* (1)
- NIGHT MANAGER (1)
- SECRETARY (2)

CHIEF SECURITY (1)

- NIGHT SUPERVISOR (1)
- SECURITY GUARDS (6)
- TIME KEEPER (2)

NB. GUEST PROTECTION, PROPERTY PROTECTION AND FIRE SAFETY

PURCHASING MANAGER* (1)

- RECEIVING SUPERVISOR (1)
- STORE ROOM SUPERVISOR (1)

HOUSEKEEPING MANAGER* (1)

- ASSISTANT HOUSEKEEPING MANAGER (1)
- FLOOR SUPERVISOR (1)
- ROOM MAID (10)
- GENERAL CLEANER (8) (REFURBISHING)
- LAUNDRY MANAGER (1)
- INSPECTRESS (2)
- LINEN ATTENDANT (1)
- UNIFORM CLERK (1)
- WASHERS (2)
- SORTERS (1)
- DRYERS (2)

FRONT OFFICE MANAGER* (1)

- RESERVATION STAFF (2)
- GUEST RELATION OFFICER** (2)
- ASSISTANT FRONT OFFICE MANAGER (1)
- FRONT DESK SUPERVISOR (2)
- FRONT OFFICE CLERK (4)
- TELEPHONE OPERATOR AND SOUND - MESSAGE RELAYS (1)
- BELLMAN (PORTER OR CONCIERGE) (5)

8. FOOD & BEVERAGE DEPARTMENT (61)

F & B MANAGER* (1)

ASSISTANT F & B MANAGER (1)

- SECRETARY (1)

EXECUTIVE CHEF* (1)

- SECRETARY (1)

- SOUS CHEF (2)

- COOK (5)

- PASTRY COOK (2)

- STEWARDS (3)

- DISHWASHER (4)

- PANTRY STAFF (5)

- UTILITY (KITCHEN HELPER OR BUSBOY) (2)

DINING ROOM MANAGER* (1)

- ASSISTANT DINING ROOM MANAGER (1)

- DINING ROOM SUPERVISOR (1)

- DINING ROOM WAITERS (10)

OUTLETS MANAGER* (1)

(COFFEE SHOP AND 2 REFRESHMENT & SNACK BARS)

- ASSISTANT OUTLET MANAGER (1)

- COOK (2)

- DISHWASHER (2)

- CAPTAIN (2)

- WAITERS (6)

- BARTENDERS (3)

- MINI - BAR AND ROOM SERVICE (2)

- UTILITY (1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. REPAIRS & MAINTENANCE DEPARTMENT (20)

- CHIEF ENGINEER* (1)
- ASSISTANT ENGINEER (1)
 - SECRETARY (1)
 - ELECTRICIAN (1)
 - PLUMBER (1)
 - POOL MAINTENANCE (1)
 - LIMOUSINE DRIVER (3)
 - GENERAL MAINTENANCE (4)
 - GENERAL MECHANIC
 - PAINTER
 - CARPENTER
 - STEEL WORKER
 - FURNITURE & BUILDER

- SEA & LANDSCAPE MANAGER* (1)
- LANDSCAPER (1)
 - LAND KEEPER AND CLEANER AND AQUARIST (4)
 - GREEN HOUSE (1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

STAFFING SUMMARY

DEPARTMENTS	NUMBER OF STAFF	PERCENTAGE
1. GENERAL MANAGER	3	1.33
2. SALES OFFICE	- (BKK. OFFICE)	-
3. SEA HEALTH CENTRE	18	8.00
4. SEA DEPARTMENT	37	16.44
5. ACCOUNTING DEPARTMENT	14	6.22
6. PERSONNEL DEPARTMENT	5	2.22
7. RESIDENT DEPARTMENT	67	29.77
8. F & B DEPARTMENT	61	27.11
9. REPAIRS & MAINTENANCE DEPARTMENT	20	8.88
GRAND TOTAL	225	100.00

- NB. 1) (.....) IS NUMBER OF STAFF
 2) * IS MARK OF "SENIOR STAFF" TOTAL NUMBER 23 PERSONS.
 3) ** IS MARK OF "GUEST RELATION STAFF" TOTAL NUMBER 30 PERSONS. TO CONSIST OF ___ CLUB MATES (19 PERSONS) (TO BE VACATION ESCORTS OF VILLAGE AND THE OTHER IS SPECIFIC ACTIVITY ADVISERS OR INSTRUCTORS.

STAFF PER GUEST ROOM	GUEST ROOM (COUPLE)	= 150	UNITS
	STAFF IN PROPOSED HOTEL	= 225	PERSONS
	∴ STAFF/GR.	= 1.5	PERSONS/UNIT

STAFF SEXES RATIO	MALE	= 154	PERSONS
	FEMALE	= 72	PERSONS
	∴ FEMALE : MALE	= 1:2.14	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. GUEST ROOMS SPACE

1.1 STANDARD GUEST CHALETS

- A) TYPE OF USER : GUESTS
- B) ACTIVITIES : PRIVATE RELAXATION LIFE
- C) OPERATING HOURS : DAYTIME & NIGHTTIME

D) CAPACITY PER UNIT	TOTAL NUMBER OF USERS	NUMBER OF UNIT	AREA PER UNIT (M ²)	TOTAL AREA REQUIREMENT (M ²)
COUPLE	300	150	W:L:H 5:6:3 = 30	4,500
E) ELEMENTS				AREA ALLOCATION (M ²)
* PORCH	- ENTRY TERRACE & PRESS CODE - BOARD ACCESSION OF DOOR SYSTEM - LOTUS & FISHES IN EARTHENWARE JAR - FOOT BASIN (TO RINSE FEET IN THAI LIFESTYLE) - WIND & LIGHT VERTICAL SPACE (& ELECTRICITY - COMMUNICATION SHAFT)			2.0 / 2.7 = 5.4 (18%)

* DRESSING & MINI - BAR

- WARDROBE & LUGGAGE RACK
- LAVATORY
- REFRIGERATOR & BAR
- HEAT & SMOKE DETECTORS AND AUTOMATIC

SPRINKLERS 2.0 / 2.7 = 5.4 (18%)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

* AIRY BATHROOM (BACK TO BACK FOR PLUMBING

ECONOMIES IN A DUCT SPACE)

- WATER CLOSET (CAN EXHAUST AIR)
- SHOWER TRAY 1.0 / 2.7 = 2.7 (9%)

* PRIVATE OPEN AIR LIVING AREA : TAKE SEA OR

LAGOON VIEWS DIRECTLY

- SPACIOUS VERANDAH
- THAI STYLE SOFA
- COMMUNICATING DOOR TO NEARBY
CHALET 2.0 / 3.3 = 6.6 (22%)

* BED AREA : TAKE SEA OR LAGOON VIEWS

DIRECTLY

- FLOWER BED
- KINGSIZE MATTRESS (2.0 / 2.0 M)
IS LAID ON THE FLOOR
- COMMUNICATION SYSTEM (IN - HOUSE
TEL, MULTI - CHANNEL INTERNAL
RADIO BROADCAST)
- BEDSIDE SWITCH CONTROL
- HEAT & SMOKE DETECTORS AND
AUTOMATIC SPRINKLERS 3.0 / 3.3 = 9.9 (33%)

F) LOCATION :

- NESTLE AMID THE NATURE OF LOCAL SEASHORE
- EACH OF THE 150 LAVISHLY APPOINTED ROOMS COMMANDS A
SPECTACULAR AND UNINTERRUPTED VIEWS OF THE BLUE LAGOON,
THE SPARKLING SEA AND THE BEACH

- FACE (WIDTH SIDE) TOWARD THE NORTH OR THE SOUTH

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และสงวนการนำข้อมูลไปใช้โดยไม่ขออนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

G) DESIGN CONCEPT :

- DESIGNATION OF THE GUEST ROOMS LOOK LIKE THE CHALETS
- TRADITIONAL THAI LIFESTYLE AND MANNER (= LESS IS MORE)
- TOUCH & FEELING OF THE REAL NATURAL ENVIRONMENT
- EACH OF THE CHALETS IS A PART OF OUTER NATURE TO BE UNITED IN ATMOSPHERE.
- NATURAL CROSS VENTILATION SYSTEM IN EVERY SEASON & NOISE CONTROL SYSTEM (IN BATHROOMS EXHAUST AIR THROUGH INSIDE WATER CLOSETS TO MAIN VENT.)
- CONDITION OF NAKED BODY

H) NB.

- 30 GUEST CHALETS ARE SUITABLE NUMBER PER A FLOOR (CAUSE OF : 15 GC./ROOM MAID, 8 GC./CLUB MATE AND 10 GC./STAIRCASE)
- DIVIDE THE 150 GUEST CHALETS TO TWO PARTS
 - * LAGOON WING THREE FLOORS (30 GC./FLOOR) : TOTAL 90 GC.
 - * ANDAMAN WING TWO FLOORS (30 GC./FLOOR) : TOTAL 60 GC.
- THE WINGS ARE CLOSE THE LAGOON : BE BUILT OUT OVER THE SHALLOW WATER ON BANK OF THE LAGOON

1.2 CIRCULATION AREA

E) ELEMENTS	AREA ALLOCATION (M ²)
-------------	-----------------------------------

* HORIZONTAL CORRIDOR : WIDTH 1.6 M. AND EACH LENGTH OF 20.0 M. INSTALLS A PORTABLE EXTINGUISHER (REF. "A" P. 237)

* VERTICAL STAIRCASES : WIDTH 1.6 M. AND EXIT

SIGNAGE & EMERGENCY LIGHTING 30% OF TOTAL AREA

OF 1.1 = 1,350

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

F) LOCATION : MAX TRAVEL DISTANCES ALONG THE CORRIDOR BETWEEN 2 STAIR EXITS AT 50.0 M. AS ALLOWABLE MAX AT 61.0 M. FOR CONVENIENT AND SAFE CONDITION OF THE TYPICAL BUILDING CODE (REF. "B" P. 165)

G) CONCEPT DESIGN :

- SINGLE - LOADING CORRIDOR WHICH IS NATIVE PAVEMENT STYLE
- OPEN AIR CORRIDOR AND STAIRCASES
- MAKES ATMOSPHERE OF FRONTAGE OF CHALETS

1.3 FLOOR SERVICE ROOMS

A) TYPE OF USER : ROOM MAIDS

B) ACTIVITIES : STATION FOR LOOKING AFTER AND SERVING TO 30 GUEST CHALETS (IS GC. PER MAID AS ALLOWABLE RANGE OF 12 - 18 GC. PER MAID, REF. "C" P. 216)

C) OPERATING HOURS : 24 HOURS SERVICE

D) CAPACITY PER UNIT	TOTAL NUMBER OF USERS	NUMBER OF UNITS	AREA PER UNIT (M ²)	TOTAL AREA REQUIREMENT (M ²)
2	10	5	39.0	195.0

E) ELEMENTS	AREA ALLOCATION (M ²)
* SERVICE VERTICAL CORE :	
- SERVICE LOBBY	
- SERVICE SPIRAL STAIRCASE ϕ 1.0 M.	
- DUMB - WAITER 1.0 \times 1.0 M.	
- UTILITY VERTICAL SHAFT	
- ELECTRICITY & COMMUNICATION CLOSET	
0.6 \times 1.0 M.	
- DUCT SPACE - WATER SUPPLY & DRAINAGE	
0.6 \times 1.0 M.	
- LINEN CHUTE (STAINLESS SHEET) ϕ 0.50 M.	
- TOILET (2 LAVATORIES AND 2 WATER CLOSETS PER GC, WING	60

* ROOM MAIDS STATION :

- COUNTER - DESK 0.90 / 1.8 M., 2 CHAIRS
AND IN - HOUSE TELEPHONE.
- PANTRY COUNTER WITH COOKER & SINK
- ICE MAKER
- WATER BOILER
- CABINET
- FOOD TROLLEY 6.0

* LINEN ROOM :

- 2 CHAMBERMAID'S TROLLEYS (CARTS)
@ 0.65 / 1.60 M.
- CLEAN LINEN STORAGE (RACKING & SHELVES)
- SOLID LINEN AREA (CONNECT TO LINEN CHUTE)
- SPACE FOR RUBBISH SACKS
- NB. ABOVE : WHOLE AREA = 0.4 M²/GUEST CHALET
(REF. "C" P.213) 12.0
- CLEANER'S STORE & STORAGE 0.3 M²/GUEST
CHALET AS ALLOWABLE RANGE OF 0.2 - 0.4 M²/
GC. (REF. "C" P.213) 9.0

* LINEN SELF - SERVICE ROOM :

- 2 WASHER VENDING MACHINES (VERTICAL TWINS)
- 2 IRONING BOARDS
- TOTAL 4 SET TOTAL AREA 3 SET @ 1.0 / 1.7 M.
(REF "C" P. 60) 6.0

F) LOCATION : IN THE MIDDLE PART OF EACH FLOOR (WHICH HAS 30 GUEST CHALETS)

G) DESIGN CONCEPT : DESIGNATION LOOKS LIKE A GUEST CHALET

2. MAIN ENTRANCE & LOBBY

2.1 MAIN LOBBY

- A) TYPE OF USER : GUESTS
- B) ACTIVITIES : CONTACT OR CHECK IN & OUT/SEATING & WAITING
- C) OPERATING HOURS : 24 HOURS

D) TOTAL NUMBER OF USERS	TOTAL AREA REQUIREMENT (M ²)
300	382

E) ELEMENTS	AREA ALLOCATION(M ²)
-------------	----------------------------------

* THE VESTIBULE : MAIN ENTRANCE SPACE, IS LOCATED ON THE NEXT ABOVE THE GARDEN - MOTOR COURT (PARKING) AND OVERLOOKING THE LOBBY AREA CONNECT DIRECTLY TO FRONT DESK AND PORTER STORAGE 0.6 M² PER GUEST CHALET AS ALLOWABLE RANGE OF 0.6 - 0.9 M² PER GC. (REF. "B" P. 180) 90.0

* THE WATERFALL STEPS : BAREFOOT PASSAGE (COMMEND SHOES IN PORTER STORAGE) TO STEP PASS THE WARM WATERFALL (FLOW ON LUMP SURFACE OF STEPS) TO RINSE AND MASSAGE THE FEET AND BE A INTERCEPTOR OF THE VACATION LAND INSIDE 18.0

* THE LOBBY : WELCOME SPACE (WELCOME DRINK) & FAREWELL SPACE (FAREWELL DRINK AND CIRCULATION & DISTRIBUTION SPACE, CONNECT TO FRONT DESK, PORTER STORAGE, COFFEE SHOP (SMALL KITCHEN) AND SEA HEALTH CENTRE. ON THE LOWER LEVEL THAN THE VESTIBULE

- FLOW AREA 0.9 M² PER GC. (REF. "B" P.180 .. 135.0
 - SEATING AREA (LOUNGE) 0.09 M² PER GC. (REF. "B" P. 155) 13.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

NB. ABOVE : THE SEQUENT ELEMENTS.

* SUPPORT :

- THE MARINE AQUARIUM TANK (SEMI - CLOSE SYSTEM, REF. "H" P.184)
- STYLE : NATURAL CORAL TANK
- DIMENSIONS : W - L - D = 5 - 10 - 1.2 M
- TANK VOLUME : 60 M³
- TURNOVER : 3 HRS.
- RECIRCULATION RATE 20 M³/HR. 50.0
- FOOT BASIN : EVERY POINT OF ENTRY TO BLDG. -
- PUBLIC TOILET (1) : NATURAL LIGHTING
- SEXES ARE SEPARATED GENT : LADY
- RATIO 1 : 1
- NUMBER OF GUESTS 150 : 150
- SANITARYWARES AND AREA PER SET - INCLUDING CIRCULATION (REF. "D" P.78)

1. WATER CLOSET (3 M ²)	6	:	7
2. URINAL (1.3 M ²)	6	:	0
3. LAVATORY (1.5 M ²)	6	:	7
4. TOWEL HOLDER (1.1 M ²)	2	:	2
	37	:	33.7..... 70.7

- CLEANER'S STORE & STORAGE 4.0

F) LOCATION :

- THE FIRST PART OF PROJECT CAN CONVENIENT ACCESS FROM OUTER ROAD
- IN THE MIDDLE PART OF WHOLE PROJECT AND EASY TO DISTRIBUTE TO THE OTHERS
- OVERLOOKING THE WIDE AND EXCITING VIEWS OF WHOLE PROJECT
- CONNECT DIRECTLY TO FRONT OFFICE
- ADJACENT TO BAZAAR

G) DESIGN CONCEPT :

- THE GATEWAY OF BEGINNING POINT WHICH TRANSFERS THE GUESTS FROM EXTERNAL WORLD TO THE LAND OF VACATION
- THE MARINE AQUARIUM TANK IS LOCATED AT VIEW POINT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- TO TELL THE STORIES ABOUT LIVELY AND HEALTHY LIFE OF
VACATION AMID THE SEASIDE - NATURE
- TOUCH & FEELING OF THE REAL NATURAL ENVIRONMENT
 - NATURAL CROSS VENTILATION SYSTEM IN EVERY SEASON.
 - CONDITION OF BARE - FOOT
 - MAKES THE FIRST AND THE LAST IMPRESSION.

2.2 PARKING AREA

- A) TYPE OF USER : GUESTS / STAFFS / VISITORS
- D) TOTAL AREA REQUIREMENT : TOTAL AREA = 858 AND PLUS A CIRCULATION
AREA 100% = 1,716 M² (INCLUDED THE ROOFED MOTOR COURT).

E) ELEMENTS	AREA ALLOCATION (M ²)
* BUS COACH (40 SEATS) PARKING @ 4.0 / 12.0 M. TOTAL ARRIVAL TOURISTS TO PHUKET BY AIR AND NON - SCHEDULED BUS NUMBER 65% (REF. "E" P.70) THUS, = 195 GUESTS SAY 5 LOTS	
* CAR & VAN PARKING (FOR GUESTS & SERVICE) @ 2.5 / 6.0 M. 1 PARKING LOT PER 4 GUEST CHALETS (THE SAME RATIO AS THE PACIFIC ISLAND CLUB PHUKET HOTEL, REF. "F" P. 2 - 7) SAY 38 LOTS	
* AMBULANCE AREA (ROOFED) @ 3.6 / 9.15 M. (REF. "C" P. 166, FIG. 2 - 3)	
* CAR WASHING AREA @ 4.0 / 12.0 M.	1,716

- F) LOCATION :
- THE FIRST AREA CAN CONVENIENT ACCESS FROM OUTER ROAD
 - CONNECT DIRECTLY TO LOBBY / STAFF HALL / AND STAFF
APARTMENT
- G) DESIGN CONCEPT :
- SHADOW BY TREES
 - BE HIDDEN IN THE LUSH TROPICAL GARDENS (GARDEN -
PARKING)
 - MAKES SENSE OF THE END OF THE CONFUSING WORLD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. FOOD & BEVERAGE OUTLETS

3.1 MAIN DINING AREA

A) TYPE OF USER :

- ALL OF THE GUESTS
 - SENIOR STAFFS
 - GUEST RELATION STAFFS
- } SEE "ORGANIZATION CHART AND EMPLOYMENT"

B) ACTIVITIES : SERVES MEAL 4 TIMES A DAY (FOR GUEST : INCLUDES IN HOTEL PACKAGE PRICE)

C) OPERATING HOURS :

- BREAKFAST 7.00 A.M. - 9.00 A.M.
- LUNCH 11.00 A.M. - 1.00 P.M.
- DINNER 5.30 P.M. - 8.30 P.M.
- SUPPER 11.00 P.M. - MIDNIGHT.

D) TOTAL NUMBER OF USERS	NUMBER OF UNITS	TOTAL AREA REQUIREMENT (M ²)
300 + 23 + 30 (MAX.)	1	1,464

E) ELEMENTS	AREA ALLOCATION (M ²)
* INDOOR PART : 353 SEATING AREA IN "DINING TOWER." MAX AREA 1.6 M ² /PERSON INCLUDED CIRCULATION (SEE G2. "GENERAL CONCEPT" BELOW)	564.8
* CENTRAL PERT (ROOFED) : SERVES DIRECTLY TO BOTH INDOOR AND OUTDOOR PART TOTAL AREA = 1/3 OF THE DINING TOWER AREA (REF. "A" P. 87) TO CONSIST OF	
- FOYER	
- BUFFET FOOD DISPLAY AREA 0.2 M ² /PERSON (REF. "G" P. 50)	
- EXHIBITION COOKING (& BARBECUE) AREAS (CONNECT DIRECTLY TO MAIN KITCHEN PANTRY)	188.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

* OUTDOOR PART : 353 SEATING AREA EQUAL THE DINING
TOWER AREA

- TERRACE (STEP DOWN TO SWIMMING POOLS)
- OPEN AIR PAVILION 564.8

* SUPPORT :

- PANTRY : STRAIGHT - LINE AND MINIMIZE
DISTANCE FLOW OF FOOD & BEVERAGE SERVING
FROM "MAIN KITCHEN PANTRY" TO ROOFED
CENTRAL PART -
- 8 WAITER STATIONS FOR ALL SEATS IN BOTH
INDOOR AND OUTDOOR PART (ABOUT 100 SEATS
PER ONE, REF. "B" P. 184) CAN MOVE TO BE
LOCATED SO AS NOT TO DISTURB GUESTS. TO
SUPPLY WATER, MINERAL WATER, COFFEE, TEA,
LINEN & TABLEWARE AND SOILED DISH AREA -
- FOOT BASIN : EVERY POINT OF ENTRY TO BLDG... -
- PUBLIC TOILET (2) THE SAME CONDITION AS
PUBLIC TOILET (1) AND ADD IN - HOUSE
TELEPHONE BOOTH (FREE SERVICE) 70.7
- CLEANER'S STORE & STORAGE AREA 10% OF
OUTDOOR (OR INDOOR) PART AREA AND CENTRAL
PART AREA (REF. "G" P. 51) 75.3

F) LOCATION :

- IN THE CENTRE POINT OF HOTEL
- BE THE UPPERMOST AREAS
- OVERLOOKING THE WHOLE HOTEL, THE BLUE
LAGOON, THE SPARKING SEA, THE FINE WHITE
SANDY BEACHES AND THE SUN SET
- CHANGING LEVEL (STEP DOWN) TO SWIMMING
POOL BELOW
- CONNECT DIRECTLY TO THE MAIN KITCHEN
- TO LINK THE THEATER & THEQUE WITH THE MIDDLE
OPEN COURT TO BELOW.

