

ศูนย์ฝึกอบรมและปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลอ่าวพังงา
Marine Eco-tourism Training Center Panga National Park



นาย เฉลิมพล วิริยะศิริพจน์

เลขหม.....
เลขทะเบียน..... 41602
วัน, เดือน, ปี..... 2 2 ก.พ. 2545

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

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิตสาขา
สถาปัตยกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2543

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง (ภาษาไทย) ศูนย์ฝึกอบรมและปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลอ่าวพังงา
(ภาษาอังกฤษ) Marine Eco-tourism Training Center Panga National Park
ชื่อนักศึกษา นายเฉลิมพล วิริยะศิริพจน์
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์สุทัศน์ จุฬามณี
คณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ภาควิชา ช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม
สาขาวิชา สถาปัตยกรรม
ปีการศึกษา 2543

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้วจึง
ขออนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการ
ศึกษา 2543

(รศ.ดร.ระวีวรรณ ชินะตระกูล)

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

กรรมการการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(นายสุรศักดิ์ กังขาว)

กรรมการ

(นายสมิทธิ์ หวังเจริญ)

กรรมการ

(นายสมพล ดำรงเสถียร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

..... กรรมการ

(นายสุทัศน์ จุฬามณี)

..... กรรมการ

(นางสาวเบญจวรรณ อุบลศรี)

..... กรรมการ

(นายสันติ กวินวงศ์ไพบูลย์)

..... กรรมการ

(นายไพศาล เลื่อมวิทยากุล)

..... กรรมการ

(นายทศพร ไสดาบรรล)

..... กรรมการและเลขานุการ

(นายรามณรงค์ ภูษิตกาญจนา)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง (ภาษาไทย) ศูนย์ฝึกอบรมและปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลอ่าวพังงา
(ภาษาอังกฤษ) Marine Eco-tourism Training Center Panga National Park

ชื่อนักศึกษา นายเฉลิมพล วิริยะศิริพจน์
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์สุทัศน์ จุฬามณี
คณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ภาควิชา ช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม
สาขาวิชา สถาปัตยกรรม
ปีการศึกษา 2543

บทคัดย่อ

จากแผนพัฒนาการท่องเที่ยวในระยะแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาในด้านการท่องเที่ยว โดยกำหนดแนวทางในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมและสนับสนุนการท่องเที่ยวที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีการพัฒนาพื้นที่บริเวณพื้นที่สามเหลี่ยมเศรษฐกิจ

จ.พังงาเป็นจังหวัดซึ่งอยู่บริเวณสามเหลี่ยมเศรษฐกิจ ที่มีความนิยมของนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นในการเข้ามาเที่ยว ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในบริเวณที่มีลักษณะโครงข่ายเชื่อมต่อของกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเลทำให้เสี่ยงต่อผลกระทบต่องสิ่งแวดล้อมทางทะเล ทางจังหวัดจึงสนับสนุนการท่องเที่ยวโดยเน้นกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

โครงการศูนย์ฝึกอบรมและปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลอ่าวพังงา จัดตั้งขึ้นเพื่อต้องการที่จะตอบสนองนโยบายดังกล่าว ซึ่งจะมีส่วนในการให้ความรู้ความเข้าใจและพัฒนามนุษย์ในการท่องเที่ยวทางธรรมชาติอย่างถูกวิธีเพื่อสามารถนำไปปฏิบัติต่อไป

ขอบเขตในการทำปฏิญญานิพนธ์ ศึกษาศึกษา แนวทางแก้ปัญหา วัตถุประสงค์โครงการ
ขอบเขตของปฏิญญานิพนธ์ มีขอบเขตการออกแบบดังนี้

1. ส่วนสาธารณะ	1,037	ตารางเมตร
2. ส่วนบริหาร	438.65	ตารางเมตร
3. ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่		
3.1) ส่วนบริหารฝ่ายส่งเสริมและเผยแพร่	242.79	ตารางเมตร
3.2) ส่วนพิพิธภัณฑ์	4,943	ตารางเมตร
3.3) ห้องสมุด	849.87	ตารางเมตร
4. ส่วนกิจกรรมเชิงนิเวศ		
4.1) ส่วนฝึกอบรม	3,240	ตารางเมตร
4.2) ส่วนบริหารฝ่ายกิจกรรมเชิงนิเวศ	381	ตารางเมตร
5. ส่วนบริการ		
5.1) ส่วนบริหารฝ่ายบริการ	352	ตารางเมตร
5.2) ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม	531	ตารางเมตร
5.3) ส่วนที่พักผู้ฝึกอบรม	1,599	ตารางเมตร
5.4) ส่วนที่พักเจ้าหน้าที่	2,074	ตารางเมตร
6. ส่วนเทคนิค	728	ตารางเมตร
7. ส่วนที่จอดรถ	1,670	ตารางเมตร
<u>รวมพื้นที่ทั้งหมด</u>	<u>16,627</u>	<u>ตารางเมตร</u>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ จะสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีมิได้เลย ถ้าปราศจากความช่วยเหลือ ความอนุเคราะห์จากผู้ที่มีพระคุณทั้งหลายที่ได้ให้คำแนะนำ คำปรึกษา และข้อมูลรายละเอียด ในด้านต่าง ๆ แก่ผู้จัดทำ จนงานปริญญาานิพนธ์ครั้งนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และทำให้ ผลงานที่มีความสมบูรณ์

ผู้จัดทำขอขอบคุณอาจารย์สุทัศน์ จุฬามณี อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ ผู้มีส่วน สำคัญอย่างยิ่งในการทำปริญญาานิพนธ์ครั้งนี้ จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณ ในด้านหัวข้อการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ในด้านข้อมูลจากกองสถิติจ. พังงา เจ้าหน้าที่ประจำศาลากลางจังหวัดพังงา เจ้าหน้าที่ กรมผังเมืองจังหวัดพังงาอุทิศ file location ของจ.พังงา เจ้าหน้าที่กรมป่าไม้จ.พังงาให้ความรู้เกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา กรมป่าไม้ บางเขนสำหรับแผนแม่บททอท.อ่าวพังงา เจ้าหน้าที่กรมแผนที่ทหารสำหรับบริการ ภาพถ่ายทางอากาศ ห้องสมุดคณะครูฯ ห้องสมุดกลาง ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรม สจล.ที่ อำนวยในด้านบริการหนังสืออ้างอิงต่าง ๆ และการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, กองวางแผน กองอนุรักษ์ ห้องสมุดที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล

ขอขอบคุณ ในภาคผลงาน ขอขอบคุณพี่รัชชัชอุทิศเวลาในการตัด Mass และประกอบ Chat , เชิงตัดMass, เหยียนตัด Space fram & Mass, อ้อมและเอ็มตัดบ้านและเรือนพัก, โชค ประกอบรูปเล่มA3 และตัดแต่งต้นไม้, จี๊ดช่วยประกอบBook A3

ทั้งนี้บุคคลที่ควรขอบคุณอย่างยิ่ง และขาดไม่ได้คือ บุพการี ของผู้จัดทำ ซึ่งเป็นผู้ สนับสนุนทางด้านการเงิน, ช่วยซื้อของ, ขนงาน และเป็นกำลังใจให้ผู้จัดทำทำงานสำเร็จลุล่วง ตามเป้าหมาย, น้องสาวช่วยในการพิมพ์งาน และขอขอบพระคุณบุคคลอื่น ๆ นอกเหนือจากที่ กล่าวมานี้ ซึ่งความกรุณาทั้งหลายเหล่านั้น ผู้จัดทำได้สำนึกในพระคุณเป็นอย่างสูงจึงขอเรียนไว้ ณ ที่นี้

นายเฉลิมพล วิจารณ์

ผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภูมิ	ฉ
สารบัญภาพ	ฌ
สารบัญแผนที่	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอปริญญาานิพนธ์	2
1.3 ความเป็นมาของปัญหา	2
1.4 แนวทางการแก้ไขของปัญหา	4
1.5 วัตถุประสงค์ของปริญญาานิพนธ์	5
1.6 ขอบเขตของปริญญาานิพนธ์	6
1.7 ขอบเขตของการออกแบบ	7
1.8 วิธีการดำเนินปริญญาานิพนธ์	10
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	12
1.10 อภิธานศัพท์	14
บทที่ 2 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	
2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านนโยบาย	
2.1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544)	15
2.1.2 นโยบายการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวปี 2540-2546	15
2.1.3 แผนนโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแห่งชาติของททท.	15
2.1.4 นโยบายระดับจังหวัด แผนปฏิบัติการท่องเที่ยวจังหวัดพังงา	16
2.1.5 แผนนโยบายโครงการ	17
2.2 ศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ	
2.2.1 สภาพเศรษฐกิจการท่องเที่ยว	18
2.2.2 แหล่งที่มาของเงินทุน	22

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.2.3 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ	23
2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านสังคม	
2.3.1 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ	24
2.3.2 ด้านประชากร	29
2.3.3 ด้านอาชีพ	30
2.3.4 ด้านศาสนา	30
2.3.5 ด้านสาธารณสุข	30
2.3.6 ด้านการศึกษา	30
2.3.7 ด้านวัฒนธรรมและประเพณี	30
2.4 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ	
2.4.1 ด้านภูมิศาสตร์	31
2.4.2 ระบบด้านสาธารณูปโภค / สาธารณูปการ	33
2.4.3 ผังเมือง / การใช้ที่ดินในปัจจุบัน	34
2.4.4 ความเหมาะสมด้านสภาวะแวดล้อม	40
2.4.5 การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	42
2.4.6 การศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	46
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม	
3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง	48
3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ	
3.2.1 การดำเนินงานโครงการ	
3.2.1.1 ลักษณะทั่วไปในการดำเนินงานโครงการ	52
3.2.1.2 การศึกษาแบบการดำเนินงานและหน้าที่รับผิดชอบ	52
3.2.2 ผู้ใช้โครงการ / พฤติกรรมผู้ใช้ / อัตรากำลัง	
3.2.2.1 ประเภทและจำนวนผู้ใช้โครงการ	54
3.2.2.2 พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	55
3.2.2.3 อัตรากำลัง	58
3.2.3 องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.3.1 องค์ประกอบโครงการ	69
3.2.3.2 การวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	73
3.2.3.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	94
3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค	
3.2.4.1 ระบบโครงสร้าง	106
3.2.4.2 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	107
3.2.4.3 ระบบสื่อสาร	109
3.2.4.4 ระบบโทรศัพท์	110
3.2.4.5 ระบบบำบัดน้ำเสีย	110
3.2.4.6 ระบบประปา	111
3.2.4.7 ระบบปรับอากาศ/ระบบอากาศ	111
3.2.4.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย	113
3.2.4.9 ระบบกำจัดขยะ	113
3.2.4.10 ระบบรดน้ำ	114
3.2.5 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ	
3.2.5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	122
3.2.5.2 การวิเคราะห์ด้านกายภาพที่ตั้งโครงการ	123
3.2.5.3 การวิเคราะห์กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	130
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถาปัตยกรรมเพื่อกำหนดแนวความคิดในการออกแบบ	
3.3.1 รูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับโครงการ	131
3.3.2 รูปแบบทางสถาปัตยกรรมโดยรอบของอาคาร	133
3.3.3 ลักษณะเด่นของอาคาร	134
3.3.4 การกำหนดลักษณะการจัดกลุ่มของอาคาร	134
3.3.5 รูปทรงอาคาร	135
3.3.6 การจัดกิจกรรมภายในและภายนอกอาคาร	135
3.3.7 การกำหนดเลือกใช้พืชพันธุ์ในโครงการ	138
3.3.8 มุมมองของอาคาร	139

บทที่ 4 แนวความคิดและการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.1 แนวความคิดในการออกแบบ	
4.1.1 แนวความคิดในการวางผัง	140
4.1.2 แนวความคิดทางด้านรูปทรงอาคาร	140
4.1.3 แนวความคิดทางด้านสถาปัตยกรรม	140
4.2 ผลงานการออกแบบโครงการ	141
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
3.1 บทสรุปของโครงการ	156
3.2 ข้อเสนอแนะในการจัดทำวิทยานิพนธ์	156
บรรณานุกรม	158



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 แสดงการกระจายตัวการเดินทางภายในประเทศปี 2542 ภาคใต้	19
ตารางที่ 2.2 แสดงการกระจายตัวการเดินทางภายในประเทศปี 2542 ภาคใต้	19
ตารางที่ 2.3 เปรียบเทียบรายได้จากการท่องเที่ยวภายในประเทศปี จำแนกตามประเภทผู้เยี่ยมเยือน 2542 ภาคใต้	20
ตารางที่ 2.4 แสดงข้อมูลสถานพักผ่อนในพังงา มกราคม – ธันวาคม	21
ตารางที่ 2.5 แสดงการกระจายตัวการเดินทางภายในประเทศปี 2542 ของผู้เยี่ยมเยือนชาวไทยและชาวต่างประเทศจ. พังงา	21
ตารางที่ 2.6 แสดงรายได้ ค่าใช้จ่ายของผู้เยี่ยมเยือนจังหวัดพังงา	22
ตารางที่ 2.7 แสดงจำนวนผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบธุรกิจนำเที่ยว จำแนกใบอนุญาต พ.ศ. 2542	24
ตารางที่ 2.8 แสดงจำนวนผู้ได้รับอนุญาตเป็นมัคคุเทศก์ จำแนกตามประเภทใบอนุญาตและสำนักทะเบียนฯ พ.ศ. 2542	25
ตารางที่ 2.9 แสดงจำนวนแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ จำแนกเป็นรายภาค	26
ตารางที่ 2.10 แสดงจำนวนนักเรียน นักศึกษาของกรุงเทพมหานคร สอนภูมิภาค พังงา จำแนกตามระดับการศึกษา พ.ศ. 2542	28
ตารางที่ 2.11 แสดงจำนวนประชากร และความหนาแน่นจังหวัดพังงาจำแนกตามอำเภอ พ.ศ. 2540	29
ตารางที่ 2.12 จำนวนประชากรแยกอายุ	29
ตารางที่ 2.13 กรอบการพิจารณาศักยภาพของรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล	45
ตารางที่ 3.1 แสดงการวิเคราะห์อาคารตัวอย่างในประเทศและต่างประเทศ	48
ตารางที่ 3.2 แสดงเวลาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ จำแนกตามช่วงเวลาภายใน 1 วัน	57
ตารางที่ 3.3 แสดงอัตรากำลังและหน้าที่รับผิดชอบ จำแนกตามตำแหน่งเจ้าหน้าที่โครงการ	58
ตารางที่ 3.4 แสดงรายละเอียดของโครงการในนโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	63
ตารางที่ 3.5 แสดงนโยบายการฝึกอบรมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์	63
ตารางที่ 3.6 แสดงโครงการ/กิจกรรม ในนโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	64
ตารางที่ 3.7 แสดงหลักสูตรการฝึกอบรมในรอบ 1 ปีของศูนย์ฝึกอบรมและปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล	65
ตารางที่ 3.8 แสดงระยะเวลาการจัดหลักสูตรการฝึกอบรม	66

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.9 แสดงกำหนดการในการฝึกอบรมของหลักสูตรมัคคุเทศก์ นักท่องเที่ยวและผู้เกี่ยวข้อง	67
ตารางที่ 3.10 แสดงองค์ประกอบ แบบจำแนกองค์ประกอบหลักและรองของโครงการ	69
ตารางที่ 3.11 แสดงพื้นที่สู่ขงักณฑ์ในการติดตั้ง	74
ตารางที่ 3.12 แสดงเรื่องเนื้อหา วัตถุประสงค์และพื้นที่ใช้สอยของส่วนนิทรรศการถาวร	76
ตารางที่ 3.13 แสดงพื้นที่องค์ประกอบในส่วนฝึกอบรม	80
ตารางที่ 3.14 แสดงสรุปพื้นที่โครงการทั้งหมด	87
ตารางที่ 3.15 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของโครงการ	94
ตารางที่ 3.16 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนสาธารณะ	95
ตารางที่ 3.17 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริหาร	96
ตารางที่ 3.18 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนส่งเสริมและเผยแพร่	97
ตารางที่ 3.19 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนพิพิธภัณฑ	98
ตารางที่ 3.20 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนห้องสมุด	99
ตารางที่ 3.21 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนฝึกอบรม	100
ตารางที่ 3.22 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการฝึกอบรม	101
ตารางที่ 3.23 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริหารกิจกรรมเชิงนิเวศ	102
ตารางที่ 3.24 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการ	103
ตารางที่ 3.25 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม	104
ตารางที่ 3.26 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนเทคนิค	105
ตารางที่ 3.27 แสดงการพิจารณาเลือกใช้ระบบโครงสร้างพื้นของศูนย์ฝึกอบรม ฯ	106
ตารางที่ 3.28 แสดงความต้องการแสงสว่างในห้องต่าง ๆ	109
ตารางที่ 3.29 แสดงการพิจารณาเลือกใช้ระบบปรับอากาศของศูนย์ฝึกอบรม ฯ	112
ตารางที่ 3.30 แสดงระบบเชิงเทคนิคแต่ละประเภท	115
ตารางที่ 3.31 การวิเคราะห์การเลือกใช้ระบบเทคนิคของส่วนสาธารณะ	116
ตารางที่ 3.32 การวิเคราะห์ส่วนบริหาร	116
ตารางที่ 3.33 การวิเคราะห์ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่	117
ตารางที่ 3.34 การวิเคราะห์ส่วนกิจกรรมเชิงนิเวศ	118
ตารางที่ 3.35 การวิเคราะห์ฝ่ายเจ้าหน้าที่ กิจกรรมเชิงนิเวศ	119

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.36 การวิเคราะห์ฝ่ายเจ้าหน้าที่ ส่วนบริการ	119
ตารางที่ 3.37 การวิเคราะห์ส่วนอาหาร และเครื่องดื่ม	120
ตารางที่ 3.38 การวิเคราะห์ส่วนบริการที่พัก	120
ตารางที่ 3.39 การวิเคราะห์ส่วนบริการภายนอก	120
ตารางที่ 3.40 การวิเคราะห์ส่วนเทคนิค	121
ตารางที่ 3.41 แสดงเกณฑ์การพิจารณาเลือกที่ตั้งกลุ่มอาคาร	129



สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 2.1 แสดงจำนวนผู้เยี่ยมชมเยือนอุทยานแห่งชาติอ่าวพังงาเปรียบเทียบกับผู้เยี่ยมชมเยือนจ.พังงา	22
แผนภูมิที่ 2.1.1 แสดงสัดส่วนนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศและนักท่องเที่ยวทั่วไป จำแนกเชื้อชาติ	26
แผนภูมิที่ 2.2 แสดงช่วงเวลาฝนตกในพื้นที่อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา จ.พังงา	33
แผนภูมิที่ 3.1 แสดงผังโครงสร้างของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	53
แผนภูมิที่ 3.2 โครงสร้างบริหารศูนย์ฝึกอบรมและปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล	54
แผนภูมิที่ 3.3 แสดงร้อยละผู้เยี่ยมชมเยือน จำแนกตามจำนวนผู้ร่วมเดินทางปี 2540-2541	82
แผนภูมิที่ 3.4 แสดงอัตราส่วนจำนวนนทท.เยี่ยมชมเยือน	82



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 4.1 แสดง Gantt Chart, Introduction	141
ภาพที่ 4.2 แสดง Project Proposal	141
ภาพที่ 4.3 แสดง Policy Study, Economic study	142
ภาพที่ 4.4 แสดง Social Study, Physical Study	142
ภาพที่ 4.5 แสดง Study Course	143
ภาพที่ 4.6 แสดง Case Study	143
ภาพที่ 4.7 แสดง Tourist Chart, Organization	144
ภาพที่ 4.8 แสดง User, User Behavior	144
ภาพที่ 4.9 แสดง Define Element	145
ภาพที่ 4.10 แสดง Area Requirement	145
ภาพที่ 4.11 แสดง Interrection Chart (1)	146
ภาพที่ 4.12 แสดง Interrection Chart (2)	146
ภาพที่ 4.13 แสดง Interrection Chart (3)	147
ภาพที่ 4.14 แสดง Site Location	147
ภาพที่ 4.15 แสดง Site Analysis	148
ภาพที่ 4.16 แสดง Grouping Zoning	148
ภาพที่ 4.17 แสดง Circulation Chart	149
ภาพที่ 4.18 แสดง Three Dimension	149
ภาพที่ 4.19 แสดง Building System	150
ภาพที่ 4.20 แสดง Concept Design	150
ภาพที่ 4.21 แสดง Ground Floor Plan	151
ภาพที่ 4.22 แสดง Second Floor Plan	151
ภาพที่ 4.23 แสดง Section A, B	152
ภาพที่ 4.24 แสดง Elevation 1, 2, 3, 4	152
ภาพที่ 4.25 แสดง Interior & Exterior Perspective	153
ภาพที่ 4.26 แสดงหุ่นจำลอง (1)	153
ภาพที่ 4.27 แสดงหุ่นจำลอง (2)	154
ภาพที่ 4.28 แสดงหุ่นจำลอง (3)	154
ภาพที่ 4.29 แสดงหุ่นจำลอง (4)	155

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนที่

	หน้า
แผนที่ที่ 2.1 แสดงที่ตั้งอุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา	31
แผนที่ที่ 2.2 แสดงภูมิประเทศอ่าวพังงาและสถานที่น่าสนใจ	32
แผนที่ที่ 2.3 แสดงการแบ่งเขตการจัดการพื้นที่ อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา จ.พังงา	39
แผนที่ที่ 2.4 แสดงการพบเห็นสัตว์ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา	40
แผนที่ที่ 2.5 แสดงสภาพป่าไม้และการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา จ.พังงา	41
แผนที่ที่ 3.1 แสดงการเข้าถึงที่ตั้งศูนย์ฝึกอบรมและปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลอ่าวพังงา	126
แผนที่ที่ 3.2 แสดงลักษณะที่ตั้งศูนย์ฝึกอบรมและปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลอ่าวพังงา	127
แผนที่ที่ 3.3 แสดงการวิเคราะห์ด้านกายภาพที่ตั้งโครงการ	128



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ในสถานการณ์ปัจจุบัน ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางทะเลเป็นทรัพยากรการท่องเที่ยวที่มีคุณค่า ความงดงาม หลากหลาย มีความเปราะบางสูง ง่ายต่อการถูกทำลาย ซึ่งปัจจุบันการท่องเที่ยวทางทะเลภายในประเทศได้รับความนิยมสูงมาก จากนักท่องเที่ยวชาวไทยและต่างประเทศซึ่งทำให้เกิดรายได้จำนวนมากเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศผลคือเกิดการกระจายรายได้มหาศาล ทางตรงข้ามส่งผลให้สภาพแวดล้อมทางทะเลเสื่อมสภาพลงอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ผลกระทบที่เป็นสาเหตุสำคัญส่วนหนึ่งเกิดขึ้นจากกิจกรรมการท่องเที่ยว โดยเฉพาะรูปแบบการท่องเที่ยวที่ขาดความเหมาะสมหรือขาดการจัดการอย่างถูกต้อง ตลอดจนรู้เท่าไม่ถึงการณ์ด้วยเหตุผลนี้จึงทำให้เกิดแนวความคิดในการสร้างความสมดุลระหว่างการพัฒนากับการอนุรักษ์ เพื่อการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืนการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) จึงได้มีโครงการดำเนินการเพื่อกำหนดรูปแบบการท่องเที่ยวเพื่อรักษาระบบนิเวศ (ECOITOURISM) ซึ่งจัดการในรูปแบบ "การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ"