G) DESIGN CONCEPT : 3 FOLLOWING PARTS

G.1) FOOD CONCEPT :

- STYLE OF SERVICE : SELF SERVICE / BUFFETS AND

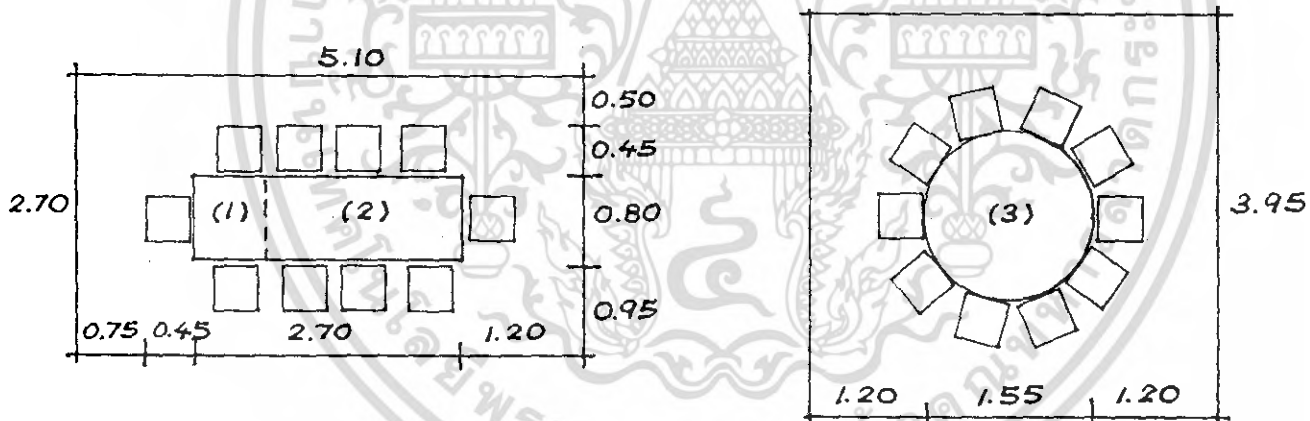
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TABLESIDE CARTS SERVICE

- SHOW FOOD - COOKING IN ORDER TO ENCOURAGE APPETITE
- MENU : FOOD - COLD BUFFET, HOT BUFFET, VEGETARIAN
BUFFET SEA FOOD BARBECUE BUFFET, DESSERT
BUFFET, COFFEE, MILK AND TEA (THE HEALTH FOODS)
- : BEVERAGE - JUICE AND MINERAL WATER

G.2) GENERAL CONCEPT :

- FLEXIBLE AREA FOR VARIED ARRANGEMENT OF TABLE IN DIFFERENT OCCASION
- TO FOSTER A FRIENDLY, SOCIABLE ATMOSPHERE
- OPEN SOFT BACKGROUND MUSIC FROM STEREO CASSETTE PLAYER AND OTHERS ENTERTAINMENT (VARIETY SHOWS / DANCE) FOR DINNER AND SUPPER.
- THE ATMOSPHERE IS CONNECTED TO THEATER & THEQUE.
- TABLES ARE USUALLY FOR 8 - 10 PERSONS (GUEST AND CLUB MATE)



TWO TYPES OF INTIMATE SPACE REQUIRED IN 1 SET FOR 10 PERSONS INCLUDING CIRCULATION (REF. "G" P. 203 - 204)

1) RECTANGULAR TABLE'S SPACE = $2.70 \times 5.10 = 13.77 \text{ M}^2$
($1.38 \text{ M}^2/\text{PERSON}$) SIZE OF EACH TABLE AND TO BE
MOVED SEPARATELY

(1) SIZE 0.65 : 0.80 : 0.78 M. (W:L:H) FOR 2 CHAIRS
AND A CHAIR AT ONE END (SEMIPRIVATE SET)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (2) SIZE 0.80 : 2.05 : 0.78 M. FOR 6 CHAIRS AND
2 CHAIRS AT EITHER END (SMALL INTIMATE SET)
2) CIRCULAR TABLE'S SPACE = $3.95 \times 3.95 = 15.60 \text{ M}^2$
($1.56 \text{ M}^2/\text{PERSON}$) DIAMETER OF TABLE (3) 1.55 M.
- STYLES OF ARRANGEMENT CREATE INTIMATE GROUP OF TABLES

G.3) NATURAL CONCEPT :

- TOUCH & FEELING OF THE REAL NATURAL ENVIRONMENT.
- IN CONDITION OF BARE - FOOT
- GOOD NATURAL CROSS VENTILATION SYSTEM IS PERPARED FOR CROWD IN EVERY CASE AND EVERY SEASON.
- DRY SEASON : IN OUTDOOR PART AND SOME IN DINING HALL
MONSOON SEASON : IN DINING HALL
- MUST BE CONNECTED WITH THE UNLIMITED SKY - SPACE IN ORDER TO CREATE THE FREE TOUCH & FEELING WHILE A STOMACH IS TIGHTING.
- NATURAL LIGHTING SO THAT THE MOOD CAN BE CHANGED ALONG WITH DIFFERENT TIME OF EACH DAY AND INCREASE THE DIM LIGHT FROM LAMPS (FLUORESCENT LIGHTS SHOULD NOT BE USED IN ANY AREA) AT RAINY, CLOUBY OR NIGHT TIME.

3.2 COFFEE SHOP

- A) TYPE OF USER : THE GUESTS, SENIOR STAFFS AND GUEST RELATION STAFFS
- B) ACTIVITIES : SERVES BY A LA CARTE ORDER BETWEEN OR OUT OF MEALTIME (BUFFETS) AND ROOM SERVICE (FOR GUEST : TO COST APART FROM HOTEL PACKAGE PRICE)
- C) OPERATING HOURS : 24 HRS. SERVICE
- D) TOTAL AREA REQUIREMENT : 20 M^2 (INDOOR & OUTDOOR PART ARE IN THE SAME PLACE AS INDOOR & OUTDOOR MAIN DINING AREA.

E) ELEMENTS	AREA ALLOCATION (M^2)
-------------	----------------------------------

- * INDOOR PART : SEATING AREA $0.65 \text{ M}^2/\text{GUEST}$ CHALET
(REF. "A" P. 86) = 97.5 M^2
(= 60 PERSONS) THIS AREA AS PART
OF INDOOR MAIN DINING AREA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น...ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

* OUTDOOR PART : SEATING AREA EQUAL THE INDOOR PART
THIS AREA AS PART OF OUTDOOR MAIN DINING AREA.. -

* SUPPORT :

- THE COFFEE SHOP'S PANTRY IS THE SAME PLACE
AS THE SMALL KITCHEN PANTRY (SEE 6.)
- BEVERAGE & DRINKS COUNTER, CASHIER'S DESK
AND IN - HOUSE TELEPHONE BOOTH (FREE
SERVICE) : STRAIGHT - LINE AND MINIMIZE
DISTANCE FLOW OF FOOD & BEVERAGE FROM
SMALL COOKING AND PANTRY (IN 6.1) 20.0
- FOOT BASIN : EVERY POINT OF ENTRY TO BLDG.
- PUBLIC TOILET (2) } THE SAME PLACE
- CLEANER'S STORE & STORAGE } AS 3.1 -

F) LOCATION :

- THE COFFEE SHOP AREA AS A MINOR PART OF THE WHOLE
AREAS OF MAIN DINING (SPACE WITHIN SPACE) EXCEPT
THE PANTRY AND COUNTER AREAS
- CONNECT DIRECTLY TO LOBBY

G) DESIGN CONCEPT : THE COFFEE SHOP AND THE MAIN DINING AREA ARE
THE ONE AND THE SAME PLACE.

3.3 REFRESHMENT & SNACK BARS

- A) TYPE OF USER : THE GUESTS, SENIOR STAFFS AND GUEST RELATION
STAFFS
- B) ACTIVITIES : SERVES REFRESHMENT AND SNACK (FOR GUEST : TO COST
APART FROM HOTEL PACKAGE PRICE)
- C) OPERATING HOURS : SEE "F)."

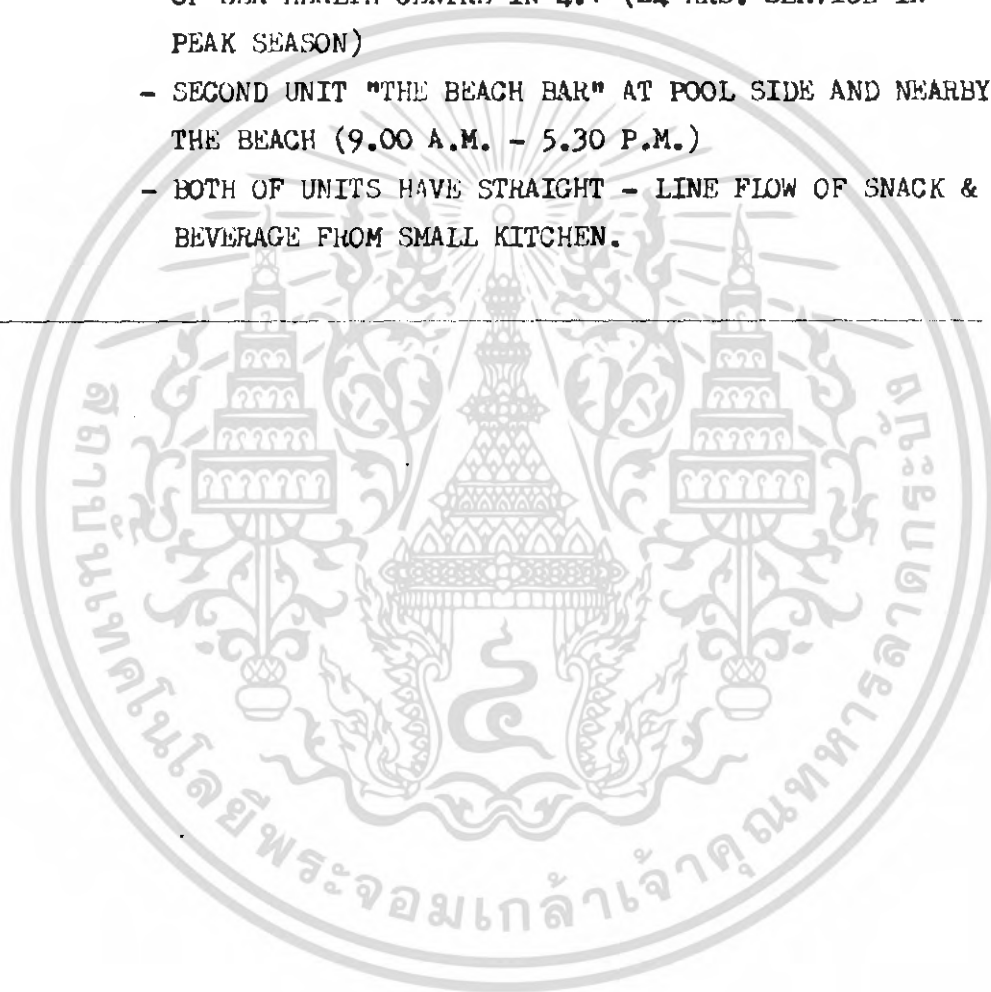
D). NUMBER OF UNITS	AREA PER UNIT (M ²)	TOTAL AREA REQUIREMENT (M ²)
2	20.5	41.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

E) ELEMENTS	AREA ALLOCATION (M ²)
* BACK PANTRY	9.00
* FRONT COUNTER AND CASHIER'S DESK	7.00
* IN - HOUSE TELEPHONE BOOTH (FREE SERVICE) ...	1.00
* STOOL AREA	3.50

F) LOCATION :

- FIRST UNIT "THE THERMAE BAR" AT SKY - POND THERMAE OF SEA HEALTH CENTRE IN 4.1 (24 HRS. SERVICE IN PEAK SEASON)
- SECOND UNIT "THE BEACH BAR" AT POOL SIDE AND NEARBY THE BEACH (9.00 A.M. - 5.30 P.M.)
- BOTH OF UNITS HAVE STRAIGHT - LINE FLOW OF SNACK & BEVERAGE FROM SMALL KITCHEN.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. RECREATION FACILITIES.

4.1 SEA HEALTH CENTRE

- A) TYPE OF USER : THE GUESTS, SENIOR STAFFS AND GUEST RELATION STAFFS
- B) ACTIVITIES : FIRST AID, SOME HEALTH CARE SERVICES, TO ADVISE - COUNSEL - PRACTICE - TREAT ABOUT HEALTH, EXERCISE - FITNESS - RELAXATION.
- C) OPERATING HOURS : 9.00 A.M. - 9.00 P.M.
- D) TOTAL AREA REQUIREMENT : 2,340 M²

E) ELEMENTS	AREA ALLOCATION (M ²)
-------------	-----------------------------------

- | | |
|--|-------|
| * THE BELL TOWER : A HOTEL'S LANDMARK | |
| - BELL IS ON THE TOP FOR RINGING AT MEALTIME | |
| - THE HOUSE TANK (2 / 50.0 M ³) FOR DOWN FEED WATER DISTRIBUTION SYSTEM. | |
| - OBSERVER DECK | |
| - RAMP & STAIRCASE CONNECT TO | |
| - SEA HEALTH CENTRE BLDG (IN 4.1) | |
| - 2 GUEST CHALET WINGS. (IN 1.1) | |
| - MAIN ENTRANCE & LOBBY (IN 2) | |
| - THE SUCTION TANK (450.0 M ³) ON THE BASE OF TOWER | 338.0 |
| * THE FIXED PIER : EXTENDING OUT OVER THE BLUE LAGOON (BE HOTEL'S BOUNDARY) FOR TRANSIT TO WINDSURF BOARDS AND HYDROFOIL (14 SEATS) AND TO MERGE PIPE LINES OF SUCTION AND DRAINAGE THE SEA WATER ARE INSTALLED UNDER FOR RECIRCULATION PASS THE SEA WATER ADJUSTMENT PLANT TO THE SEA WATER POOL AND THE MARINE AQUARIUM TANK | 40.0 |
| * THE LOBBY : THE SAME PLACE AS MAIN LOBBY (IN 2.1) CONNECT DIRECTLY TO SEA HEALTH CENTRE'S COUNTER BE PLACE FOR PARLOR AND REFRESHMENT | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA AND BE LOCATION OF "THE THERMAE

BAR" SEE 3.3

* THE BAZAAR : ADJACENT TO LOBBY

- SEA HEALTH CENTRE'S COUNTER
 - INFORMATION
 - CASHIER'S DECK OF BAZAAR AND SEA HEALTH SPECIAL SERVICE 6.0
- DAY - TO - DAY GOODS / BOOK SHOP / BOUTIQUE/ GIFT SHOP / SPORTS GOODS 50.0
- SHOP STORAGE AND SUPERVISOR DESK 25% OF SHOP AREA (REF "G" P.56) 12.5
- BARBER : MIN 4 CHAIRS @ 9 M² (REF. "J" P. 741) 36.0
- BEAUTY PARLOUR : MIN. 2 CHAIRS @ 20 M² (REF. "J" P. 741) CONSIST OF FACIAL, HAIRDRESSER, PEDICURE & MANICURE AND BEAUTY MASSAGE 40.0

* THE HEALTH CLINIC : 24 HRS. SERVICE, CONNECT TO EVERY PART OF HOTEL FOR SERVICE BOTH OF GUEST AND STAFF.

- CONSULT AND EXAM ROOM (INCLUDING DOCTOR & NURSE'S OFFICE) AREA 240 M² (REF. "C" P. 166) 24.0
- FIRST AID : STRAIGHT - LINE FLOW TO THE ROOFED MORTOR COURT. CONNECTION TO MAIN LOBBY (IN 2.1) AND EMPLOYEE AREAS (IN 8). CLEARANCE OF ACCESS DOOR = 1.8 M
- EMERGENCY HELP EQUIPMENT AND ACESSORY AREA
- 2 TILTING ACCIDENT TROLLEYS @ = 0.8 x 2.2 M. (REF. "C" P.167), NEED AREA 3.0 x 3.5 = 10.5 M² 25.0
- DRUGSTORE : CONNECT TO TWO PARTS ABOVE AND BAZAAR 6.0
- TOILETS : CONNECT TO THREE PARTS ABOVE AND FOR THESE ONLY
- EMERGENCY SAFFTY SHOWER WITH EYE AND FACE WASH @ = FRONT : 10.25 x SIDE : 97.5 M.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- | | | |
|-----------------------------|-------------|------------|
| - SEX ARE SEPARATED | GENT : LADY | |
| 1. WATER CLOSET | 1 : 1 | |
| 2. URINAL | 1 : 0 | |
| 3. LAVATORY | 1 : 1 | |
| | <hr/> | |
| | 5.8 : 4.5 | 10.3 |
| - CLEANER'S STORE & STORAGE | | 2.5 |
- * THE EXERCISE ROOM : AIR CONDITIONING, SYSTEM OF "SPLIT TYPE" LOADING 15 TONS, CONDENSING UNIT SIZE 1.4 x 3.2 M.. BLOWER SIZE 2 (2.0 x 2.5 M) - REF. "I" P. 343.
- FITNESS ROOM : WEIGHT LIFTING, POWER - PACK, EXERCYCLE, ROWING MACHINE, ABDOMINAL CONDITIONER. TOTAL AREA 7.5 x 15.0 = 112.5 M² (REF. "C" P. 327) 112.5
 - AEROBICS STUDIO, AREA 7.5 x 7.5 = 56.25M²... 56.25
 - COUNSELING ROOM, AREA 3.0 x 3.0 = 9.0 M²... 9.0
 - OUTDOOR EXERCISE IN TROPICAL GARDEN (PLAY GROUND OR FAMILY PLAZA) -
 - JOGGING TRACK ON VARIED NATURAL TEXTURE ... -
- * SUPPORT - FOOT BASIN : EVERY POINT OF ENTRY TO BLDG.
- PUBLIC TOILET (1) THE SAME PLACE
 - CLEANER'S STORE & STORAGE : AS 2.1 AND ADJACENT TO .. -
 - COMMON CHANGING ROOM WITH LOCKERS (REF. "C" P.336) BY EITHER SEX, @ APPROXIMATE USERS = 1/3 x 150 = 50 GUESTS = 50 LOCKERS @ W : D = 0.30 : 0.50 M. (WITH BENCHES D. = 0.30 M. IN FORMT) = AREA 4.0 x 6.5 = 26 M² 52.0
 - PRE - CLEANSING "SHOWER PASSAGE" (REF. "C" P. 335) BY EITHER SEX, @ SIZE 1.0 x 6.0 M. 12.0
- * THE LOCAL HERBS SAUNA ROOMS : BY EITHER SEX AND THE SEQUENT STEPS ARE AS FOLLOWS
- 2 SAUNA ROOMS EACH ROOM FOR 6 GUESTS (1.9 M² PER PERSON - REF. "B" P.192) AND FINISHING EVERY PART INSIDE ROOMS WITH TIMBER 24.0

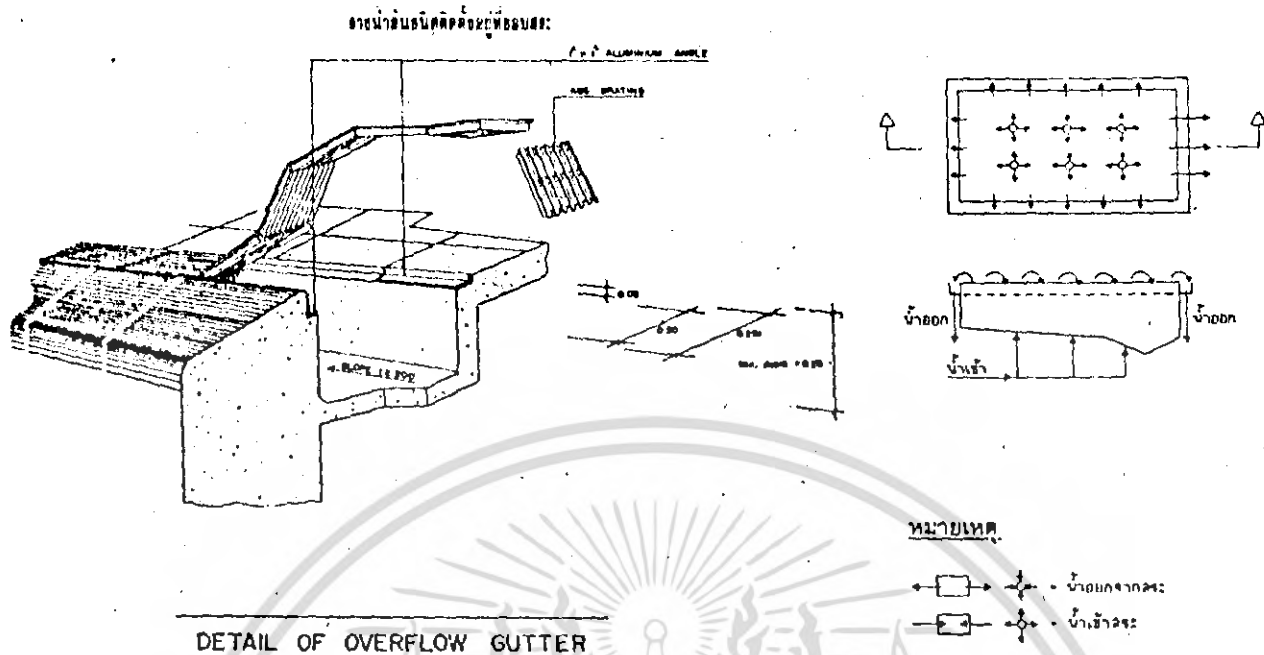
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2 BOILERS (@ 2.0 / 3.0 M.), WATER SUPPLY AND HERBS' STORAGE & PREPARATION'S ROOM (OUTSIDE THE SAUNA ROOMS) 28.0
- 2 OPEN AIR BATH AND REST ROOMS EACH ROOM FOR 6 PERSONS TO BE AREAS WHICH HOT STEAM IS EMITTED FROM SAUNA ROOMS FOR ADJUSTING A TEMPERATURE OF BODY SUITABLE 14.0
- 2 ROOMS OF CONTINUOUS SHOWERS ALONG WALLS (REF. "C" P.280) EACH ROOM FOR 6 PERSONS @ 1.0 / 1.5 M. 18.0

- * THE SKY - POND THERMAE (24 HRS. SERVICES) : SEMI OUTDOOR AND NATURAL STYLE ON A WIDE DECK AREA UNDER THE SKYLIGHT & CLIMBER AMID THE LUSH TROPICAL GARDEN. BE LOCATED ADJACENT TO LOBBY AND OUTDOOR POOLS
 - PRE - CLEANSING SHOWERS (WARM & COOL WATER)
 - SEAWATER BUBBLE & WHIRLPOOL POND.
 - POND VOLUME : 90 M³
 - TURNOVER : 6 HRS.
 - RECIRCULATION RATE : 15 M³/HR.
 - DUCK AROUND THE POND. MIN WIDTH 3.0 M. 350.0
- * THE OUTDOOR POOLS AND A SUNBATH DECK :
 - OUTDOOR PRE - CLEANSING SHOWERS
 - SHALLOW SEAWATER POOL
 - POOL VOLUME : 225 M³
 - TURNOVER : 6 HRS.
 - RECIRCULATION RATE : 37.5 M³/HR.
 - FRESHWATER SWIMMING POOL
 - POOL VOLUME : 550 M³
 - TURNOVER : 6 HRS.
 - RECIRCULATION RATE : 92 M³/HR. 874.0

NB. WATER (IN THE POND AND THE POOLS) CIRCULATION SYSTEM : OVER-FLOW - - AS FOLLOWS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



(REF. "K" P. 47)

- * SUPPORT - THE SEAWATER ADJUSTMENT PLANT : WATER RECIRCULATION TO A BUBBLE & WHIRLPOOL POND, A SHALLOW POOL AND A MARINE AQUARIUM TANK. SEAWATER SOURCE FROM LAGOON, (SEE ELEMENT : FIXED PIER IN 4.1)
 - TOTAL WATER VOLUME : 375 M³
 - TURNOVER : 4 HRS.
 - RECIRCULATION RATE : 92 M³/HR.
 - WATER SYSTEM : SEMI - CLOSED SYSTEM (REF. "H" P. 187)
 - PLANT ROOM DIMENSIONS : W - L - H = 3 - 10 - 2.1 M. 30.0
- THE FRESHWATER TREATMENT PLANT : WATER RECIRCULATION TO A BUBBLE & WHIRLPOOL POOL POND AND A SWIMMING POOL.
 - TOTAL WATER VOLUME : 550 M³
 - TURNOVER : 6 HRS.
 - RECIRCULATION RATE : 92 M³/HR.
 - WATER SYSTEM : STANDARD TYPE WITH RATE SAND FILTER. (REF. "K" P. 49)
 - PLANT ROOM DIMENSIONS : W-L-H = 3-10-2.1 M., 30.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

* THE RELAXATION ROOM : TRADITIONAL THAI MASSAGE ON CONTINUOUS PODIUM (DEEP 2.2 M.) AND DIVIDE EACH GAP BY THE MOVABLE CURTAINS WHICH 15 WIDE 2.2 M. FOR A GUEST AND A MASSEUR ONLY. THE EITHER SEX IS IN A ROW OF 10 GAPS AND DIVIDE THE EITHER ROW BY A DOUBLE CORRIDOR (WIDE 2.0 M.) 140.8

F) LOCATION :

- NEARBY THE MAIN ENTRANCE AND LOBBY
- BE LOCATED ON AREA BETWEEN THE LAGOON AND THE SEA AND A SPECTACULAR AND UNINTERRUPTED VIEWS OF THEM

G) CONCEPT :

- TOUCH & FEELING OF THE REAL NATURAL ENVIRONMENT
- IN CONDITION OF BARE - FOOT
- GOOD NATURAL CROSS VENTILATION SYSTEM IN EVERY SEASON. EXCEPT EXERCISE ROOM AND SAUNA ROOMS.
- TAKE A GOOD VIEWS OF NATURE SURROUNDINGS
- SKY - POND THERMAE MUST MAKE SENSE OF THE REAL NATURE OF LOCAL SEASHORE ATMOSPHERE. WHICH CAN USE IN MONSOON SEASON.

4.2 SPORTS - ENTERTAINMENT - ACTIVITIES DEPARTMENT (SEA DEPT.)

- A) TYPE OF USER : THE GUESTS, SENIOR STAFFS AND GUEST RELATION STAFFS
- B) ACTIVITIES : SPORTS, ENTERTAINMENT AND ACTIVITIES IN VILLAGE STYLE
- C) OPERATING HOURS : 9.00 A.M. - 2.00 P.M.
- D) TOTAL AREA REQUIREMENT : 3,229 M²

E) ELEMENTS

AREA ALLOCATION (M²)

* THE ARTS & CRAFTS WORKSHOPS :

- A CAPACITY FOR 40 GUESTS (MAX.)
- FOR EXAMPLE : DRAWING & PAINTING, FLOWERS ARTIFACT, EMBROIDER & WEAVE,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SCULPTURE & MODELLING & POTTERY (FROM CLAY,
WOOD, PAPER OR FOAM)

- ELEMENTS : FLEXIBLE WORKING SPACE (AVERAGE
AREA 1.5 / 1.5 M. PER PERSON, INCLUDED
CIRCULATION) & MOVABLE PARTITIONS, EQUIPMENT
& ACCESSORY STORAGE, RAW - MATERIAL STORAGE,
GUEST'S LOCKERS, SPECIALIST'S OFFICE,
WASHING & PREPARATION AREA AND RUBBISH'S
STORE AREA (NEARLY COVERED WAY TO PUBLIC
TOILET (2).) 90.0

* THE JUNIOR CLUBS :

- A CAPACITY FOR 40 CHILDREN (4 - 11 YEARS)
- ELEMENTS : SEMI - OUTDOOR & OUTDOOR
PLAYGROUND, INDOOR FLEXIBLE ACTIVITY SPACE,
SLEEPING AREA, TOY STORAGE, BOOK CORNER,
COMPUTER CORNER, PANTRY & DRINKING FOUNTAINS,
CLEANER'S STORE & STORAGE AND CHILD TOILETS
(BY EITHER SEX, SANITARYWARE 1 SUITE)
(LAVATORY, WATER CLOSET AND SHOWER TRAY)
PER 8 CHILDREN - REF. "L" P. 31) 100.0
(NO INCLUDING
SEMI-OUTDOOR &
OUTDOOR PLAY-
GROUND)

* THE THAI PAVILION : BE LOCATED ON HIGH COLUMNS

INNER THE FOUR SIDES FRAME OF DAM WHICH
IS INSIDE THE LAGOON IN ORDER TO BE SILENT.
IN COMPARISON WITH THE LOTUS BLOOMS ABOVE
THE WATERS (ACCORDING TO BUDDHISM)

- OPEN SPACE UNDER THE PAVILION : GROUND IS
WHITE SAND ON BOTTOM LEVEL OF THE LAGOON,
FOR MULTI - PURPOSE ABOUT PEACEFUL
ACTIVITY 175.5
- LIBRARY : BOOK STACKS AREA OF 3,530
VOLUME (10 VOL. PER 1 USER), SHELF DEPTH
0.7 M. (SINGLE AND DOUBLE SIDES), TOPMOST
SHELF HEIGHT 1.8 M., LENGTH OF SHELVING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4 UNITS (ACCESSIBLE ONLY FROM 1 END.)
 3.6 M. (1 UNIT = 0.90 M.), AISLE WIDTH
 1.0 M., DIMENSIONS 3.6 / 5.0 = 18 M²
 (200 VOL. PER 1 M² - REF. "C" P. 146)
 AND MAIN CIRCULATION 1.4 / 5.0 = 7 M²,
 THUS WHOLE ROOM DIMENSIONS 5.0 / 5.0 M.
 THIS LIBRARY ROOM NO AREA FOR READING.
 AIR CONDITIONING, SYSTEM OF "SPLIT TYPE"
 LOADING 1.5 TONS. 25.0

- MEDITATION CHAMBER : FOR MEDITATION AND
 MULTI - PURPOSE ABOUT PEACEFUL ACTIVITY
 ON TIMBER PODIUM FLOOR. A CAPACITY FOR
 40 GUESTS (1 M² PER GUEST) DIMENSIONS
 5.0 / 8.0 M. 40.0

- OFFICE : WORKING AREA OF LIBRARIAN AND
 MEDITATION ADVISER, ON THE LOCATION TO
 INTERCEPT BETWEEN THE LIBRARY AND MEDITATION
 CHAMBER FOR SERVING BOTH OF THEM. THE
 COUNTER'S SIDE OPEN TO THE MAIN CIRCULATION
 OF THE LIBRARY AND A DOOR CONNECTS TO THE
 CHAMBER. DIMENSIONS 2.5 / 5.0 M. 12.5

- OUTSKIRTS CORRIDOR : BE AROUND THE
 5.0 / 15.5 M. OF THE PAVILION'S DIMENSIONS
 (THE PAVILION IS THE LIBRARY + THE CHAMBER +
 OFFICE), WIDTH 1.2 M. 54.96

- STAIRS CASE FROM THE OPEN SPACE UNDER TO
 THE PAVILION 9.0

- TOILETS : NATURAL LIGHTING

- SEXES ARE SEPARATED	GENT	:	LADY	
- RATIO	1	:	1	
- NUMBER OF GUESTS	25	:	25	
1. WATER CLOSET	2	:	2	
2. URINAL	2	:	0	
3. LAVATORY	2	:	2	
	11.6	:	9 20.6

- CLEANER'S STORE & STORAGE 4.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- * THE SPORTS HOUSE : THE PLACE FOR STORAGE THE SPORTS AND GAMES EQUIPMENTS
- STOREKEEPER'S COUNTER AND LOBBY, TO HOLD THE EQUIPMENTS, TO REGISTER OR BOOK AND TO RETURN.
 - STORE HOUSE OF THE EQUIPMENTS
 - FOOTBALL, BASKETBALL, VOLLEYBALL, RUGBY BALL
 - TAKRAW BALL, BOULES AND JACK (PETANQUE SET), CROQUET SET
 - BOOMERANG, THROWING SAUCER OR RING, HULA HOOP
 - BOXING GLOVE AND PROTECTION MASK
 - ROLLER SKATE, SKATE BOARD
 - DARTS AND BOARD
 - TENNIS BALL AND RACKET, BASE BALL, GOLF SET
 - BI & TRICYCLE
 - FLOATING PLATE OR RING
 - WINDSURFING BOARD, SAILING BOAT (LASER, OPTIMIST AND CATAMARAN
 - PADDLE BOAT (WATERCYCLE)
 - SNORKELING AND SCUBA APPARATUS
 - REPAIRS SHOP : WORKING AREA AND TOOLS STORAGE..100.0
- * THE SNOOKER AND GAME CLUB : LOCATION AMID THE NATURE AND CONNECTION TO THE COFFEE SHOP (IN 3.2).
SERVE WITH 1 STANDARD TABLE (PLAYING AREA $5.3 \times 7.1 = 37.63 \text{ M}^2$ - REF. "C" P. 328) AND COMPUTER GAMES - VENDING MACHINE (AREA 27 M^2).....65.0
- * THE MULTI - PURPOSE SOFTCOURT (MIXED - USE IN OPEN - AIR) :
ON THE BEACH & THE LAWN FOR PLAYING THE GAMES AND THE SPORTS WHICH WANT A SOFT SURFACE OF THE EARTH. MIXED - USE IN THE SAME LARGE - AREA AND THE SAME TIME BY SEPARATE BOUNDARY OR THE DIFFERENT TIME 300.0
- * TENNIS COURTS (OPEN - AIR) : 2 FLOODLIT COURTS @ $18.0 \times 36.0 \text{ M}$. (INGLUDED THE CLEARANCE ON 4 SIDES). ORIENTATION OF LONG AXIS IS TO

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BE NORTH - SOUTH THE ONE ON THE LAWN
 (CYNODON DACTYLON) THE OTHER ON THE
 POWDER SALT COURT BOTH OF SURFACES LAY
 ON THE COMPACT SAND FOR GOOD DRAINAGE 1,296.0

* THE MULTI - PURPOSE HARDCOURT (MIXED - USE IN
 OPEN - AIR) : ON FLAT SURFACE ROCK PAVING
 TO BE FIXED ON COMPACT SAND AND THE SAME
 PURPOSE AS THE SOFTCOURT 300.0

* THE THEATRE & THEQUE : BE LOCATED LOWER FLOOR UNDER
 THE MAIN DINING FLOOR AND TO LINK TOGETHER
 WITH A STAIRS AND THE OPEN COURT (DOUBLE
 CEILING) IN THE MIDDLE.

- DRESSING ROOM : PREPARATION AREA FOR
 SHOWING CASE ABOUT A FACING, A DRESSES
 AND A MAKE - UP BY EITHER SEX./ AND
 1 DRESS MAKER AREA 3(9)
- AUDIO & VISUAL ROOM : STORAGE OF THE PORTABLE
 EQUIPMENTS AND BE CONTROL ROOM OF THE FIXED
 EQUIPMENTS OF LIGHT & SOUND./ AND 2 STAFF
 AREA 9
- DANCING FLOOR AND STAGE SPACE : BE LOCATED
 STRAIGHT ON THE OPEN COURT TO THE SKYLIGHT
 ABOVE FOR DANCING, VARIETH SHOWS OR
 PROJECTION A MOVIE. AREA 0.7 M²/PERSON 247.1
- SEATING AREA : FOR SEATING AND DRINKING
 DURING DANCING AND WATCHING TIME. TO
 SURROUND THE DANCING FLOOR AND STAGE
 SPACE. AREA 1.6 M²/PERSON INCLUDED
 CIRCULATION 564.8

F) LOCATION :

- TO CONNECT TO THE OPEN COURTS, THE POOLS, THE BEACH,
 THE SEA AND THE LAGOON
- NEARBY THE PUBLIC TOILET (1) OR (2)

G) CONCEPT :

- TOUCH & FEELING OF THE REAL NATURAL ENVIRONMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- IN CONDITION OF BARE - FOOT FOR PLAYING
- GOOD NATURAL CROSS VENTILATION SYSTEM IN EVERY SEASON
- TO FOSTER A FRIENDLY, SOCIABLE ATMOSPHERE IN THE SPORTS AND THE GAMES PLAYING, SUCH AS THE MIXED - USE COURTS



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ADMINISTRATION

5.1 FRONT OFFICE

- A) TYPE OF USER : THE STAFF
 B) ACTIVITIES : AT WORKS (IN DUTY)
 C) OPERATING HOURS : 24 HRS. SERVICES.
 D) TOTAL AREA REQUIREMENT : 57 M²

E) ELEMENTS	AREA ALLOCATION (M ²)
-------------	-----------------------------------

- * FRONT DESK AREA : BE LOCATED IN THE VESTIBULE (IN 2.1), NEAR AND VISIBLE FROM ENTRANCE. TOTAL DESK LENGTH 7.5 M. WIDTH 0.8 M. (REF. "C" P. 212) AND WORKING AREA BEHIND THE DESK WIDTH 1.7 M.
- RECEPTION & REGISTRATION STATION
 - MAIL & INFORMATION (ENQUIRY) STATION
 - FRONT'S CASHIER STATION AND SAFETY DEPOSIT BOXES : IN THE SEPARATE PART (WITH PARTITION HEIGHT 1.1 M.) FROM OTHER STATIONS AND CONNECT TO HEAD CASHIER AREA IN MAIN OFFICE
 - BELLMAN STATION : CONNECT DIRECTLY TO LUGGAGE STORAGE
 - LIMOUSINE SERVICE STATION 20.0
- * FRONT OFFICE : DOOR CONNECTS DIRECTLY AND BE LOCATED BEHIND THE FRONT DESK AREA
- RESERVATION OFFICE (2 P.), MAIN ELECTRICAL SWITCH BOARD, FIRE ALARM BOARD, TELEPHONE MAIN BOARD AND SOUND - MESSAGE RELAYS AREA 16.0
 - FRONT OFFICE MANAGER : IN THE PRIVATE SEPARATE PART 12.0

* LUGGAGE STORAGE : CONNECTING DOOR TO BELLMAN

STATION AND HAS STRAIGHT - LINE FLOW TO

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการดำเนินงานโครงการ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MORTOR COURT AND TO GUEST CHALETS. SIZE

9.0 M² (0.06 M²/ GG. - REF. "A" P. 82)

- LUGGAGE STACK AREA
- SHOES STACK AREA : IN SEPERATE PART AND GOOD VENTILATION
- BELLMAN CART AREA 9.0

F) LOCATION :

- IN THE VESTIBULE (IN 2.1), NEAR AND VISIBJE FROM MAIN ENTRANCE
- CONNECT TO THE MAIN OFFICE (IN 5.2) AND EMPLOYEE AREAS (IN 8.)

G) CONCEPT : SHORT CIRCULATION TO GIVE A SERVICE AND SHORT TIME TO CHECK IN & OUT

5.2 MAIN OFFICE

- A) TYPE OF USER : THE STAFF
- B) ACTIVITIES : ADMINISTRATION
- C) OPERATING HOURS : 8.00 A.M. - 5.00 P.M.
- D) TOTAL AREA REQUIREMENT : 420 M² + CIR 30% = 546 M²

E) ELEMENTS	AREA ALLOCATION (M ²)
-------------	-----------------------------------

* CENTRAL HALL : ENTRY SPACE TO MAIN OFFICE

- RECEPTION DESK (1 P.) 4.0
- MAIN WAITING HALL : AREA 1/3 OF CONFERENCE ROOM 16.0
- CENTRAL CONFERENCE ROOM (20 P.) : AIR CONDITIONING, SYSTEM OF "SPLIT TYPE" LOADING 3 TONS (REF. "I" P. 343) AREA 2.5 M²/ P. (REF. "A" P. 95) 50.0
- COPYING CENTRE AND STORAGE 16.0
- CENTRAL COMPUTER ROOM : AIR CONDITIONING,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SYSTEM OF "SPLIT TYPE" LOADING 1.5 TONS
(REF. "I" P. 343) 20.0

- STAFF TOILETS : NATURAL LIGHTING AND SEXES
ARE SEPARATED AS FOLLOWS.

	GENT	:	LADY	
1. WATER CLOSET	2	:	2	
2. URINAL	2	:	0	
3. LAVATORY	2	:	2	
4. TOWER HOLDER	1	:	1	
	12.7	:	10.1 24.0

- CLEANER'S STORE & STORAGE 4.0
- CENTRAL PANTRY 4.0
- EXECUTIVE TOILETS : THE SAME AS STAFF TOILETS 24.0
- EXECUTIVE LOUNGE : NEARBY MAIN WAITING HALL 24.0

* G.M. OFFICE :

- EXECUTIVE SECRETARY DESK (1 P.) 4.0
- GENERAL MANAGER ROOM AND PRIVATE TOILET (1 P.) 24.0

* RECREATION OFFICE :

- SECRETARY DESK (1 P.) 4.0
- SEA HEALTH DIRECTOR AREA (1 P.) 16.0
- SEA DIRECTOR AREA (1 P.) 16.0

* ACCOUNTING OFFICE :

- STAFF AREA (4 P.) 16.0
- HEAD CASHIER AREA (1 P.) AND MONEY SAFE
(CONNECT TO FRONT'S CASHIER STATION) 10.0
- ACCOUNTANT AREA (1 P.) 12.0
- SYSTEM MANAGER AREA (1 P.) 12.0
- ASSISTANT CONTROLLER AREA (1 P.) 12.0
- CONTROLLER AREA (1 P.) 16.0

* RESIDENT OFFICE

- STAFF AREA (2 P.) 8.0
- DAY MANAGER AREA (1 P.) 12.0
- RESIDENT MANAGER AREA (1 P.) 16.0

* F & B OFFICE :

- STAFF AREA (4 P.) 16.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- OUTLETS MANAGER AREA (1 P.)	12.0
- DINING ROOM MANAGER AREA (1 P.)	12.0
- F & B MANAGER AREA (1 P.)	16.0

F) LOCATION :

- IN THE MIDDLE POINT FOR EASY ADMINISTRATION
- CONNECT TO EMPLOYEE AREAS (IN 8.) AND TO THE FRONT OFFICE (IN 5.1)

G) CONCEPT :

- THE OPEN LAYOUT ARRANGEMENT SYSTEM (FLEXIBLE LAYOUT)
- TO SEPARATE THE AREA WITH FLEXIBLE PARTITION (VARIED HEIGHT FOR DIFFERENT KIND OF WORKING AREA)
- TO FOSTER A FRIENDLY, SOCIABLE ATMOSPHERE SUCH AS COMBINATION THE MINORITY DEPARTMENT TO THE ONE AREA AND TO USE TOGETHER OF FUNCTION IN CENTRAL HALL
- GOOD NATURAL CROSS VENTION SYSTEM IN EVERY SEASON.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. FOOD PREPARATION (MAIN KITCHEN)

- A) TYPE OF USER : KITCHEN STAFF
 B) ACTIVITIES : TO PREPARE FOOD AND BEVERAGE FOR MAIN DINING 4 MEALS A DAY OF 353 PERSONS
 C) OPERATING HOURS : 5.30 A.M. - 7.00 P.M.
 D) TOTAL AREA REQUIREMENT : 410 M²

E) ELEMENTS AREA ALLOCATION (M²)

- * FOOD & BEVERAGE STORAGE : IN MOST CASES ARE LOCATED ADJACENT TO THE RECEIVING AREA (BE CONTROLLED BY MAIN CONTROL OFFICE) AND TO THE KITCHEN (BE CONTROLLED BY CHEF'S OFFICE). TOTAL AREA = 0.4 OF THE MAIN KITCHEN AREA = 100 M² (REF. "B" P. 203)
- | | |
|--|------|
| - DRY FOOD STORAGE - 30% | 30.0 |
| - REFRIGERATED FOOD STORAGE - 35% | 35.0 |
| - BEVERAGE STORAGE - 15% | 15.0 |
| - REFRIGERATED BEVERAGE STORAGE - 5% | 5.0 |
| - NONFOOD STORAGE (CHINA, SILVER, GLASS, FOIL, PAPER, UTENSIL) - 15% | 15% |

NB. THE TOTAL OF THE FOLLOWING ELEMENTS (4 *) ARE "THE MAIN KITCHEN AREA" AND GRAND TOTAL AREA = 0.6 M² PER MAIN DINING SEAT + 0.1 M² PER GUEST CHALMUT (REF. "B" P. 203) + 25% OF COFFEE SHOP SEATING AREA (REF. "A" P.100) = 252 M² (INCLUDED CIRCULATION SPACE)

- * PREPARATION AREAS : NEXT AREA FROM THE F & B STORAGE EASY GARBAGE & TRASH REMOVAL
- | | |
|---|------|
| - VEGETABLE PREPARATION AREA - 10% OF THE MAIN KITCHEN AREA | 25.0 |
| - MEAT PREPARATION AREA - 7% OF THE MKA. | 18.0 |

* COOKING AREAS : NEXT AREA FROM THE PREPARATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREAS, EASY GARBAGE & TRASH REMOVAL AND
EASY POT REMOVAL TO POT WASHING AREA

- MAIN COOKING : FOR MAIN DINING.

1. HOT KITCHEN : NORMAL COOKING - 12%

OF THE MKA. 30.0

2. COLD KITCHEN : COOL FOOD - 10% OF

THE MKA. 25.0

AIR CONDITIONING, SYSTEM OF "SPLIT TYPE"
LOADING 1.5 TONS

3. PASTRIES KITCHEN : DESSERT, BAKE - 17%

OF THE MKA. (INCLUDE THE REPARATION
AREA) 45.0

- SMALL COOKING : FOR SHORT ORDER COOKING

TO THE COFFEE SHOP. AREA = 12% OF THE MKA.. 30.0

* PANTRY AREAS - MAIN PANTRY : NEXT FROM MAIN COOKING.

FOR SERVING TO THE MAIN DINING AREA (IN 3.1)

10% OF THE MKA. 25.0

- SMALL PANTRY : NEXT FROM SMALL COOKING.

FOR SERVING TO THE COFFEE SHOP AREA (IN 3.2),

2 REFRESHMENT & SNACK BARS (IN 3.3) AND

MINI - bar 7 BOOM SERVICE = 4% OF THE MKA... 10.0

* SANITATION :

- POT WASHING : TO WASH UP A KITCHEN -

UTENSIL, NEARBY THE COOKING AREAS - 5%
OF THE MKA..... 12.0

- WARE WASHING : TO WASH UP A SERVING -

WARE. NEARBY THE PANTRY AREAS. UNDER

THE SKYLIGHT ROOF AND THE VERTICAL LOUVER'S

ENCLOSURE WALL - 10% OF THE MKA..... 25.0

- GARBAGE & TRASH REMOVAL : EASY WAY TO THE

COLLECTION (IN 7.) - 3% OF THE MKA 8.0

NB. THE FOLLOWING ELEMENTS DID NOT INCLUDE IN THE
MAIN KITCHEN AREA.

* CHEF'S OFFICE : FOR EXECUTIVE CHEF, SECRETARY AND

2 SOUS CHEFS BE LOCATED ON CONTROLLABLE

POINT 20.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

* STAFF ROOM :

- RESTING AREA 16.0

- TOILETS : NATURAL LIGHTING

GENT : LADY : CHEF'S

1. WATER CLOSET 1 : 1 : 1

2. URINAL 1 : 0 : 1

3. LAVATORY (LARGE SIZE) 1 : 1 : 1

4. TOWEL HOLDER 1 : 1 : 1

6.9 : 5.6 : 6.9...20.0

- CLEANER'S STORE AND STORAGE 2.25

NB. ABOVE : REF. "A" P. 97, "B" P. 201, "C" P. 213,
"G" P. 51

F) LOCATION :

- STRAIGHT - LINE AND MINIMIZE DISTANCE FLOW OF FOOD & BEVERAGE FROM F & B STORAGE TO MAIN KITCHEN AREA AND FROM MAIN KITCHEN AREA TO SERVING AREA IN ITEM 3, STAFF CANTEN AND EXCLUSIVE LOUNGE.
- CONNECT TO GAS STORAGE, RECEIVING AND STORAGE AND EMPLOYEE AREAS
- ON THE AREA

G) CONCEPT :

- GOOD NATURAL CROSS VENTILATION SYSTEM
- GOOD SOUND - SMOKE - ODOR CONTROL SYSTEM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. RECEIVING AND STORAGE

- A) TYPE OF USER : CARRIER, REFUSE MAN AND STAFF
- B) ACTIVITIES : TO TAKE THE GOODS IN AND TO TAKE THE REFUSE OUT
- C) OPERATING HOURS : 8.00 A.M. - 5.00 P.M.
- D) TOTAL AREA REQUIREMENT : 307 M²

E) ELEMENTS	AREA ALLOCATION (M ²)
-------------	-----------------------------------

* TRASH AND GARBAGE AREA : CONNECT TO THE MAIN KITCHEN AREAS AND THE EMPLOYEE AREA FOR RECEIVING THE TRASH AND GARBAGE, COLLECTION AND REMOVAL OUT TO TRANSPORTATION, LOCATION ON CONTROLLABLE AREA OF THE MAIN SECURITY (IN 8.1).