จากเหตุผลข้างต้นจึงเกิดขึ้นแนวความคิดในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล (MARINE ECOTOURISM) โดยให้ความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางทะเลผ่านการท่องเที่ยว ด้วยการจัดฝึกอบรมประกอบการท่องเที่ยวด้วยระยะเวลาสั้นๆผ่านสื่อต่างๆ อาทิ การบรรยาย สื่อสิ่งพิมพ์และอุปกรณ์ นิทรรศการ กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการนำเที่ยวให้ความรู้เชิงนิเวศ โดยใช้พื้นที่ที่มีระบบนิเวศที่มีความสมบูรณ์เพื่อเป็นสถานที่ให้ความรู้ในเชิงนิเวศจากสภาพพื้นที่จริงจึงมีนโยบายจัดตั้งแผนงานที่เป็นสาเหตุให้เกิดโครงการศูนย์ศึกษาและปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) จึงได้มีโครงการดำเนินการเพื่อกำหนดนโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และใช้เป็นนโยบายกำหนดแผนงานและแนวทางการจัดการการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ซึ่งหนึ่งในแผนงาน คือ โครงการศูนย์ฝึกอบรมและปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล อ่าวพังงา

1.2 เหตุผลในการเสนอปริญญาโท

1.2.1 ด้านนโยบาย

- ก. นโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-44) ให้ความสำคัญกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาคน
- ข. นโยบายการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวปี 2540-46 ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย มีการส่งเสริม ฟื้นฟูศิลปวัฒนธรรมและทรัพยากรการท่องเที่ยวควบคู่กับสิ่งแวดล้อม
- ค. นโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแห่งชาติทางทะเลของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (ECOTOURISM) ทำให้เกิดการพัฒนาการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน

1.2.2 ด้านเศรษฐกิจ

- ก. เพื่อส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวตามแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน
- ข. เพื่อส่งเสริมการสร้างงานและการกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น
- ค. เพื่อเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวไม่ค้างคืนของจังหวัดพังงาซึ่งมีจำนวนมากกว่านักท่องเที่ยวที่ค้างคืน เพื่อช่วยส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวของจังหวัดพังงา

1.2.3 ด้านสังคม

- ก. เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เกิดความเข้าใจธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อันจะนำผลมาสู่ความเข้าใจในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้น
- ข. เพื่อสร้างจิตสำนึกคนในท้องถิ่น ให้ทราบถึงความสำคัญในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
- ค. เพื่อให้เกิดความร่วมมือของเครือข่ายการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.2.4 การท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

- ก. เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมความรู้เกี่ยวกับเรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และธรรมชาติวิทยา
- ข. เพื่อเป็นแหล่งวิจัยผลกระทบของการท่องเที่ยวที่มีผลต่อทรัพยากรท่องเที่ยว
- ค. เพื่อส่งเสริมศักยภาพพื้นที่ท่องเที่ยวใหม่ของจังหวัดพังงา

1.3.1 ด้านนโยบาย

- ก. จากนโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ผ่านมา มุ่งเน้นการพัฒนาประเทศในด้านเศรษฐกิจ แต่ขาดการวางแผนและจัดการด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยเฉพาะด้านการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน
- ข. นโยบายของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยที่ผ่านมา มุ่งเน้นด้านการส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว กลับทำให้แหล่งท่องเที่ยวและภาพพจน์ของการท่องเที่ยวถดถอยลง จึงเกิดแนวความคิดในการสร้างความสมดุลระหว่างการพัฒนากับการอนุรักษ์ เพื่อการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน
- ค. จากนโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยวของพิจำงว่ากรท่องเที่ยวยังจำกัดอยู่เฉพาะฤดูกาลที่ฝนไม่ตกดังนั้นการพัฒนาพื้นที่ให้สามารถรองรับกรท่องเที่ยวได้จึงมีความจำเป็น

1.3.2 ด้านเศรษฐกิจ

- ก. นักท่องเที่ยวในปัจจุบันยังขาดความรู้ ความเข้าใจกรท่องเที่ยวแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติอย่างถูกวิธี อันเป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง เกิดผลเสียต่ออุตสาหกรรมกรท่องเที่ยวในอนาคต
- ข. กรกระจายรายได้และระดับคุณภาพชีวิตที่ดีมีการกระจุกตัวอยู่ในเขตพื้นที่เมืองใหญ่เท่านั้น ทำให้คนในพื้นที่อื่น ๆ มีรายได้และคุณภาพชีวิตที่ต่ำ
- ค. แหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดพิจำง ยังจำกัดเฉพาะแหล่งท่องเที่ยวประเภททะเล

1.3.3 ด้านสังคม

- ก. ขาดกรพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เกิดกรใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่ถูกวิธีทำให้ทรัพยากรเสื่อมโทรมอย่างรวดเร็ว
- ข. คนในท้องถิ่นยังไม่ทราบถึงความสำคัญ และความจำเป็นในการอนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของชุมชนตัวเองเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
- ค. ขาดความร่วมมือของเครือข่ายกรอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.3.4 ด้านกายภาพ

- ก. ขาดพื้นที่สำหรับการฝึกอบรมกรท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง
- ข. ขาดแหล่งรวบรวมความรู้เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และเรื่องธรรมชาติวิทยา
- ค. ขาดกรใช้พื้นที่บริเวณอ่าวพิจำงอย่างต่อเนื่อง ทำให้สภาพพื้นที่ที่พัฒนาเสื่อมโทรมลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 แนวทางการแก้ปัญหา

1.4.1 ด้านนโยบาย

ส่งเสริมให้มีการจัดตั้ง ศูนย์ฝึกอบรมศึกษาเพื่อปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลจังหวัดพังงา เพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเป็นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ รวมทั้งส่งเสริมการท่องเที่ยวจังหวัดพังงา อันเป็นการตอบสนองกับ

- ก. นโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-44)
- ข. นโยบายการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวปี 2540-46 ของ ททท.
- ค. นโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแห่งชาติของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

1.4.2 ด้านเศรษฐกิจ

- ก. จัดตั้งศูนย์ฯ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล ตามแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน
- ข. จัดตั้งศูนย์ฯ เพื่อเป็นการส่งเสริมการสร้างงานและกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น
- ค. จัดตั้งศูนย์ฯ เพื่อเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยวของจังหวัดพังงาให้มีความหลากหลายมากขึ้น เพื่อเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวไม่ค้างคืน ซึ่งมีจำนวนมากกว่านักท่องเที่ยวที่ค้างคืน

1.4.3 ด้านสังคม

- ก. จัดตั้งศูนย์ฯ เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างถูกวิธี เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
- ข. จัดตั้งศูนย์ฯ เพื่อสร้างจิตสำนึกคนในท้องถิ่นให้ทราบถึงความสำคัญในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน
- ค. จัดตั้งศูนย์ฯ เพื่อส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือของเครือข่ายการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.4.4 ด้านกายภาพ

- ก. จัดตั้งศูนย์ฯ เพื่อฝึกอบรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
- ข. จัดตั้งศูนย์ฯ เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและด้านธรรมชาติวิทยา
- ค. ส่งเสริมให้มีพื้นที่ท่องเที่ยวแห่งใหม่ เพื่อเพิ่มความหลากหลายในแหล่งท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. ส่งเสริมให้มีพื้นที่ท่องเที่ยวแห่งใหม่ เพื่อเพิ่มความหลากหลายในแหล่งท่องเที่ยว

1.5 วัตถุประสงค์ของปฏิญญาพนันท์

1.5.1 ด้านนโยบาย

- ก. เพื่อพัฒนาคน ตามนโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-44) ของประเทศ
- ข. เพื่อส่งเสริม พันฟูคิลปะวัฒนธรรมและทรัพยากรการท่องเที่ยวควบคู่กับสิ่งแวดล้อมตามนโยบายการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยว พ.ศ.2540-46 ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
- ค. เพื่อสอดคล้องกับการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล (MARINE ECOTORISM) เป็นการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืนตามนโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลแห่งชาติ ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

1.5.2 ด้านเศรษฐกิจ

- ก. เพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ตามแนวทางการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน
- ข. เพื่อส่งเสริมการสร้างงานและการกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น ผ่านการพัฒนาการท่องเที่ยว
- ค. เพื่อเพิ่มรายได้จากการท่องเที่ยวให้มากขึ้น สร้างความหลากหลายในการท่องเที่ยว อันเป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของจังหวัดพังงา

1.5.3 ด้านสังคม

- ก. เพื่อสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพทรัพยากรมนุษย์ให้เกิดความเข้าใจธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะนำผลมาสู่การเข้าใจการใช้ทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้น
- ข. เพื่อสร้างจิตสำนึกของคนในท้องถิ่นให้ทราบถึงความสำคัญ และความจำเป็นในการอนุรักษ์รักษาทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
- ค. เพื่อเป็นศูนย์ประสานองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรรมชาติ อนุรักษ์สัตว์ป่าต่างๆ ได้ร่วมกันจัดวางแนวความคิดการอนุรักษ์อย่างเป็นระบบ

1.5.4 ด้านกายภาพ

- ก. เพื่อเป็นศูนย์ฝึกอบรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน
- ข. เพื่อเป็นศูนย์วิจัยผลกระทบการท่องเที่ยวที่มีผลต่อแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ค. รวบรวมความรู้ในด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและด้านธรรมชาติวิทยา รวมทั้งเป็นศูนย์เผยแพร่ข่าวสาร ข้อมูล โดยประสานกับการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

1.6 ขอบเขตปริญญาโท

ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูล เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ ศูนย์ฝึกอบรมธรรมชาติเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล อ่าวพังงา โดยเหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้โครงการ ซึ่งแบ่งขอบเขตการศึกษาได้ดังนี้

1.6.1 ด้านนโยบาย

- ก. ระดับประเทศ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-44)
- ข. ระดับกระทรวง ทบวง กรม ได้แก่ นโยบายการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวปี 2540-46 และนโยบาย การท่องเที่ยวเชิงนิเวศแห่งชาติ ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
- ค. ระดับจังหวัด แผนปฏิบัติการพัฒนาการท่องเที่ยวจังหวัดพังงา (พ.ศ. 2542-46)
- ง. วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.6.2 ด้านเศรษฐกิจ

- ก. ศึกษาทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวของประเทศ เป็นการสร้างความสมดุลระหว่างการพัฒนากับการอนุรักษ์ เพื่อการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน
- ข. ศึกษาสภาพตลาดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (ECOTOURISM)
- ค. ศึกษาผลกระทบด้านเศรษฐกิจที่เกิดจากการจัดตั้งโครงการ
- ง. ศึกษางบประมาณการลงทุนและระยะเวลาการคืนทุนของโครงการ

1.6.3 ด้านสังคม

- ก. ศึกษาผู้ใช้โครงการที่มีผลต่อโครงการ
- ข. ศึกษาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล เพื่อสร้างจิตสำนึกให้นักท่องเที่ยวชุมชน
- ค. ศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมหรือรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ง. ศึกษาสภาพสังคม ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบที่มีผลต่อโครงการ

1.6.4 ด้านกายภาพ

- ก. สภาพที่ตั้งโครงการ ศึกษาที่ตั้งโครงการศูนย์ศึกษาธรรมชาตียุค
 ข. ผังการใช้ที่ดิน การศึกษาแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินของจังหวัดนครนายก
 ค. สภาพแวดล้อม ศึกษาสภาพแวดล้อมและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีต่อโครงการ
 ง. ระบบการสัญจรภายในโครงการและการติดต่อกับแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ ของอำเภอพังงา
 จ. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ศึกษาถึงระบบไฟฟ้า ประปา และโทรศัพท์ ฯลฯ
 ฉ. ศึกษาถึงการออกแบบอาคารประเภทเดียวกัน ทั้งในและนอกประเทศ

1.7 ขอบเขตการออกแบบ

ขอบเขตของการศึกษาปริญญาโท แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1.7.1 ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

- ก. ข้อมูลด้านนโยบาย ศึกษาด้านรายละเอียดโครงการ ด้านบทบาทและหน้าที่ของโครงการ ด้านการดำเนินงานของโครงการ ด้านการบริหารงานของโครงการ ด้านนโยบายของโครงการ และด้านนโยบายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- ข. ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ ศึกษาด้านความเป็นไปได้ในการลงทุน ด้านแหล่งที่มาของเงินทุน และด้านรายได้กลุ่มประชากร
- ค. ข้อมูลด้านสังคม ศึกษาด้านประชากรกลุ่มเป้าหมาย และด้านสังคม วัฒนธรรม และเอกลักษณ์ท้องถิ่น
- ง. ข้อมูลด้านกายภาพ ศึกษาด้านผังเมืองและการใช้ที่ดินปัจจุบัน ด้านสภาพที่ตั้งโครงการ ด้านระบบสาธารณูปโภค/สาธารณูปการ ด้านสภาพแวดล้อมและผลกระทบต่อชุมชนในอนาคต ด้านการเปลี่ยนแปลงชุมชนในอนาคต ด้านมลภาวะ และด้านเทศบัญญัติ/ข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้อง

1.7.2 ขอบเขตการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบศูนย์ฝึกอบรมและปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล อ่าวพังงาจะประกอบด้วยส่วนต่างๆดังนี้

ก. ส่วนบริหารโครงการ

- ห้องผู้อำนวยการศูนย์
- ห้องรองผู้อำนวยการศูนย์
- ห้องเลขานุการและเจ้าหน้าที่ธุรการ
- ห้องประชุมห้องรับรอง
- ห้องเตรียมอาหาร
 - แม่บ้าน
 - เก็บเอกสาร
 - บริเวณพักผ่อน
 - บริเวณลงเวลา
 - ห้องน้ำชาย - หญิง

ข. ส่วนบริการสาธารณะ

- ติดต่อ – สอบถาม
- โถงต้อนรับ
- ส่วนขายของที่ระลึก
- ห้องพยาบาล
- บริเวณโทรศัพท์สาธารณะ
- ห้องเก็บพัสดุ
- ห้องน้ำชาย – หญิง
- ครุฑ
- โรงอาหาร

ค. ส่วนเทคนิค และซ่อมบำรุง

- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่
- ส่วนเก็บของ
- ส่วนงานมัลติมีเดีย

ง. ส่วนประชุมและฝึกอบรมกิจกรรมเชิงนิเวศ ทางทะเล

- ฝ่ายบริหารประชาสัมพันธ์และส่วนเผยแพร่
 - ห้องหัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์และเผยแพร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องประชุมฝ่าย
- งานผลิตสื่อเผยแพร่
- ส่วนงานหัวหน้าฝ่ายผลิตสื่อ
- ห้องมีด, อุปกรณ์ล้างฟิล์ม, สไลด์, ฟิล์มภาพยนตร์
- ส่วนงานฝ่ายช่างศิลป์และช่างเขียน
- ห้องทำงานช่างภาพและเก็บอุปกรณ์
- โถงแสดงนิทรรศการ
- งานฝึกอบรมและอุปกรณ์พิเศษ
 - ส่วนงานหัวหน้าฝ่ายฝึกอบรม
 - ส่วนงานวิทยากรฝึกอบรมและนักวิชาการบรรยาย
 - ห้องรับรองวิทยากรพิเศษ
 - ห้องบรรยายขนาด 30 ที่นั่ง
 - ห้องประชุมขนาดใหญ่ขนาด 150 คน
 - ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตสื่ออุปกรณ์และเก็บอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบรรยาย
 - ห้องควบคุมเสียง
 - ห้อง PANTRY
 - ห้องน้ำ- ส้วม
 - โถงพักรอการอบรม
 - WORK SHOP ใช้เป็นที่ผลิตสื่อต่าง ๆ เป็นที่ทำงานช่างศิลป์และทำหุ่นจำลอง

จ. ส่วนกิจกรรม

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจกรรม
- เติษศึกษารรรมชาติ
 - บนสะพาน
 - บนพื้นดิน
- สองล้อ, ดูนก
- เดินในแนวปะการัง
- เทียวถ้ำ
- พายเรือพายแคนู , ค่ายัค
- การถ่ายรูปบันทึกภาพ และเสียง
- ศึกษาชีวิตสัตว์ป่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ดำน้ำดูปะการัง น้ำลึก (ดำน้ำผิว) ,น้ำลึก (ประดาน้ำ)
- ตั้งCamping
- กิจกรรมการท่องเที่ยว ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม สังคม
 - ร่วมกิจกรรมในชุมชน
 - ศึกษาวิถีชีวิตชาวบ้าน

ฉ. ส่วนที่พัก

- ส่วนติดต่อลงทะเบียนเข้าพัก
 - โถงพักคอย
 - ห้องน้ำ – ห้องส้วม
- ส่วนห้องพัก
- ส่วนบริการห้องพัก
 - ห้องซักรีด
 - ชายของเบ็ดเตล็ด
 - ทำงานแม่บ้าน

ช. ส่วนจอดรถ

- รถยนต์
- รถจักรยานยนต์
- รถทัวร์
- รถของศูนย์วิจัย
- จุดเรือของศูนย์
- จุดเรือบริการ

1.8 วิธีการดำเนินการปฏิญาณนิพนธ์

เริ่มตั้งแต่การเสนอหัวข้อเรื่อง การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์สรุปผลการนำเสนอเพื่อกำหนดรูปแบบและแนวทางที่เหมาะสม แนวความคิดในการออกแบบโดยอาศัยกระบวนการการวางแผน โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1.8.1 ขั้นรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น เป็นการรวบรวมโดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ก. เก็บรวบรวมข้อมูลขั้นปฐมภูมิจากการสังเกต สัมภาษณ์ สอบถามหาทัศนสำราจ
- ข. เก็บรวบรวมข้อมูลขั้นทุติยภูมิจากเอกสารและรายงานของทางราชการและเอกชนในระดับประเทศ ภาค จังหวัด และโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

1.8.2 ชั้นศึกษาข้อมูล

ก. ด้านนโยบาย

- 1.) นโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-44)
- 2.) นโยบายการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวปี 2540-46 ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
- 3.) นโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแห่งชาติ ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
- 4.) วัตถุประสงค์ของโครงการ

ข. ด้านเศรษฐกิจ

- 1.) สภาพตลาดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์
- 2.) ผลกระทบด้านเศรษฐกิจที่เกิดจากการจัดตั้งโครงการ
- 3.) งบประมาณการลงทุนและระยะเวลาการคืนทุนของโครงการ

ค. ด้านสังคม

- 1.) ศึกษาพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ ผู้เยี่ยมชม นักท่องเที่ยว นักทัศนอาจร นักทัศนศึกษาและผู้ที่มาติดต่อ
- 2.) ศึกษาจำนวนผู้ใช้โครงการที่มีผลต่อโครงการ
- 3.) ศึกษาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เพื่อสร้างจิตสำนึกการท่องเที่ยวให้
- 4.) ศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมหรือรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
- 5.) ศึกษาสภาพสังคม ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบที่มีผลต่อโครงการ

ง. ด้านกายภาพ

- 1.) สถานที่ตั้งโครงการ
- 2.) ผังการใช้ที่ของจังหวัดพังงา, อ่าวพังงา
- 3.) สภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ
- 4.) เทศบัญญัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- 5.) สภาพภูมิอากาศ
- 6.) การคมนาคม ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ
- 7.) การออกแบบอาคารประเภทเดียวกัน ทั้งในและต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นทางด้านนโยบาย ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้าน กายภาพ

- ก. นำข้อมูลที่รวบรวมทั้งหมดวิเคราะห์ เพื่อหาขนาดและความต้องการโครงการ
- ข. ทำการวิเคราะห์จากกฎระเบียบ เกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- ค. นำข้อมูลต่างมาวิเคราะห์จากอาคารตัวอย่างที่มีอยู่ในปัจจุบัน

1.8.4 การสังเคราะห์ข้อมูล

หลังจากแยกข้อมูล นำข้อมูลที่ผ่านมาวิเคราะห์แล้วนั้นมารวบรวมเพื่อทำการประเมินผล แนวความคิดในการออกแบบ โดยอาศัยผลที่ได้รับจากการวิเคราะห์ข้อมูลมีขั้นตอนดังนี้

- ก. การดำเนินกิจกรรมภายในโครงการแต่ละประเภท เพื่อทราบองค์ประกอบของโครงการ
- ข. กำหนดรูปแบบทางกายภาพของโครงการ

1.8.5 ชั้นเสนอแนะและการออกแบบ

- ก. แนวความคิดในการวางผังบริเวณ
- ข. แนวความคิดในการออกแบบอาคาร
- ค. แนวความคิดในการออกแบบทางสัญจร
- ง. แนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อม
- จ. ลำดับขั้นตอนในการออกแบบ
- ฉ. ลำดับขั้นตอนในการปรับปรุงการออกแบบ

1.8.6 การสรุปและการนำเสนอโครงการ

- ก. สรุปการออกแบบโครงการ
- ข. การนำเสนอโครงการโดย
 - 1.) แผนที่ ภาพถ่าย ฯลฯ
 - 2.) รูปแบบการออกแบบ (แปลน, รูปด้าน, รูปตัด และทัศนียภาพ)
 - 3.) หุ่นจำลอง

1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1.9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ก. สร้างจิตสำนึกในการเห็นคุณค่า การอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ชุมชนและสังคม อันเป็นการพัฒนาทรัพยากรคนในแนวทางการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน
- ข. จังหวัดพังงาเป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีภาพลักษณ์สิ่งแวดล้อมที่ดี เพื่อการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของคนในท้องถิ่น และส่งเสริมการท่องเที่ยวของจังหวัด
- ค. เพื่อเป็นศูนย์กลางฝึกอบรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้ทั้งปี ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จากประสบการณ์ที่ได้รับจากการฝึกอบรมประกอบการท่องเที่ยว
- ง. เพื่อเป็นศูนย์กลางทางวิชาการ (ข้อมูล ทั้งในและต่างประเทศ) ในด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ รวมทั้งการพัฒนาการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน สำหรับการแลกเปลี่ยนเผยแพร่และพัฒนากระบวนการอย่างต่อเนื่อง
- จ. สร้างเครือข่ายความร่วมมือในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริม พัฒนาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ฉ. เพื่อเพิ่มศักยภาพพื้นที่ท่องเที่ยวใหม่ของจังหวัดพังงา เพื่อเพิ่มความหลากหลายในแหล่งท่องเที่ยว ช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวของจังหวัดพังงา รวมทั้งส่งเสริมการสร้างงานและกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น