- EMPTIES ROOM : TO INTERCEPT BETWEEN INSIDE BLDG TO THE TRASH AND GARBAGE COLLECTION FOR SOUND - DUST - ODOR CONTROL	4.5
- SORTING AREA	4.0
- WASHING AREA : FOR BINS, CANS ETC.	2.0
- EMPTY BOTTLE STORAGE : AREA 0.04 M ² /GC. (REF. "A" P. 162)	6.0
- THE TRASH COLLECTION : AREA 0.05 M ² /GC. (REF. "A" P. 162)	7.5
- THE GARBAGE COLLECTION : REFRIGERATED AREA FOR ODOR - INSECT CONTROL : AREA 0.03 M ² /GC. (REF. "A" P. 162)	4.5
(- LOADING DOCK : SEE BELOW)	-

* PURCHASING OFFICE : FOR CONTROL THE RECEIVING OF GOODS IN, STORAGE AND DISTRIBUTOR

(- LOADING DOCK : SEE BELOW)	-
- RECEIVING AREA : TO CONNECT DIRECTLY FROM LOADING DOCK TO F & B STORAGE (IN 6.) AND GENERAL STORAGE, TO ENCLOSE THIS AREA FOR	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SOUND - ODOR CONTROL. AREA 0.148 M ²	
PER GUST CHALET (REF. "A" P. 102)	22.0
- GENERAL STORAGE : CONNECT TO EMPLOYEE	
AREA, FOR STORAGE THE PURCHASING	
GOODS EXCEPT FOOD, BEVERAGE AND	
KITCHEN'S NONFOOD. AREA 0.15 M ² /	
GUEST CHALET (REF. "G" P. 62)	22.5
- OFFICE : NEARBY THE RECEIVING AREA AND	
STORAGE AND INCLUDE A VIEW FOR EASY CONTROL	
- STAFF AREA (2 P.)	8.0
- PURCHASING MANAGER AREA (1 P.)	12.0
* LOADING PLATFORM : HEIGHT 0.9 - 1.2 M. LINKING	
PLATFORM FROM THE TRASH & GARBAGE COLLECTION	
AND RECEIVING AREA TO LOADING DOCK, UNDER	
CANOPY	20.0
* LOADING DOCK : CONNECT TO RECEIVING AREA OF	
PURCHASING OFFICE AND TRASH & GARBAGE AREA.	
TO COVER WITH CANOPY FOR WEATHER PROTECTION.	
ACCOMMODATION 2 TRUCKS AT ONE TIME (4.0 /	
12.0 M. / LOT)	192.0
* TOILET : 1 SUITE OF SANITARYWARE FOR EXTERNAL	
PRESONS IN OUTSIDE THE BLDG.	1.5

F) LOCATION : DETAILS AS ABOVE

G) DESIGN CONCEPT : GOOD SOUND - DUCT - ODOR - INSECT CONTROL
SYSTEM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. EMPLOYEE AREAS

- A) TYPE OF USER : STAFF AND VISITOR
- B) ACTIVITIES : CONTROL AND CHECK IN & OUT / APPLICATION / MEETINGS / DRESSING / DINING.
- C) OPERATING HOURS : 24 HRS.
- D) TOTAL AREA REQUIREMENT : 1,627 M²

E) ELEMENTS	AREA ALLOCATION (M ²)
* PERSONNEL AND SECURITY OFFICES :	
- MAIN SECURITY & TIMEKEEPER : LOCATE IMMEDIATELY INSIDE THE EMPLOYEE ENTRANCE FOR VISUAL CONTROLLING & CHECKING THE INCOMING & OUTGOING PERSONS AND LOADING PLATFORM. AND BE CENTRE POINT OF SECURITY STAFF.	
- CHIEF SECURITY AREA	12.0
- STAFF AREA	8.0
- TIMEKEEPER AREA (2 P.)	8.0
- PERSONNEL OFFICE ; NEARBY THE EMPLOYEE ENTRANCE.	
- PERSONNEL MANAGER AREA	16.0
- STAFF AREA (4 P.)	16.0
- FILE STORAGE : AREA - REF. "B" P. 156	4.0
- INTERVIEW AND COUNSELING ROOM ; SMALL AND PRIVATE ROOM FOR EMPLOYEES AND APPLICANTS. AREA - REF. "B" P. 156	9.0
- TRAINING ROOM : FOR STAFF MEETINGS AND EDUCATION, AREA 0.06 / GC. (REF. "A" P. 163)	9.0
- FIRST AID : PROVIDE STAFF WAY CONNECT TO 4.1	-
* EMPLOYEE FACILITIES :	
- EMPLOYEE ENTRANCE : BE EMPLOYEE HALL CONNECT TO EVERY PART OF HOTEL	10.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- LOCKERS AND CHANGING ROOMS : NATURAL LIGHTING. CONNECT TO TOILETS DIRECTLY.
TYPE OF LOCKER @ W:D = 0.30 : 0.50 M.
WITH BENCHES D = 0.30 M. IN FRONT
(REF. "C" P. 280), SEXES ARE SEPARATED
(REF. "E" P. 103) AS FOLLOWS.
 - GENT : 100 P. / 100 UNIT 70.0
 - LADY : 50 P. / 50 UNIT 35.0
 NB. 0.7 M²/STAFF (REF. "A" P. 103)
- EMPLOYEE TOILETS : NATURAL LIGHTING SEPARATE THE OTHER ACCESS TO TOILETS WITHOUT PASSING THROUGH LOCKERS AND CHANGING ROOM. SEXES ARE SEPARATED (REF. "E" P. 103) AS FOLLOWS (REF. "D" P. 78)
 - GENT : 100 P./5 SUITES OF SANITARYWARE 31.75
 - LADY : 50 P./4 SUITES OF SANITARYWARE 20.2
 - EXECUTIVE GENT : 2 SUITES OF SANITARYWARE .. 12.7
 - EXECUTIVE LADY : 2 SUITES OF SANITARYWARE .. 10.1
- EMPLOYEE CANTEEN : CONNECT DIRECTLY TO EMPLOYEE HALL AND MAIN KITCHEN PANTRY FOR DINING OF COMMON STAFF (EXCEPT SENIOR STAFF AND GUEST RELATION STAFF (REF. "E" P. 103) TO TAKE THE MEALS IN THE SAME PLACE AS THE GUESTS) AREA 0.70 M²/GC. (REF. "A" P.104) 105.0
- * EMPLOYEE LODGING : SEPARATE LOCATION FROM THE WHOLE HOTEL CONNECT TO PARKING AND EMPLOYEE ENTRANCE THE SAME AS GUEST CHALET (REF. "E" P. 105 IN 1.1) EXCEPT THE DECORATION.
 - RECEPTION CHALET 30.0
 - GENERAL MANAGER CHALET (2 BAYS) 60.0
 - SENIOR STAFF CHALETS : 22 p. 660.0
 - CLUB MATE CHALETS : 22 P.= 11 CHALETS (COUPLE) 330.0
 NB. ABOVE : MAIN SECURITY CONTROL ACCESS TO THOSE LODGING.
 - COMMON CHALETS : 36 P. (ADEQUATE NUMBER AS 20% OF 181 P. -) REF. "A" P. 198) = 9 ROOMS (@ 4 P.) 170.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ในการใช้งานเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้หรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

F) LOCATION : DETAIL AS ABOVE และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

G) DESIGN CONCEPT : GOOD NATURAL CROSS VENTILATION SYSTEM

9. LAUNDRY AND HOUSEKEEPING

- A) TYPE OF USER : STAFF
- B) ACTIVITIES : BE CENTRE POINT OF MAIDS / LAUNDRY / UNIFORM ISSUE
- C) OPERATING HOURS : 24 HRS.
- D) TOTAL AREA REQUIREMENT : 224.0 M²

E) ELEMENTS	AREA ALLOCATION (M ²)
* HOUSEKEEPING OFFICE : CONNECT TO EMPLOYEE AREA AND GUEST CHALETS	
- HOUSEKEEPING HALL : NEXT FROM EMPLOYEE HALL...	12.0
- HOUSEKEEPING MANAGER AREA	12.0
- ASSISTANT HOUSEKEEPING MANAGER AREA	8.0
- LOST & FOUND ROOM	4.0
- EQUIPMENT STORAGE OF MAID	8.0
* LAUNDRY : CONNECT TO HOUSEKEEPING HALL.	
- LAUNDRY MANAGER AREA	12.0
- SUPPLIES STORAGE OF LAUNDRY	8.0
THE BELOW FOLLOWING IS SEQUENT STEPS	
- SOILED LINEN AREA : RECEIVING FROM EVERY PART OF HOTEL AND FROM STAFF	4.0
- LAUNDRY ROOM : GOOD VENTILATION SYSTEM AREA 0.62 M ² /GC. (REF. "A" P. 104)	
- SORTING AREA	
- WASHING AREA	
- DRYING AREA	
- INSPECTING AREA	93.0
- LINEN ROOM : AREA 0.418 M ² /GC.(REF."A" P.104)	
- REPAIR AREA	
- CART AREA	
- DIARY USE LINEN ISSUE	
- UNIFORM ISSUE	62.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. ENGINEERING AND MECHANICAL AREAS

10.1 REPAIRS & MAINTENANCE SHOPS

- A) TYPE OF USER : ENGINEER / LANDSCAPER / WORKERS
 B) ACTIVITIES : BE CENTRE POINT OF REPAIRS AND MAINTENANCE
 C) OPERATING HOURS : 24 HRS.
 D) TOTAL AREA REQUIREMENT : 124.0 M²

E) ELEMENTS	AREA ALLOCATION (M ²)
* ENGINEERING SHOP :	
- CHIEF ENGINEER AREA	12.0
- STAFF AREA (12 P.)	12.0
- ENGINEERING STOREROOM (REF. "B" P. 156)	28.0
- MAIN SHOP (PROVIDE EXHAUST SYSTEM)	32.0
* SEA & LANDSCAPE AREAS :	
- SEA & LANDSCAPE MANAGER	12.0
- STAFF AREA (6 P.)	6.0
- LANDSCAPE STOREROOM	16.0
- GREEN HOUSE	6.0

- F) LOCATION : LOCATE ON THE AREA OF THE FINAL BACK - OF - HOUSE

10.2 MECHANICAL AREA

- A) TYPE OF USER : ENGINEER AND WORKERS
 B) ACTIVITIES : SUPPLY UTILITY TO HOTEL
 C) OPERATING HOURS : 24 HRS.
 D) TOTAL AREA REQUIREMENT : 244.0 M²

E) ELEMENTS	AREA ALLOCATION (M ²)
* MECHANICAL TREATMENT PLANT : UNDERGROUND PLANT FOR SEWAGE AND SOIL TREATMENT. AREA 0.75 M ² /GC. (REF. "A" P. 106)	112.5
* TRANSFORMER ROOM : NEARBY THE ENGINEER OFFICE AND GOOD VENTILATION SYSTEM. CONNECT SHORTLY FROM MAIN ELECTRIC WIRE. AREA 0.25 M ² /GC. (REF. "A" P. 106) INCLUDE ELECTRICAL SWITCHBOARD AREA	37.5
* EMERGENCY GENERATOR : AREA 0.08 M ² /GC. (REF. "A" P. 106)	12.0
* TELEPHONE EQUIPMENT ROOM : (AREA - REF. "B" P.156) ..	9.0
* METER & PUMP ROOM : (AREA - REF. "B" P.156)	4.5
* BOILER ROOM : GOOD VENTILATION SYSTEM, AREA 0.25 M ² /GC. (REF. "A" P. 107)	37.5
* FUEL STORAGE : GAS AND OIL UNDERGROUND TANKS CONNECT NEARLY TO THE KITCHEN AND BOILER ROOM. AREA 0.204 M ² /GC. (REF. "A" P.107)	30.6

F) LOCATION :

- LOCATE ON AREA SO THAT NOISE, VIBRATION, ODOR AND SMOKE DO NOT AFFECT GUESTS.
- ACCESSIBILITY OF SERVICE ROAD
- LOCATE SO THAT LARGE EQUIPMENT CAN BE REPLACED REASONABLY EASILY.

SUMMARY

SPACE	AREA REQUIREMENT (M ²)
* FRONT OF THE HOUSE	
1. GUEST ROOMS SPACE	
1.1 STANDARD GUEST CHALETS	4,500
1.2 CIRCULATION AREA	1,350
1.3 FLOOR SERVICE ROOMS	195
SUB TOTAL	6,045 *
2. MAIN ENTRANCE AND LOBBY	
2.1 MAIN LOBBY	382
2.2 PARKING AREA	1,716
SUB TOTAL	2,098 *
3. FOOD & BEVERAGE OUTLETS	
3.1 MAIN DINING AREA	1,464
3.2 COFFEE SHOP	20
3.3 REFRESHMENT & SNACK BARS	41
SUB TOTAL	1,525 *
4. RECREATION FACILITIES	
4.1 SEA HEALTH CENTRE	2,340
4.2 SPORTS - ENTERTAINMENT - ACTIVITIES (SEA) DEPARTMENT	3,229
SUB TOTAL	5,569
* BACK OF THE HOUSE	
5. ADMINISTRATION	
5.1 FRONT OFFICE	57
5.2 MAIN OFFICE	546
SUB TOTAL	603 *

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

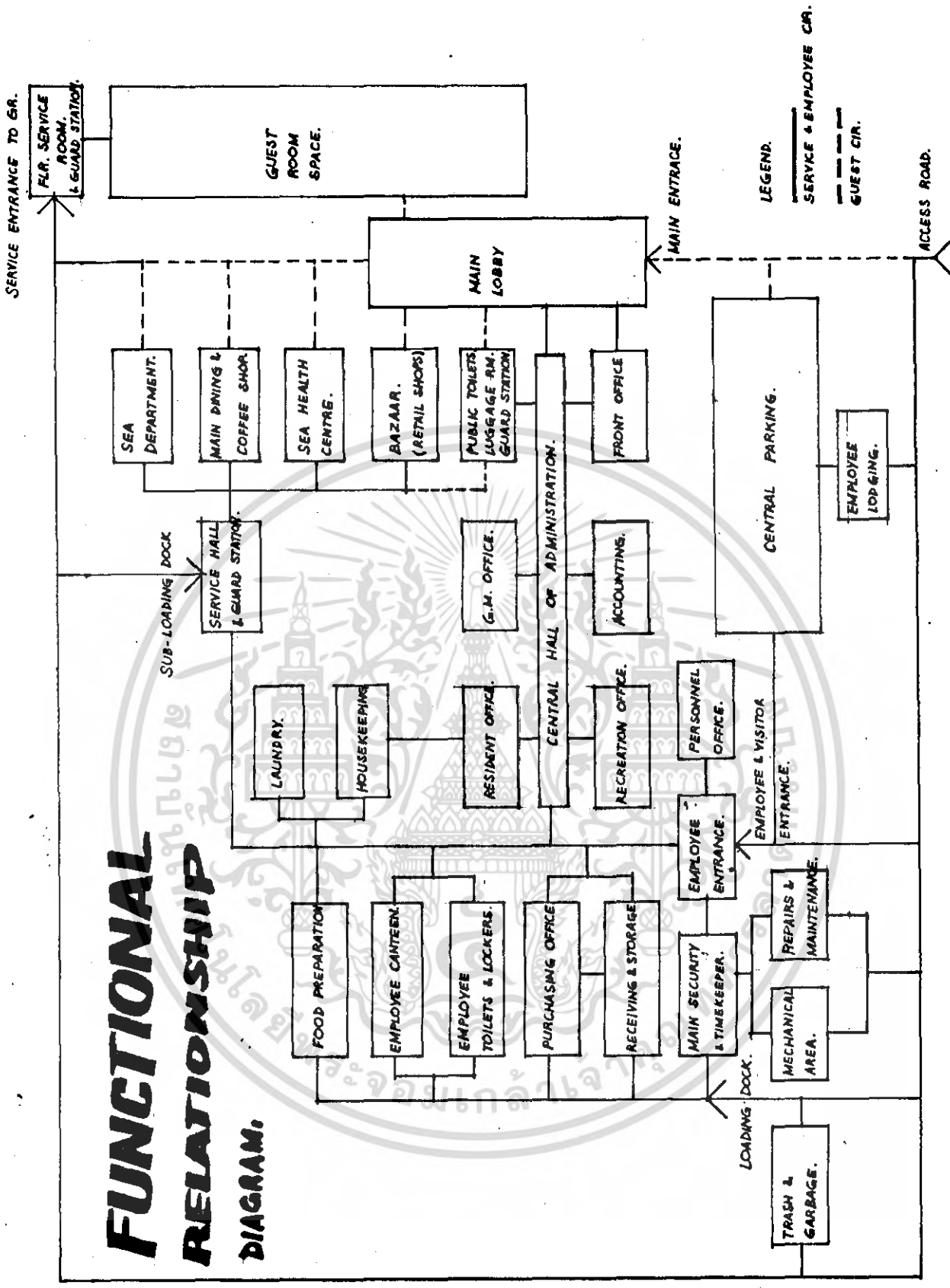
6. FOOD PREPARATION (MAIN KITCHEN)	410 *
7. RECEIVING AND STORAGE	307 *
8. EMPLOYEE AREAS	1,627 *
9. LAUNDRY AND HOUSEKEEPING	224 *
10. ENGINEERING AND MECHANICAL AREAS	
10.1 REPAIRS & MAINTENANCE	124
10.2 MECHANICAL AREA	244
SUB TOTAL	368 *
GRAND TOTAL AREA	18,776
PLUS CIRCULATION AREA 15%	
∴ SUMMARY AREA OF THE HOTEL	21,593

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KEY OF REFERENCE

- "A" = นายถกล พัดโนภาษ, "โรงแรมวงศ์อมฤตย์ พัทยา รีสอร์ท," วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรม ปริญญาตรี. พระจอมเกล้า สถาบัน, 2531.
-
- "B" = WALTER A. RUTES AND RICHARD H. PENNER, HOTEL PLANNING AND DESIGN ; NEW YORK ; WATSON - GUPTILL PUBLICATION, 1985
-
- "C" = ERNEST NEUFERT, ARCHITECT'S DATA ; LONDON : CROSBY LOCK WOOD STAPLES, 1980.
-
- "D" = BUILDING MECHANICAL SYSTEM
-
- "E" = ภายในวิทยานิพนธ์เล่มเดียวกันนี้
-
- "F" = เจ้าหอστόเอเซียเทคโนโลยี จำกัด, บริษัท รายงานผลกระทบลิ่งแวดล้อม PIC PHUKET HOTEL กรุงเทพฯ : บริษัท เจ้าหอστόเอเซียเทคโนโลยี จำกัด, 2532.
-
- "G" = นางสาวศุภรา สิริพันธ์ฤกษ์, "ภูเก็ตกอล์ฟคลับ รีสอร์ทไฮเต็ล," วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรม ปริญญาตรี. พระจอมเกล้า สถาบัน, 2530.
-
- "H" = นางสาวทิพวรรณ บุญเพิ่ม, "สวนธรรมชาติทางทะเล ภูเก็ต" วิทยานิพนธ์ - สถาปัตยกรรม ปริญญาตรี. พระจอมเกล้า สถาบัน, 2528.
-
- "I" = นายสมชาย ศีปประสานสุข, "โรงแรมชายทะเลภูเก็ต 188 ห้อง," วิทยานิพนธ์-สถาปัตยกรรม ปริญญาตรี. พระจอมเกล้า สถาบัน, 2528.
-
- "J" = JONG HANCOCK CALLENDER, TIME SAVER STANDARDS FOR BUILDING TYPES ; NEW YORK : MCGRAW - HILL BOOK COMPANY, 1980
-
- "K" = รศ. สุพล สายพานิช, "ระบบสุขาภิบาลของสระว่ายน้ำ," วิศวกรรมสาร เล่ม 2 (ประจำปี 2531).
-
- "L" = นางกุสุมา ชรรณขำรง, แนวความคิดการออกแบบโรงเรียนอนุบาล. กรุงเทพฯ : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ลาดกระบัง, 2526

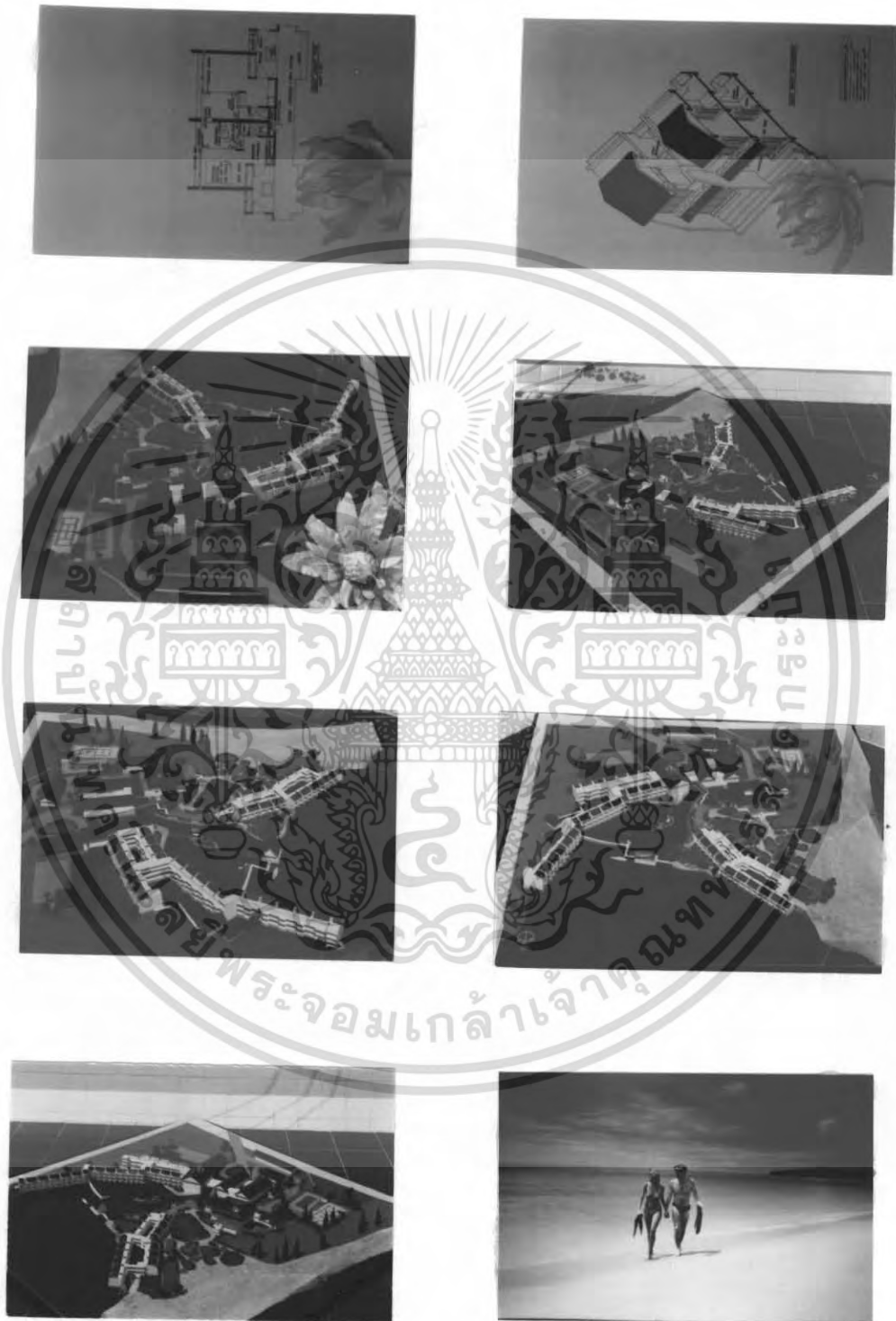
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นาไปใช้ประโยชน์อื่นใด การค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น. ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น. อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

งานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

4.1 ระบบสุขาภิบาล

4.1.1 ระบบน้ำใช้

	การคำนวณหาปริมาณน้ำใช้ของโรงแรมมีรายละเอียด ดังนี้คือ	
จำนวนห้องพัก	= 150	ห้อง
กำหนดอัตราการใช้น้ำ (สำหรับโครงการประเภทนี้) ¹	= 1.44	ลบ.ม./ห้อง/วัน
ดังนั้นปริมาณน้ำใช้	= 216	ลบ.ม./วัน

ปริมาณน้ำดังกล่าวจะเพียงพอสำหรับกิจกรรมทุกประเภท อินโกล์แก๊งค์ห้องพัก สำนักงาน ห้องครัว ห้องพักผ่อน ห้องซักผ้า ส่วนบริการอื่น ๆ รวมทั้งระบบทำน้ำร้อน และตลอดจนปริมาณน้ำสำรองสำหรับสรวายน้ำ หรือใช้ใ้สำหรับกรณีดับเพลิงอีกด้วย

ระบบของน้ำใช้ เริ่มจากน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพดีแล้ว หรือน้ำประปาจากการประปาจะถูกส่งมาเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำใ้ดิน (SUCTION TANK) ที่มีขนาดความจุเท่ากับ ปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดใน 1 วัน และปริมาณน้ำสำรองอีกอย่างน้อย 1 วัน ซึ่งในโครงการนี้คือ ปริมาณ 432 ลบ.ม. หลังจากนั้นจะถูกสูบไปเก็บบนถังเก็บน้ำบนอาคาร

ซึ่งมีขนาดความจุประมาณ 1 ใน 5 ส่วนของถังเก็บน้ำใ้ดิน¹ (รวมสำรองน้ำใช้ 1 ชั่วโมงแล้ว) คือ 86.4 ลบ.ม. แ่งเป็น 2 ถึง ๆ ละ 50 ลบ.ม. เพื่อส่งจ่ายด้วยท่อเมนขนาด 6 นิ้ว ไปยังระบบท่อน้ำใช้ต่าง ๆ ของอาคารแต่ละส่วนภายในโครงการทั้งหมด รวมทั้งระบบทำน้ำร้อนด้วย เรียกระบบเหล่านี้ว่า "GRAVITY FLOW" OR "DOWN FEED" WATER DISTRIBUTION SYSTEM

บริษัท เข้าทีเอสทีเอเซียเทคโนโลยี จำกัด, รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 แกะล้อม PIC PHUKET HOTEL (กรุงเทพฯ) บริษัท เข้าทีเอสทีเอเซียเทคโนโลยี จำกัด.
 เอกสารและข้อมูลโครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 (ฉบับแก้ไข)
 ไม่ 2532) หน้า (2 - 11) ให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 ระบบน้ำร้อน

น้ำที่นำเขาระบบจะถูกส่งลงมาจาก HOUSE TANK เป็นน้ำอุณหภูมิปกติ จากนั้นจะถูกส่งผ่านเครื่องทำน้ำให้เป็นน้ำอ่อน (WATER SOFTENER) ก่อนแล้วจึงผ่านไปยังเครื่องกำจัดอากาศ (DEAERATOR) แล้วผ่านเข้าขบวนการทำน้ำร้อน (OIL FIRED BOILER) ที่ใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง โดยปริมาณการใช้ความร้อนประมาณ 1 ใน 3 ของน้ำใช้ทั้งหมด คือ จำนวน 72.0 ลบ.ม./วัน วันหนึ่งเดินเครื่องทำน้ำร้อน 4 ช่วง โดยในระหว่าง 4 ช่วงดังกล่าวนี้ น้ำที่ผ่านระบบทำน้ำร้อนแล้วจะถูกเก็บในถังเก็บน้ำร้อน ดังนั้น ถังเก็บนี้จึงต้องมีความจุน้ำร้อนได้ $\frac{72}{4} = 18$ ลบ.ม.

4.1.3 ระบบบำบัดน้ำทิ้ง

ปริมาณน้ำทิ้งทั้งหมดที่ต้องผ่านระบบบำบัดน้ำทิ้งเป็น 75% ของปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด (เนื่องจากน้ำใช้แล้วบางส่วนไม่ต้องผ่านระบบบำบัดน้ำทิ้ง เช่น น้ำสำรองสำหรับสระว่ายน้ำเป็นต้น)

ปริมาณการใช้ น้ำ = 216 ลบ.ม./วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำทิ้งที่ต้องบำบัด = $216 \times 0.75 = 162$ ลบ.ม./วัน

น้ำที่เข้าสู่ระบบน้ำทิ้งโคมาจาก หอ น้ำ - ส้วม อ่างล้างหน้า ห้อง ซักรีด ตลอดจนห้องครัว โดยไหลสู่ระบบบำบัดโดยตรงด้วย GRAVITY FLOW หากระยะทางอยู่ห่างจากระบบบำบัดมาก จะไหลรวมกันเพื่อพักของเสียก่อนที่จุดหนึ่ง ๆ จากนั้นจึงใช้เครื่องสูบน้ำแบบคัมเมิสสูบลมส่งสู่ระบบบำบัดอีกต่อหนึ่ง โดยน้ำจากส่วนอื่นนอกเหนือจากนี้ส่วนนั้นต้องไหลผ่านบ่อพักขยะที่ปนมาทวนก่อนลงสู่ระบบบำบัด ส่วนน้ำจากครัวยังต้องเพิ่มการไหลสู่บ่อคัดไขมัน อีกชั้นหนึ่งด้วย ก่อนถ่ายน้ำไปยังระบบเช่นกัน

สำหรับระบบบำบัดที่ใช้นั้น เป็นระบบสัมผัสและย่อยสลาย (CONTACT STABILIZATION PROCESS) ทั้งแผนผังในรูป ซึ่งเป็นชนิดหนึ่งของระบบบำบัดแบบตะกอนเร่ง (ACTIVATED SLUDGE) ซึ่งมีข้อดีที่มีกลิ่นรบกวนน้อย เนื่องจากเป็นประเภทที่ใช้ O_2 ซึ่งหากเป็นประเภทที่ไม่ใช้ O_2 แล้วจะก่อปฏิกิริยาเกิด H_2S หรือแก๊สไข่เน่า ซึ่งจะมีกลิ่นเหม็นรุนแรงมาก ยิ่งใช้พื้นที่ดินของระบบน้อยมากแบบหนึ่ง ทำให้น้ำที่ดินแถบชายทะเลนี้ไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้มาก การมีเสียงรบกวนค่อนข้างน้อย และมีความใสมากของน้ำที่ผ่านระบบแล้ว คงมีแค่ข้อเสียที่ ค่าก่อสร้างและการบำรุงรักษาระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่สูง แต่ด้วยข้อจำกัดดังกล่าวมาข้างต้นนั้น เป็นสิ่งคุ้มค่ากว่าในการยอมรับได้

สิ่งที่ได้หลังจากผ่านระบบบำบัดแล้ว คือ SLUDGE CAKE และน้ำผ่านระบบที่มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งชุมชนที่ทางโครงการจัดบ่อพักรวมน้ำไว้ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ - สนามหญ้า โดยการเดินท่อกระจายไปยังบริเวณต่าง ๆ และติดตั้ง SPRINKLER ทั่วบริเวณ ซึ่งยังอาจนำน้ำนี้ไปใช้ในการล้างพื้นสนาม หรือบริเวณที่จอดรถได้ด้วย

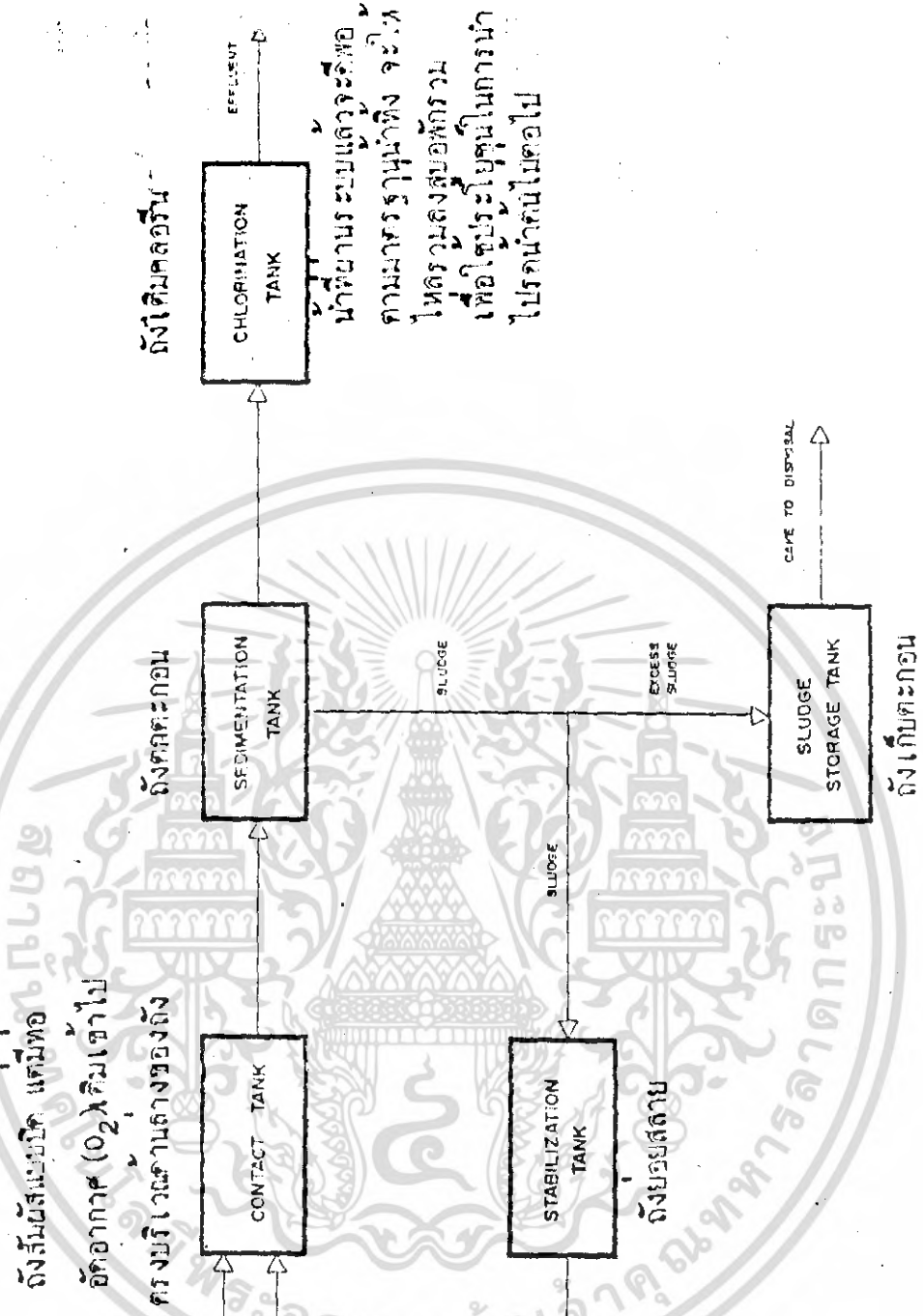
สำหรับการใช้น้ำที่ผ่านระบบมารรดน้ำต้นไม้ นั้น พื้นที่บริเวณโครงการ กระจายละเอียดในหัวข้อ 2.2.1 ลักษณะภูมิประเทศและธรณีวิทยา ในบทที่ 2 ที่ผ่านมา แสดงให้เห็นว่าเป็นดินที่สามารถให้น้ำซึมผ่านได้พอใช้ มีอัตราการซึม 3 - 6 นาทีต่อความลึก 1 เซนติเมตร และมีความสามารถรับน้ำได้ 33.65 ลิตร/วัน/ตร.ม.¹ ดังนั้น ปริมาณน้ำทิ้ง 162,000 ลิตร/วัน นี้ของใช้พื้นที่สวน - สนามหญ้า อย่างน้อย 4,815 ตร.ม. จึงจะสัมพันธ์กัน ปริมาณน้ำที่จะระกบความลาดในการซึมผ่านได้คึกของดิน ซึ่งในขนาดพื้นที่สวน - สนามหญ้า ทั้งกล่าวทางโรงแรมมีอย่างเพียงพอ เพราะตั้งอยู่บนพื้นที่กว้างขวางกว่า 52 ไร่ และตามกฎหมายควบคุมอาคารของกระทรวงฉบับที่ 20 มีข้อกำหนดที่เอื้ออำนวยให้เหลือพื้นที่ในการจัดสวน - สนามหญ้าอยู่มาก ทั้งยังเป็นโรงแรมประเภทที่โครงการพื้นที่สวน - สนาม ในการทำกิจกรรมทาง ๆ และสร้างบรรยากาศเขียวชอุ่มแล้วด้วย

4.1.4 ระบบระบายน้ำฝน

พื้นที่ก่อสร้างอาคารโรงแรมมีลักษณะเป็นเนินมีความลาดเอียงโดยรอบลงสู่พื้นที่ด้านข้างทั้งบริเวณชายหาดและทะเลสาบ ดังนั้น น้ำฝนจึงระบายได้โดยตรงสู่ทะเลและทะเลสาบนั้น ส่วนพื้นที่อยู่ติดคึกเข้ามาจะจัดเตรียมความลาดไว้ให้น้ำฝนไหลรวมลงสู่รางเบค และท่อคอนกรีตเสริมเหล็กในบางช่วง โดยกำหนดให้มีส่วนบ่อคึกชยะและตะกอนหนักก่อนระบายลงสู่ทะเลสาบ

บริษัท เช้าทิสต์เอเซียเทคโนโลยี จำกัด, รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม PIC PHUKET HOTEL (กรุงเทพฯ : บริษัท เช้าทิสต์เอเซียเทคโนโลยี จำกัด, 2532). หน้า (2 -23)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2-10 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

4.2.1 ระบบการจ่ายพลังงานไฟฟ้า

- ระบบไฟแรงสูงใช้ 3 เฟส 3 สาย หรือตามระบบวงจรไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคของบริเวณที่ตั้งโครงการ
- ระบบไฟฟ้าแรงต่ำใช้ระบบ 381/220 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย
- การนำกำลังไฟฟ้าเข้าอาคาร จะเดินสายไฟแรงสูงเข้าอาคาร โดยการฝังสายไว้ใต้ดิน ตรงเข้าไปยังห้องเครื่องไฟฟ้า
- เมื่อไฟฟ้าแรงสูงจาก MAIN เข้ามาจะส่งผ่านหม้อแปลง 2 ชุด สำหรับไฟฟ้าแสงสว่างและไฟฟ้าแสงสว่างและไฟฟ้ากำลังจะใช้ในระบบ 220 โวลต์
- การจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าแต่ละชั้นของอาคาร โดยการจ่ายออกจาก BUSDUCT RISER เข้าแจกจ่ายไฟย่อยประจำชั้น โดยที่อุปกรณ์ไฟฟ้าในแจกจ่ายไฟย่อยเป็นสวิตช์ตัดคอนอักโตนมิติ

4.2.2 ระบบการควบคุม

- ระบบไฟฟ้าแรงสูงใช้ HV. FUSE LOAD BREAK SWITCH
- ระบบไฟฟ้าแรงต่ำจากคานแรงต่ำของหม้อแปลง ใช้ฟิวส์ หรือ สวิตช์ตัดคอนอักโตนมิติ (AUTO CIRCUIT BREAKER)
- การควบคุมแต่ละชั้นที่จุด TAPE OFF ออกจาก BUSDUCT จะมีฟิวส์แจกจ่ายไฟประจำชั้น จะมี PROTECTIVE CIRCUIT BREAKER ใช้เป็นเมนตัดคอน และใช้ MINIATURE CIRCUIT BREAKER เป็นสวิตช์ตัดคอนของวงจรรย่อย

4.2.3 ระบบการเดินสาย

- สายไฟฟ้าทั้งหมด และระบบต่าง ๆ จะเดินในท่อร้อยสายชนิดเหล็กออบสังกรสีฝังกับเนื้อคอนกรีต พื้น ผนัง หรือซ่อนไว้ตามผนังหรือฝ้าเพดาน เป็นต้น

4.2.4 ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

- มีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าฉุกเฉิน สำหรับจ่ายไฟแสงสว่างและไฟฟ้ากำลังบางชนิด โดยมีสวิตช์หม้อแปลงควบคุม ซึ่งโดยทั่วไปจะจ่ายไปยังส่วนที่ให้แสงสว่างทั่วไป และลิฟท์โดยสาร ยกเว้นส่วนเครื่องปรับอากาศที่ไม่ได้ใช้ไฟฟ้าฉุกเฉิน

- การทำงาน เมื่อไฟฟ้าจากไฟฟ้าส่วนภูมิภาคดับ หรือแรงไฟฟ้าในเฟสใดเฟสหนึ่งตกลงกว่า 20% เป็นเวลา 30 วินาที เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (DISESEL GENERATOR) ที่จะจ่ายพลังงานไฟฟ้าในทันที

4.2.5 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และกำลังไฟฟ้าอื่น ๆ

- ไฟฟ้าแสงสว่าง ภายในบริเวณจะต้องมีความสว่างเพียงพอกับการใช้งาน
 - โดยทั่วไป จะต้องนับปลั๊กเต้าเสียบติดผนัง สำหรับงานทั่ว ๆ ไป ทูกระยะ 10 เมตร สำหรับในส่วนสำนักงานต้องมีทุกระยะ 3 เมตร
 - สำหรับห้องพัก ควรนับปลั๊กอย่างน้อย 2 ตัวต่อ 1 ห้อง ถ้าเป็นไปได้ควรมีแผงควบคุมอีกชั้นหนึ่ง
- ระดับความส่องสว่างของแสงไฟที่เหมาะสมกับการใช้งาน

ROOM FUNCTION	FOOT CANDLE
LOBBY, LOUNGE, PUBLIC CORRIDOR	25
DINING ROOM, BALL ROOM	30
BARS NIGHT CLUB	20
FRONT DESIC, COUNTER	100
GENERAL OFFICE	60
KITCHEN	60
WORKING AREA	50
LOCKER & STORAGE	50
SERVICE CORRIDOR & MACHINE ROOM	15 - 20
MAIN ENTRANCE	35
EXTERIO PATH, GRADEN	0.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ระบบการจ่ายเชื้อเพลิง

4.3.1 ระบบการจ่ายแก๊สหุงต้ม

ระบบการจ่ายแก๊สที่ใช้ในการปรุงอาหารภายในโรงแรม นิยมใช้การจ่ายในระบบเค้นท่อแก๊ส จากถังเก็บไปยังเตา โดยใช้อุปกรณ์ PRESSURE REGULATION VALUE เพื่อปรับความดันของแก๊สให้ได้ความดันตามต้องการของอุปกรณ์แต่ละชนิด การเค้นท่อนั้นต้องเป็นไปตามแบบแปลนของเครื่องครัวและลักษณะการใช้งาน โดยอยู่ในความควบคุมของผู้เชี่ยวชาญอย่างใกล้ชิดและต้องมีการตรวจ - บำรุงรักษา หลังการติดตั้ง - ใช้งาน เพื่อความปลอดภัย

4.3.2 ระบบการจ่ายเชื้อเพลิงเหลว

สำหรับโครงการโรงแรมนี้มีเชื้อเพลิงเหลว 2 ชนิด คือ น้ำมันเตา สำหรับระบบทำน้ำร้อน (BOILER) และน้ำมันดีเซลสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน (DISESEL GENERATOR) นิยมติดตั้งถังเก็บเชื้อเพลิงเหลวเอาไว้ใต้ดิน เพื่อความปลอดภัยและแบ่งถังเก็บออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนถังเก็บใหญ่และถังเก็บย่อยที่มีขนาดเล็กเพียงพอสำหรับใช้ในแต่ละวัน

4.4 ระบบวิศวกรรมสื่อสาร

4.4.1 ระบบโทรศัพท์

ระบบโทรศัพท์ที่ใช้ในโรงแรมที่ใช้มี 4 ระบบ คือ

1) PRIVATE MANUAL BRANCH EXCHANGE (PMBX OR PBX)

ระบบโทรศัพท์ที่ติดตั้งระหว่างภายในกับภายนอกโดยผ่านตู้สาขา (OPERATOR) สามารถขยายได้ 50 สาย สำหรับภายใน และ 10 เลขหมายสำหรับภายนอก

ตำแหน่งที่ติดตั้ง ห้องพักแขก ห้องผู้จัดการ ห้องผู้อำนวยการ โต๊ะผู้จัดการบาร์และภัตตาคาร แผนกต้อนรับ เคาน์เตอร์ แผนกส่งของห้องพัก

2) PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE (PABX)

ระบบโทรศัพท์สายตรง ติดต่อกันโดยตรงระหว่างภายในภายนอก โดยไม่ต้องผ่านโอเปอเรเตอร์

ตำแหน่งที่ติดตั้ง แผนกห้องพัก ต้อนรับ ผู้จัดการ ผู้อำนวยการ

3) PRIVATE MANUAL EXCHANGE (PMX) AND PRIVATE AUTOMATIC EXCHANGE

EXCHANGE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบโทรศัพท์แยกอิสระจากระบบสาธารณะ ใช้เชื่อมต่อระหว่างสายภายใน โดยติดต่อกับภายนอกไม่ได้ มักหมุนเบอร์เดียวหรือสองเบอร์

ตำแหน่งที่ติดตั้ง แผนกต้อนรับ การเงิน บิลล์ บัญชี แม่บ้าน บริการ ซักกรีด ผู้จัดการ กรรมการอำนวยการ บาร์และภัตตาคาร และอื่น ๆ ที่จำเป็น

4) INTERCOM OR DIRECT SPEECH SENTEMS ระบบติดต่อกภายในโดยตรงใช้เชื่อมต่อระหว่างส่วนต่าง ๆ เช่น ภายในแผนกต้อนรับ ในส่วนบริหาร หรือระหว่างผู้จัดการแผนกต่าง ๆ

ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ แยกออกเป็น 3 สาย คือ

1. GUEST LINES

- สายที่เชื่อมต่อไปยังส่วนบริการต่าง ๆ ได้แก่ ส่งข่าวสาร พนักงานต้อนรับ ห้องบริการ ร้านซักกรีด ล้างจุ่มตัวเค็นทาง ใช้หมุนตาม CODE
- ติดต่อกันระหว่างส่วนพักแขกด้วยกัน ต้องหมุนผ่าน OPERATOR
- ติดต่อกับภายนอก ผ่านทาง OPERATOR มีเคอร์เก็บเงินจะบันทึกไว้
- ติดต่อกับทางไกลภายนอกผ่านทาง OPERATOR มีเคอร์เก็บเงินจะบันทึกไว้
- ติดต่อกับส่วนบริหาร ผ่านทาง OPERATOR

2. ADMINISTRATION AND SERVICE LINE

- ติดต่อกภายในระหว่างส่วนงานบริหารต่าง ๆ หรือระหว่างเจ้าหน้าที่ใช้หมุนตามรหัสหรือเลขหมาย
- ติดต่อกระหว่างส่วนบริการ ใช้กดปุ่มเรียก หรือผ่านตำแหน่งที่ติดตั้งโทรศัพท์สาธารณะ
- โถงต้อนรับ (MAIN LOBBY)
- ส่วนพักผ่อนต่าง ๆ (RECREATION AREA)
- ห้องพักผ่อนพนักงานและส่วนทางอาหาร (EMPLOYEE RESTROOM OR