1.9.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปริญญานิพนธ์

- ก. ทราบถึงนโยบายหรือแผนพัฒนาด้านการท่องเที่ยวในระดับต่างๆ โดยเฉพาะการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล ตามแนวทางการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน
- ข. ทราบถึงสภาพปัญหาผลกระทบของการท่องเที่ยว ที่มีผลต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างแนวทางในการช่วยส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ค. ทราบถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (ECOTOURISM)
- ง. ทราบถึงข้อมูลและรู้จักแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ เพื่อประโยชน์ในการทำงาน
ต่อไปในอนาคต
- จ. ทราบลักษณะและวิธีการเขียนเอกสารให้เป็นรูปเล่มและขั้นตอนในการดำเนินงาน
- ฉ. เป็นการพัฒนาการทำงานด้านสถาปัตยกรรม เพื่อสร้างงานสถาปัตยกรรมในรูปแบบที่มีความเหมาะสม สัมกับสิ่งแวดล้อมโดยรอบ และสร้างความกลมกลืนโดยไม่เป็นการสร้างผลกระทบต่อระบบนิเวศ ใกล้เคียงโดยรอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.10 อภิธานศัพท์

1.10.1 การท่องเที่ยวแบบยั่งยืน (Sustainable Tourism) หมายถึง การพัฒนาที่สามารถตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว และผู้เป็นเจ้าของท้องถิ่นในปัจจุบัน โดยมีการปกป้องและสงวนรักษาโอกาสต่างๆของอนุชนรุ่นหลัง การท่องเที่ยวที่มีความหมายถึง การจัดการทรัพยากรเพื่อตอบสนองความจำเป็นทางเศรษฐกิจ สังคม และความงามทางสุนทรียภาพ ในขณะที่สามารถรักษาเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมและระบบนิเวศด้วย

1.10.2 การท่องเที่ยวธรรมชาติ (Natural Tourism) หมายถึง การท่องเที่ยวในแหล่งธรรมชาติเป็นการท่องเที่ยวเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ ความสนุกสนาน ความชื่นชมในแหล่งธรรมชาติเป็นหลัก

1.10.3 การท่องเที่ยววัฒนธรรม (Cultural Tourism) หมายถึง การท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นเสนอลักษณะทางวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และสถานที่ต่างๆที่มนุษย์สร้างขึ้นและเกี่ยวเนื่องกับความ เป็นอยู่ของสังคม เป็นการท่องเที่ยวเชิงการให้ความรู้และความภาคภูมิใจ

1.10.4 การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ (Conservation Tourism) หมายถึง การท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นการอนุรักษ์รักษาทรัพยากรให้คงอยู่ไว้นานที่สุด ครอบคลุมทรัพยากรทุกประการ เช่น ธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ โบราณคดี วัฒนธรรม รวมทั้งวิถีชีวิตของมนุษย์ การท่องเที่ยวแบบนี้ครอบคลุม Natural Tourism, Cultural Tourism และ Historical Tourism ทั้งหมด

1.10.5 การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (Ecotourism) หมายถึง การท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นการศึกษาในแหล่งธรรมชาติ เพื่อรักษาระบบนิเวศ โดยคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของท้องถิ่นมากเป็นพิเศษ ทั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งหรือบางส่วนของ การท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ แหล่งวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ที่ให้ความสำคัญต่อระบบนิเวศของพื้นที่นั้นๆ

1.10.6 การท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล (MARINE ECOTOURISM) คือการท่องเที่ยวอย่างมีความรับผิดชอบแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติทางทะเล ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น และแหล่งวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องโดยมีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกับผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมกันในพื้นที่ ก่อให้เกิดจิตสำนึกการรักษา ระบบนิเวศแบบยั่งยืน

บทที่ 2

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านนโยบาย

2.1.1 การศึกษาถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-44)

การพัฒนาคมน คือ แนวทางการพัฒนาของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 มีการกำหนดยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาคน ประกอบด้วย

ก. แนวทางการบริหารจัดการ เพื่ออนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีความอุดมสมบูรณ์เกิดความสมดุลต่อระบบนิเวศวิทยา

ข. การดูแลรักษาสภาพแวดล้อม เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน และเป็นรากฐานการพัฒนาประเทศในระยะยาว

ค. การจัดระบบการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและชุมชนอย่างแท้จริง

ง. การบริหารจัดการเพื่อป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากธรรมชาติ

2.1.2 การศึกษานโยบายการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวปี 2540-46

ทิศทางการพัฒนาการท่องเที่ยวในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 ต้องการผลักดันให้ไทยเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยอาศัยเงื่อนไขในด้านภูมิศาสตร์ พร้อมกับการรักษาคุณภาพและควมมีเอกลักษณ์ของแหล่งท่องเที่ยวให้คงไว้ซึ่งมี ยุทธศาสตร์ ดังนี้

ก. ผลักดันให้มีการดูแลรักษาแหล่งท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่อง และเป็นไปในทิศทางที่ถูกต้องและเหมาะสม โดยร่วมกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนพิจารณาหาแนวทางร่วมกัน

ข. رونรงค์และปลูกจิตสำนึกให้ประชาชน โดยเฉพาะในท้องถิ่นเข้าใจและเห็นความสำคัญในเรื่องการท่องเที่ยว และมีส่วนร่วมในการดูแลรักษา พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวของตนให้อยู่ในสภาพที่ดี ตลอดจนสามารถให้ข้อมูล ข่าวสาร การบริการ และความช่วยเหลือแก่นักท่องเที่ยวที่มาเยือนท้องถิ่นของตนได้

ค. เน้นการท่องเที่ยวเชิงนิเวศให้มากขึ้น โดยให้ความรู้ที่ถูกต้องกับทุกคน

ง. ศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศและระบบติดตามสภาพสิ่งแวดล้อมและมลภาวะในแหล่งท่องเที่ยวทั่วประเทศ

2.1.3 การศึกษานโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแห่งชาติของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เป็นนโยบายเชิงกลยุทธ์เพื่อให้เป็นกรอบและแนวทางสำหรับระดับปฏิบัติการ เป็นการขยายนโยบายการท่องเที่ยวของประเทศ ภายใต้กรอบการพัฒนาแห่งชาติ มีการกำหนดแนวทางพัฒนาการท่องเที่ยว เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เที่ยวทั้งระบบให้เป็นการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งมีนโยบาย/กลยุทธ์ที่ดั่งนี้ดั่งนั้นนโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแห่งชาติ ได้เสนอ 27 แผนงาน เพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวของประเทศที่ยั่งยืน

แผนงานการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศรองรับกลยุทธ์ทั้ง 6 ด้าน

- ก. นโยบาย/กลยุทธ์ด้านการจัดการทรัพยากรการท่องเที่ยวและสิ่งแวดล้อม
- ข. นโยบาย/กลยุทธ์ด้านการให้การศึกษาและสร้างจิตสำนึก
- ค. นโยบาย/กลยุทธ์ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนท้องถิ่น
- ง. นโยบาย/กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาดและการนำเที่ยว
- จ. นโยบาย/กลยุทธ์ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการบริการ
- ฉ. นโยบาย/กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการลงทุน

2.1.4 การศึกษานโยบายระดับจังหวัด แผนปฏิบัติการการท่องเที่ยวจังหวัดพังงา

แนวทางการจัดการโดยทั่วไปจะเน้นการดำเนินงานรูปแบบที่กำหนด เช่น กำหนดเขตท่องเที่ยวโดยรวม แบ่งเขตท่องเที่ยวเชิงนิเวศชายฝั่งทะเลหรือท้องถิ่น แต่ละเขตให้มีการกำหนดพื้นที่จัดการ กำหนดจุดท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ชัดเจน ให้ระบุรูปแบบการจัดการที่ควรใช้ในการดำเนินงาน (ภายใต้การตกลงร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้อง) กำหนดแนวทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสนับสนุนการจัดการบริการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ได้มาตรฐานทั้งภายในและโดยรอบพื้นที่อนุรักษ์ เพิ่มมาตรการความปลอดภัยในการเดินทางท่องเที่ยว นอกจากนี้อาจสนับสนุนการรวมกลุ่มขององค์กรชุมชนท้องถิ่น ให้มีบทบาทด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศมากขึ้น ดำเนินการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อใช้ เป็นพื้นฐานการจัดบริการการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เกี่ยวข้องประสานให้เกิดเครือข่ายการท่องเที่ยวที่มีการแบ่งปันผลประโยชน์ต่อท้องถิ่น เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรม

ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการท่องเที่ยว

ภารกิจหลัก พัฒนาและสนับสนุนอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของจังหวัดพังงาโดย เน้นกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของจังหวัดพังงาให้มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับของนักท่องเที่ยวและนิคมที่จะมาท่องเที่ยวในจังหวัดพังงาอันเป็นการสร้างอาชีพและรายได้แก่ชาวพังงา

กลยุทธ์ในการพัฒนา

- (1) ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และศิลปวัฒนธรรมเพื่อให้นักท่องเที่ยวได้สัมผัสธรรมชาติ และศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (2) พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติและข้อมูลข่าวสารทางการท่องเที่ยวของจังหวัด พังงาให้แพร่หลาย รวมทั้งสร้างความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว
- (3) สร้างเครือข่ายการท่องเที่ยวระหว่างพังงา - กระบี่ - ภูเก็ต

เป้าหมาย

- (1) เพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวและระยะเวลาค้างพักรมในจังหวัดพังงา
- (2) เพิ่มรายได้จากการท่องเที่ยว
- (3) รักษาและอนุรักษ์ แหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติให้คงความสมบูรณ์สวยงาม

แนวทางการพัฒนา

- (1) พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติให้เป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยว
- (2) จัดกิจกรรมทางการท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอตลอดปี
- (3) สนับสนุนและสร้างเสริมให้ภาคเอกชนผู้ประกอบการเข้ามามีส่วนร่วมและลงทุนในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวของจังหวัด
- (4) สนับสนุนและสร้างเสริมให้ชุมชนเข้ามาดูแลแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติและประกอบธุรกิจเกี่ยวเนื่องกับการท่องเที่ยวตลอด

2.1.5 การศึกษานโยบายของโครงการ

โครงการศูนย์ฝึกอบรมฯ เป็นศูนย์ที่จัดตั้งเพื่อฝึกอบรมทรัพยากรมนุษย์เพื่อการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติทางการท่องเที่ยวให้มีความยั่งยืน และได้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจต่อชุมชนและประเทศชาติต่อไป ทางโครงการมีนโยบายเพื่อตอบสนองแผนนโยบายระดับต่าง ๆ ดังนี้

ก. ด้านการศึกษาและสร้างจิตสำนึก

- (1) เพื่อสนองต่อนโยบายในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้ได้ประโยชน์สูง ส่งเสริมปลูกจิตสำนึกให้มนุษย์ และให้มนุษย์มีความรู้ โดยมุ่งเน้นให้เกิดความเข้าใจในวิถี การปฏิบัติให้ถูกต้องในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
- (2) เปิดโอกาสให้มีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นของประชาชนในพื้นที่มาสื่อความกับนักท่องเที่ยว รวมทั้งสนับสนุนให้ประชาชนเป็นมัคคุเทศก์เฉพาะ หรือมัคคุเทศก์ท้องถิ่น เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้รับความรู้อย่างแท้จริง และเป็นการกระจายรายได้ที่เหมาะสม

ข. ด้านการจัดการทรัพยากรการท่องเที่ยวและสิ่งแวดล้อม

- (1) พื้นที่ท่องเที่ยวต้องได้รับการกำหนดเขตการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง ดำรงไว้ซึ่งองค์ประกอบหลักของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และสร้างความสมดุลของระบบนิเวศกับการใช้ประโยชน์เพื่อการท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (2) เพื่อการจัดตั้งอำนาจความสะดวกในการฝึกอบรม เพื่อใช้ในกิจกรรมการฝึกอบรม รวมทั้งศึกษาถึงผลกระทบที่มีต่อธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้ เป็นสถานที่ฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติทางการท่องเที่ยวให้แก่ ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้แก่ กลุ่มนักท่องเที่ยว, ผู้ประกอบการธุรกิจ, ด้านการท่องเที่ยว, มัคคุเทศก์, นิสิตนักศึกษา, ประชาชนในท้องถิ่น, หรือผู้สนใจทั่วไป

ค. การมีส่วนร่วมของประชาชนและผู้เกี่ยวข้อง

- (1) การจัดการการท่องเที่ยวให้ผู้เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐเอกชนและชุมชนได้มีส่วนร่วมตลอดกระบวนการ โดยมุ่งเน้นการรับรู้และร่วมตัดสินใจจากชุมชนในพื้นที่ และมีการพัฒนาเครือข่ายการมีส่วนร่วม

ง. การส่งเสริมการตลาดและการนำเที่ยว

- (1) จัดให้มีการพัฒนาทรัพยากรการท่องเที่ยว กิจกรรมการท่องเที่ยว เพื่อยกระดับคุณภาพการท่องเที่ยวตอบสนองการขยายตัวของตลาดนักท่องเที่ยวชาวไทยเป็นหลัก และคำนึงถึงความต้องการของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ
- (2) พัฒนาการบริการที่มีคุณภาพ มุ่งเน้นการให้การศึกษา การเรียนรู้จากประสบการณ์ ซึ่งให้ได้มาตรฐานการบริการ ภายใต้การจัดให้มีการจัดให้ความพึงพอใจแก่นักท่องเที่ยวในระดับที่เหมาะสม

สรุป จากนโยบายดังกล่าว จะเห็นได้ว่าการสนับสนุนแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 8 ที่เน้นการพัฒนามนุษย์และสนองต่อนโยบายทุกระดับโดยการจัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมและปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลเป็นสถานที่ให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องธรรมชาติวิทยา ฝึกอบรม และบริการด้านการท่องเที่ยว เพื่อพัฒนาบุคลากรด้านการท่องเที่ยว และผู้สนใจทั่วไป เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีโอกาสร่วมจัดการต้อนรับและบริการที่มีความเข้มงวดตามแนวคิด และไม่เน้นการแสวงกำไร

2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ

2.2.1 สภาพเศรษฐกิจการท่องเที่ยว

ก. สภาพเศรษฐกิจการท่องเที่ยวในระดับประเทศ

ภาครัฐบาลมีการออกมาตรการดังจะเห็นได้จากการกำหนดให้ปี พ.ศ. 2541-42 เป็นปี Amazing Thailand มีการวางแผนการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวต่างๆ ตลอดทั้งปี Amazing Thailand ทำให้มีจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น 7.53% ของปี 2540 มีอัตราการพักเพิ่มเป็น 8.40 วัน และมีการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศอยู่ที่ 242,177 ล้านบาท เพิ่มขึ้น 9.7% จากปีที่แล้ว

ข. สภาพเศรษฐกิจการท่องเที่ยวในระดับภาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 แสดงการกระจายตัวการเดินทางภายในประเทศปี 2542 ภาคใต้(ผู้เยี่ยมเยือนชาวไทย)

แหล่งท่องเที่ยว	ผู้เยี่ยมเยือน		นักท่องเที่ยว		นักท่องเที่ยว	
	จำนวน	Δ%	จำนวน	Δ%	จำนวน	Δ%
รวม	6,950,113	+ 3.08	5,421,621	+ 1.05	1,528,492	+ 10.98
กระบี่	595,930	+ 11.52	472,068	+ 11.56	93,862	+ 11.30
ตรัง	410,253	+ 20.16	308,472	+ 21.86	101,781	+ 15.28
นครศรีธรรมราช	779,533	- 18.95	473,575	- 19.22	305,958	- 18.55
สุโขทัย - ลก	188,066	+ 0.78	161,526	+ 0.53	26,540	+ 2.34
ภูเก็ต	915,406	+ 17.49	846,463	+ 12.72	68,943	+ 144.09
หาดใหญ่	1,436,645	+ 2.22	1,193,610	+ 2.58	243,035	+ 0.45
เกาะสมุย	139,226	- 6.38	129,003	- 6.50	10,223	- 4.81
ชุมพร	419,895	- 14.12	332,020	- 14.28	87,875	- 13.49
ระนอง	239,272	- 37.08	194,412	- 36.91	44,860	- 37.79
พังงา	556,591	+ 107.23	245,558	+ 60.91	311,033	+ 168.16
เบตง	36,296	- 12.97	28,914	- 11.28	7,382	- 18.99
อื่นๆ	1,263,000	+ 2.47	1,036,000	+ 2.66	227,000	+ 1.60

ตารางที่ 2.2 แสดงการกระจายตัวการเดินทางภายในประเทศปี 2542 ภาคใต้(ผู้เยี่ยมเยือนชาวต่างประเทศ)

แหล่งท่องเที่ยว	ผู้เยี่ยมเยือน		นักท่องเที่ยว		นักท่องเที่ยว	
	จำนวน	Δ%	จำนวน	Δ%	จำนวน	Δ%
รวม	6,062,745	+ 28.58	4,537,831	+ 7.62	1,524,914	+ 205.66
กระบี่	531,022	+ 7.01	420,257	+ 7.81	110,765	+ 4.05
ตรัง	27,384	+ 139.37	23,052	+ 110.27	4,332	+ 808.18
นครศรีธรรมราช	11,872	- 36.96	6,637	- 45.52	5,235	- 21.25
สุโขทัย - ลก	444,029	- 0.11	375,789	+ 0.54	68,240	- 3.52
ภูเก็ต	2,167,802	+ 15.23	2,117,864	+ 12.71	49,938	+ 2,132.36
หาดใหญ่	788,241	+ 2.94	690,512	+ 3.25	97,729	+ 0.82
เกาะสมุย	637,625	- 0.50	634,750	- 0.47	2,875	- 6.87
ชุมพร	17,511	- 22.27	12,668	- 23.53	4,843	- 18.77
ระนอง	9,459	- 63.85	7,100	- 63.35	2,359	- 65.26
พังงา	1,146,338	+ 902.85	93,329	+ 144.60	1,053,099	+ 1,282.77
เบตง	204,462	- 6.53	127,873	- 10.44	76,589	+ 0.80
อื่นๆ	77,000	+ 3.13	28,000	+ 2.88	49,000	+ 3.27

ที่มา : กองสถิติการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 เปรียบเทียบรายได้จากการเดินทางท่องเที่ยวภายในประเทศไทยปี จำนวนตามประเภทของผู้เยี่ยมชม 2542 ภาคใต้

แหล่งท่องเที่ยว	รวม			คนไทย			ชาวต่างประเทศ		
	รายได้ (ล้านบาท)	Δ%	ค่าใช้จ่าย	รายได้ (ล้านบาท)	Δ%	ค่าใช้จ่าย	รายได้ (ล้านบาท)	Δ%	ค่าใช้จ่าย
รวม	111,382.28	+ 19.36	2,509.79	32,785.77	+ 17.47	1,918.94	78,596.51	+ 20.16	2,927.33
กระบี่	9,372.80	+ 109.51	1,963.51	3,410.14	+ 72.00	1,651.08	5,962.66	+ 139.36	2,192.20
ตรัง	1,778.27	+ 17.67	1,464.55	1,644.46	+ 9.85	1,430.01	213.81	+ 145.59	1,818.00
นครศรีธรรมราช	2,220.28	- 19.71	1,400.91	2,177.95	- 19.11	1,395.64	42.33	- 41.81	1,728.86
สุโขทัย - ลพ	5,852.67	+ 2.61	3,688.08	1,287.75	+ 2.03	2,979.80	4,564.92	+ 2.78	3,955.60
ภูเก็ต	55,714.36	+ 30.50	3,630.67	7,810.46	+ 55.14	2,540.69	47,903.90	+ 27.21	3,920.51
หาดใหญ่	19,038.43	- 3.08	3,437.89	11,000.35	+ 0.75	3,156.32	8,038.08	- 7.87	3,910.96
เกาะสมุย	9,487.93	- 11.04	2,494.44	687.10	+ 6.59	2,024.04	8,800.83	- 12.17	2,516.05
ชุมพร	718.26	- 13.21	939.58	674.45	- 11.85	916.39	43.81	- 29.79	1,495.66
ระนอง	520.36	- 38.57	1,188.96	489.40	- 35.94	1,175.97	30.96	- 62.70	1,517.57
พังงา	3,251.19	+ 442.34	1,119.14	1,635.47	+ 307.35	1,352.21	1,615.72	+ 716.10	1,009.18
เบตง	1,243.58	- 10.00	2,637.95	58.86	- 12.11	929.22	1,184.72	- 9.89	2,940.27
อื่น ๆ	2,184.15	- 1.05	915.87	1,989.38	+ 1.87	874.14	194.77	- 23.45	1,600.41

ที่มา : กองสถิติการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

สรุป เศรษฐกิจระดับภาคซึ่งภาคใต้มีรายได้จากการท่องเที่ยวและเงินใช้จ่ายหมุนเวียนเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาโดยเฉลี่ย

ค. สภาพเศรษฐกิจการท่องเที่ยวในระดับจังหวัด จังหวัดพังงาเป็นจังหวัดที่อยู่ในกลุ่มสามเหลี่ยมอันดามันประกอบไปด้วยภูเก็ต กระบี่ พังงามีความสัมพันธ์ในเชิงทรัพยากรและการท่องเที่ยวทางทะเล บทบาทความรับผิดชอบขององค์กรและกระจายผลตอบแทนทางเศรษฐกิจและการเงินภายใต้การสงวนรักษาระบบนิเวศอย่างทั่วถึงโดยบทบาทยังคงอยู่ในกลุ่มที่เป็นตลาดหลัก

ตารางที่ 2.4 แสดงข้อมูลสถานพักแรมในพังงา มกราคม - ธันวาคม

ประเภทที่พักแรม	2542	2541	อัตราการเปลี่ยนแปลง
จำนวนโรงแรม(แห่ง)	51	43	+18.60
ในเมือง	12	11	+9.09
นอกเมือง	39	32	+21.88
จำนวนห้องพัก(ห้อง)	1,065	984	+8.23
ในเมือง	223	335	-33.43
นอกเมือง	842	649	+29.74
อัตราการเข้าห้องพักเฉลี่ย(%)	43.08	36.38	+6.70
ในเมือง	55.56	43.83	+11.73
นอกเมือง	39.78	32.53	+7.25
จำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าพักโรงแรม(คน)	201,578	163,508	+23.28
ในเมือง	82,799	82,081	+0.87
นอกเมือง	118,779	81,427	+45.87
ระยะพักเฉลี่ย(วัน)	1.75	1.48	+0.27
ในเมือง	1.09	1.16	-0.07
นอกเมือง	2.21	1.81	+0.40
จำนวนคนต่อห้อง	2.11	1.92	+0.19
ในเมือง	1.98	1.79	+0.19
นอกเมือง	2.15	2.00	+0.15

ตารางที่ 2.5 แสดงการกระจายตัวการเดินทางภายในประเทศปี 2542 ของผู้เยี่ยมชมเยือนชาวไทยและชาวต่างประเทศจ. พังงา

ประเภทผู้เยี่ยมชม จ.พังงา	ผู้เยี่ยมชมเยือน		นักท่องเที่ยว		นักท่องเที่ยว	
	จำนวน	Δ(%)	จำนวน	Δ(%)	จำนวน	Δ(%)
ชาวไทย	556,591	+107.23	245,558	+60.91	311,033	+168.16
ชาวต่างประเทศ	1,146,338	+902.85	93,329	+144.60	1,053,009	+1,282.77
รวม	1,702,929		338,887		416,042	

ที่มา : แผนกกองแผน, การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 แสดงรายได้ ค่าใช้จ่ายของผู้เยี่ยมเยือนจังหวัดพังงา

ประเภทผู้เยี่ยม เยือน จ.พังงา	ผู้เยี่ยมเยือน			
	รายได้ (ล้านบาท)	Δ (%)	ค่าใช้จ่าย (บาท/คน/วัน)	Δ (%)
คนไทย	1,635.47	+307.35	1,352.21	+53.95
คนต่างชาติ	1,615.72	+716.10	1,009.18	-0.77
รวม	3,251.19	+442.34	1,119.14	+21.68

ที่มา : แผนกกongแผน,การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

จากจำนวนผู้เดินทางมาเยือน 1.7 ล้านคน ก่อให้เกิดรายได้หมุนเวียนจำนวน 3,251 ล้านบาท ซึ่งเป็นรายได้ค่าใช้จ่าย 1,119 (บาท/คน/วัน)

ทั้งนี้ในปี 2542 มีจำนวนคืนพักของผู้เยี่ยมเยือนจังหวัดพังงา 938,272 คืน เป็นสัดส่วน 2.59 วันพักเฉลี่ย 2.77 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับปี 2541 ที่มีจำนวนคืนพักเท่ากับ 396,396 มีอัตราเพิ่มขึ้น +136.70%

ที่มา : สำนักงานสถิติ จ.พังงา

ง. สภาพเศรษฐกิจอ่าวพังงา ทางด้านสภาพเศรษฐกิจของผู้เยี่ยมเยือนอุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา

แผนภูมิที่ 2.1 แสดง จำนวนผู้เยี่ยมเยือนอุทยานแห่งชาติอ่าวพังงาเปรียบเทียบกับผู้เยี่ยมเยือนจังหวัดพังงา



ที่มา : กงสถิติ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

2.2.2 แหล่งที่มาของเงินทุน

โครงการฝึกอบรมและปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลอ่าวพังงา มีการดำเนินงานในรูปแบบมูลนิธิ โดยอาศัยเงินทุนในการจัดตั้งโครงการ ซึ่งมีแหล่งที่มาดังต่อไปนี้

ก. หน่วยงานรัฐบาล และรัฐวิสาหกิจ

1.) การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เป็นงบประมาณจากแผนงานการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ซึ่งอยู่ในนโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแห่งชาติ ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.) จังหวัดพังงา เป็นงบประมาณจากแผนงานการพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยวใหม่ของแผนปฏิบัติการพัฒนาการท่องเที่ยวจังหวัดพังงา

3.) กรมป่าไม้ เป็นไปในรูปการบริจาคพื้นที่ในสวนอุทยานแห่งชาติทางทะเล อ่าวพังงา และยังมีจัดตั้งงบประมาณ

ข. ภาคเอกชน เป็นองค์กรที่มีวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยสนับสนุนการจัดกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์รวมทั้งบริจาคเงินสมทบมูลนิธิศูนย์ฯ

ค. จัดตั้งกองทุนธุรกิจการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เพื่อจัดแหล่งทุนสนับสนุนผู้ประกอบการขนาดเล็กและองค์กรประชาชนท้องถิ่น โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

- 1) จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาแนวทางการจัดตั้งกองทุน
- 2) ติดต่อประสานงานกับภาครัฐบาล ธุรกิจเอกชนขนาดใหญ่ องค์กรช่วยเหลือต่างประเทศ เพื่อการระดมทุน
- 3) กำหนดหลักเกณฑ์การสนับสนุน ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบและเปิดให้ผู้ประกอบการขอรับการสนับสนุน
- 4) ติดตามผลประเมินผล

2.2.3 กลุ่มเป้าหมาย

ศูนย์ฝึกอบรมฯ มีรายได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยมีกลุ่มเป้าหมายดังนี้

ก. กลุ่มผู้ประกอบการท่องเที่ยว, มัคคุเทศก์ กลุ่มเป้าหมายกลุ่มนี้มาใช้โครงการในลักษณะมาฝึกอบรมตามหลักสูตร เพื่อประโยชน์ในการนำไปจัดการพื้นที่ธรรมชาติ รวมทั้งให้มีความรู้ ประสบการณ์เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล เป็นกลุ่มเป้าหมายในการฝึกอบรมเพื่อให้ยอมรับและจัดการที่พัก/บริการที่พอเหมาะ กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติ และเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มสถานบริการที่พัก และกลุ่มบริษัทนำเที่ยวและมัคคุเทศก์

ในกลุ่มผู้ประกอบการท่องเที่ยวที่ดำเนินการในลักษณะ ECO-TOUR นั้น โดยสถานประกอบการจำนวนครึ่งหนึ่งของผู้ประกอบการเป็นเจ้าของรายเดียว มีเงินทุนจดทะเบียนเฉลี่ย 795,571 บาท (3,000 บาท-7.2 ล้านบาท) มีพนักงานเฉลี่ยรวมไม่น้อยกว่า 20 คน โดยเป็นพนักงานบริหารเฉลี่ย 2.12 คน พนักงานบริการเฉลี่ย 3.02 คน ฝ่ายขายเฉลี่ย 1.50 คน พนักงานธุรการเฉลี่ย 1.114 คน และมัคคุเทศก์เฉลี่ย 9.83 คน และอื่น ๆ 2.29 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. นักท่องเที่ยว เป็นกลุ่มเป้าหมายในการฝึกอบรมสร้างจิตสำนึก ความรู้ ความรัก และวงแหวนที่จะสร้างสรรคิให้เกิดความร่วมมือในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษากลุ่มเป้าหมายกลุ่มนี้ทำให้ทราบว่า ค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศชาวไทยแตกต่างกับนักท่องเที่ยวทั่วไปชาวไทยอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศชาวไทยต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าเช่าเช่าอุปกรณ์มากกว่านักท่องเที่ยวทั่วไปชาวไทย แต่ในกรณีนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศชาวต่างประเทศกลับมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่านักท่องเที่ยวทั่วไปชาวต่างประเทศ เนื่องจากนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศมีพฤติกรรมในการใช้จ่ายแบบประหยัด จึงทำให้มีค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวที่ต่ำกว่า ซึ่งจำนวนนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านสังคม

2.3.1 การศึกษากลุ่มเป้าหมายของโครงการ

ก. ผู้ประกอบการการท่องเที่ยว, มัคคุเทศก์

กลุ่มบริษัทนำเที่ยวและมัคคุเทศก์ ปัจจุบันผู้ประกอบการธุรกิจนำเที่ยวในประเทศมีจำนวนทั้งสิ้น

4,353 ราย โดยมีบริษัทนำเที่ยวประเภท ECO-TOUR และ ADVENTURE ภายในประเทศจำนวน 144 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 3.3 ของบริษัทนำเที่ยวทั้งหมดของประเทศ (ดูตารางที่ 2.7)

ตารางที่ 2.7 แสดงจำนวนผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบธุรกิจนำเที่ยว จำแนกใบอนุญาต พ.ศ. 2542

ประเภทใบอนุญาต	รวม	กรุงเทพฯ	ภาคเหนือ	ภาคใต้เขต 1	ภาคใต้เขต 2	ภาคตะวันออก เฉียงเหนือ
ต่างประเทศ	2,270	1,843	89	94	141	103
ในประเทศ	547	333	88	54	56	16
เฉพาะพื้นที่ (20คนขึ้นไป)	244	34	56	22	132	-
เฉพาะพื้นที่ (ไม่เกิน 20คน)	1,292	163	404	24	682	9
รวม	4,353	2,373	637	204	1,011	128

ที่มา : ห้องสมุดการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนจำนวนมัคคุเทศก์ในปัจจุบันมีจำนวน 23,040 คน โดยแยกเป็นมัคคุเทศก์ทั่วไปจำนวน 20,268 คน และมัคคุเทศก์เฉพาะจำนวน 2,772 คน (ดูตารางที่ 2.8)

ตารางที่ 2.8 ตารางแสดงจำนวนผู้ที่ได้รับใบอนุญาตเป็นมัคคุเทศก์ จำแนกตามประเภทใบอนุญาตและสำนักงานทะเบียนฯ พ.ศ. 2542

ประเภทใบอนุญาต	รวม	สำนักงานทะเบียนฯ				
		กรุงเทพฯ	ภาคเหนือ	ภาคใต้เขต 1	ภาคใต้เขต 2	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
1.มัคคุเทศก์ทั่วไป	20,268	15,212	2,690	843	982	541
1.1 ต่างประเทศ (บัตรสีบรอนซ์เงิน)	18,610	13,674	2,658	821	972	485
1.2 ไทย (บัตรสีบรอนซ์ทอง)	1,658	1,538	32	22	10	56
2.มัคคุเทศก์เฉพาะ	2,772	813	786	287	786	100
2.1 ต่างประเทศ-เฉพาะพื้นที่ (บัตรสีชมพู)	1,193	485	285	183	192	48
2.2 ไทย-เฉพาะพื้นที่ (บัตรสีฟ้า)	369	196	10	27	97	39
2.3 เดินป่า (บัตรสีเขียว)	416	31	375	-	-	10
2.4 ศิลปวัฒนธรรม (บัตรสีแดง)	4	4	-	-	-	-
2.5 ทางทะเล (บัตรสีส้ม)	0	-	-	-	-	-
2.6 ทางชายฝั่งทะเล (บัตรสีเหลือง)	569	69	23	77	497	3
2.7 แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ (บัตรสีม่วง)	121	28	93	-	-	-
ยอดรวมทั้งหมด	23,040	16,025	3,476	1,130	1,768	641

ที่มา : สำนักงานทะเบียนธุรกิจนำเที่ยวและมัคคุเทศก์กรุงเทพมหานคร, ททท.

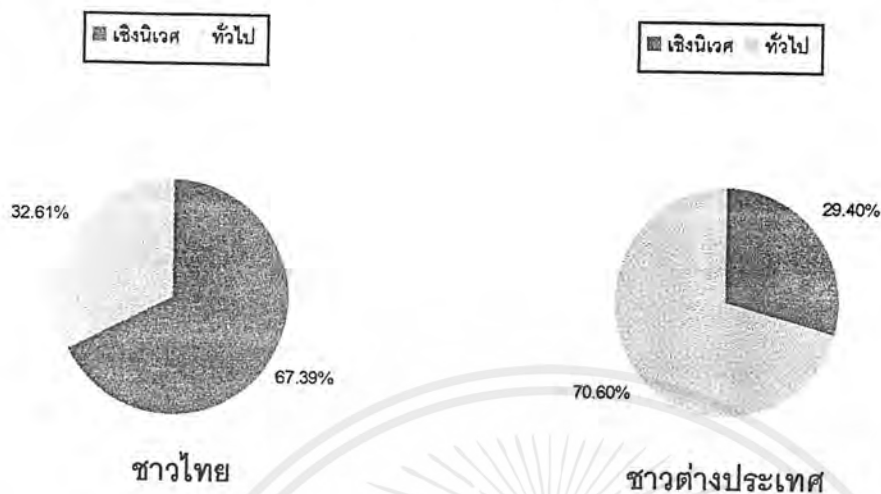
ข. นักท่องเที่ยว

ด้านการติดตามวิเคราะห์ข้อมูลการเดินทางท่องเที่ยวในประเทศไทย ของชาวไทยพบว่า ในปี พ.ศ. 2538 มีการเดินทางท่องเที่ยวจำนวน 52.26 ล้านคนครั้ง ในปี พ.ศ. 2539 มีจำนวนประมาณ 54.50 ล้านคนครั้ง ซึ่งเฉลี่ยแล้วคนไทยจะเดินทางประมาณ 0.90 ครั้ง/คน/ปีเลยทีเดียว

นอกจากนี้การขยายตัวการท่องเที่ยว พบว่านักท่องเที่ยวเชิงนิเวศจำนวน 67.39% และ 29.40% ของจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ตามลำดับ (ดูแผนภูมิที่ 2.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 2.1.1 แสดงสัดส่วนนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศและนักท่องเที่ยวทั่วไป จำแนกเชื้อชาติ



ที่มา : รายงานการดำเนินการเพื่อกำหนดนโยบายการท่องเที่ยวเพื่อรักษาระบบนิเวศ, ททท.

ค. ชุมชนท้องถิ่น เป็นกลุ่มเป้าหมายเพื่อการส่งเสริมให้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การฝึกอบรมเป็นมัคคุเทศก์เฉพาะหรือมัคคุเทศก์ท้องถิ่น

จากการสำรวจพบว่าแหล่งท่องเที่ยวมีจำนวน 2,579 แห่ง แบ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติจำนวน 1,385 แห่ง และแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมจำนวน 1,194 แห่ง มีคุณลักษณะและความเหมาะสมที่จะจัดให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เพื่อรองรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในระดับที่แตกต่างกันตามศักยภาพของแหล่ง (ดูตารางที่ 2.9)

ตารางที่ 2.9 แสดงจำนวนแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ จำแนกเป็นรายภาค

ภาค	แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ	แหล่งท่องเที่ยววัฒนธรรม	รวมทั้งสิ้น
ภาคกลาง	302	479	781
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	250	261	511
ภาคเหนือ	320	284	604
ภาคใต้	513	170	683
รวมทั้งสิ้น	1,385	1,194	2,579

ที่มา : รายงานการดำเนินการเพื่อกำหนดนโยบายการท่องเที่ยวเพื่อรักษาระบบนิเวศ, ททท.

จากที่มีการตื่นตัวในแนวทางการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างมากในช่วงไม่กี่ปีมานี้ ทำให้มีการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรอบรมหลักสูตรมัคคุเทศก์ขึ้นมาใหม่ เพื่อให้ตรงกับรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศมากขึ้น โดยโครงสร้างหลักสูตรอบรมมัคคุเทศก์ทั่วไปมีการบรรจุหลักสูตรมัคคุเทศก์ทั่วไปเชิงนิเวศทั้งพื้นที่ป่าและทางเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงาน เมื่อนักผู้ปฏิบัติงานไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทะเลโดยเฉพาะ และมีการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรมัธยมศึกษาทั่วไปให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ง. ส่วนราชการ เป็นการฝึกอบรมทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หน่วยงานของรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง ภาคเอกชนที่มีการสนับสนุนด้านการอนุรักษ์ และองค์กรพัฒนาเอกชน (NGO.) ให้เห็นคุณค่าของทรัพยากรภายในแหล่งและใช้ประโยชน์ตามขีดความสามารถของทรัพยากรธรรมชาติ

จ. สถาบันการศึกษาด้านการท่องเที่ยว เป็นกลุ่มเป้าหมายในการรองรับการศึกษานอกสถานที่ของหลักสูตรมัธยมศึกษาที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นหลัก เป็นการอบรมเพื่อการสร้างจิตสำนึกในการประกอบอาชีพที่สามารถชักจูงให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรแหล่งท่องเที่ยวได้อีกทาง

จากรายงานในปี 2539 สถาบันการศึกษาต่างๆจำนวน 69 แห่ง ได้เปิดหลักสูตรท่องเที่ยว โรงแรม และธุรกิจบริการจำนวน 57, 37 และ 26 ตามลำดับ และเปิดทั้งสามหลักสูตรจำนวน 13 แห่ง ซึ่งสามารถผลิตบุคลากรทางการท่องเที่ยวได้ประมาณปีละ 13,500 คน โดยจำแนกเป็นผู้จบระดับปริญญาตรีจำนวน 2,430 คน อนุปริญญาจำนวน 333 คน ปวส.และปวท.จำนวน 4,000 คน วิชาชีพ 1-3 ปีจำนวน 3,800 คน และอบรมมัธยมศึกษาจำนวน 1,940 คน

ฉ. ผู้ให้บริการการท่องเที่ยว เป็นกลุ่มเป้าหมายในการฝึกอบรมเพื่อให้ยอมรับและจัดการที่พัก/บริการที่พอเหมาะกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติ และเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มสถานบริการที่พัก และกลุ่มบริษัทนำเที่ยวและมัคคุเทศก์

ในกลุ่มสถานบริการที่พัก แบ่งออกได้อีก 3 กลุ่ม คือ สถานบริการประเภทโรงแรมมีการขยายตัวของจำนวนสถานพักแรมทั้งหมดทั่วประเทศในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537-41 มีอัตราการเติบโตร้อยละ 2.55 ต่อปี โดยในส่วนของห้องพักตามแหล่งท่องเที่ยวหลัก 43 แห่ง มีอัตราการเติบโตร้อยละ 4.85 ต่อปี โดยจำนวนห้องพักในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลางมีอัตราการเติบโตสูงต่อปีถึงร้อยละ 11.57 และ 10.89 ตามลำดับ

ในกลุ่มบริษัทนำเที่ยวนั้น โดยสถานประกอบการจำนวนครึ่งหนึ่งของผู้ประกอบการเป็นเจ้าของรายเดียว มีเงินทุนจดทะเบียนเฉลี่ย 795,571 บาท (3,000 บาท- 7.2 ล้านบาท) มีพนักงานเฉลี่ยรวมไม่น้อยกว่า 20 คน โดยเป็นพนักงานบริหารเฉลี่ย 2.12 คน พนักงานบริการเฉลี่ย 3.02 คน ฝ่ายขายเฉลี่ย 1.50 คน พนักงานธุรการเฉลี่ย 1.114 คน และมัคคุเทศก์เฉลี่ย 9.83 คน และอื่นๆ 2.29 คน โดยจำนวนครึ่งหนึ่งไม่ได้ใช้คนท้องถิ่นในระดับจังหวัด ส่วนที่ใช้คนท้องถิ่นเฉลี่ย 12.16 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. นักวิชาการ นักวิจัย และองค์กรพัฒนาเอกชน เป็นกลุ่มเป้าหมายที่เข้ามาเพื่อสำรวจและวิจัยผลกระทบของการท่องเที่ยวต่อทรัพยากรแหล่งท่องเที่ยว เพื่อป้องกันผลกระทบและหาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน รวมทั้งเป็นวิทยากรพิเศษหรือที่ปรึกษาพิเศษของฝึกอบรมและปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ อ่าวพังงา

ข. กลุ่มเยาวชน เป็นกลุ่มเป้าหมายในการจัดค่ายอบรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศตลอดทั้งปีเพื่อปลูกฝังการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นการพัฒนาศักยภาพคนในขนาดคจากการวิจัยของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย พบว่าร้อยละ 43.10 ของคนไทยที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป เดินทางท่องเที่ยวภายในประเทศในปี 2537 โดยเฉลี่ยประมาณ 2.7 ครั้งต่อปี ครั้งละ 3-4 วัน จำนวนวันโดยเฉลี่ย 7.2 วันต่อปี และมีค่าใช้จ่ายประมาณ 624 บาทต่อวัน โดยกลุ่มอายุ 15-29 ปี มีสัดส่วนผู้ท่องเที่ยวภายในประเทศสูงกว่ากลุ่มอายุอื่น อย่างไรก็ตามมีประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปกว่าครึ่งประเทศที่ไม่มีโอกาสเดินทางท่องเที่ยวที่ได้เลย

สำหรับในส่วนกลุ่มเป้าหมายในการจัดค่ายเยาวชนอบรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ คือ นักเรียนและนักศึกษาทั่วประเทศในระดับประถมศึกษาจำนวน 6,289,768 คน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 2,200,323 คน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 1,184,722 คน และระดับระดับปริญญาตรีหรือต่ำกว่าจำนวน 1,105,147 คน (ดูตารางที่ 2.10)

ตารางที่ 2.10 แสดงจำนวนนักเรียน นักศึกษาของกรุงเทพมหานคร ส่วนภูมิภาค พังงา จำแนกตามระดับการศึกษา พ.ศ.2540

ระดับการศึกษา	ทั้งหมด	กรุงเทพฯ	ส่วนภูมิภาค	พังงา
● ก่อนประถมศึกษา	1,684,009	154,988	1,529,021	9,709
● ประถมศึกษา	6,289,768	510,570	5,779,198	9,874
● ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	2,200,323	251,337	1,948,986	10,123
● ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	1,184,722	293,349	945,373	11,044
● ปริญญาตรี หรือต่ำกว่า	1,105,147	575,229	529,918	10,454
● สูงกว่าปริญญาตรี	44,106	36,660	7,445	11,272
รวม	10,992,475	1,822,133	10,739,941	62,476

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 ด้านประชากร

ส่วนประชากรในจังหวัดพังงามีจำนวนรวมทั้งสิ้น 173,577 คน ชุมชนใหญ่ที่สุดคือ เทศบาลเมืองพังงา

ตารางที่ 2.11 แสดงจำนวนประชากร และความหนาแน่นจังหวัดพังงาจำแนกตามอำเภอ พ.ศ. 2540

รายชื่ออำเภอ	ชาย	หญิง	รวม	จำนวนบ้าน	ความหนาแน่น (คน/ตร.กม.)
อำเภอเมืองพังงา	68,348	18,283	36,631	10,157	67
อำเภอเกาะยาว	6,368	6,145	12,513	2,945	26
อำเภอกะปง	6,406	6,225	12,631	3,387	21
อำเภอตะกั่วทุ่ง	19,959	19,519	39,478	9,995	65
อำเภอตะกั่วป่า	21,792	21,444	43,236	11,980	159
อำเภอคุระบุรี	11,352	10,722	22,074	6,295	157
อำเภอทับปุด	11,776	11,403	23,179	4,932	39
อำเภอท้ายเหมือง	21,981	21,456	43,437	12,213	47
จังหวัดพังงา	117,982	115,197	233,179	61,904	56

ที่มา : ที่ทำการปกครองจังหวัดพังงา ณ เดือนธันวาคม 2542

ตารางที่ 2.12 จำนวนประชากรแยกอายุ

วัยเด็ก(0-12ปี)	ชาย	23,651 คน	หญิง	22,583 คน
	รวม	46,234 คน	คิดเป็นร้อยละ 19.83	
วัยการศึกษาภาคบังคับ(8-15ปี)	ชาย	15,773 คน	หญิง	14,990 คน
	รวม	30,763 คน	คิดเป็นร้อยละ 13.19 คน	
วัยเยาวชน(15-24ปี)	ชาย	21,212 คน	หญิง	19,961 คน
	รวม	41,173 คน	คิดเป็นร้อยละ 17.66	
วัยเจริญพันธุ์(15-49ปี)	ชาย	66,963 คน	หญิง	65,892 คน
	รวม	132,855 คน	คิดเป็นร้อยละ 56.98	
วัยแรงงาน(13-60ปี)	ชาย	80,400 คน	หญิง	78,792 คน
	รวม	159,192 คน	คิดเป็นร้อยละ 68.27	
วัยสูงอายุ(60ปีขึ้นไป)	ชาย	10,712 คน	หญิง	11,528 คน
	รวม	22,240 คน	คิดเป็นร้อยละ 9.54	
อัตราส่วนการเป็นภาระ	ร้อยละ 29.37			

ที่มา : ที่ทำการปกครองจังหวัดพังงา ณ เดือนธันวาคม 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 ด้านอาชีพ