CARETERIA)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบสายพาน (CONVEYERS) ความเร็วประมาณ 0.5 - 0.7 เมตร/วินาที
3. ระบบลิฟต์ส่งของ ส่วนใหญ่แล้วมักจะเป็นส่วนที่อยู่คนละชั้น และมีขนาดใหญ่ ความเร็วในการขนส่ง ประมาณ 0.75 - 0.9 เมตร/วินาที

4.5 ระบบป้องกันไฟ และการดับเพลิง

4.5.1 ระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ

ระบบนี้ถูกคิดค้นขึ้นมาเพื่อลดข้อผิดพลาดต่าง ๆ เช่น หัวฉีดแตก หรือ หลุดจากสายเครื่องดับเพลิงไม่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ หรือเครื่องดับเพลิงผิดปกติ เป็นต้น โดยระบบดับเพลิงอัตโนมัตินี้จะทำหน้าที่เสมือนยามที่มีประสิทธิภาพสูง หากเกิดเพลิงไหม้ขึ้นก็จะทำการดับเพลิงให้อย่างถูกต้องในเวลาอันรวดเร็ว เป็นการลดความเสียหายลงให้เหลือน้อยที่สุด ระบบนี้ควร จะติดตั้งสำหรับสถานที่ประเภทที่อาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย เช่น ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องครัว ห้องเครื่องตามโรงแรมขนาดใหญ่ เป็นต้น

ลักษณะของระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ

โดยทั่วไปจะแบ่งเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ ส่วนเตือนภัย และส่วนดับเพลิง

ระบบสัญญาณเตือนภัย ระบบที่ใช้กันทั่วไปมี 6 ระบบด้วยกัน คือ

1. MANUAL STATION AND GONGS
2. SPRINKLER ALARM
3. PUNCH RESISTER
4. SMOKE DETECTOR IN AIR SYSTEM
5. MONIROEING

สำหรับโครงการนี้ ระบบป้องกันไฟมีการติดตั้ง ระบบสัญญาณเตือนภัยไว้ทุกชั้น โดยใช้ระบบ HEAT DETECTOR และ SMOKE DETECTOR

— ระบบ HEAT DETECTOR SPRINKLER ALARM

ระบบนี้ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ ทำให้ความร้อนของอากาศสูงขึ้น SPRINKLER ซึ่งเป็นฝักบัวติดตั้งอยู่บนฝ้าเพดานจะปล่อยน้ำออกดับเพลิง ซึ่งระบบสัญญาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เตือนภัยจะสัมพันธ์กับ SPRINDLER นี้ เมื่อ SPRINKLER ทำงาน ระบบเตือนภัยจะเกิดเสียงดังทั้งอาคาร

- SMOKE DETECTOR IN AIR SYSTEM เป็นระบบสัญญาณเตือนภัยที่ดับเพลิงไหม้ได้เร็วที่สุด เพียงแค่เกิดควันจากการลุกไหม้ ระบบนี้จะจับได้ และมีสัญญาณเตือนภัยดังขึ้นทันที

4.5.2 ระบบการดับเพลิง

ชนิดของระบบป้องกันเพลิงอัคคีภัย แบ่งตามชนิดของสารดับเพลิงได้ 4 ชนิด

1. ระบบที่ใช้น้ำ (WATER SYSTEM OR SPRINKLER SYSTEM)

ใช้น้ำเป็นสารดับเพลิง ระบายน้ำเหมาะสมสำหรับสถานที่ทำงาน ทางสรรพสินค้า คุณสมบัติของน้ำ คือ ช่วยลดความร้อน และไอน้ำยังทำหน้าที่คลุมเพลิงอีกด้วย แต่ไม่เหมาะที่จะใช้ดับเพลิงที่เกิดจากน้ำมันหรือไฟฟ้าช็อต เป็นระบบที่โครงการเลือกใช้เพราะมีความสะดวก นิยมใช้โดยทั่วไป

2. ระบบที่ใช้ผงเคมี (DRY CHEMICAL SYSTEM) ใช้ผงเคมีเป็น

สารดับเพลิง ระบบนี้เหมาะสำหรับอาคารประเภทโรงทำสี อบสี ถึงเก็บน้ำมัน โถงเก็บสารไวไฟ เมื่อดับเพลิงแล้วจะมีสารเคมีอยู่ทั่วไปหมด และจะต้องกวาดเก็บทำความสะอาดภายหลัง โดยทั่วไปผงเคมีจะไม่เป็นพิษ ที่นิยมใช้กันมากที่สุด คือ โซเดียมไบคาร์บอเนต ไม่เหมาะสำหรับห้องครัว เพราะไม่เป็นพิษ

3. ระบบที่ใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CARBONDIOXIDE SYSTEM)

ระบบนี้เหมาะกับโรงงาน ห้องเครื่อง ห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า ห้องหม้อแปลง เมื่อดับเพลิงแล้ว คาร์บอนไดออกไซด์จะระเหยหมด ไม่สกปรกเหมือนผงเคมีหรือน้ำ แต่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไม่เหมาะสำหรับห้องคอมพิวเตอร์ หรือห้องอิม ทั้งนี้เพราะคาร์บอนไดออกไซด์เป็นก๊าซที่ไม่ช่วยในการหายใจ หากเกิดการฉีกพลาต และก๊าซฉีกออกมาเองขณะที่คนอยู่ในห้อง จะเป็นอันตราย โดยปรกติระบบนี้เมื่อใช้กับห้องอิมจะมีอุปกรณ์หน่วงเวลา (TIME DELAY) ซึ่งจะทำหน้าที่หน่วงเวลาเอาไว้ระยะหนึ่งหลังจากที่ส่วนเตือนภัยเริ่มทำงาน เพื่อสามารถเตือนให้คนหนีออกมาจากห้องก่อนที่จะสารดับเพลิงจะฉีกออกมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ระบบที่ใช้นำแก๊สฮาโลน (HALON 1301 SYSTEM) ระบบนี้เหมาะสำหรับห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า ห้องเก็บทรัพย์สินที่มีราคาแพง และโดยเฉพาะอย่างยิ่งเหมาะสำหรับใช้ในห้องคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้เพราะฮาโลน 1301 เป็นแก๊สไม่มีพิษ ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น

สรุปได้ว่า สำหรับโครงการนี้ใช้ระบบที่ใช้น้ำ เพราะมีความเหมาะสมกับประเทศไทยในเขตร้อนที่นิยมใช้ทั่วไป โดยมี WATER SPRINKLER เป็นระบบดับเพลิงอัตโนมัติที่ติดตั้งทั่วทุกจุดของอาคาร หากการฉีดน้ำออกมาจากหัวจ่าย เมื่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ช่วยในการตรวจเพลิง (SMOKE AND HEAT DETECTOR) ตรวจจับความผิดปกติขึ้น จะบังคับให้หัวสปริงเกอร์ฉีดน้ำออกมาทำให้สามารถดับเพลิงได้ตั้งแต่เมื่อเพลิงเริ่มเกิด พร้อมทั้งจะมีเสียงสัญญาณเตือนภัย (FIRE ALARM) ดังขึ้นให้รับรู้ด้วย พร้อมแจ้งไปยังแผงควบคุมกลาง (FIRE CONTROL PANEL WITH GRAPHIC ANNUNCIATOR) ทั้งนี้แหล่งน้ำที่ใช้ในการดับเพลิงนั้น ทางโครงการได้เตรียมสำรองไว้ในส่วน SUCTION TANK และในสระว่ายน้ำ

4.6 ระบบการสัญจรบริการ

ทางเดิน ในพื้นที่ส่วนสาธารณะของโรงแรม ทางเดินเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้การก่อสร้างเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในส่วนห้องพักแขก ซึ่งต้องคำนึงถึงความสะดวกสบาย เป็นหลักสิ่งที่จะต้องพิจารณา คือ

ความกว้าง ทางเดินในส่วนห้องพักแขก โดยปกติมักจะกำหนดขนาด ดังนี้		
โรงแรมชั้นหนึ่งทั่วไป	1.5 - 1.8	เมตร
บริเวณหน้าห้องบริการ	1.8 - 2.0	เมตร
ทางสำหรับบริการ	1.1	เมตร
สำหรับรถเข็น	1.2 - 1.4	เมตร

ทางลาด กำหนดความลาดเอียงสูงสุด 1:10 และไม่เกิน 1:20 โดยปกติมักใช้ทางลาดกับเส้นทางบริการขนส่งอาคาร เช่น ขอบ หรือการ เปลี่ยนระดับซึ่งไม่สามารถใช้บันไดได้สะดวก

4.7 ระบบจัดเก็บขยะ

4.7.1 การเก็บขยะ (REFUSE AND GARBAGE COLLECTION & STORAGE)

→ CHUTES ในอาคารของโรงแรมที่มีความสูง CHUTES จะเป็นตัวรับและเชื่อมการติดต่อกันจากแต่ละชั้น เพื่อนำไปส่งห้องเก็บขยะ (DEPOT) ซึ่งอยู่ในส่วนบริการ

– WASTE PULPING SYSTEM ใช้กับขยะที่เปียกเป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อยหรือเป็นตะกอน ซึ่งส่วนใหญ่จะมาจากครัวหรือบริเวณที่ล้างจาน ในขบวนการเก็บนี้จะต้องทำการแยกรวบรวมเศษอาหารหรือขยะก่อนที่จะทำการขนส่งไปยังห้องเก็บขยะต่อไป

– INDIVIDUAL REFUSE BINS AND SACKS กระสอบ, ถังเก็บขยะ, สามารถใช้ได้ในห้องพักของแขก โดยให้นำมาเก็บรวบรวมขยะลงไปถึงตู้ถังเก็บใหญ่ เพื่อลำเลียงส่งห้องเก็บขยะต่อไป

การลำเลียงขยะในชั้นตอนนี้ใช้รถลำเลียงขนาดเล็กที่มีกติกและกันกลิ่น และผงพุ่งออกมาได้ เพื่อสุขลักษณะที่ส่งต่อไปยังห้องเก็บขยะภายหลังที่เตรียมไว้ให้ได้อย่างสะอาดและสิ้นที่สุด

4.7.2 ห้องรวมขยะ (DEPOT) มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้มีพื้นที่สำหรับรวมขยะ และสิ่งที่เหลือใช้ที่ถูกต้องลักษณะ สะอาดต่อการเก็บและกำจัด ทั้งมีรายละเอียดทั่วไปดังนี้

– ที่ตั้งของห้องจะต้องไม่ประเจิดประเจ้อ

– ตัวห้องต้องสร้างด้วยวัสดุแข็งแรงคงทน เมื่อมีผิวที่ทนทานไม่รั่วซึม น้ำ สามารถล้างทำความสะอาดได้โดยสะดวก โดยมีการระบายน้ำที่ดี ในห้องควรจัดให้มีก๊อกน้ำ 1 ที่ และมีท่อระบายน้ำ เพื่อล้างทำความสะอาดได้อย่างทั่วถึง

– ขนาดของห้องจะต้องสามารถบรรจุเครื่องรับขยะที่ปิดมิดชิดได้อย่างเพียงพอ ขณะรอการกำจัด (ปริมาณขยะในแต่ละวันจะมีประมาณ 0.25 ตันต่อคน)

– ตัวเครื่องรับขยะจะต้องสร้างด้วยวัสดุที่ทนทาน ทำความสะอาดง่ายและสามารถรับน้ำหนักได้ 0.5 กิโลกรัม/คน/วัน และวัสดุนั้นต้องคงทนต่อสารเคมีและชีวเคมี

4.7.3 การกำจัดขยะ (DISPOSAL) ในขั้นต่อมาเลือกวิธีในการขนขยะ
 ออกทิ้ง (TRANSPORTATION) เพื่อนำสู่ระบบการกำจัดทางสาธารณะของทางจังหวัด
 ต่อไป ซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองน้อยกว่าเพราะบริการสาธารณะนี้มีอยู่อย่างสะดวกและเพียงพอ
 ในปัจจุบัน ในการออกแบบต้องเตรียมทางและสถานที่ที่เหมาะสมในการขนถ่ายขยะ ส่วน
 การกำจัดขยะแบบใช้เตาเผาขยะ (INCINERATOR) นั้น มีความยุ่งยากในการดำเนินการ
 เอง มีความสิ้นเปลืองสูงทั้งพลังงาน วัสดุ และค่าก่อสร้าง นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดมลภาวะ
 ต่อบริเวณพื้นที่อีกด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

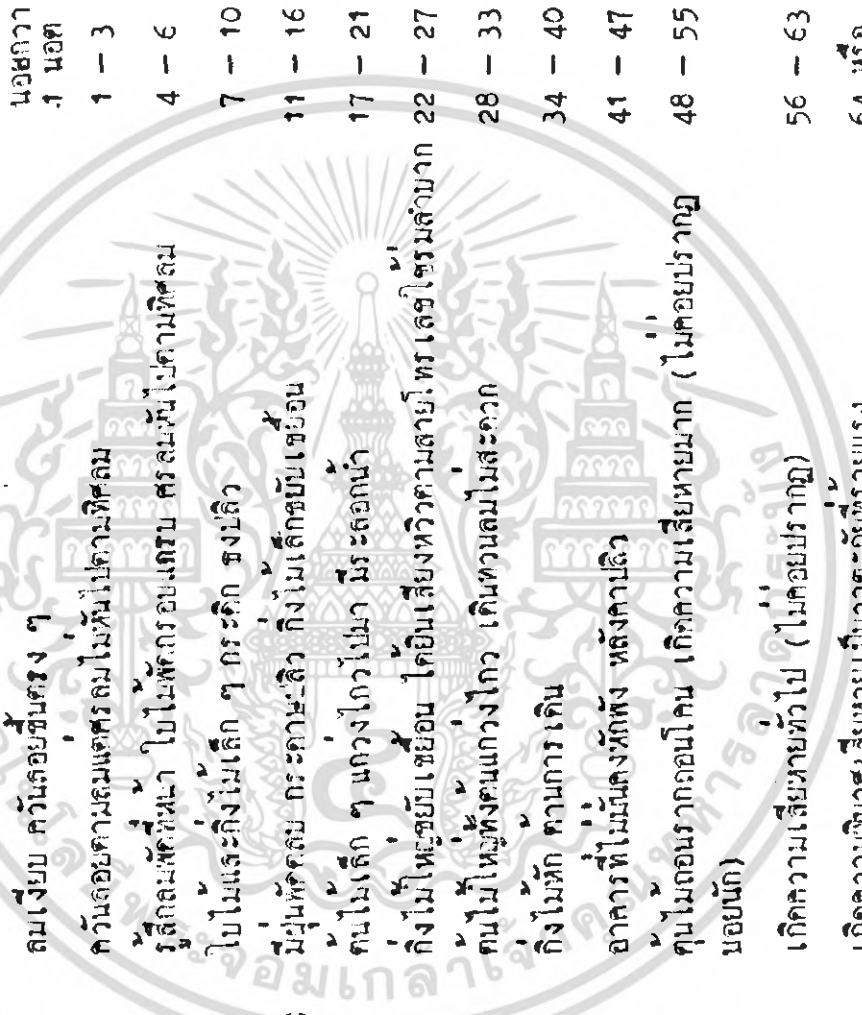


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเร็วลมที่ระดับสูงมากกว่า 10 เมตร
เพื่อพบกันในบริเวณที่โล่งแจ้ง

สิ่งที่ก่อให้เกิดขึ้น

ประเภท	นอต (KNOTS)	กม./ชม. (KM./HR.)	จำนวนโบฟอร์ต (BEAUFORT NUMBER)
ลมสงบ	0	1	0
ลมเบา	1-3	1-5	1
ลมอ่อน	4-6	6-11	2
ลมโชย	7-10	12-19	3
ลมปานกลาง	11-16	20-28	4
ลมแรง	17-21	29-38	5
ลมจุก	22-27	39-49	6
พายุเกลอ่อน	28-33	50-61	7
พายุเกิด	34-40	62-74	8
พายุเกิดแรง	41-47	75-88	9
พายุ	48-55	89-102	10
พายุใหญ่	56-63	103-117	11
พายุไต้ฝุ่น หรือ เฮอร์ริเคน	64 หรือ มากกว่า	118 หรือ มากกว่า	12



1 นอต เท่ากับ 1.85 กิโลเมตร/ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้หรือการปฏิบัติงานของกรมอุตุนิยมวิทยา มิใช่เพื่อเผยแพร่ไปใช้ประโยชน์อื่นใด
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร่างประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน

เรื่อง

กำหนดมาตรฐานและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลบริเวณแหลมไ้ม้งาง

อ่าวกระรอนและเกาะปู จังหวัดภูเก็ต

เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์คุณภาพน้ำทะเลสำหรับการว่ายน้ำ การเล่นกีฬาทางน้ำ และการอนุรักษ์แหล่งประการัง อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 17 (2) และ (3) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2518 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2521 และมาตรา 13 แห่งพระราชบัญญัติโอนกิจการบริหารบางส่วนของสำนักงานก-
รัฐมนตรี กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงศึกษาธิการ และ
กระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2522 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี-
และการพลังงาน โดยคำแนะนำของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศ
กำหนดมาตรฐานและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ไว้ดังต่อไปนี้

มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการว่ายน้ำและการเล่นกีฬาทางน้ำ

ข้อ 1 น้ำน่าน้ำภายในระยะ 500 เมตร ที่ติดต่อกและเป็นเส้นขนานกับแนวน้ำ
ลงต่ำสุดของหากกระรอนไปทางทะเลอันดามัน จะต้องมีความมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ดังต่อไปนี้

- (1) อุณหภูมิของน้ำต้องมีค่าระหว่าง 23 - 33 องศาเซลเซียส
- (2) ความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH) จะต้องมีค่าระหว่าง

6.5 - 8.3

- (3) ออกซิเจนละลายในน้ำต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (4) โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (COLIFORM BACTERIA) ในน้ำต้องมีค่าไม่เกิน 1000 เอ็ม.พี.เอ็น ต่อ 100 มิลลิตร (MPN / 100 ml)
- (5) ความโปร่งใสของน้ำ ต้องมองเห็นใต้อันในระยะเวลาสลัก ไม่เกิน

10 เมตร เอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (6) ตะกอนแขวนลอยในน้ำต้องมีค่าไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (7) น้ำมันและไขมันในน้ำต้องตรวจไม่พบ

มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง

ข้อ 2 น่านน้ำภายในระยะ 500 เมตร ที่ติดต่อกับเป็นเส้นขนานกับแนวน้ำลงต่ำสุดของแหลมไม้จางจนถึงตอนเหนือสุดของหาคกระบน และจากตอนใต้สุดของหาคกระบนจนถึงตอนเหนือสุดของหาคกระทะเลใหญ่และน่านน้ำภายในรัศมี 500 เมตร จากแนวน้ำลงต่ำสุดรอบ ๆ เกาะปู จะต้องมีการควบคุมคุณภาพน้ำทะเล ดังต่อไปนี้

- (1) อุณหภูมิของน้ำต้องมีค่าระหว่าง 23 - 33 องศาเซลเซียส
- (2) ความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH) จะต้องมีค่าระหว่าง

7.5 - 8.9

- (3) ออกซิเจนละลายในน้ำต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (4) ความเค็มของน้ำต้องมีค่าระหว่าง 29 - 35 ส่วนใน 1,000

ส่วน

- (5) ความโปร่งใสของน้ำต้องมองเห็นโคลนในระยะความลึกไม่น้อย

กว่า 15 เมตร

- (6) ตะกอนแขวนลอยในน้ำต้องมีค่าไม่เกินกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (7) น้ำมันและไขมันในน้ำต้องตรวจไม่พบ

วิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

ข้อ 3 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลตามข้อ 1 และข้อ 2 ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

- (1) การตรวจวัดค่าอุณหภูมิของน้ำให้กระทำโดยใช้เครื่องมือวัดอุณหภูมิ (THERMOMETER) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ
- (2) การตรวจวัดค่าความเป็นกรดและด่างของน้ำให้กระทำโดยใช้เครื่องมือวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH METER) ตามวิธีการหาค่าความเป็นกรดและด่างของน้ำแบบ ELECTROMETRIC
- (3) การตรวจวัดค่าออกซิเจนละลายในน้ำให้กระทำโดยใช้วิธี

ARIDE MODIFICATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4) การตรวจวัดค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำให้กระทำโดยใช้วิธี

MULTIPLE TUBE FERMENTATION TECHNIC

(5) การตรวจวัดค่าความเค็มของน้ำ ให้กระทำโดยหาค่าคลอรีนิตี (CHLORINITY) ในน้ำก่อนแล้วนำค่าคลอรีนิตีที่ได้มาคำนวณหาค่าความเค็ม

(6) การตรวจวัดหาค่าความโปร่งใสของน้ำ ให้กระทำโดยใช้แผ่น เซ็กจีลีขาว (WHITE SECCHI DISC) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 30 เซนติเมตร ตามวิธีการวัดค่าความโปร่งใสของน้ำทะเลในการสำรวจสมุทรศาสตร์ ของกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ

(7) การตรวจวัดหาค่าตะกอนแขวนลอยในน้ำ ให้กระทำโดยใช้วิธี หารสารตกค้างจากการกรองผ่าน CLASS FIBRE FILTER DISC ในวิธีวิเคราะห์ทาง เคมีของน้ำและน้ำเสีย (METHODS FOR CHEMICAL ANALYSIS OF WATER AND WASTES) ขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (US. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY)

(8) การตรวจวัดหาค่าน้ำมันและไขมันในน้ำให้กระทำตามวิธีหาค่า N - HEXANE EXTRACTS (METHOD C) ในวิธีทดสอบน้ำเสียจากกิจการอุตสาหกรรม (TESTING METHODS FOR WASTEWATERS) ของ JAPANESE INDUSTRIAL STANDARD (JIS)

วิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลตามข้อ 3 ตั้งแต่ (1) ถึง (5) ต้องเป็นไปตามวิธีมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER ของ AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION (APHA) AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION (AWWA) และ WATER POLLUTION CONTROL FEDERATION (WPCF) ด้วย

ข้อ 4 การเก็บตัวอย่างน้ำทะเลเพื่อการวิเคราะห์คุณภาพจะต้องเก็บที่ระดับน้ำทะเล ดังต่อไปนี้

(1) เพื่อตรวจวัดค่าอุณหภูมิของน้ำ ความเป็นกรดและด่างของน้ำ ออกซิเจนละลายในน้ำและความเค็มของน้ำ ต้องเก็บตัวอย่างน้ำที่จุดกึ่งกลางของระดับ ความลึกน้ำทะเลที่จุดตรวจวัด

(2) เพื่อตรวจวัดค่าตะกอนแขวนลอยในน้ำ ต้องเก็บตัวอย่างน้ำที่ 3 ระดับ คือ ที่ใต้น้ำลึก 1 เมตร ที่กึ่งกลางความลึกของน้ำทะเล และที่เหนือพื้นโคลนน้ำ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขึ้นมา 1 เมตร แล้วนำค่าที่ได้จากการตรวจวัดทั้ง 3 ระดับมาหาค่าเฉลี่ยเป็นค่าตะกอนแขวนลอยของน้ำทะเลที่จุดตรวจวัดนั้น

(3) เพื่อตรวจวัดค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำต้องเก็บตัวอย่างน้ำที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร ใต้อิวน้ำ

(4) เพื่อตรวจวัดค่าน้ำมันและไขมันในน้ำต้องเก็บตัวอย่างน้ำที่พื้นผิวน้ำทะเล

ประกาศ ณ วันที่ พ.ศ. 2526



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บันทึกหลักการและเหตุผล
ประกอบร่างกฎกระทรวง ฉบับที่ ๗๑ (พ.ศ. ๒๕๓๒.)

ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง

พ.ศ. ๒๕๑๘



หลักการ

ให้ใช้บังคับผังเมืองรวม ในท้องที่ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง และ
ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

เหตุผล

โดยที่สมควรกำหนดให้ใช้บังคับผังเมืองรวม ในท้องที่ตำบลเชิงทะเล
อำเภอถลาง และตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา
และการดำรงรักษาเมืองและบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบท ในด้านการใช้ประโยชน์ใน
ทรัพย์สิน การคมนาคมและการขนส่ง การสาธารณูปโภค บริการสาธารณะ และสภาพแวดล้อม
ทั้งนี้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการผังเมือง จึงความมาตรา ๒๖ แห่งพระราชบัญญัติ
การผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ บัญญัติว่าการใช้บังคับผังเมืองรวมให้กระทำโดยกฎกระทรวง
จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

กฎกระทรวง
ฉบับที่ ๕๑ (พ.ศ. ๒๕๓๓)
ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง
พ.ศ. ๒๕๑๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ และมาตรา ๒๖ แห่งพระราชบัญญัติ
การผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยออกกฎกระทรวงไว้
ดังต่อไปนี้

- ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้มีอายุห้าปี
- ข้อ ๒ ให้ใช้ผังเมืองรวมบังคับ ในท้องที่ตำบลเชิงทะเล อำเภอกลาง
และตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวงนี้
- ข้อ ๓ การวางและจัดทำผังเมืองรวมตามกฎกระทรวงนี้ มีวัตถุประสงค์
เพื่อให้เป็นแนวทางในการพัฒนา และการดำรงรักษาเมืองและบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบท
ในด้านการใช้ประโยชน์ในทรัพย์สิน การคมนาคมและการขนส่ง การสาธารณสุขโลก
บริการสาธารณะ และสภาพแวดล้อมในบริเวณแนวเขตตามข้อ ๒ ให้สอดคล้องกับการพัฒนา
ระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนหลัก
เพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ตของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
- ข้อ ๔ ผังเมืองรวมตามกฎกระทรวงนี้เป็นนโยบายและมาตรการเพื่อจัดระบบ
การใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีประสิทธิภาพ สามารถรองรับและสอดคล้องกับการขยายตัวของ
ชุมชนในอนาคต ส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจและโครงสร้างบริการสาธารณะ โดยมีสาระสำคัญ
ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(๑) พัฒนาและส่งเสริมให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ

(๒) ส่งเสริมการพัฒนาการท่องเที่ยวอาศรัยและพำนักชกกรมให้สัมพันธ์กับ

ระบบเศรษฐกิจของชุมชน

(๓) พัฒนาการบริการทางสังคม การสาธารณสุขและสาขาศาสนา

ให้เพียงพอและได้มาตรฐาน

(๔) อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ข้อ ๕ การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในเขตผังเมืองรวม ให้เป็นไปตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภท แผนผังแสดงโครงการคมนาคมและขนส่งและรายการประกอบแผนผัง ท้ายกฎกระทรวงนี้

ข้อ ๖ การใช้ประโยชน์ที่ดินตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวง ให้เป็นไปตามต่อไปนี้

(๑) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๑.๑ ถึงหมายเลข ๑.๕ ที่กำหนดไว้เป็นสีเหลือง ให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย

(๒) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๒.๑ ถึงหมายเลข ๒.๓ ที่กำหนดไว้เป็นสีส้ม ให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง

(๓) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๓ ที่กำหนดไว้เป็นสีแดง ให้เป็นที่ดินประเภทพำนักชกกรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก

(๔) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๔.๑ ถึงหมายเลข ๔.๕ ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียว ให้เป็นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม

(๕) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๕.๑ ถึงหมายเลข ๕.๒ ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวอ่อน ให้เป็นที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(๖) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๖.๑ ถึงหมายเลข ๖.๕ ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวมะกอก ให้เป็นที่ดินประเภทสถานับการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(๑) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๑.๑ ถึงหมายเลข ๑.๓ ที่กำหนดไว้เป็น
สี่เหลี่ยม ให้เป็นที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา

(๒) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๒.๑ ถึงหมายเลข ๒.๖ ที่กำหนดไว้เป็น
สี่เหลี่ยม ให้เป็นที่ดินประเภทสถานราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

ข้อ ๘ ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย
เป็นส่วนใหญ่ โดยให้ใช้พื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการไม่น้อยกว่า
ร้อยละ ๔๕ ของที่ดินประเภทนั้นในแต่ละบริเวณ และห้ามใช้ประโยชน์ในที่ดินเพื่อกิจการ
ตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกประเภท เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญ
ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม และอยู่ห่าง
จากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เมตร

(๒) ก่อตั้งเชื้อเพลิงเพื่อการขายส่ง

(๓) สถานที่บรรจุก๊าซและสถานที่เก็บก๊าซตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุ
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว ในระยะ ๕๐๐ เมตร จากแนวชายฝั่งทะเล

(๔) สถานที่เก็บและจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการเก็บรักษา
น้ำมันเชื้อเพลิง ในระยะ ๕๐๐ เมตร จากแนวชายฝั่งทะเล

(๕) ก่อตั้งวัดพระเมรุ

(๖) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด หรือไก่ เพื่อการค้า
หรือโขกสับเนื้อสุกรตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๗) ก่อตั้งมูลฝอย

ข้อ ๙ ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการ
อยู่อาศัยเป็นส่วนใหญ่ โดยให้ใช้พื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินประเภทนั้นในแต่ละบริเวณ และห้ามใช้ประโยชน์ในที่ดิน
เพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกประเภท เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญ
 ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม

(๒) คลังเชื้อเพลิงเพื่อการขายส่ง

(๓) คลังวัตถุระเบิด

(๔) เลียงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด หรือไก่ เพื่อการค้า
 หรือโดยก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๕) ไซโลเก็บเมล็ดผลการเกษตร

(๖) สุสานหรือฌาปนสถาน

(๗) กำจัดมูลฝอย

ข้อ ๕ ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ให้ใช้ประโยชน์
 เพื่อพาณิชยกรรมและการอยู่อาศัยเป็นส่วนใหญ่ โดยให้ใช้พื้นที่เพื่อพาณิชยกรรมและการอยู่อาศัย
 การสามารถปลูกและสามารถปลูกการไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของที่ดินประเภทนั้นในแต่ละบริเวณ
 และห้ามใช้ประโยชน์ในที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกประเภท เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญ
 ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม

(๒) คลังเชื้อเพลิงเพื่อการขายส่ง

(๓) คลังวัตถุระเบิด

(๔) เลียงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด หรือไก่ เพื่อการค้า
 หรือโดยก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๕) ไซโลเก็บเมล็ดผลการเกษตร

(๖) สุสานหรือฌาปนสถาน

(๗) กำจัดมูลฝอย

ข้อ ๑๐ ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม ให้ใช้ประโยชน์เพื่อเกษตรกรรม เป็นส่วนใหญ่ โดยให้ใช้พื้นที่เพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม การสาธารณสุขโลก และสาธารณสุขการไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ของที่ดินประเภทนั้นในแต่ละบริเวณ และห้ามใช้ประโยชน์ในที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกประเภท เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญ ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม และห่างจาก แนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เมตร

(๒) เลี้ยงม้า โกล กระบือ สุกร แพะ และ ห่าน เป็ด หรือไก่ เพื่อการค้า หรือโคกกลเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข ในระยะ ๑,๐๐๐ เมตร จากแนว ชายฝั่งทะเล

(๓) สถานที่บรรจุก๊าซและสถานที่เก็บก๊าซตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุ ก๊าซปิโตรเลียมเหลว ในระยะ ๕๐๐ เมตร จากแนวชายฝั่งทะเล

(๔) สถานที่เก็บและจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการเก็บรักษา น้ำมันเชื้อเพลิง ในระยะ ๕๐๐ เมตร จากแนวชายฝั่งทะเล

ข้อ ๑๑ ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้ใช้ประโยชน์เพื่อนันทนาการหรือเกี่ยวข้องกับนันทนาการ การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือสาธารณสุขประโยชน์เท่านั้น

ข้อ ๑๒ ที่ดินประเภทสถานันการศึกษา ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษา หรือเกี่ยวข้องกับการศึกษา หรือสาธารณสุขประโยชน์เท่านั้น

ข้อ ๑๓ ที่ดินประเภทสถานันศาสนา ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษา หรือ เกี่ยวข้องกับการศาสนา การศึกษา หรือสาธารณสุขประโยชน์เท่านั้น

ข้อ ๑๘ ที่ตีพิมพ์ลงฉบับราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
ให้ใช้ประโยชน์เพื่อกิจการของรัฐ กิจการเกี่ยวกับการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
หรือสาธารณูปโภคเท่านั้น

ข้อ ๑๘ ให้ผู้มีอำนาจหน้าที่ในการอนุญาตก่อสร้างอาคารหรือประกอบกิจการ
ในเขตผังเมืองรวมปฏิบัติการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้



สมพร พิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ไ้จำแนกประเภท - ท้ายกฎกระทรวง

ฉบับที่ 79 (พ.ศ. 2532)

(กัตคตอนบางส่วนและเพิ่มเติมรายละเอียดเฉพาะบริเวณโดยรอบที่ตั้งโครงการฯ)

ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518

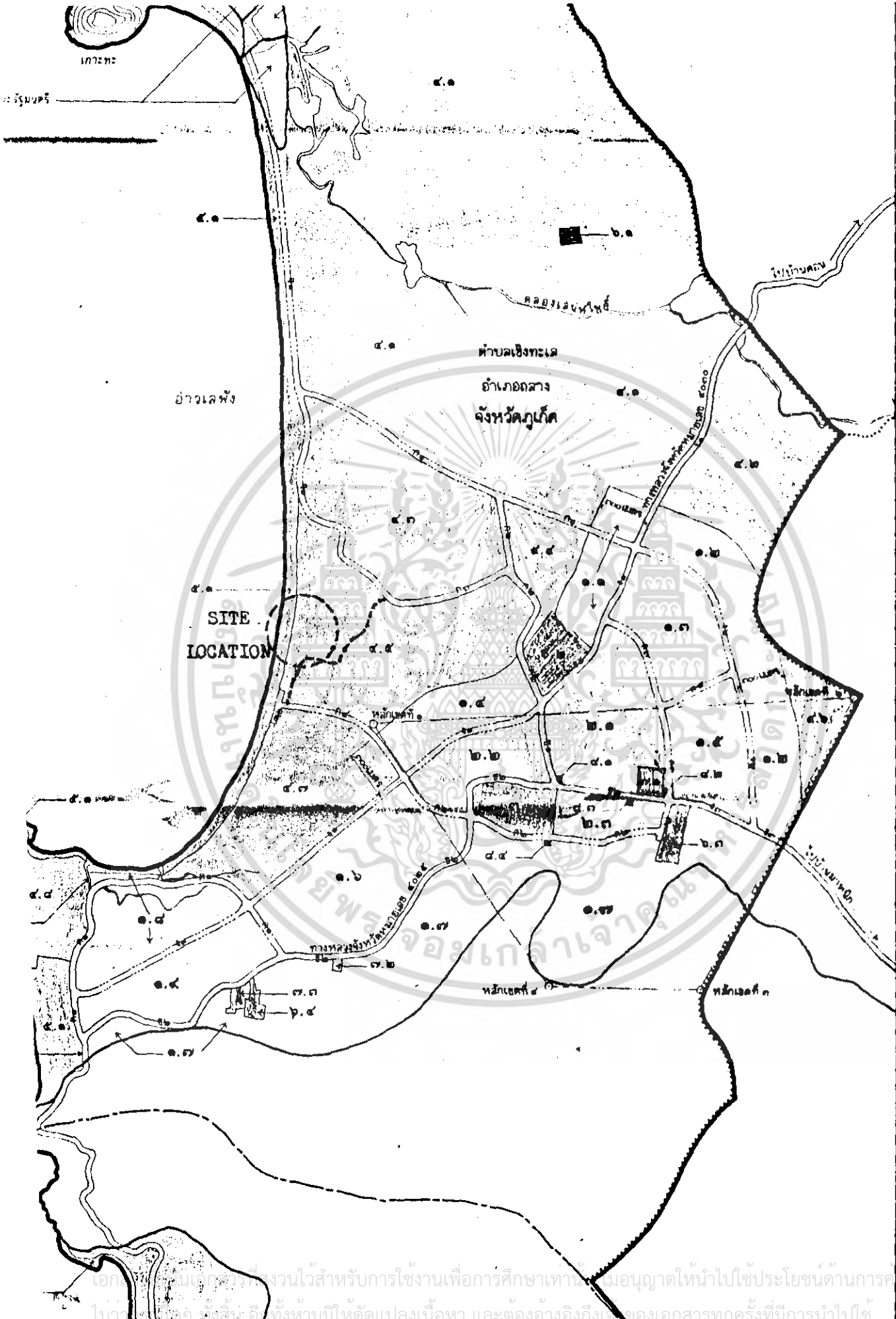
มาตราส่วน 1 : 12,800



เครื่องหมาย

1. เขตสีเหลือง (หมายเลข 1.1 - 1.9) : ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย
2. เขตสีส้ม (หมายเลข 2.1 - 2.3) : ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง
3. เขตสีแกง (หมายเลข 3) : ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก
4. เขตสีเขียว (หมายเลข 4.1 - 4.9) : ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม
5. เขตสีเขียวอ่อน (หมายเลข 5.1 - 5.2) : ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
6. เขตสีเขียวมะกอก (หมายเลข 6.1 - 6.4) : ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา
7. เขตสีเทาอ่อน (หมายเลข 7.1 - 7.3) : ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา
8. เขตสีน้ำเงิน (หมายเลข 8.1 - 8.6) : ที่ดินประเภทสถาบันราชการ
การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่าทางใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงชื่อของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราชการประคมแนบบังคับกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวง
ฉบับที่ 74 (พ.ศ. 2532)

ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง

พ.ศ. ๒๕๑๘



การใช้ประโยชน์ที่ดินให้เป็นไปตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่

ได้จำแนกประเภทไว้ในข้อ ๖ คือ

๑. ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๑.๑ ถึงหมายเลข ๑.๔ ที่กำหนดไว้เป็น
สีเหลือง ให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย มีรายการดังต่อไปนี้

๑.๑ คานเหนือ จดเส้นขนานระยะ ๓๐๐ เมตร
กับศูนย์กลางถนนสาย ก ๑

คานตะวันออก จดถนนสาย ง ๑ ฟากตะวันตก
คานใต้ จดโรงเรียนเชิงทะเลวิทยาคม
(จตุ - กอองอนุสรณ์)

คานตะวันตก จดเส้นขนานระยะ ๓๐๐ เมตร
กับศูนย์กลางถนนสาย ง ๑

๑.๒ คานเหนือ จดเส้นขนานระยะ ๓๐๐ เมตร
กับศูนย์กลางถนนสาย ง ๒

คานตะวันออก จดแนวเขตยั้งเมืองรวมคานตะวันออก

ซึ่งเป็นเส้นแบ่งเขตตำบลเชิงทะเล กับตำบลศรีสุษทร อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต และเส้นขนาน
ระยะ ๓๐๐ เมตร กับศูนย์กลางถนนสาย ง ๒

คานใต้ จดถนนสาย ง ๓ ฟากเหนือ

คานตะวันตก จดถนนสาย ง ๒ ฟากตะวันออก และ

ถนนสาย ง ๑ ฟากตะวันออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ๑.๓ ค้านเหนือ จดถนนสาย ง ๒ ฟากใต้
- ค้านตะวันออก จดถนนสาย ง ๒ ฟากตะวันตก
- ค้านใต้ จดถนนสาย ก ๔ ฟากเหนือ
- ค้านตะวันตก จดถนนสาย ก ๓ ฟากตะวันออก

และถนนสาย ง ๑ ฟากตะวันออก

- ๑.๔ ค้านเหนือ จดเส้นขนานระยะ ๓๐๐ เมตร

กับศูนย์กลางถนนสาย ง ๑

- ค้านตะวันออก จดถนนสาย ก ๒ ฟากตะวันตก
- ค้านใต้ จดถนนสาย ง ๑ ฟากเหนือ
- ค้านตะวันตก จดถนนสาย ก ๔ ฟากตะวันออก
- ๑.๕ ค้านเหนือ จดถนนสาย ก ๔ ฟากใต้
- ค้านตะวันออก จดถนนสาย ง ๒ ฟากตะวันตก
- ค้านใต้ จดถนนสาย ง ๓ ฟากเหนือ
- ค้านตะวันตก จดถนนสาย ก ๓ ฟากตะวันออก
- ๑.๖ ค้านเหนือ จดถนนสาย ง ๑ ฟากใต้ และถนนสาย

ก ๒ ฟากใต้

- ค้านตะวันออก จดถนนสาย ข ๒ ฟากตะวันตก
- ค้านใต้ จดถนนสาย ข ๒ ฟากเหนือ
- ค้านตะวันตก จดถนนสาย ก ๑ ฟากตะวันออก
- ๑.๗ ค้านเหนือ จดถนนสาย ข ๒ ฟากใต้ วัคอบน้ายเกษม

โรงเรียนบ้านบางเทา มัสยิดมุกข์พร้อม (บ้านบางเทา) ถนนสาย ค ๒ ฟากใต้ การประปา

สุชาภิมาศคำบล เชียงทะเล โรงเรียนบ้านเชียงทะเลวิทยา (ตันตวิวิท) และถนนสาย ง ๓ ฟากใต้

ค้านตะวันออก จดแนวเขตฝั่งเมืองรวมค้านตะวันออก

ซึ่งเป็นเส้นแบ่งเขตตำบลเชียงทะเล กับตำบลศรีสุนทร อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต

ค้านใต้ จดแนวเขตปฎูเทือกเขาภมลา

ค้านตะวันตก จดถนนหาคสุรินทร์ - บ้านภมลา

ฟากตะวันออกเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๑.๘	บ้านเหนือ	จดที่สาธารณะเลียบชายฝั่งทะเล
บริเวณอ่าวเลพัง บริเวณแหลมสน และบริเวณหาดสุรินทร์		
	บ้านตะวันออก	จดคลองสาธารณะไม่ปรากฏชื่อ
ฝั่งตะวันตก และถนนสาย ค ๑ ฟากตะวันตก		
	บ้านใต้	จดถนนสาย ง ๑ ฟากเหนือ
	บ้านตะวันตก	จดถนนสาย ค ๑ ฟากตะวันออก
๑.๘	บ้านเหนือ	จดถนนสาย ง ๑ ฟากใต้
	บ้านตะวันออก	จดถนนสาย ค ๑ ฟากตะวันตก
	บ้านใต้	จดถนนสาย ข ๒ ฟากเหนือ
	บ้านตะวันตก	จดถนนสาย ค ๑ ฟากตะวันออก
๒ ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๒.๑ ถึงหมายเลข ๒.๓ ที่กำหนดไว้เป็นสีส้ม		
ให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง มีรายการดังต่อไปนี้		
๒.๑	บ้านเหนือ	จดถนนสาย ง ๑ ฟากใต้
	บ้านตะวันออก	จดถนนสาย ก ๓ ฟากตะวันตก
	บ้านใต้	จดสถานีกับเพลิงสุทวาริบาลตำบลเชิงทะเล
วัดเชิงทะเล ถนนสาย ข ๒ ฟากเหนือ และสถานีตำรวจภูธรตำบลเชิงทะเล		
	บ้านตะวันตก	จดถนนสาย ข ๑ ฟากตะวันออก
๒.๒	บ้านเหนือ	จดถนนสาย ง ๑ ฟากใต้
	บ้านตะวันออก	จดถนนสาย ข ๑ ฟากตะวันตก
	บ้านใต้	จดถนนสาย ข ๒ ฟากเหนือ
ถนนสาย ข ๒ ฟากตะวันตก และถนนสาย ก ๒ ฟากเหนือ		
๒.๓	บ้านเหนือ	จดถนนสาย ข ๒ ฟากใต้ และสถานี
อนาัมย์ขัน ๒ ตำบลเชิงทะเล		
	บ้านตะวันออก	จดถนนสาย ก ๓ ฟากตะวันตก
	บ้านใต้	จดถนนสาย ค ๒ ฟากเหนือ
	บ้านตะวันตก	จดเส้นตั้งฉากกับถนนสาย ข ๒ ที่จุดซึ่ง
แนวถนนสาย ข ๑ ฟากตะวันออก บรรจบกับแนวศูนย์กลางถนนสาย ข ๒		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๓. ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๓ ที่กำหนดไว้เป็นสีแดง ให้เป็นที่ดินประเภท
พาณิชย์กรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก มีรายการดังต่อไปนี้

ค่านเนื้อ	จดถนนสาย ข ๒ ฟากใต้
ค่านตะวันออก	จดเส้นตั้งฉากกับถนนสาย ข ๒ ที่จุดซึ่ง

แนวถนนสาย ข ๑ ฟากตะวันออก บรรจบกับแนวศูนย์กลางถนนสาย ข ๒

ค่านใต้	จดถนนสาย ค ๒ ฟากเหนือ
ค่านตะวันตก	จดถนนสาย ข ๒ ฟากตะวันออก

๔. ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๔.๑ ถึงหมายเลข ๔.๔ ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียว
ให้เป็นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม มีรายการดังต่อไปนี้

๔.๑ ค่านเนื้อ	จดแนวเขตอุทยานแห่งชาติภาคในบาง
ค่านตะวันออก	จดแนวเขตยังเมืองรวมค่านตะวันออก

ซึ่งเป็นเส้นแบ่งเขตตำบลเชิงทะเล กับตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

และถนนสาย ง ๑ ฟากตะวันตก

ค่านใต้	จดเส้นขนานระยะ ๓๐๐ เมตร
---------	-------------------------

กับศูนย์กลางถนนสาย ก ๑ เส้นขนานระยะ ๓๐๐ เมตร กับศูนย์กลางถนนสาย ง ๑

และถนนสาย ก ๑ ฟากเหนือ

ค่านตะวันตก	จดถนนสาย จ ๑ ฟากตะวันออก
-------------	--------------------------

แนวเขตที่ดินจำแนกออกจากป่าไม้ถาวร ตามมติคณะรัฐมนตรี และแนวเขตป่าไม้ถาวร

ตามมติคณะรัฐมนตรี

ทั้งนี้ ยกเว้นบริเวณหมายเลข ๕.๑ ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวมรกต

๕.๒ ค่านเนื้อ	จดแนวเขตยังเมืองรวมค่านตะวันออก
---------------	---------------------------------

ซึ่งเป็นเส้นแบ่งเขตตำบลเชิงทะเล กับตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

ค่านตะวันออก	จดแนวเขตยังเมืองรวมค่านตะวันออก
--------------	---------------------------------

ซึ่งเป็นเส้นแบ่งเขตตำบลเชิงทะเล กับตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