จังหวัดพังงาเป็นจังหวัดที่มีพื้นฐานทางเศรษฐกิจด้านเกษตรเป็นหลักประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมการเปลี่ยนแปลงสังคมไทยจากสังคมเกษตรกรรมเป็นสังคมที่มีลักษณะเป็นภาคอุตสาหกรรมและบริการมีมากขึ้นทำให้กำลังแรงงานภาคเกษตรกรรมส่วนหนึ่งย้ายไปสู่ภาคอุตสาหกรรมและบริการ

2.3.4 ด้านศาสนา

ประชากรส่วนใหญ่ของจังหวัดพังงามีถือศาสนาพุทธ ประมาณร้อยละ 82 มีวัดในพุทธศาสนา 76 แห่ง ผู้นับถือศาสนาอิสลามประมาณร้อยละ 15 มีมัสยิด 82 แห่ง ผู้นับถือศาสนาอื่น ๆ เช่นศาสนาคริสต์ ศาสนาซิกข์ และชาวมอว์แกนที่นับถือผี ประมาณร้อยละ 3

2.3.5 ด้านสาธารณสุข

ในปี 2542 จังหวัดพังงามีโรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 2 แห่งคือ

- โรงพยาบาลพังงา จำนวน 215 เตียง
- โรงพยาบาลตะกั่วป่า จำนวน 177 เตียง

มีโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง จำนวน 6 แห่ง ขนาด 10 เตียง จำนวน 2 แห่ง และมีสถานีนอนมัย 64 แห่ง

2.3.6 ด้านการศึกษา

จังหวัดพังงา จัดการศึกษาตั้งแต่ระดับประถมศึกษา จนถึง ระดับอุดมศึกษา (ปวส.) มีจำนวนสถานศึกษาในระบบโรงเรียน 202 สถานศึกษา แยกเป็นสังกัดกระทรวงศึกษาธิการสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จำนวน 175 โรง สังกัดกรมสามัญศึกษาจำนวน 13 โรง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการศึกษาเอกชน จำนวน 6 โรง สังกัดกรมอชีวศึกษาจำนวน 4 แห่ง และในสังกัดกระทรวงมหาดไทย สังกัดสำนักงานการศึกษาท้องถิ่น (เทศบาล) จำนวน 4 โรง

ที่มา : สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดพังงา

2.3.7 ด้านวัฒนธรรมและประเพณี

- ตูพระจันทร์ที่เกาะปันหยี จัดงานวันเพ็ญเดือน 5 ทุกปี
- การแข่งขันเรืองานสวัสดีอันดามัน แข่งกันบริเวณอ่าวพังงาช่วงเดือน พฤศจิกายนเป็นเวลา 5 วัน
- วันชาวเล (ชาวไทยใหม่)หมู่เกาะสุรินทร์ จัดขึ้นเพื่อเป็นการบวงสรวงบรรพบุรุษ 8-9 เม.ย.ทุกปี
- ประเพณีปลอยเต่า จัดงานตรงกับเดือนมีนาคมของทุกปีมีการจัดงานเฉลิมฉลอง 7 วันกิจกรรมที่สำคัญของงานคือ การปลอยลูกเต่าลงสู่ทะเลบริเวณหาดท้ายเหมือง ในพิธีเปิดงานกรมประมง จัดหาลูกเต่า มาให้ผู้เข้าร่วมงานปลอย ระหว่างวันที่ 6-10 มีนาคมของทุกปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ

2.4.1 ด้านภูมิศาสตร์

ก. ที่ตั้งอำเภอพังงา

แผนที่ที่ 2.1 แสดงที่ตั้งอุทยานแห่งชาติอำเภอพังงา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพภูมิประเทศของอ่าวพังงาส่วนใหญ่เป็นทะเลและเกาะใหญ่น้อยประมาณ 40 เกาะ มีภูเขาลักษณะเป็นหินปูนทั้งชนิดที่ขึ้นอยู่โดดเดี่ยวลูกเดียว เช่น เขาตะปู และชนิดที่ขึ้นอยู่หลายลูกติดกันจนทำให้ดูเหมือนทิวสลับซับซ้อนอยู่โดยทั่วไป ซึ่งมีหินงอกหินย้อยสวยงาม ตามช่องอนผาจะเห็นชั้นของหินและร่องรอยการกัดกร่อนของน้ำตามเขาต่างๆในระดับน้ำ ก่อให้เกิดภูมิประเทศแปลกตา มีเกาะแก่งรูปทรงประหลาด บริเวณรอบๆมีสภาพเป็นพื้นที่

ค. ลักษณะภูมิอากาศ

บริเวณพื้นที่อ่าวพังงามีลักษณะภูมิอากาศมรสุมในเขตร้อน อุณหภูมิในแต่ละฤดูกาลจึงไม่แตกต่างกันมากนัก โดยในปี 2542 อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 23.33 องศาเซลเซียส กับอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 31.79 องศาเซลเซียส และมีปริมาณน้ำฝนรวมทั้งปี 4,592.8 มิลลิเมตร มีฤดูกาล 2 ฤดู

- 1) ฤดูฝน ได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งพัดผ่านมหาสมุทรอินเดีย เข้าสู่ภาคใต้เนื่องจากเป็นลมที่พัดผ่านทะเลมาตลอดเป็นมวลอากาศที่มีความชื้นสูง ทำให้ฝนตกชุกทั่วทั้งจังหวัด
- 2) ฤดูร้อน ได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพัดผ่านอ่าวไทยเข้าสู่ฝั่งตะวันออกเฉียง ทำให้ชายฝั่งตะวันออก ทำให้ชายฝั่งตะวันตกมีฝนตกน้อย

แผนภูมิที่ 2.2 แสดงช่วงเวลาฝนตกในพื้นที่อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา จ.พังงา

เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ย.	ธ.ค.

แสดงช่วงเวลาฝนตกในพื้นที่อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา

2.4.2 ระบบสาธารณูปโภค/สาธารณูปการ

ก. การประปา จังหวัดพังงามีการประปาพลังงานนอกจากนี้ มีสำนักงานรองรับอีก 2 แห่งการประปาตะกั่วป่า และการประปาท้ายเหมือง มีกำลังการผลิตน้ำประปารวม 284,606 ลบ.ม./วัน มีผู้ใช้ น้ำประปารวม 5,423 คน ปริมาณน้ำที่จำหน่าย 171,349 ลบ.ม./วัน

ข. การไฟฟ้า อ่าวพังงา มีหน่วยงานบริการใช้ไฟฟ้าในสวนการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดพังงา

ค. การสื่อสารและโทรคมนาคม

โทรศัพท์ : ในปี 2542 จังหวัดพังงามีชุมสายโทรศัพท์ 13 แห่ง มีหมายเลขโทรศัพท์ รวม 11,400 หมายเลขเป็นเลขหมายที่มีผู้ใช้ 7,845 ราย แยกประเภทการใช้เป็น ใช้ในราชการ 634 หมายเลข ใช้ในบ้าน 5,577 หมายเลข ใช้ในธุรกิจ 892 หมายเลข ใช้ใน ท.ศ.ท. 212 หมายเลข และใช้สาธารณะ 530 หมายเลข กับมียอดผู้จองหมายเลขโทรศัพท์ 2,759 ราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. การคมนาคม : จังหวัดพังงามีทางหลวงแผ่นดินเป็นถนนสายหลักที่เชื่อมโยงระหว่างจังหวัดพังงากับ จังหวัดใกล้เคียง และระหว่างจังหวัดพังงากับอำเภอต่าง ๆ คือทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 401 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 415 และทางหลวงจังหวัด อีก 6 สายรวมระยะทางในจังหวัดพังงาทั้งสิ้น 338.505 กิโลเมตร

นอกจากทางหลวงแผ่นดินที่เป็นถนนสายหลักแล้ว จังหวัดพังงามีถนนสายรองที่เชื่อมระหว่างอำเภอ - ตำบล - หมู่บ้าน ซึ่งดำเนินการโดยองค์การบริหารส่วนจังหวัด สำนักงานโยธาธิการจังหวัด และสำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบทจังหวัด จำนวน 158 สาย รวมระยะทาง 508.108 กิโลเมตร

การเดินทางไปชมอุทยานแห่งชาติอ่าวพังงาการเดินทางไปอุทยานฯ สามารถเริ่มจากจังหวัดบึงกาฬทางหลวงหมายเลข 4 สู่ตำบลโคกกกลอย ผ่านศาลากลางจังหวัด ห่างจากตัวเมืองประมาณ 8 กิโลเมตร มีทางแยกซ้ายเข้าทางหลวงหมายเลข 4144 นำไปสู่อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงาอยู่ห่างจากทางแยก 4 กิโลเมตร นักท่องเที่ยวสามารถโดยสารรถประจำทางจากตัวจังหวัดไปที่อุทยานฯ เป็นระยะทาง 7 กิโลเมตร

จ. การสื่อสารโทรคมนาคม จังหวัดพังงามีสถานวิทยุกระจายเสียง 4 แห่ง คือสถานวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทยจังหวัดพังงา สถานวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทยอำเภอตะกั่วป่า สถานวิทยุกระจายเสียงตำรวจภาค 8 พังงา สถานวิทยุเสียงทหารเรือ 14 พังงา และสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทยจังหวัดพังงา นอกจากนี้ มีที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข ทั้งหมดจำนวน 10 แห่ง

ฉ. การขนส่ง ในปี 2542 จังหวัดพังงามีรถยนต์ที่จดทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์และล้อเลื่อน รวม 62,359 คัน และรถยนต์ที่จะทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยกรมการขนส่งทางบก รวม 2,227 คัน นอกจากนี้ มีการออกใบอนุญาตขับขี่ยานยนต์ รวม 24,482 ฉบับ

2.4.3 ผังเมือง/การใช้ที่ดินในปัจจุบัน

ก. ผังระดับจังหวัด แนวทางในการพัฒนา คือ การพัฒนาด้านเกษตรกรรมควบคู่ไปกับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ ซึ่งได้เสนอแนะแนวทางการพัฒนาที่สำคัญดังนี้

- 1.) แนวทางการใช้ที่ดินในอนาคต จังหวัดพังงามีที่ตั้งที่เหมาะสมทางยุทธศาสตร์และมีพื้นที่เหมาะสมต่อการเกษตรกรรมหลายประเภท มีศูนย์กลางอยู่ที่ เทศบาลเมือง จ.. พังงา
- 2.) โครงข่ายคมนาคมและขนส่ง ขยายและเร่งรัดให้มีการสร้างถนน 4 เลน เชื่อมต่อกับจังหวัดใกล้เคียง และก่อสร้างถนนเครือข่าย ,พัฒนาถนนหนทางภายในจังหวัด อำเภอ หมู่บ้าน ให้มีความสะดวกสัญจรได้ตลอดปีปราศจากฝุ่น ,เร่งรัดการก่อสร้างท่าเรือมาตรฐานเพื่อการขนส่งและการพาณิชย์ ,ส่งเสริมให้มีระบบเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การขนส่งมวลชนที่สะดวก ราคาถูก มีบริการที่เพียงพอได้มาตรฐานและการคมนาคมภายในจังหวัดมีบริการ
 หลังเวลา 17.00 น. สนับสนุนและส่งเสริมการจัดการคมนาคมและขนส่งมวลชนในจังหวัดพังงา

พื้นที่ที่เหมาะสมในขนาดในแผนจังหวัด ในแต่ละพื้นที่สรุปได้ดังนี้

- 1.) กลุ่มพื้นที่บริเวณอุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา ประกอบด้วยแหล่งท่องเที่ยวทั้งหมด 6 แห่ง
 คือ อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา ถ้ำฤๅษีสวรรค์ ถ้ำลูกเสือและถ้ำพุงช้าง ถ้ำสุวรรณคูหา วนอุทยานสะพาน
 มโนราห์ น้ำตกงามัญ จังหวัดพังงา แหล่งท่องเที่ยวในกลุ่มนี้จัดได้ว่าเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีศักยภาพในการ
 พัฒนาสูงที่สุด เนื่องจากมีแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญอยู่ 1 แห่งคือ อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา โดย
 เฉพาะที่อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงาจะเป็นบริเวณที่มีตลาดการท่องเที่ยวสูงสุดในเขตพื้นที่โครงการ
- 2.) กลุ่มแหล่งท่องเที่ยวใหม่ของจังหวัดพังงา ซึ่งเป็นเกาะอยู่ในทะเลอันดามัน กลุ่มนี้มีแหล่ง
 ท่องเที่ยวที่น่าสนใจ 2 แห่ง คืออุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ และอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน แหล่ง
 ท่องเที่ยวในกลุ่มนี้มีลักษณะเด่นในตัวเองสูง ความพร้อมด้านการท่องเที่ยวอยู่ในระดับต่ำ แต่ความเป็นไปได้
 ในการพัฒนาในระยะยาวมีความเป็นไปได้มากซึ่งในกลุ่มนี้สามารถหารูปแบบในการประชาสัมพันธ์สู่การ
 ท่องเที่ยวในเขตพื้นที่โครงการคือ การเน้นการท่องเที่ยวทางทะเลไม่ใช่ชายหาด
- 3.) พื้นที่ตำบลโคกกลอย และอำเภอท้ายเหมืองมีศักยภาพที่จะพัฒนาเป็นแหล่งธุรกิจการ
 พาณิชยกรรมเพื่อรองรับการขยายตัวของเศรษฐกิจ ซึ่งปัจจุบันภูเก็ตเริ่มมีความอึดอัดขยายตัวได้ลำบาก
- 4.) พื้นที่อำเภอทับปุดมีศักยภาพที่จะพัฒนาให้แหล่งประกอบอุตสาหกรรมเนื่องจากเป็น
 อำเภอที่มีเส้นคมนาคมออกสู่จังหวัดสุราษฎร์ธานีที่สะดวกและเชื่อมโยงสู่ภาคใต้ตอนบน

สรุป แนวทางการใช้ที่ดินในอนาคตระดับจังหวัดมีผลที่จะส่งเสริมการจัดการการท่องเที่ยวของโครงการ

ข. ผังระดับพื้นที่อ่าวพังงา การจัดการอุทยานแห่งชาติมีเป้าหมายหลัก คือ การจัดการ
 ทรัพยากรอันมีค่าในพื้นที่ให้คงอยู่ยั่งยืนมีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด ส่วนเป้าหมายรองคือ การจัดการกิจ
 กรรมต่าง ๆ ที่สอดคล้องไว้กับทรัพยากร และเป็นไปตามนโยบายในการจัดการทรัพยากร

การศึกษาและการแบ่งเขตพื้นที่ (Zoning)

เป็นกลยุทธ์ที่สำคัญ ในการกำหนดแนวทางการจัดการทรัพยากรให้เป็นที่ไปตามวัตถุประสงค์และ
 คุณค่าของทรัพยากรอย่างเป็นระบบ ข้อจำกัดของพื้นที่ขีดความสามารถรองรับได้ของทรัพยากร และคุณค่า
 ของทรัพยากรจะต้องเป็นข้อกำหนดของการแบ่งเขตพื้นที่อันจะนำไปสู่แผนการใช้ทรัพยากร และการตัดสินใจ
 ในการพัฒนาและบริหารอุทยานอย่างเป็นระบบ และชัดเจน

1) การแบ่งเขต (Zonification)

จากการสำรวจศึกษาทรัพยากรธรรมชาติ สภาพแวดล้อมและกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดจนพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงาสามารถแบ่งเขต พื้นที่ (Zoning) เพื่อการจัดการได้ดังนี้ คือ

1.1) เขตบริการ (Intensive Use Zone)

เป็นเขตที่มีประชาชนเข้ามาใช้ประโยชน์อย่างหนาแน่น เช่นพื้นที่เพื่อการพัฒนางาน อุทยาน การอำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่อุทยาน การบริการการท่องเที่ยว

คุณลักษณะของเขตบริการคือเป็นบริเวณที่ไม่มีทรัพยากรธรรมชาติสำคัญที่จำเป็นต้องสงวนรักษาไว้ นอกจากนี้ต้องคำนึงถึงผลกระทบในการพัฒนาพื้นที่อันจะมีต่อทรัพยากรและสภาพแวดล้อมข้างเคียงเส้นทางคมนาคมเข้าถึงทรัพยากรพื้นฐานที่สำคัญ ในการพัฒนาอันได้แก่ แหล่งน้ำและสภาพพื้นที่

เขตนี้กำหนดจำแนกไว้ เพื่อให้มีสิ่งก่อสร้างสร้างถาวร หรือเป็นการก่อสร้างขนาดหนักสำหรับไว้ใช้อำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และเพื่อไว้ใช้อำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และเพื่อไว้ใช้อำนวยความสะดวกแก่การพักผ่อน การพักผ่อนศึกษาหาความรู้ของประชาชนที่เข้ามาในอุทยาน โดยสิ่งก่อสร้างเหล่านี้จะต้องสอดคล้องกับสภาพธรรมชาติ เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นประโยชน์ต่อการรักษาสภาพธรรมชาติ และทรัพยากรธรรมชาติ และต้องสนองตอบต่อความเปลี่ยนแปลง และให้ความปลอดภัยแก่ประชาชนผู้ใช้บริการ

เขตบริการอุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา

- บริเวณที่ทำการอุทยานแห่งชาติเป็นพื้นที่ต่อเนื่องป่าชายเลน ป่าลัดคลองหลวง มีเนื้อที่ประมาณ 21 ไร่ 2 งาน ในบริเวณนี้ประกอบด้วยที่ทำการอุทยานแห่งชาติ บ้านพักเจ้าหน้าที่ บ้านพักนักท่องเที่ยว ทำเทียบเรือ และจุดจอดและซ่อมเรือ
- บริเวณศูนย์บริการนักท่องเที่ยวเป็นพื้นที่ที่ขอใช้จากพื้นที่สาธารณะประโยชน์จังหวัดพังงา เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวให้ข้อมูล และข่าวสารที่เกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติบริเวณนี้ประกอบด้วย ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ลานจอดรถ ศาลาบริการนักท่องเที่ยว ทำเทียบเรือ และสิ่งอำนวยความสะดวก
- บริเวณเกาะลวะระใหญ่ เป็นเกาะที่อยู่ระหว่างรอยต่อของจังหวัดพังงา และจังหวัดภูเก็ต จะเป็นด่านควบคุมการเดินทางเข้าออกพื้นที่อุทยานด้านจังหวัดภูเก็ต บริเวณนี้ประกอบด้วย ศูนย์บริการนักท่องเที่ยวขนาดเล็ก สิ่งอำนวยความสะดวกในการพักผ่อนแบบตั้งแคมป์ และที่ทำการหน่วยพิทักษ์อุทยานตลอดจนบ้านพักเจ้าหน้าที่

1.2) เขตเพื่อการพักผ่อนและการศึกษาหาความรู้ (Outdoor Recreation Zone)

เขตนี้กำหนดไว้เพื่อความมุ่งหมายที่จะให้ประชาชนที่เข้ามาในอุทยานได้พักผ่อนได้เห็นได้ศึกษา และความสำคัญของทรัพยากร และสภาพทางธรรมชาติการก่อสร้างหรือพัฒนาใด ๆ ในเขตนี้จึงต้องมีขอบเขตจำกัด การกระทำใดจะต้องคำนึงถึงสภาพธรรมชาติ รักษาคุณค่าและความเรียบง่ายตามธรรมชาติ สิ่งก่อสร้างและสิ่งอำนวยความสะดวกจึงกำหนดให้เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกง่าย ๆ สำหรับกลุ่มคนจำนวนน้อยหรือสาธารณูปโภคชนิดที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ธรรมชาติ เช่น ถนนชนิดทางเดียวที่มีเส้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางชมธรรมชาติแล้ววนกลับมายังที่เดิม ทางเดินเท้าศึกษาธรรมชาติ ที่พักผ่อนพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกแบบง่าย ๆ สำหรับกลุ่มคนจำนวนน้อย ที่พักผ่อนทิวทัศน์ ชุ่มแสงนิตการเล็ก ๆ

เขตเพื่อการพักผ่อนและศึกษาหาความรู้ ได้แก่ บริเวณพืชน้ำเพื่อการเดินชมเรือเกาะแก่งและทัศนียภาพในบริเวณอุทยานแห่งชาติ เกาะและถ้ำ เพื่อชมทัศนียภาพและศึกษาเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ เช่น เขาพิงกัน ถ้ำลอด เกาะห้อง ถ้ำนาค เขาเขียน เขาพนัก เกาะพระ อาตผะ ถ้ำแก้ว เกาะลานา เขาระย้า

1.3) เขตสงวนสภาพธรรมชาติ (Primitive Zone)

เป็นเขตที่มีสภาพธรรมชาติที่สำคัญควรแก่การอนุรักษ์ไว้ มีทรัพยากรธรรมชาติเอื้ออำนวยให้ทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ หรือทรัพยากรที่สำคัญหรือจุดเด่นในอุทยานแห่งชาติให้คงอยู่ตลอดไป เช่น แนวป่าโกงกางอันเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นานาชนิด เป็นสถานที่พักผ่อนและเป็นแนวป้องกันชายฝั่ง เขตหญ้าทะเลซึ่งเป็นอาหารและที่หลบภัย และพักผ่อนของสัตว์น้ำ เขตเหล่านี้ไม่ควรให้มีกิจกรรมใด เข้าไปรบกวนเป็นแหล่งที่ควรสงวนไว้เป็นที่อยู่ของสัตว์น้ำ เป็นแหล่งแห่งชีวิตของทะเล

ปกติบริเวณนี้จะอยู่ห่างไกล ไม่สะดวกต่อการเข้าถึงของประชาชนหรือมีการกำหนดเครื่องหมายแสดงการห้ามเข้า หรือป้ายกั้นพาดผ่านเข้าออก ห้ามนำพันธุ์พืชหรือพันธุ์สัตว์ต่างถิ่นเข้าไป

การพัฒนาหรือการสร้างในเขตพื้นที่นี้จำกัดให้มีได้เพียงสิ่งก่อสร้างแบบง่าย ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการสำรวจและการศึกษาวิจัย หรือสถานีตรวจตราป้องกันของเจ้าหน้าที่เท่านั้น

เขตสงวนธรรมชาติของอุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา ได้แก่ บริเวณป่าชายเลนของอ่าวพังงาตั้งแต่ทิศเหนือยาวลงมาทางด้านตะวันตกเฉียงใต้ บริเวณป่าดงดิบชื้น เกาะโบยใหญ่ เกาะโบยน้อย บริเวณทิศเหนือของเกาะยาวน้อยและเกาะทุกเกาะที่มีได้กำหนดไว้เพื่อการอื่นใด โดยเฉพาะเกาะรายาหริ่ง ซึ่งเคยเป็นที่อยู่ของเลี้ยงผา

1.4) เขตหวงห้าม (Strict Nature Zone)

เป็นเขตที่มีทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่า และความสำคัญที่สุด และง่ายต่อการถูกทำลาย จึงต้องกำหนดมาตรการในการรักษาไว้อย่างเข้มงวด เพื่อให้ทรัพยากรแหล่งนั้นคงอยู่รอดพ้นจากการทำลายของมนุษย์ไม่ให้มีกิจกรรมใด ๆ ของมนุษย์เข้าไปยุ่งเกี่ยวในเขตนี้ ปกติ เขตนี้มักได้แก่ พื้นที่ที่มีสังคมพืชที่มีคุณค่าควรสงวนรักษาไว้เป็นตัวอย่าง ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่พิเศษง่ายต่อการถูกทำลายและยากต่อการฟื้นฟูให้คืนดีดั้งเดิม หรือบริเวณถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์