ค่านใต้	จดเส้นขนานระยะ ๓๐๐ เมตร
---------	-------------------------

กับศูนย์กลางถนนสาย ง ๒

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๔.๓	ด้านเหนือ ด้านตะวันออก ด้านใต้ ด้านตะวันตก	จุดถนนสาย ก ๑ ฟากใต้ จุดถนนสาย ก ๒ ฟากตะวันตก จุดถนนสาย ก ๓ ฟากเหนือ จุดถนนสาย ก ๔ ฟากตะวันออก และถนน
สาย จ ๑ ฟากตะวันออก		
๔.๔	ด้านเหนือ ด้านตะวันออก ด้านใต้ ด้านตะวันตก	จุดถนนสาย ก ๑ ฟากใต้ จุดเส้นขนานระยะ ๓๐๐ เมตร จุดโรงเรียนเชิงทะเลวิทยาควม
กับศูนย์กลางถนนสาย ง ๑ (จุกี - ก้องอนุสรณ์)		
๔.๕	ด้านเหนือ ด้านตะวันออก ด้านใต้	จุดถนนสาย ก ๒ ฟากตะวันออก จุดถนนสาย ก ๓ ฟากใต้
กับศูนย์กลางถนนสาย ง ๑ และถนนสาย ก ๔ ฟากเหนือ		
๔.๖	ด้านเหนือ ด้านตะวันออก ด้านใต้	จุดถนนสาย ก ๒ ฟากตะวันตก จุดเส้นขนานระยะ ๓๐๐ เมตร
กับศูนย์กลางถนนสาย ง ๑ และถนนสาย ก ๔ ฟากเหนือ		
และที่สาธารณะเดียบชายฝั่งทะเล บริเวณอ่าวเจ้ห่ง บริเวณแหลมสน และบริเวณหาคูสุรินทร์		
๔.๖	ด้านเหนือ ด้านตะวันออก	จุดแนวเขตผังเมืองรวมด้านตะวันออก ซึ่งเป็นเส้นแบ่งเขตตำบลเชิงทะเล กับตำบลศรีสุนทร อำเภอตลาด จังหวัดภูเก็ต
กับศูนย์กลางถนนสาย ง ๒		
๔.๖	ด้านเหนือ ด้านตะวันออก	จุดแนวเขตผังเมืองรวมด้านตะวันออก ซึ่งเป็นเส้นแบ่งเขตตำบลเชิงทะเล กับตำบลศรีสุนทร อำเภอตลาด จังหวัดภูเก็ต
กับศูนย์กลางถนนสาย ง ๒		
๔.๖	ด้านเหนือ ด้านตะวันออก	จุดเส้นขนานระยะ ๓๐๐ เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ๔.๓ ค้านเหนือ จดถนนสาย ก ๔ ฟากใต้
- ค้านตะวันออก จดถนนสาย ง ๑ ฟากตะวันออก
- ค้านใต้ จดถนนสาย ก ๑ ฟากเหนือ
- ค้านตะวันตก จดคลองสาธารณะ ไม่ปรากฏชื่อ

ฝั่งตะวันออก ที่สาธารณะเลียบชายฝั่งทะเลบริเวณอ่าวเลห่ง บริเวณแหลมสน และบริเวณ
หาดสุรินทร์ และถนนสาย จ ๒ ฟากใต้และฟากตะวันออก

- ๔.๔ ค้านเหนือ จุดที่สาธารณะเลียบชายฝั่งทะเล
บริเวณอ่าวเลห่ง บริเวณแหลมสน และบริเวณหาดสุรินทร์
- ค้านตะวันออก จดคลองบางเทา ฝั่งตะวันตก และถนน
สาย ก ๑ ฟากตะวันตก

- ค้านใต้ จุดที่สาธารณะเลียบชายฝั่งทะเล
บริเวณอ่าวเลห่ง บริเวณแหลมสน และบริเวณหาดสุรินทร์
- ค้านตะวันตก จุดที่สาธารณะเลียบชายฝั่งทะเล
บริเวณอ่าวเลห่ง บริเวณแหลมสน และบริเวณหาดสุรินทร์

- ๔.๕ ค้านเหนือ จดแนวเขตป่าเทือกเขากมลา
- ค้านตะวันออก จดแนวเขตป่าเทือกเขากมลา
- ค้านใต้ จดแนวเขตป่าเทือกเขากมลา
- ค้านตะวันตก จุดที่สาธารณะเลียบชายฝั่งทะเล

บริเวณอ่าวกมลา และสถานีตำรวจภูธรตำบลกมลา
ทั้งนี้ ยกเว้นบริเวณหมายเลข ๔.๖ ที่กำหนดไว้เป็นสีน้ำเงิน

๕. ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๕.๑ ถึงหมายเลข ๕.๖ ที่กำหนดไว้เป็น
สีเขียวอ่อน ให้เป็นที่ดินประเภทที่ ๑๕ เพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
มีรายการดังต่อไปนี้

๕.๑ ที่สาธารณะเลียบชายฝั่งทะเลบริเวณอ่าวเลห่ง บริเวณแหลมสน
และบริเวณหาดสุรินทร์

๕.๒ ที่สาธารณะเลียบชายฝั่งทะเลบริเวณอ่าวกมลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๖. ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๖.๑ ถึงหมายเลข ๖.๔ ที่กำหนดไว้เป็น
 สีเขียวมะกอก ให้เป็นที่ดินประเภทสถานการศึกษา มีรายการดังต่อไปนี้

- ๖.๑ โรงเรียนบ้านโคกโตนด
- ๖.๒ โรงเรียนเชิงทะเลวิทยาคม (จตุ - ก้องอนุสรณ์)
- ๖.๓ โรงเรียนบ้านเชิงทะเลวิทยา (ตันทิวิท)
- ๖.๔ โรงเรียนบ้านบางเทา

๗. ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๗.๑ ถึงหมายเลข ๗.๓ ที่กำหนดไว้เป็นสีเทา
 ให้เป็นที่ดินประเภทสถานศาสนา มีรายการดังต่อไปนี้

- ๗.๑ วัดเชิงทะเล
- ๗.๒ มัสยิดกุ่มกร่อม (บ้านบางเทา)
- ๗.๓ วัดอนามัยเกษม

๘. ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๘.๑ ถึงหมายเลข ๘.๖ ที่กำหนดไว้เป็น
 สีน้ำเงิน ให้เป็นที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
 มีรายการดังต่อไปนี้

- ๘.๑ สถานีตำรวจภูธรตำบลเชิงทะเล
- ๘.๒ สถานีดับเพลิงสุขาภิบาลตำบลเชิงทะเล
- ๘.๓ สถานีอนามัยชั้น ๒ ตำบลเชิงทะเล
- ๘.๔ การประปาสุขาภิบาลตำบลเชิงทะเล
- ๘.๕ สถานีตำรวจภูธรตำบลกมลา
- ๘.๖ สถานีอนามัยชั้น ๒ ตำบลกมลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

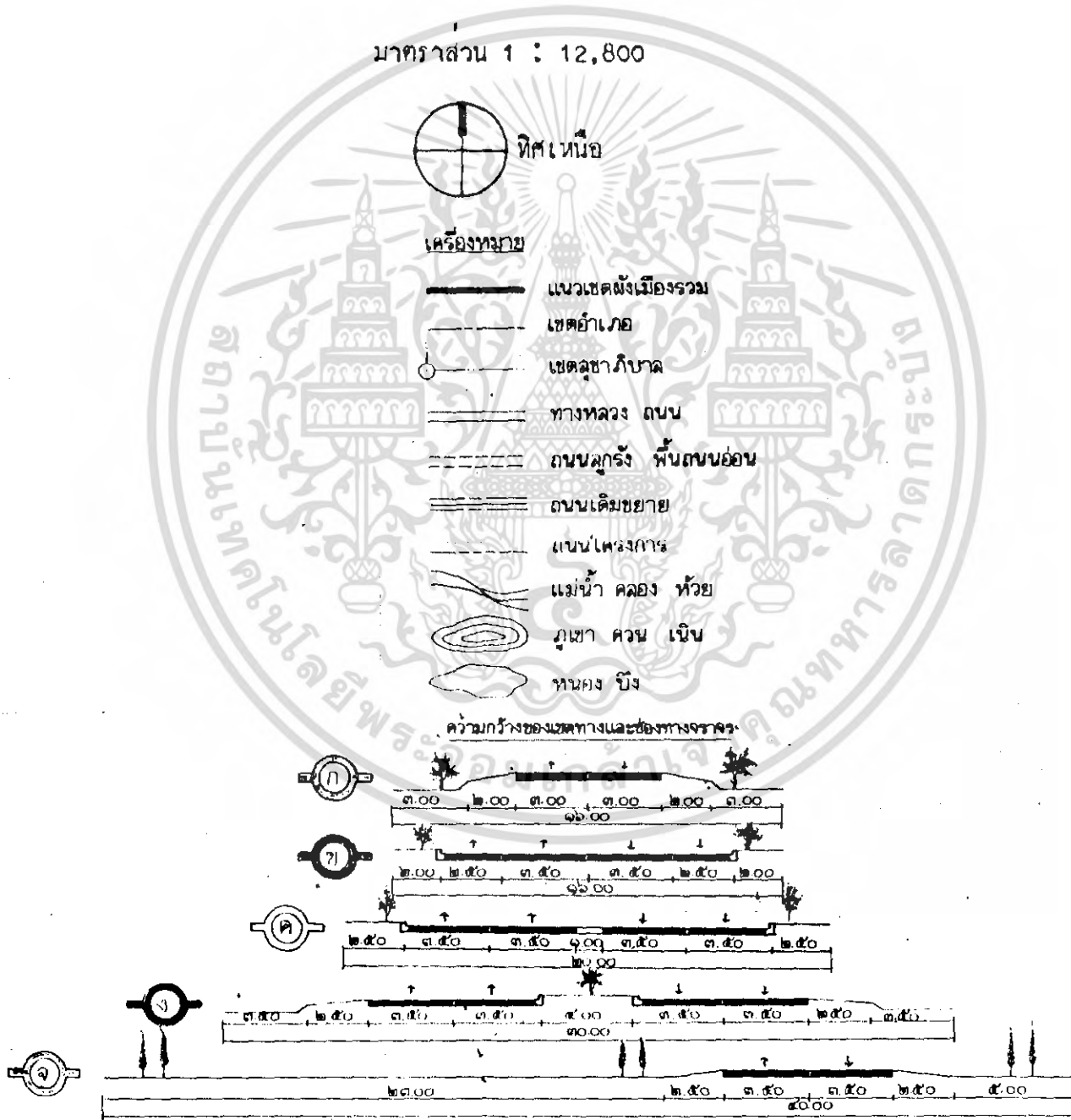
แผนผังแสดงโครงการคมนาคมและขนส่ง - ท้ายกฎกระทรวง

ฉบับที่ 79 (พ.ศ. 2532)

(ตัดทอนบางส่วนและเพิ่มเติมรายละเอียดเฉพาะบริเวณโดยรอบที่ตั้งโครงการฯ)

ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518

มาตราส่วน 1 : 12,800



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎกระทรวง

ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

พ.ศ. 2522

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 (3) และมาตรา 8 (10) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคาร ออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

"บริเวณที่ 1" หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกของเกาะภูเก็ตลงไปในทะเลเป็นระยะ 100 เมตร และจากแนวชายฝั่งทะเลเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 50 เมตร เริ่มตั้งแต่เหนือสุดของเกาะภูเก็ตไปทางทิศใต้จนบรรจบกับแนวเขตควบคุมอาคารด้านทิศใต้ซึ่งอยู่กิโลเมตรที่ 3 + 455 ของทางหลวงจังหวัดหมายเลข 4042 ยกเว้นพื้นที่ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2529) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

"บริเวณที่ 2" หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 ด้านที่อยู่บนแผ่นดินออกไปอีกเป็นระยะ 150 เมตร ตลอดแนว

"บริเวณที่ 3" หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 ออกไปอีกเป็นระยะ 300 เมตร ตลอดแนว

ทั้งนี้ ตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวงนี้

ข้อ 2 ให้กำหนดพื้นที่ในท้องที่ตำบลไม้ขาว ตำบลสาคร ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง ตำบลกมลา ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ และตำบลกระรน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ภายในบริเวณแนวเขตตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวงนี้เป็นบริเวณห้าม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก่อสร้างอาคารชนิดและประเภท ดังต่อไปนี้

(ก) ภายในบริเวณที่ 1 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคารอื่นใด เว้นแต่

(1) อาคารประเภทบ้านเดี่ยวชั้นเดียวมีความสูงไม่เกิน 6 เมตร
พื้นที่อาคารรวมกันไม่เกิน 75 ตารางเมตร และมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่าร้อยละ
75 ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

(2) เชื้อเพลิง ทางหรือท่อระบายน้ำ รั้ว กำแพง ประตู และสะพานที่ไม่
ได้สร้างลงสู่ทะเล

(3) ท่าเทียบเรือ อาคารหรือสถานที่ของทางราชการ

(ข) ภายในบริเวณที่ 2 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้

(1) อาคารที่มีความสูงเกิน 12 เมตร

(2) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลัง
เดียวกันเกิน 100 ตารางเมตร

(3) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการป้องกันภัยอันตรายอันเกิดแต่
การเล่นมหรสพ

(4) สถานีขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก

(5) อาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกัน หรือ
หลายหลังเกิน 10 ตารางเมตร

(6) อาคารขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000
ตารางเมตร

(7) คลากที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังเกิน 300
ตารางเมตร หรือคลากที่มีระยะห่างจากคลากคั่นน้อยกว่า 50 เมตร

(8) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และสถานีบริการตามกฎหมาย
ว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว

(9) สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการเก็บรักษา
น้ำมันเชื้อเพลิง

(10) สถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยค้างคืนเกิน 5 เตียง

(11) ศาสนสถานและสถานศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(12) บ้ายหรือสิ่งทีสร้างขึ้นสำหรับคิกหรือคังบ้ายทุกชนิด เว้นแต่บ้าย
บอกชื่อสถานที่ทีมีความสูงไม่เกิน 12 เมตร

(13) อาคารทีสร้างด้วยวัสดุไมถาวรหรือไมทนไฟเป็นส่วนโท้ว เว้นแต่
เป็นอาคารประเภทบ้านเกี่ยวคั้นเกี่ยวทีมีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และค้องมีระยะห่างจาก
อาคารอื่นโดยรอบไมน้อยกว่า 5 เมตร

(14) เฟิงหรือแฉงลอย

(15) อาคารทีมีที่ว่างในที่คินแปลงทีก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 50
ของเนื้อที่คินทีขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

(16) ห้องแฉงหรือคักแฉง

(17) ฉาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสุสานและฉาปนสถาน

(18) อาคาร เกียสินค้ำ อาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารทีมี
ลักษณะในห่านองเกี่ยวคั้นทีใช่เป็นที่เก็บ พัก หรือขนถ่ายสินค้ำหรือสิ่งของ เพื่อประโยชน์
ทางการค้าหรืออุตสาหกรรม

(19) โรงกำจคมูลฝอย

(ค) ในบริเวณที่ 3 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคาร คังค้อไปนี้

(1) อาคารตาม (ข) (2) และ (5)

(2) อาคารตาม (ข) (18) ทีมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเกี่ยวคั้นหรือ
หลายหลังเกิน 200 ตารางเมตร

(3) อาคารทีมีที่ว่างในที่คินแปลงทีก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 30
ของเนื้อที่คินทีขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

การวัดความสูงให้วัดจากระดับพื้นคินถึงส่วนทีสูงทีสุดของอาคาร

ข้อ 3 ภายใบบริเวณพื้นที่ทีกำหนดตามข้อ 2 ห้ามมิให้บุคคลใดคักแปลง หรือ
เปลี่ยนการใช้อาคารใด ๆ ให้เป็นอาคารชนิดหรือประเภททีมีลักษณะค้องห้ามทีกำหนด
ตามข้อ 2

ข้อ 4 อาคารทีมีอยู่แล้วในพื้นที่ทีกำหนดตามข้อ 2 ก่อนหรือในวันที่กฎกระทรวง
นี้ใช้บังคับ ให้ได้รับยกเว้นไมค้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ แต่ห้ามคักแปลงหรือเปลี่ยนการ
ใช้อาคารคังกล่าวให้เป็นอาคารชนิดหรือประเภททีมีลักษณะค้องห้ามทีกำหนดตามข้อ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารทีสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คักแปลงเนื้อหา และค้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกคร้งทีมีการนำไปใช้

ข้อ 5 อาคารที่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้าง คัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรือที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายเฉพาะว่าด้วยกิจการนั้น ก่อนวันที่ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง คัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงอาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่บางส่วนของตำบลไม้ขาว ตำบลสาคร ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง ตำบลกมลา ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ และตำบลกะรน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ลงวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2531 ไซ้บังคับและยังก่อสร้าง คัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงใช้ไม่แล้วเสร็จ ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ แต่จะขอเปลี่ยนแปลงการ อนุญาตให้เป็นการขั้คอกกฎกระทรวงนี้ไม่ได้

ให้ไว้ ณ วันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2532

เสนาะ เทียนทอง

รัฐมนตรีช่วยว่าการ ปฏิบัติราชการแทน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

หมายเหตุ เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ เนื่องจากได้มีประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง คัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงอาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่บางส่วนของตำบลไม้ขาว ตำบลสาคร ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง ตำบลกมลา ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ และตำบลกะรน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ลงวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2531 ซึ่งมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2531 แต่มาตรา 13 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522บัญญัติว่า ถ้าไม่มีการออกกฎกระทรวงหรือข้อมติต่อท้องที่ใดภายในหนึ่งปีนับแต่วันที่ประกาศนั้นมีผลใช้บังคับ ให้ประกาศดังกล่าวเป็นอันยกเลิก และโดยที่สมควรห้ามก่อสร้าง คัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงอาคารบางชนิดหรือบางประเภทภายในบริเวณดังกล่าวต่อไป จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

ค้จจาก ราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ เล่ม 106 ตอนที่ 19 วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2532

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่ - ท้ายกฎกระทรวง

ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532)

(ตัดตอนบางส่วนเฉพาะบริเวณภาคบางเทา ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการฯ)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาหาร พ.ศ. 2522

มาตราส่วน 1 : 100,000



เครื่องหมาย

- _____ แนวเขตควบคุมอาหาร
- ▭ บริเวณที่ ๑
- ▭ บริเวณที่ ๒
- ▭ บริเวณที่ ๓
- _____ แนวเขตควบคุมอาหาร ตามพระราชบัญญัติให้พระราชกฤษฎีกาควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช ๒๕๓๔
- _____ เขตท้องที่บางแห่งในตำบลไม้ขาว ตำบลลาดู ตำบลเทพกษัตรี ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง ตำบลกมลา ตำบลป่าตอง อำเภอกระบุรี และตำบลกระรน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๓๐
- _____ เขตจังหวัด
- _____ เขตอำเภอ
- _____ เขตตำบล
- _____ ทางหลวง แขนง
- _____ สะพาน

แนวเขตควบคุมอาหาร

บริเวณที่ ๑

บริเวณที่ ๒

บริเวณที่ ๓

แนวเขตควบคุมอาหาร ตามพระราชบัญญัติให้พระราชกฤษฎีกาควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช ๒๕๓๔

ในเขตท้องที่บางแห่งในตำบลไม้ขาว ตำบลลาดู ตำบลเทพกษัตรี ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง ตำบลกมลา ตำบลป่าตอง

อำเภอกระบุรี และตำบลกระรน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๓๐

เขตจังหวัด

เขตอำเภอ

เขตตำบล

ทางหลวง แขนง

สะพาน

แม่น้ำ คลอง ห้วย

ภูเขา ควน เนิน

ศาลากลางจังหวัด

ที่ว่าการอำเภอ

สนามบิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรรมการผู้จัดการบริษัทสำนักงานสถาปัตยกรรม จำกัด. สัมภาษณ์, 10 สิงหาคม 2532.

กฤษมา ชรรณารัง. แนวความคิดการออกแบบโรงเรียนอนุบาล. กรุงเทพฯ :
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ลาดกระบัง,
2526.

เกษกรและสหกรณ์, กระทรวง. รายงานการสำรวจที่ดินภูเก็ต. กรุงเทพฯ :
กองแผนที่และการพิมพ์ กรมพัฒนาที่ดิน, 2527.

คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, สำนักงาน. สำนักงานกรัฐมนตรี, คู่มือการขอรับ
การส่งเสริมการลงทุน. กรุงเทพฯ : หอรัชนชัยการพิมพ์, 2532.

ชีววิทยาทางทะเลภูเก็ต, ศูนย์. ผลกระทบของตะกอนจากการทำเหมืองแร่ในทะเล
ท่อนแนวประการังและการเจริญเติบโตของประการังบางชนิด. กรุงเทพฯ :
กรมทรัพยากรธรณี, 2529.

เชาท์ฮอสเทลเอเชียเทคโนโลยี จำกัด, บริษัท. รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
PIC PHUKET HOTEL กรุงเทพฯ : บริษัทเชาท์ฮอสเทลเอเชียเทคโนโลยี
จำกัด, 2532.

ถกล พิชโนมาช, "โรงแรมวงศ์อมตย์ พัทยา รีสอร์ท." วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรม
ปริญญาตรี. พระจอมเกล้า สถาบัน, 2531.

พิพารณ บุญย์เพิ่ม, "สวนธรรมชาติทางทะเล ภูเก็ต." วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรม
ปริญญาตรี. พระจอมเกล้า สถาบัน, 2530.

นโยบายและแผนการใช้ที่ดิน 2, ฝ่าย. กองวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน,
แผนประธานการใช้ประโยชน์ที่ดินชายทะเล จังหวัดภูเก็ต. กรุงเทพฯ :
กรมพัฒนาที่ดิน, 2529.

- วิจิต สิริโกภากิจ และกมลศักดิ์ บัวอ่อน. การพัฒนาแหล่งน้ำในชั้นทรายชายทะเลของเกาะภูเก็ต. (เอกสารเสนอในการประชุม APPLICATIONS OF GEOLOGY AND THE NATIONAL DEVELOPMENT ระหว่าง 19 - 22 พฤศจิกายน 2527). กรุงเทพฯ : กองน้ำบาดาล กรมทรัพยากรธรณี, 2527.
- วิเคราะห์นลกระพมสิ่งแวกล่อม, กอง. แนวนโยบายและมาตรการการการรักษาคณภาพสิ่งแวกล่อม จังหวัดภูเก็ต. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวกล่อมแห่งชาติ, 2526.
- ศุภรา สิริพันธุ์พุกฤษ, "ภูเก็ตกอลฟ์คลับ รีสอร์ทไฮเทค," วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมปริญญาตรี. พระจอมเกล้า สถาบัน, 2528.
- สมชาย ชีพประสานสุข, "โรงแรมชายทะเลภูเก็ต 188 ห้อง," วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมปริญญาตรี. พระจอมเกล้า สถาบัน, 2528.
- สิ่งแวกล่อม, ฝ่าย. กองการเหมืองแร่ กรมทรัพยากรธรณี. รายงานโครงการเก็บข้อมูลสภาพแวกล่อมในทะเล จังหวัดภูเก็ต, (ตุลาคม 2527 กันยายน 2530). กรุงเทพฯ : ฝ่ายสิ่งแวกล่อม, 2530.
- สุรพล สายพานิช. ระบบสุขาภิบาลของสระว่ายน้ำ, วิศวกรรมสารเล่ม 2, 2531.
- สำรวจกิน, กอง. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. รายงานการสำรวจกินจังหวัดภูเก็ต. กรุงเทพฯ : กองแผนที่และการพิมพ์ กรมพัฒนาที่ดิน, 2527.
- สันตชัย เอื้อจงประเสริฐ, "หลักเกณฑ์การคัดเลือกลงทุนธุรกิจโรงแรม", จุลสารการท่องเที่ยว, ปีที่ 1, 2525.
- อิงอร กันพันธ์. ผลตอบแทนจากการลงทุนในกิจกรรมในโรงแรมชายทะเลในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : 2532.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุคม สกลพาณิชย์, "พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติกลาง จังหวัดภูเก็ต", วารสารบ้านและสวน
11 (มิถุนายน, 2530), หน้า 142

ERNEST NEUFERT, ARCHITECT'S DATA, LONDON : CROSBY LOCK WOOD
STAPLES, 1980.

JONG HANCOCK CALLENDER, TIME SAVER STANDARDS FOR BUILDING TYPES,
NEW YORK : MCGRAW - HILL BOOK COMPANY, 1980.

RUTES WALTER A. AND PENNER RICHARD H. HOTEL PLANNING AND DESIGN,
NEW YORK : WATSON - GUPTILL PUBLICATION, 1985.

THE STUDY ON POTENTIAL TOURISM DEVELOPMENT FOR THE SOUTHERN REGION
OF THAILAND / VOLUMN 2 "GREATER PHUDET". TOURISM AUTHORITY
OF THAILAND, TOKYO : JAPANINTERNATIONAL COPPERATION AGENCY,
1989.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้