กิจกรรมที่ควรอนุญาตให้มีได้ในเขตนี้ ได้แก่ กิจกรรมเพื่อป้องกันรักษาทรัพยากรและสถานีปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เท่านั้น

เขตหวงห้ามพื้นที่อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา ได้แก่

- บริเวณเขาตะปูและรัศมีรอบ ๆ เขาตะปู เนื่องจากในปัจจุบันเขาตะปูมีชื่อเสียงและเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัญลักษณ์ของอุทยานและจังหวัดพังงา

- บริเวณเกาะลันตาใหญ่ซึ่งจากการสำรวจพบว่าเป็นบริเวณที่มีหญ้าทะเลและเคยเป็นที่อยู่อาศัยของพญานกและยังเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยหลบภัยของสัตว์น้ำในวัยอ่อน

- เกาะรายาหึ่ง ซึ่งในอดีตพบว่าเป็นที่อยู่ของเสียดา ซึ่งเป็นสัตว์ที่ถูกคุกคามจนใกล้จะสูญพันธุ์

1.5) เขตฟื้นฟูสภาพธรรมชาติ (Recovery Zone)

ได้แก่บริเวณที่สภาพธรรมชาติเดิมเสื่อมโทรมไปเนื่องจากถูกบุกรุกทำลาย หรือเสื่อมไปด้วยสาเหตุอื่น ๆ เช่น การบุกรุกทำลายป่า เพื่อยืดถือครอบครองพื้นที่การทำลายระบบนิเวศเดิมให้เสียหาย อันเนื่องจากการเข้าไปหาผลประโยชน์ของมนุษย์เกินอัตราการรองรับของระบบนิเวศนั้น ๆ

บริเวณนี้ได้แก่ แหลมเหยียงทางด้านทิศเหนือของเกาะยาวใหญ่ บริเวณทิศเหนือของเกาะยาวน้อย

1.6) กิจกรรมพิเศษ (Special Use Zone)

เขตนี้จำแนกไว้เพื่อรองรับกิจกรรมบางอย่าง ซึ่งขัดต่อหลักการอุทยานแห่งชาติ แต่ไม่สามารถขัดขวางยับยั้งได้ เนื่องจากเป็นสิ่งจำเป็น สำหรับประโยชน์ของมหาชน หรือเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการโดยหน่วยงานของรัฐ หรืออาจเกิดมีก่อนหรือหลังการประกาศจัดตั้งอุทยาน เขตนี้จึงควรกำหนดให้อยู่ห่างไกลจากทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ และเปราะบางหรือพ้นจากการรู้เห็นและการกระทบกระเทือนความรู้สึกของผู้ที่เข้ามาในอุทยานแห่งชาติ โดยทั่วไปกิจกรรมที่มีอยู่ในเขตนี้เมื่อหมดความจำเป็น หรือสามารถหาที่นอกเขตอุทยานรองรับได้ก็ควรยกเลิก หรืออพยพออกจากพื้นที่อุทยานบริเวณนี้คือ บริเวณที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอใช้ประโยชน์ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 193 ไร่ 3 งาน 74 ตารางวา บริเวณนี้มีราษฎรบุกรุกมาอาศัยอยู่เมื่ออพยพราษฎรออกจากพื้นที่เรียบร้อยแล้ว ก็เป็นหน้าที่ของอุทยานแห่งชาติที่จะต้องทำการปรับปรุงพื้นที่นั้นให้กลับคืนสู่สภาพเดิมมากที่สุด

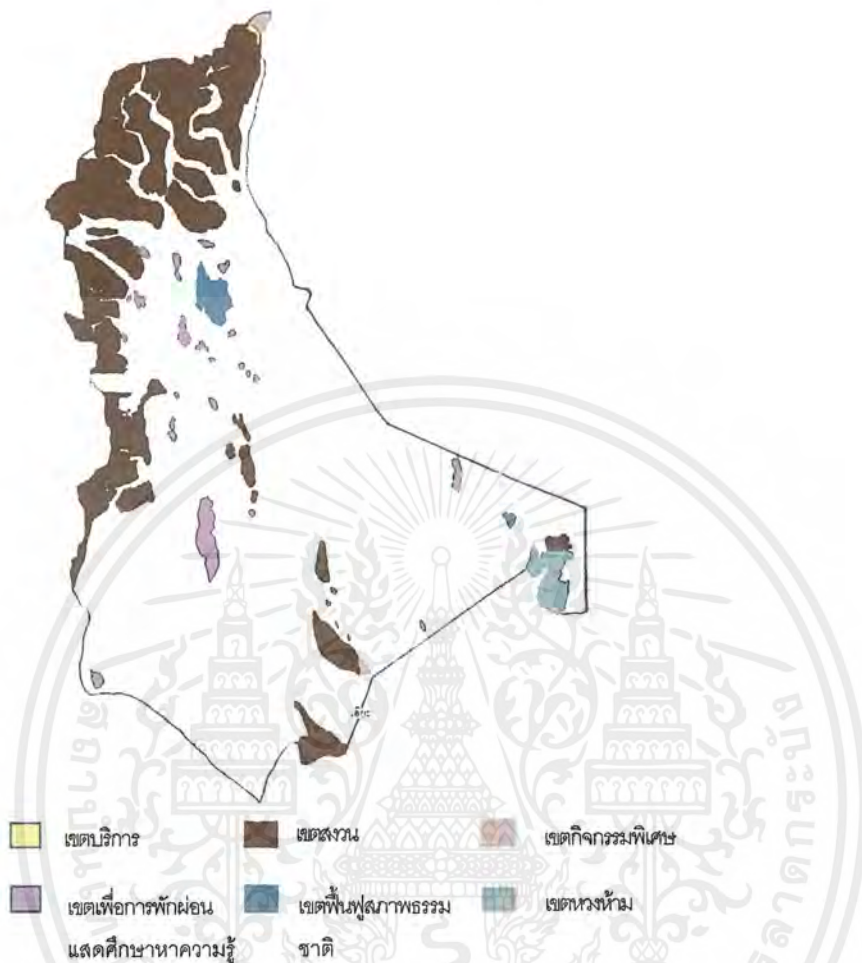
1.7) เขตผนวกเพิ่มเติม (Propose Occupied Zone)

เขตนี้เป็นบริเวณพื้นที่ที่ยังคงสภาพป่าที่สมบูรณ์หรือบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนากิจกรรมของอุทยานแห่งชาติต่อไปในอนาคต บริเวณที่จะผนวกเพิ่มเติมเข้าไปในพื้นที่อุทยาน ฯ ได้แก่ แนวป่าชายเลนตรงข้ามที่ทำการอุทยานแห่งชาติ

แนวป่าชายเลนด้านตะวันออกของแนวคลองเกาะปันหยี ตลอดแนวป่าชายเลน ป่าลัดคลองสวน และบริเวณศูนย์บริการนักท่องเที่ยว (ดูแผนที่ 2.3 ประกอบ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่ที่ 2.3 แสดงการแบ่งเขตการจัดการพื้นที่ อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา จ.พังงา



ค. การจัดการพื้นที่ท่องเที่ยว

- 1.) พื้นที่เหมาะสมต่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการท่องเที่ยว ได้แก่ บริเวณเทศบาลเมืองจังหวัดพังงา
- 2.) บริเวณช่วงแม่น้ำที่มีคุณภาพน้ำเหมาะสมต่อกีฬาทางน้ำ ได้แก่ ถ้ำลอด สามารถที่จะล่องเรือลอดผ่านได้ถ้าไปได้ ภายในถ้ำมีหินย้อยสวยงามมาก เป็นถ้ำที่กว้างใหญ่ประมาณ 20 เมตร และยาวประมาณ 70 เมตร
- 3.) พื้นที่น่าสนใจต่อการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมและโบราณคดี ได้แก่ ภาพเขียนโบราณ อยู่ที่เขาเขียน ซึ่งกรมศิลปากรเคยทำการศึกษามาแล้ว ปรากฏว่ามีอายุประมาณ 3,000 ปี มีภาพของสัตว์หลายชนิด สันนิษฐานว่า ภาพเขียนเหล่านี้เขียนขึ้นโดยผู้เดินเรือในสมัยโบราณที่ได้มาจอดเรือบริเวณนี้ นับว่ามีคุณค่าทางประวัติศาสตร์อย่างยิ่ง
- 4.) บริเวณพื้นที่น่าสนใจต่อการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ได้แก่ เอกลักษณ์ทางธรรมชาติที่สวยงาม เช่น เขาพิงกัน เขาตะปู ถ้ำลอด รวมทั้งหาดทรายที่สวยงาม อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา มีเนื้อที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.) ทั้งหมดประมาณ 400 ตารางกิโลเมตร หรือ 250,000 ไร่

2.4.4 ด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(ดูแผนที่ที่ 2.4.2.5 ประกอบ)

แผนที่ที่ 2.4 แสดงการพบเห็นสัตว์ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูผู้ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อถูกเปิดให้พี่น้องประชาชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่ที่ 2.5 แสดงสภาพป่าไม้และการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา จ.พังงา



สัญลักษณ์

■ ป่าชายเลน

■ สวนยาง

■ ป่าดงดิบแล้ง

■ พื้นที่ถูกบุกรุก

■ หาดเลน

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.5 การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (ECOTOURISM)

ก. ความเป็นมาของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ภายใต้ความต้องการของประเทศในการสร้างความสมดุลระหว่างการพัฒนากับการอนุรักษ์ และการสร้างเสริมระบบประชาธิปไตยที่มาจากรากฐานหญ้าให้มากที่สุด ประกอบกับกระแสของโลกในการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยจากการประชุม "Earth Summit" ที่ บราซิล ทำให้เกิดกระแสที่สำคัญต่อการพัฒนาการท่องเที่ยว 3 ด้าน คือ ดังนี้

- 1.) กระแสความต้องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
- 2.) กระแสความต้องการของตลาดการท่องเที่ยวในด้านการศึกษารียนรู้
- 3.) กระแสความต้องการพัฒนาคน

จากทั้ง 3 กระแสเหล่านี้ ก่อให้เกิดแนวความคิดของการพัฒนาการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน คือ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ หรือ ECOTOURISM

ข. รูปแบบของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การท่องเที่ยวของประเทศในปัจจุบันสามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

- 1.) การท่องเที่ยวในแหล่งธรรมชาติ เป็นการท่องเที่ยวเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ ความสนุกสนาน ความชื่นชมในแหล่งธรรมชาติเป็นหลัก จัดเป็น การท่องเที่ยวธรรมชาติ (Natural Tourism)
- 2.) การท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นเสนอลักษณะทางวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ โบราณสถาน และสถานที่ต่างๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้นและเกี่ยวเนื่องกับความเป็นอยู่ของสังคม เป็นการท่องเที่ยวในเชิงให้ความรู้และความภาคภูมิใจ จัดเป็น การท่องเที่ยววัฒนธรรม (Cultural Tourism)
- 3.) การท่องเที่ยวที่สนองความต้องการของนักท่องเที่ยว และความพึงพอใจในการพักผ่อนสนุกสนาน รื่นเริง บันเทิงใจ ที่มุ่งเน้นการได้รับบริการที่เหมาะสม จัดเป็น การท่องเที่ยวแบบบันเทิงและกีฬา (Sport and Entertainment Tourism)
- 4.) การเดินทางที่มีวัตถุประสงค์ เพื่อการประชุมสัมมนา การติดต่อทางธุรกิจ ซึ่งอาจมีหรือไม่มี การศึกษาดูงาน และการทัศนศึกษารวมอยู่ด้วยก็ได้ ถูกจัดให้เป็นการท่องเที่ยวประเภทหนึ่ง เรียกว่า การท่องเที่ยวเพื่อการประชุมสัมมนา (Business and Convention Tourism)

โดยการท่องเที่ยวทั้ง 4 ประเภท อาจแบ่งระดับกิจกรรมของการท่องเที่ยวได้ 4 รูปแบบ ดังนี้

- 1.) การท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นการอนุรักษ์รักษาทรัพยากรให้คงไว้ยาวนานที่สุด การท่องเที่ยวเหล่านี้จัดเป็น การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ (Conservative Tourism) ซึ่งครอบคลุม Natural Tourism, Cultural Tourism และ Historical Tourism ทั้งหมด
- 2.) การท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นการศึกษาในแหล่งธรรมชาติ เพื่อการรักษาระบบนิเวศ โดยคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของท้องถิ่นมากเป็นพิเศษ ทั้งนี้ เป็นส่วนหนึ่งหรือบางส่วนของ การท่องเที่ยวในแหล่งธรรมชาติ แหล่งวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ที่ให้ความสำคัญต่อระบบนิเวศของพื้นที่นั้นๆ จัดเป็น การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (ECOTOURISM)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.) การท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นการนันทนาการ การพักผ่อนหย่อนใจ การทัศนศึกษา การประชุม สัมมนา การติดต่อทางธุรกิจ ที่ให้ความสำคัญในการตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวเป็นหลักจัด เป็น การท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นการ ประชุมและสัมมนา (Recreation and Convention Tourism)

4.) การท่องเที่ยวที่ขัดต่อศีลธรรม จริยธรรม และขนบธรรมเนียมประเพณี ซึ่งยังคงมีแอบแฝงอยู่ ในทุกส่วนหรือมีการพัฒนาอย่างถูกกฎหมายในบางพื้นที่ เช่น Sex-tour, Casino และเกมส์กีฬาบางประเภท จัดเป็น การท่องเที่ยวที่ขัดต่อศีลธรรม (Immorality Tourism)

ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่า โดยการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (ECOTOURISM) เป็นเพียงรูปแบบหนึ่งของการท่องเที่ยว ที่มุ่งเน้นให้เกิดการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยว โดยเฉพาะระบบนิเวศของแหล่ง การท่องเที่ยวเชิงนิเวศจึงเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ (Conservation Tourism) ซึ่งเป็นการท่องเที่ยวที่พัฒนาไปสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (Sustainable Tourism) โดยเมื่อพิจารณารูปแบบการท่องเที่ยวที่มีอยู่ จะเห็นได้ว่าการท่องเที่ยวเชิงนิเวศครอบคลุมในบางส่วนของการท่องเที่ยวทุกรูปแบบในกลุ่มที่ เป็นการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

แนวความคิดพื้นฐานของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ แนวความคิดพื้นฐานของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศครอบคลุมลักษณะพื้นฐานขององค์ประกอบหลัก 4 ด้าน ดังนี้

1.) องค์ประกอบด้านพื้นที่ เป็นการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับธรรมชาติเป็นหลัก มีแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น ทั้งนี้รวมถึงแหล่งวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ (Eco-system) ในพื้นที่เหล่านั้น ดังนั้น องค์ประกอบด้านพื้นที่จึงเป็นการท่องเที่ยวที่มีพื้นฐานอยู่กับธรรมชาติ (Nature-base Tourism)

2.) องค์ประกอบด้านการจัดการ เป็นการท่องเที่ยวที่มีความรับผิดชอบ (Responsible Travel) ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม มีการจัดการที่ยั่งยืนครอบคลุมถึงการอนุรักษ์ ทรัพยากร การจัดการสิ่งแวดล้อม การป้องกันและกำจัดมลพิษ และควบคุมการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างมีขอบเขต จึงเป็นการท่องเที่ยวที่มีการจัดการอย่างยั่งยืน (Sustainably Managed Tourism)

3.) องค์ประกอบด้านกิจกรรมและกระบวนการ เป็นการท่องเที่ยวที่เอื้อต่อกระบวนการเรียนรู้ โดยมีการให้การศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศของแหล่งท่องเที่ยว เป็นการเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ ความประทับใจ เพื่อสร้างความตระหนักและปลุกจิตสำนึกที่ถูกต้องทั้งตักนักท่องเที่ยว ประชาชนท้องถิ่น และผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง จึงเป็น การท่องเที่ยวสิ่งแวดล้อมศึกษา (Environmental Education-base Tourism)

4.) องค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วม เป็นการท่องเที่ยวที่คำนึงถึงการมีส่วนร่วมของชุมชนและประชาชนท้องถิ่น ที่มีส่วนร่วมเกือบลดกระบวนการ เพื่อก่อให้เกิดผลประโยชน์ต่อท้องถิ่น โดยประโยชน์ต่อท้องถิ่นที่ได้รับรวมถึงการกระจายรายได้ การยกระดับคุณภาพชีวิต และการได้รับผลตอบแทน เพื่อกลับมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บำรุงรักษาและจัดการแหล่งท่องเที่ยวด้วย และในที่สุดแล้วท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการควบคุมการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างมีคุณภาพ ท้องถิ่นในที่นี้เริ่มต้นจากระดับรากหญ้า จนถึงระดับการปกครองท้องถิ่น และอาจรวมถึงการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง จึงเป็น การท่องเที่ยวอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน (Community Participation-based Tourism)

ข้อกำหนดที่ชัดเจนของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศนี้ ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ขององค์ประกอบหลักทั้ง 4 ด้าน หากการท่องเที่ยวใดมีองค์ประกอบครบสมบูรณ์ดังกล่าวแล้ว จัดเป็นการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่สมบูรณ์ หากขาดหรือปราศจากข้อใดข้อหนึ่งไปความสมบูรณ์จะลดน้อยลง จนอาจต้องจัดการ, ส่งเสริมหรือทำให้การท่องเที่ยวนั้นเป็นการท่องเที่ยวรูปแบบอื่นๆต่อไป

ลักษณะเฉพาะประการหนึ่ง คือ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศมุ่งเน้นในแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ เพื่อประสานการท่องเที่ยวกับความพึงพอใจในการเรียนรู้และสัมผัสกับระบบนิเวศ (Ecosystem) มีความแตกต่างอย่างชัดเจนกับความสนใจในประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และการพัฒนาอารยธรรมของมนุษย์ในการเอาชนะธรรมชาติ ที่รวมเอาลักษณะวัฒนธรรมที่มีวิถีชีวิตแบบธรรมชาติ หรือเป็นส่วนหนึ่งในระบบนิเวศของแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ไว้ลักษณะเฉพาะนี้จึงทำให้ ECOTOURISM ไม่ใช่การท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม (Cultural Tourism และ Historical Tourism) แม้ว่าจะมีการคาบเกี่ยวกันในพื้นที่ก็ตาม ในทำนองเดียวกัน การท่องเที่ยวธรรมชาติ (Natural Tourism) จึงไม่ใช่ ECOTOURISM ทั้งหมด ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการท่องเที่ยวนั้นด้วย ดังนั้น แหล่งท่องเที่ยวต่างๆจึงมีเพียงบางส่วนจัดเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศหรือแหล่งท่องเที่ยวหนึ่งๆ อาจมีการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ควบคู่ไปกับการท่องเที่ยวแบบอื่นๆได้

ง. กิจกรรมของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ในกระบวนการท่องเที่ยวเชิงนิเวศให้ความสำคัญต่อกิจกรรม การท่องเที่ยวมากเพราะกิจกรรมต่างเหล่านั้น จะเป็นสื่อกลางนำการท่องเที่ยวไปสู่เป้าหมายได้ โดยกิจกรรมนั้นควรเป็นกิจกรรมที่มีผลกระทบน้อยที่สุดหรือเป็นผลกระทบที่สามารถป้องกันหรือแก้ไขได้

จากการพิจารณาพบว่า มีกิจกรรมจำนวน 19 กิจกรรมที่เกี่ยวข้องและจัดว่าเป็นกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ซึ่งประกอบด้วย

ตารางที่ 2.13 กรอบการพิจารณาคัดเกลาภาพของรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล

ทรัพยากร	ความเหมาะสมของกิจกรรม			ศักยภาพและโอกาส			ความอ่อนไหวของการถูกกระทบ
	เชิงนิเวศ	กึ่งนิเวศ	ทั่วไป	การเรียนรู้ระบบนิเวศ	การจัดการ	มีส่วนร่วมของท้องถิ่น	
1. แนวปะการังของกองหิน							
ปะการังน้ำตื้นไหลพันน้ำได้	×	×		มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก
ปะการังน้ำตื้นจมน้ำเสมอลิก 0-3 เมตร	×	×		มาก	ง่าย	ปานกลาง	ปานกลาง
ปะการังน้ำปานกลาง 3-10 เมตร	×	×	×	มาก	ปานกลาง	น้อย	ปานกลาง
กองหิน (Pinnacle)	×	×		มาก	ปานกลาง	น้อย	ปานกลาง
นอกแนวปะการัง		×		ปานกลาง	ปานกลาง	น้อย	น้อย
2. ภูเขาทะเลและสัตว์ทะเล							
ภูเขาทะเลบนหาดเลน	×			มาก	ง่าย	มาก	มาก
ภูเขาทะเลบนหาดทราย ซากปะการัง	×			มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
ภูเขาทะเลน้ำลึก	×	×		น้อย	ยาก	ปานกลาง	น้อย
3. ป่าชายเลน/ป่าชายเลน/ป่าบก(บนเกาะ)							
ป่าชายเลน น้ำท่วมถึงประจำ	×	×	×	มาก	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง
ป่าชายเลน น้ำท่วมเป็นครั้งคราว	×	×		มาก	ปานกลาง	มาก	มาก
ป่าชายเลน ต่อเนื่อง ป่าบก	×	×		มาก	ยาก	ปานกลาง	ปานกลาง
ป่าชายหาด	×	×		ปานกลาง	ปานกลาง	น้อย	ปานกลาง
4. ป่าบกบนเกาะเล็ก							
ป่าบกบนเกาะเล็ก ๆ							
ป่าดิบ	×	×		ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง
5. หาดทราย/หาดหิน/หาดกรวด							
หาดทรายละเอียด/หยาบ/ปานกลางปะการัง		×	×	น้อย	ง่าย	น้อย	น้อย
หาดทรายปนเลน/หาดเลน	×	×		ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง
สันทราย/สันดอนทราย	×	×		มาก	ยาก	ปานกลาง	มาก
หาดกรวด		×	×	น้อย	ง่าย	ปานกลาง	น้อย
หาดหิน/หินปะการัง/แหลมหิน	×	×		ปานกลาง	ง่าย	มาก	ปานกลาง
แหลมหิน	×	×					
6. พื้นที่มีลักษณะธรณีสันฐานอื่น							
ถ้ำชายฝั่ง เิงผา	×	×		มาก	ยาก	ปานกลาง	ปานกลาง
หน้าผาหิน	×	×		น้อย	ยาก	น้อย	ปานกลาง
ทะเลในหรือแอ่งน้ำในหุบเขา	×	×		ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	น้อย
7. ชุมชน							
ชุมชนชาวเล (primitive)	×			ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง
ชุมชนชาวเล ผสมชาวบ้านทั่วไป	×	×		มาก	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง
ชุมชนชาวประมงพื้นบ้าน							
ชุมชนประมงและเกษตรกรรมชายฝั่ง	×	×	×	ปานกลาง	ง่าย	ปานกลาง	น้อย
แหล่งโบราณสถาน/ตำนานเล่าขาน	×		×	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ :-

- 1) ทรัพยากร จำแนกตามระบบนิเวศและแยกย่อยตามผลการแบ่งกลุ่มทรัพยากรเพื่อการท่องเที่ยว
- 2) กิจกรรมที่เน้นการศึกษาเรียนรู้อย่างเด่นชัด
- 3) กิจกรรมที่เน้นการใช้ประโยชน์อย่างมีความรับผิดชอบและมีความเป็นไปได้ในการเพิ่มการศึกษาเรียนรู้
- 4) กิจกรรมทั่วไปที่ยากต่อการให้การศึกษาเล่าเรียนรู้อย่างเป็นระบบนิเวศยากหรือง่าย
- 5) โอกาสการเรียนรู้ พิจารณาในด้านกายภาพและคุณสมบัติความน่าสนใจเรียนรู้
- 6) การจัดการในการท่องเที่ยวและรักษาระบบนิเวศยากหรือง่าย
- 7) โอกาสที่ประชาชนจะมีส่วนร่วมในกระบวนการได้มากน้อยเพียงใด
- 8) ผลกระทบที่อาจมีมาก ปานกลาง น้อย

ที่มา : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

จะเห็นว่า พื้นที่อท.อ่าวพังงาซึ่งอยู่ในจังหวัดพังงามีศักยภาพความพร้อมของทรัพยากรการท่องเที่ยวในการจัดให้มีกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล เช่น มีทะเล ป่า ภูเขา และอื่นๆอีกมากมายที่จะจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล ประกอบกับมีการสนับสนุนการจัดกิจกรรมต่างๆของจังหวัด ดังนั้นอท.อ่าวพังงาจึงมีความพร้อมที่จะเป็นที่ตั้งของศูนย์ฝึกอบรม ขบวนการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลอ่าวพังงา

2.4.6 การศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการท่องเที่ยว

กิจกรรมการท่องเที่ยวในทรัพยากรชายฝั่งทะเล อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรและก่อให้เกิดผลเสียหาได้ อาทิเช่น

- (1) ผลกระทบโดยตรงต่อแนวปะการังและหญ้าทะเล เช่น การแตกหักเนื่องจากการเหยียบย่ำทอดสมอเรือ การถูกเก็บหรือจับสิ่งมีชีวิตในแนวปะการัง
- (2) ผลกระทบทางอ้อมต่อแนวปะการังและหญ้าทะเล อาทิ ปัญหามาจากปริมาณสารอาหารตะกอน ผลจากกิจกรรมประจำวันของนักท่องเที่ยว การเพิ่มขึ้นของปริมาณไนโตรเจนขยะ และน้ำเสียเป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


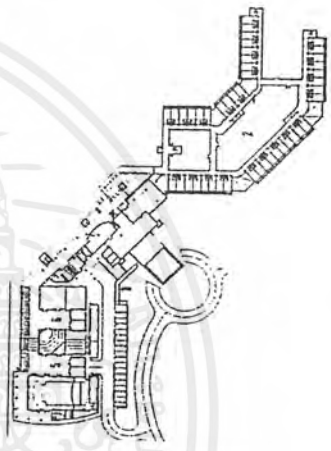
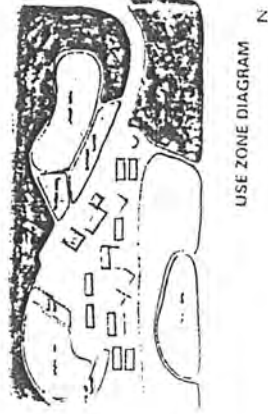
- (3) ผลกระทบต่อการพังทลายของชายหาด หาดหิน การเหยียบย่ำสัตว์และพืชพรรณการเก็บขนสัตว์ธรรมชาติ เช่น หินกรวด ทราย และกรวดปะการัง รวมถึงกิจกรรมที่รบกวนซึ่งกันและกัน เช่น เสียงรบกวน ขยะและน้ำเสีย เป็นต้น
 - (4) ป่าชายเลน ป่าชายหาด และป่าบกในเกาะ มักได้รับผลกระทบจากการเหยียบย่ำ หักหรือตัดต้นไม้ การเหยียบย่ำทำลายสัตว์หน้าดิน การรบกวนที่อยู่อาศัยของสัตว์ประเภทนก ลิง สัตว์เลื้อยคลานอื่น ๆ เป็นต้น การประกอบกิจกรรมบริการในเขตป่ามักมีผลกระทบจากการตัดฟันตกแต่งให้ผิดธรรมชาติ การทิ้งน้ำและขยะ การใช้พาหนะที่ไม่เหมาะสม เช่น รถยนต์ เรือยนต์ อาจก่อให้เกิดการพังทลายของหน้าดิน การรบกวนพืชและสัตว์
 - (5) ทรัพยากร ที่มีลักษณะฐานอื่น ๆ มีการศึกษาสภาพและระบบนิเวศไว้น้อย ทำให้มีความรู้ความเข้าใจพื้นที่น้อยจึงมักมีผลกระทบเกิดขึ้นค่อนข้างมาก เช่น การแออัดในถ้ำทะเลการแตกหักเสียหายหรือถูกขูดขีดผนังถ้ำ หน้าผา หินงอก หินย้อย การเปลี่ยนแปลงทางเคมีจากคาร์บอนไดออกไซด์และความชื้นที่เปลี่ยนไป การรบกวนสัตว์ที่อาศัยอยู่ในถ้ำหรือหน้าผาสูงชัน
 - (6) ทรัพยากรชุมชนที่ไม่มีการเตรียมความพร้อม จะได้รับผลกระทบจากความแตกต่างทางวัฒนธรรม วิถีชีวิต การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ การถูกเอาวัดเอาเปรียบ หรือการส่งเสริมให้มีการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรชุมชนเพื่อตอบสนองนักท่องเที่ยวรวมทั้งการเบียดเบียนทางวัฒนธรรมที่อาจเกิดขึ้นได้
- ข. แนวทางและรูปแบบการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
- (1) กำหนดเขตพื้นที่ให้ชัดเจน
 - (2) ควบคุมปริมาณนักท่องเที่ยวและกิจกรรมให้อยู่ภายใต้ขีดความสามารถในการรองรับ
 - (3) จัดสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น เรือทูนจอดเรือ ทูนพักนักท่องเที่ยว เส้นทางเดินทางเดินเรือ
 - (4) ควบคุม ป้องกันและกำจัดมลพิษอันเกิดจากกิจกรรม เช่น ขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูล เศษอาหาร ไม่ให้เข้าสู่พื้นที่ทรัพยากร
 - (5) ควบคุมกิจกรรมไม่ให้มีการเหยียบย่ำ ทำลาย หัก เก็บ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นอันตรายต่อทรัพยากร หรือองค์ประกอบของทรัพยากร
 - (6) จัดให้มีสื่อความหมายธรรมชาติ เช่น ป้ายคู่มือศึกษา คนนำทางและมัคคุเทศก์ ฯลฯ เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกที่ดีต่อนักท่องเที่ยว
 - (7) ระมัดระวังกิจกรรมและพฤติกรรมที่เกิดขึ้นไม่ให้กระทบต่อวิถีชีวิต วัฒนธรรมขนบธรรมเนียมและประเพณีของประชาชนท้องถิ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม


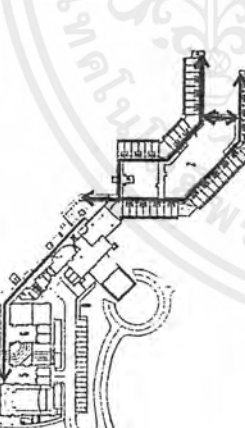
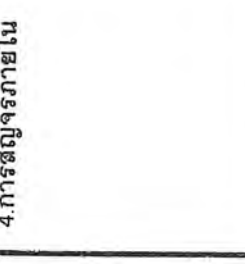

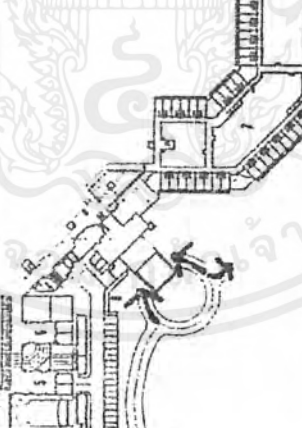
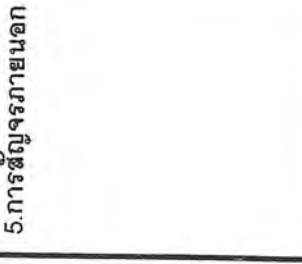
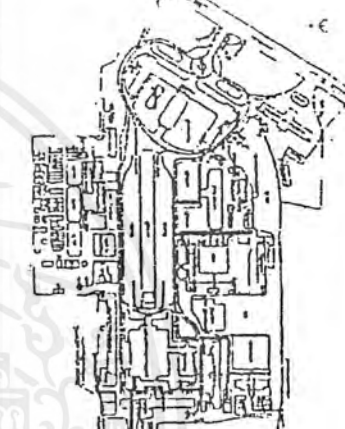
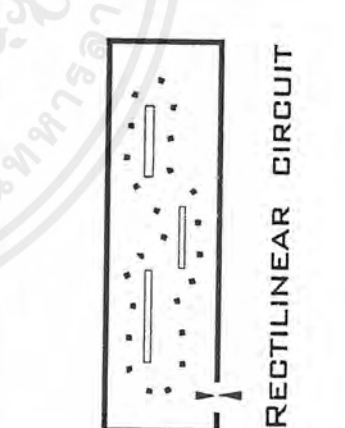

3.1 อาคารตัวอย่าง

ตารางที่ 3.1 แสดงการวิเคราะห์อาคารตัวอย่างในประเทศและต่างประเทศ

	ศูนย์ฝึกอบรมอาคารสูงหลายสาขาใหญ่	ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมกรมป่าไม้	THE FOR REGENERATIVE STUDIES
1.ที่ตั้งโครงการ	กม.21 บ้านหมี่สี อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา	ถนนพหลโยธินเขตบางเขนกทม.	California State Polytechnic University
2.องค์ประกอบ	<ul style="list-style-type: none"> -ส่วนฝึกอบรม -ส่วนที่พัก -ส่วนบริการ -ส่วนประชุม -ส่วนนันทนาการ -ส่วนจอดรถ 	<ul style="list-style-type: none"> -ส่วนบริหาร -ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมกรมป่าไม้ -ส่วนที่พัก -ส่วนประชุม -ส่วนนันทนาการ -ส่วนรับประทานอาหาร -ส่วนจอดรถ 	<ul style="list-style-type: none"> -อาคารฝึกอบรม -courtกลางแจ้งสำหรับฝึกอบรม -สวนวิชาการ -ห้องประชุม -ส่วนที่พัก
3.การจัดวางzone			

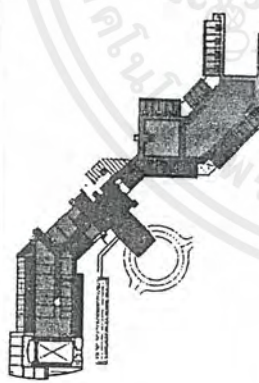

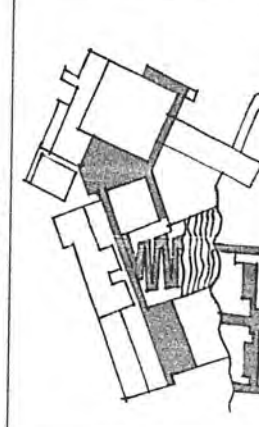
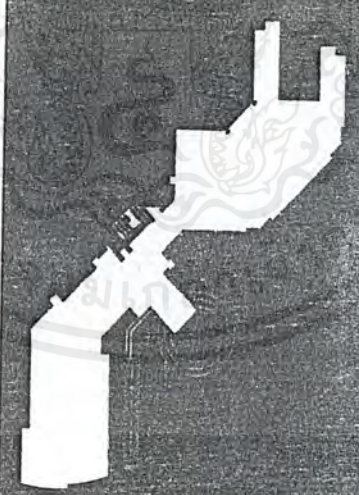
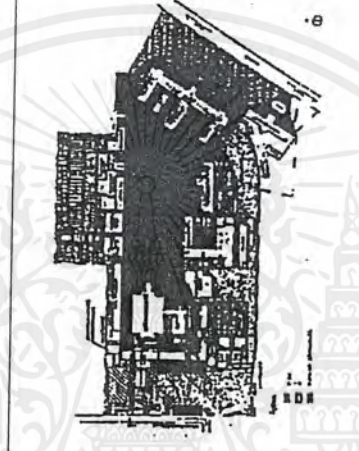
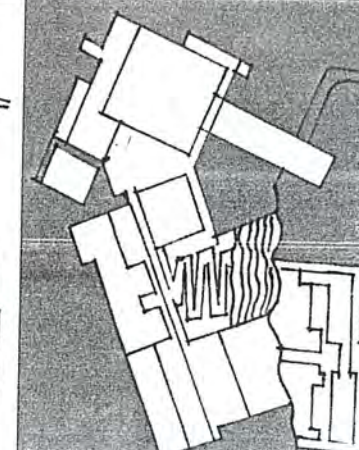
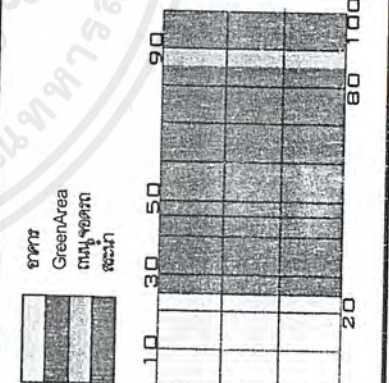

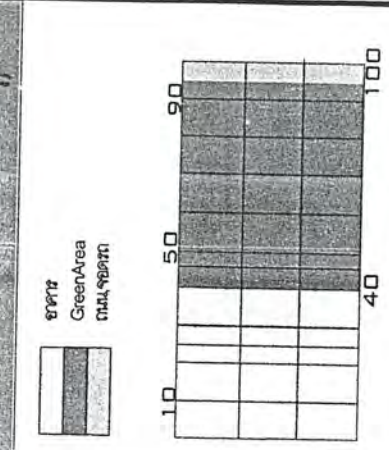
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 แสดงการวิเคราะห์อาคารตัวอย่างในประเทศและต่างประเทศ

	ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมกรมป่าไม้	ศูนย์ฝึกอบรมนครหลวงพิษณุโลก	THE FOR REGENERATIVE STUDIES
4. การสัญจรภายใน			
5. การสัญจรภายนอก			
6. ระบบสัญจร			

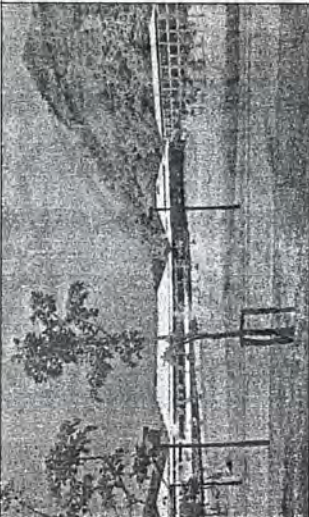


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 แสดงการวิเคราะห์อาคารตัวอย่างในประเทศไทยและต่างประเทศ

	ศูนย์ฝึกอบรมนครกรุงเทพมหานครขนาดใหญ่	ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมกรมป่าไม้	THE FOR REGENERATIVE STUDIES
7. ที่ว่างภายใน			
8. ที่ว่างภายนอก			
9. สัดส่วนของอาคาร			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 แสดงการวิเคราะห์อาคารตัวอย่างในประเทศและต่างประเทศ

10. ลักษณะของอาคาร	ศูนย์ฝึกอบรบขนาดกลางกรุงเทพมหานคร	ศูนย์ฝึกอบรบขนาดใหญ่	ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมป่าไม้	THE FOR REGENERATIVE STUDIES
<p>10. ลักษณะของอาคาร</p>				<p>- นำแนวความคิดของคสึนึ้นเข้ามาเกี่ยวข้องกับผังของอาคารและมีการจัดวางอาคารแบบกระจายตัวโดยใช้cour และrampเป็นตัวเชื่อมอาคารทำให้อาคารมีการventilateที่ดี</p>
<p>11. แนวความคิด</p>	<p>- รูปแบบอาคารหลังคาตลอดดั่งกับจังหวัดสตัคส่วนของภูเขา และสัดส่วนของชายคา เน้นการเปิดโล่ง กลมกลืนธรรมชาติโดยการใช่วัสดุธรรมชาติ โทนสี</p>	<p>- การวาง zone จะวางส่วนบริหารอยู่ด้านหน้าอาคารวิชาการ พื้นที่ปฏิบัติการ เพื่อควบคุมและอยู่ส่วนกลาง</p>	<p>- ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - สภาพที่ตั้งของอาคารมีลักษณะเป็น contour การวางอาคารลดหลั่นตามทำให้เกิดมุมมองที่ดีในแต่ละอาคาร - อาคารมีการคิดด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานที่ดี ซึ่งทำให้ห้องต่าง ๆ มีการ ventilate ข้อเสีย - การจัดวางกลุ่มอาคารในลักษณะ liner ทำให้เกิดระยะห่างระหว่างอาคารมาก 	<p>- ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - เนื้อจากแปลงหน้าที่การทำงานออกเป็นส่วน ๆ ทำให้เกิดการควบคุมที่ง่าย ง่ายต่อการดำเนินงาน - มีพื้นที่สีเขียวทำให้สามารถจัดกิจกรรมเพื่อพักผ่อนข้อเสีย - ส่วนต่าง ๆ ห่างกันมาก ยากต่อการติดต่อ ปัจจุบันมีปริมาณทำให้เกิดปัญหาเฉพาะ
<p>12. ข้อดี ข้อเสีย</p>	<p>- ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีค่านึงถึงการระบายน้ำจากทางธรรมชาติ - รูปแบบทางสถาปัตยกรรมกลมกลืนธรรมชาติ <p>- ข้อเสีย</p> <p>อาคารขาดความร่มรื่นเท่าที่ควร</p>	<p>- ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - เนื้อจากแปลงหน้าที่การทำงานออกเป็นส่วน ๆ ทำให้เกิดการควบคุมที่ง่าย ง่ายต่อการดำเนินงาน - มีพื้นที่สีเขียวทำให้สามารถจัดกิจกรรมเพื่อพักผ่อนข้อเสีย - ส่วนต่าง ๆ ห่างกันมาก ยากต่อการติดต่อ ปัจจุบันมีปริมาณทำให้เกิดปัญหาเฉพาะ 	<p>- ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - เนื้อจากแปลงหน้าที่การทำงานออกเป็นส่วน ๆ ทำให้เกิดการควบคุมที่ง่าย ง่ายต่อการดำเนินงาน - มีพื้นที่สีเขียวทำให้สามารถจัดกิจกรรมเพื่อพักผ่อนข้อเสีย - ส่วนต่าง ๆ ห่างกันมาก ยากต่อการติดต่อ ปัจจุบันมีปริมาณทำให้เกิดปัญหาเฉพาะ 	<p>- ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - เนื้อจากแปลงหน้าที่การทำงานออกเป็นส่วน ๆ ทำให้เกิดการควบคุมที่ง่าย ง่ายต่อการดำเนินงาน - มีพื้นที่สีเขียวทำให้สามารถจัดกิจกรรมเพื่อพักผ่อนข้อเสีย - ส่วนต่าง ๆ ห่างกันมาก ยากต่อการติดต่อ ปัจจุบันมีปริมาณทำให้เกิดปัญหาเฉพาะ

ที่มา: จากการศึกษาวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ

3.2.1 การดำเนินงานโครงการ

3.2.1.1 ลักษณะทั่วไปในการดำเนินงานโครงการ

- 1.) จัดหาพื้นที่ป่าไม้ หรือพื้นที่ธรรมชาติ เพื่อปรับปรุงและฟื้นฟูระบบนิเวศ อนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพ
- 2.) ออกแบบการจัดแบ่งพื้นที่ และองค์ประกอบในการฝึกอบรม
- 3.) ก่อสร้างอาคาร ปรับปรุงภูมิทัศน์ และปลูกป่าฟื้นฟูธรรมชาติ
- 4.) จัดโครงการฝึกอบรมภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย
- 5.) เปิดพื้นที่บางส่วนเพื่อรองรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยให้ผู้เข้ารับการอบรมมีโอกาสร่วมจัดการต้อนรับและบริการที่มีความเข้มงวดตามแนวคิด และไม่เน้นการแสวงงกำไร
- 6.) ประเมินผลเพื่อการปรับปรุงเป็นระยะ

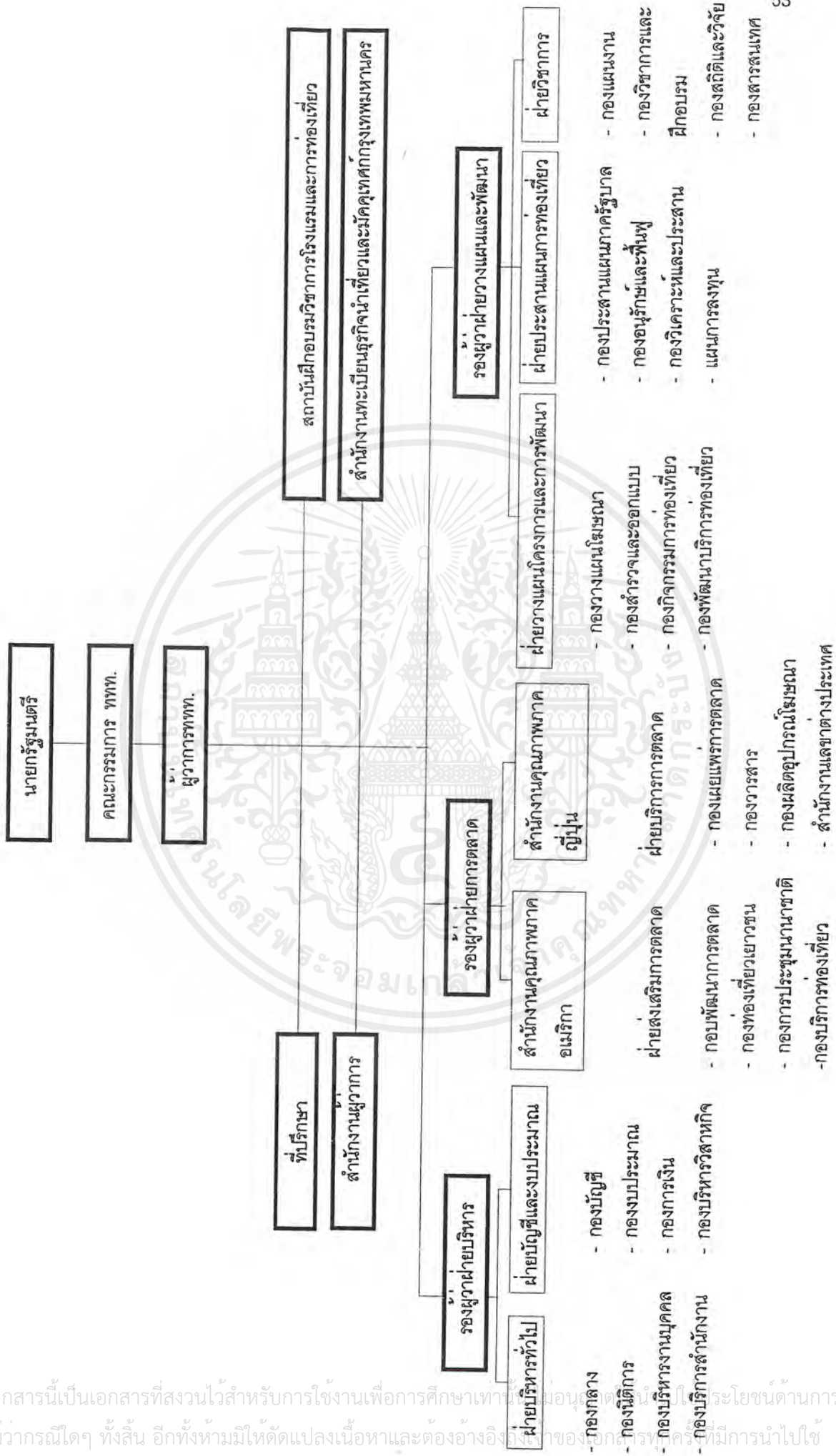
3.2.1.2 การศึกษาแบบการดำเนินงานและหน้าที่ในการรับผิดชอบ

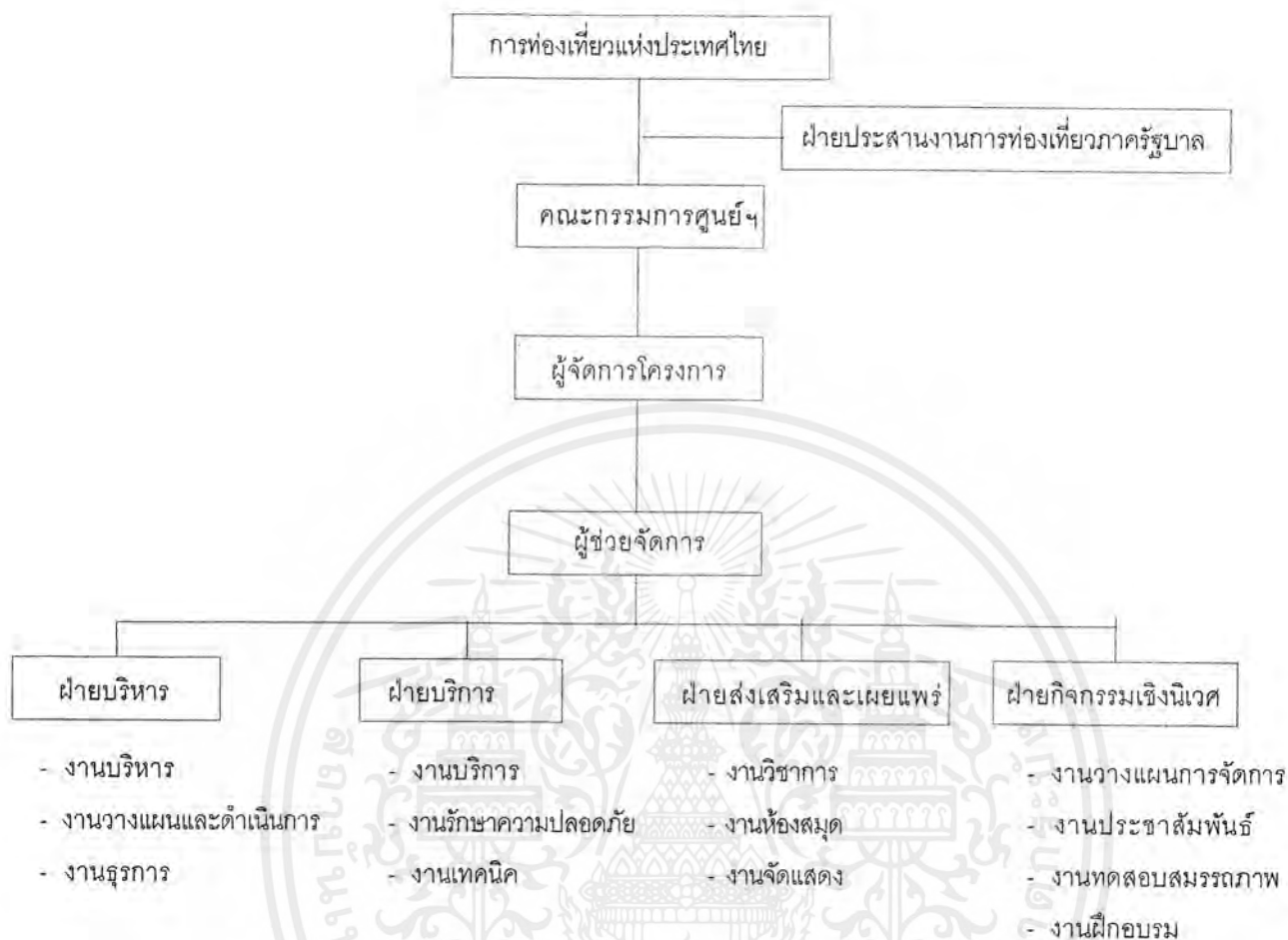
- ก. การกำหนดนโยบายกำกับและตรวจสอบ
- ข. กำหนดให้มีผู้อำนวยการจำนวน 1 ตำแหน่ง และหัวหน้าฝ่ายแต่ละฝ่าย 4 ตำแหน่งเพื่อรับนโยบายในการดำเนินโครงการ และกำหนดขั้นตอนวิธีการ ให้แก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ดังนี้
 - 1.) ฝ่ายบริหาร รับผิดชอบงานบริหาร งานวางแผนดำเนินการงานธุรการ และงานการเงิน ซึ่งทำหน้าที่ของฝ่ายบริหาร คือ การบริหารการดำเนินงานของศูนย์ฯ ให้ประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายในการก่อตั้งศูนย์ฝึกอบรมและปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลอ่าวพังงา
 - 2.) ฝ่ายบริการ รับผิดชอบงานบริการ งานรักษาความปลอดภัย และงานเทคนิค ซึ่งจะช่วยให้ศูนย์ฯสามารถดำเนินงานได้อย่างสมบูรณ์
 - 3.) ฝ่ายส่งเสริมและเผยแพร่ รับผิดชอบงานวิชาการ งานห้องสมุด และงานจัดแสดงนิทรรศการ ซึ่งงานในความรับผิดชอบต่างๆเหล่านี้จะช่วยให้เกิดความรัก ความหวงแหนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - 4.) ฝ่ายกิจกรรมเชิงนิเวศ รับผิดชอบงานวางแผนจัดการ งานประชาสัมพันธ์ งานทดสอบสมรรถภาพ และงานฝึกอบรม ซึ่งกิจกรรมต่างๆในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศจะช่วยให้เกิดการซึมซับแนวความคิดในการอนุรักษ์และฟื้นฟูธรรมชาติวิทยาและสิ่งแวดล้อม เป็นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ รวมทั้งส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวอีกด้วย

โครงสร้างการองค์กรบริหารโครงการ ศูนย์ฝึกอบรมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลอ่าวพังงา ซึ่งมีโครงสร้างการบริหารงานดังนี้ (ดูแผนภูมิที่ 3.1,3.2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 3.1 แสดงผังโครงสร้างของการทำงานแห่งประเทศไทย





แผนภูมิที่ 3.2 โครงสร้างบริหารศูนย์ฝึกอบรมและปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล

3.2.2 การศึกษาและวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ

3.2.2.1 ประเภทผู้ใช้โครงการ ผู้ใช้โครงการศูนย์ฝึกอบรมและปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล อ่าวพังงา สามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

ก. **เจ้าหน้าที่ศูนย์ฝึกอบรม** คือ เจ้าหน้าที่ที่ทำงานประจำภายในศูนย์ฯ เพื่อการดำเนินงานและ กิจกรรมต่างๆของศูนย์ฯ ให้บรรลุวัตถุประสงค์และประสบความสำเร็จ ประกอบด้วย

- 1.) **กรรมการศูนย์ฝึกอบรม** เป็นตัวแทนจากองค์กรต่างๆที่เกี่ยวข้อง
- 2.) **ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ประจำฝ่ายต่างๆ และลูกจ้างประจำ** เป็นผู้บริหาร หัวหน้าฝ่าย และเจ้าหน้าที่ประจำฝ่ายต่างๆของศูนย์ฯ รวมทั้งคณงาน นักการภารโรง คนสวน ฯลฯ
- 3.) **เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย** เป็นเจ้าหน้าที่ด้านการรักษาความปลอดภัย ดูแลความเรียบร้อยภายในศูนย์ฯ โดยทำงานเป็นช่วงเวลาสลับเวลาตลอด 24 ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.) ผู้ให้บริการร้านอาหาร เป็นบุคคลภายนอกที่เข้ามาเช่าพื้นที่ของศูนย์ฯ เพื่อประกอบการค้า และให้บริการขายอาหารและเครื่องดื่มภายในศูนย์ฯ

ข. เจ้าหน้าที่พิเศษ คือ บุคคลที่ได้รับเชิญมาทำการบรรยาย ทำการวิจัย รวมทั้งเป็นที่ปรึกษาพิเศษ แก่ศูนย์ฯ ซึ่งประกอบด้วยนักวิชาการ นักวิจัย และเจ้าหน้าที่จากองค์กรต่างที่เกี่ยวข้องและให้การสนับสนุนด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย

1.) ผู้วิจัย เป็นเจ้าหน้าที่พิเศษที่มาทำการศึกษาและวิจัยด้านผลกระทบของการท่องเที่ยวที่มี ผลต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งงานวิจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติวิทยาเพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งด้านอื่นๆ

2.) ผู้บรรยาย เป็นเจ้าหน้าที่พิเศษที่มาทำการบรรยายพิเศษแก่ผู้ฝึกอบรมกิจกรรมเชิงนิเวศ รวมทั้งการสัมมนาอื่นๆที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3.) ที่ปรึกษาพิเศษ เป็นบุคคลที่ได้เชิญมาเป็นที่ปรึกษาพิเศษแก่ศูนย์ฝึกอบรม

ค. ผู้ให้บริการ คือ บุคคลภายนอกที่มาให้บริการของศูนย์ฝึกอบรมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอ่าว พังงา ซึ่งประกอบด้วย

1.) ผู้ฝึกอบรมกิจกรรมเชิงนิเวศ เป็นกลุ่มเป้าหมายที่เข้ามาทำกิจกรรมเชิงนิเวศของศูนย์ฯที่จัด ขึ้น เพื่อให้เกิดการซึมซับแนวความคิดในการอนุรักษ์และฟื้นฟูธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเป็นการพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์ รวมทั้งส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในประเทศไทย

2.) ผู้ชมส่วนแสดงนิทรรศการ เป็นกลุ่มเป้าหมายที่เข้ามาชมพิพิธภัณฑ์และการจัดแสดงต่างๆ ให้ได้รับความรู้เกิดความรัก ความเข้าใจที่นำไปสู่การมีส่วนร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3.) ผู้ให้บริการด้านข้อมูล เป็นกลุ่มเป้าหมายที่เข้ามาใช้บริการข้อมูลด้านการท่องเที่ยว และ ด้านธรรมชาติวิทยา เพื่อประโยชน์ด้านการศึกษาและการท่องเที่ยว

ง. ผู้มาติดต่อ คือ ผู้ที่มาติดต่องานต่างๆกับศูนย์ฯ ซึ่งผู้ใช้โครงการกลุ่มนี้จะมาใช้เป็นครั้งคราว ซึ่งได้แก่ คนที่มาติดต่อทางราชการต่างๆ คนรับส่งเอกสารและพัสดุ เป็นต้น

3.2.2.2 พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการจะเป็นตัวกำหนดองค์ประกอบและความ สัมพันธ์ขององค์ประกอบ การศึกษาพฤติกรรมแบ่งตามประเภทผู้ใช้โครงการ ประกอบด้วย

ก. เจ้าหน้าที่ศูนย์ฝึกอบรม ๖ คือ เจ้าหน้าที่ที่ทำงานประจำภายในศูนย์ฯ เพื่อดำเนินงานและกิจ กรรมต่างๆ ให้บรรลุวัตถุประสงค์และประสบความสำเร็จ ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.) ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ประจำฝ่ายต่างๆ และลูกจ้างประจำ เป็นกลุ่มผู้บริหาร หัวหน้าฝ่าย และเจ้าหน้าที่ประจำฝ่ายต่างๆภายในศูนย์ทำหน้าที่ในงานระดับปฏิบัติ รวมทั้งคนงาน นักการภารโรง คนสวน โดยจะมาปฏิบัติงานตามเวลาราชการ อาจมีทำงานล่วงเวลาในบางครั้ง

2.) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย แบ่งเวลาทำงานเป็น 3 ผลัด/วัน ผลัดละ 8 ชั่วโมง สลับตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรักษาความปลอดภัย ดูแลความเรียบร้อยภายในศูนย์ ดังนี้

2.1) ช่วงเวลา 7.00-15.00 น.

2.2) ช่วงเวลา 15.00-23.00 น.

2.3) ช่วงเวลา 23.00-7.00 น.

3.) ผู้ให้บริการ (เช่าพื้นที่) เป็นบุคคลภายนอกที่เข้ามาเพื่อประกอบการค้าและให้บริการภายในศูนย์ โดยกลุ่มนี้ต้องเข้ามาก่อนเวลาทำงานเพื่อทำอาหารและเลิกช้ากว่าเวลาทำงานเพื่อเก็บของ

ข. เจ้าหน้าที่พิเศษ คือ บุคคลที่ได้รับเชิญมาบรรยาย วิจัย รวมทั้งเป็นที่ปรึกษาพิเศษแก่ศูนย์ ซึ่งประกอบด้วยนักวิชาการ นักวิจัย เจ้าหน้าที่จากองค์กรต่างๆที่เกี่ยวข้องและให้การสนับสนุนด้านการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย

1.) ผู้บรรยายพิเศษ เป็นเจ้าหน้าที่พิเศษที่มารับบรรยายพิเศษ การมาบรรยายแต่ละครั้งจะมี เวลาที่ไม่แน่นอนแล้วแต่การบรรยายแต่ละครั้งที่เชิญมาบรรยาย

2.) ที่ปรึกษาพิเศษ เป็นบุคคลที่ได้เชิญมาเป็นที่ปรึกษาพิเศษแก่ศูนย์ การมาปฏิบัติงานแต่ละครั้งจะมีเวลาไม่แน่นอนเช่นเดียวกับผู้บรรยายพิเศษ

ค. ผู้ใช้บริการ คือ บุคคลภายนอกที่มาใช้บริการของศูนย์ฝึกอบรมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศจังหวัด พังงา ซึ่งประกอบด้วย

1.) ผู้ฝึกอบรมกิจกรรมเชิงนิเวศ เป็นกลุ่มเป้าหมายที่เข้ามาทำกิจกรรมเชิงนิเวศของศูนย์ที่จัดขึ้น โดยการทำกิจกรรมมีตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม

2.) ผู้ชมนิทรรศการ เป็นกลุ่มเป้าหมายที่เข้ามาชมพิพิธภัณฑ์และการจัดแสดงต่างๆ การเข้าชมพิพิธภัณฑ์จะมีตลอดทั้งวัน ไม่มีระยะเวลาที่แน่นอน

3.) ผู้ใช้บริการด้านข้อมูล เป็นกลุ่มเป้าหมายที่เข้ามาใช้บริการข้อมูลด้านการท่องเที่ยว และด้านธรรมชาติวิทยา ซึ่งไม่มีระยะเวลาที่แน่นอนในการใช้บริการข้อมูล

ง. ผู้มาติดต่อ คือ ผู้ที่มาติดต่อกับงานต่างๆกับศูนย์ ซึ่งผู้ใช้โครงการกลุ่มนี้จะมาใช้เป็นครั้งคราว โดยระยะเวลาของพฤติกรรมผู้ใช้โครงการมีความแตกต่างกันภายใน 1 วัน สามารถสรุปได้ดังนี้ (ดูตารางที่ 3.2.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 แสดงเวลาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ จำแนกตามช่วงเวลาภายใน 1 วัน

ผู้ใช้โครงการ	ช่วงเวลาการใช้โครงการภายใน 1 วัน (24 ชั่วโมง)																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
ก. เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม ฯ																									
1) คณะกรรมการ	ศึกษาค้นคว้าที่บ้านพัก						ที่ทำการศูนย์ไม่แน่นอน						ศึกษาค้นคว้าที่บ้านพัก												
2) ผู้บริหารเจ้าหน้าที่ ลูกจ้าง	ศึกษาค้นคว้าที่บ้านพัก						ที่ทำการศูนย์ตามเวลาราชการ						สงวน/ศึกษาค้นคว้าที่บ้านพัก												
3) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	ทำงานเป็นกะ มี 3 ผลัด แบ่งเป็น 7.00-15.00น./15.00-23.00น./23.00-7.00น.																								
4.) ผู้ให้บริการ (เช่าพื้นที่)	มาก่อนกลับหลังเวลาราชการ																								
ข. เจ้าหน้าที่พิเศษ																									
1) นักวิจัย	ศึกษาค้นคว้าที่บ้านพัก						ที่ทำการศูนย์ตามเวลาราชการ						ศึกษาค้นคว้าที่บ้านพัก												
2) ผู้บรรยายพิเศษ	ศึกษาค้นคว้าที่บ้านพัก						ไม่แน่นอนตามเวลาค่าเชิญ						ศึกษาค้นคว้าที่บ้านพัก												
3) ที่ปรึกษาพิเศษ	ศึกษาค้นคว้าที่บ้านพัก						ไม่แน่นอนตามเวลาค่าเชิญ						ศึกษาค้นคว้าที่บ้านพัก												
ค. ผู้ให้บริการ																									
1) ผู้ฝึกอบรมกิจกรรมเชิงนิเวศ	พักผ่อนที่บ้านพัก						ปฏิบัติกิจกรรมเชิงนิเวศ						กิจกรรมกลางคืนพักผ่อน												
2) ผู้ชมนิทรรศการ							ไม่แน่นอนตามเวลาราชการ																		
3) ผู้ให้บริการด้านข้อมูล							ไม่แน่นอนตามเวลาราชการ																		
ง. ผู้มาติดต่อ																									
คนที่มาติดต่อ คนรับส่งเอกสาร							ไม่แน่นอนตามเวลาราชการ																		

พฤติกรรมผู้ใช้โครงการที่มีแน่นอน



พฤติกรรมผู้ใช้โครงการที่ไม่แน่นอน



ที่มา : จากการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2.3 อัตรากำลัง

- ก. อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ศูนย์ฝึกอบรมฯ โครงสร้างบริหารงานภายในศูนย์ฯมีเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 129 คน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (ดูตารางที่ 3.8)

ตารางที่ 3.3 แสดงอัตรากำลังและหน้าที่รับผิดชอบ จำแนกตามตำแหน่งเจ้าหน้าที่โครงการ

ตำแหน่ง	หน้าที่รับผิดชอบ	อัตรากำลัง (คน)
1. ฝ่ายบริหาร		
1.1 งานบริหาร		TOTAL=7
-คณะกรรมการศูนย์	-เป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานของศูนย์ให้สอดคล้องกับแผนงาน	5
-ผู้อำนวยการศูนย์ฯ	-เป็นผู้บริหารการดำเนินงานของศูนย์ฯทั้งหมด	1
-รองผู้อำนวยการศูนย์ฯ	-เป็นผู้ช่วยเหลือผู้อำนวยการในการดูแลต่าง ๆ	1
-เลขานุการ	-ช่วยเหลือผู้อำนวยการในการประสานงานด้านต่างๆ	1
-หัวหน้าฝ่ายบริหาร	-บังคับบัญชาฝ่ายบริหารและฝ่ายบริการ	1
-หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมฯ	-บังคับบัญชาฝ่ายส่งเสริมและเผยแพร่	1
-หัวหน้าฝ่ายกิจกรรมเชิงนิเวศ	-บังคับบัญชาฝ่ายกิจกรรมเชิงนิเวศ	1
-หัวหน้าฝ่ายศึกษาวิจัย	-บังคับบัญชาฝ่ายศึกษาวิจัย	1
1.2 งานวางแผนดำเนินการ		TOTAL=4
-หัวหน้างานวางแผนฯ	-ควบคุม ดูแลการทำงานและร่วมวางแผนการดำเนินงาน	1
-นักสถิติ	-รวบรวมข้อมูลสถิติด้านการดำเนินการ และร่วมวางแผน	1
-เจ้าหน้าที่ทั่วไป	-ประสานงานและดูแลงานทั่วไปภายในงานวางแผนฯ	1
-พนักงานวิจัยการตลาด	-ติดตามและประเมินผลการตลาด และร่วมวางแผน	1
1.3 งานธุรการ		TOTAL=8
-หัวหน้างานธุรการ	-ควบคุม ดูแลการทำงานของเจ้าหน้าที่งานธุรการ	1
-เจ้าหน้าที่ธุรการ	-จัดเก็บและค้นหาเอกสารบริการผู้มาติดต่อฝ่ายบริหาร	2
-สารบรรณ	-รับส่งและร่างตอบโต้หนังสือ และช่วยเหลืองานพิมพ์ดีดของเจ้าหน้าที่เสมียน	1
-เสมียนพิมพ์ดีด	-พิมพ์งานเอกสารต่างๆทุกอย่างภายในฝ่ายบริหาร	1
-เจ้าหน้าที่งบประมาณ	-จัดท่างบประมาณทุกอย่างภายในศูนย์ฯ	1
-เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี	-จัดเก็บและรักษาเงินรายได้จัดทำบัญชี งานเบิกจ่ายเงิน	1
-เจ้าหน้าที่พัสดุ ครุภัณฑ์	-จัดซื้อ จัดหา ทำบัญชี เบิกจ่ายครุภัณฑ์	1
รวมเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร		25
2. ฝ่ายบริการ		
2.1 งานบริการ		TOTAL=21
-หัวหน้างานบริการ	-ควบคุม ดูแลการทำงานของเจ้าหน้าที่งานบริการ	1
-แม่ครัว	-ทำอาหารเพื่อบริการผู้ฝึกอบรมกิจกรรมเชิงนิเวศ	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่รับผิดชอบ	อัตรากำลัง (คน)
-แม่บ้าน	-ทำความสะอาดส่วนที่พัก และบริการซักรีดแก่ผู้ฝึกอบรม	4
-นักการภารโรง	-ดูแลความเรียบร้อย ทำความสะอาดโครงการ	4
-คนงาน คนสวน	-ดูแลสวน ทั้งส่วนรอบนอกอาคารและสวนป่า	4
-พนักงานขับรถ	-ดูแลและขับรถยนต์ เพื่อบริการผู้ฝึกอบรม	2
-พนักงานจำหน่ายบัตร	-จำหน่ายบัตรแก่ผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์	1
-พนักงานเก็บบัตร	-เก็บบัตรผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์	1
2.2 งานรักษาความปลอดภัย		TOTAL=11
-หัวหน้างาน รปภ.	-ควบคุม ดูแลการทำงานของพนักงาน รปภ.	1
-พนักงาน รปภ.	-รักษาความปลอดภัย ให้เกิดความเรียบร้อยในศูนย์ฯ	10
2.3 งานเทคนิค		TOTAL=8
-หัวหน้างานเทคนิค	-ควบคุม ดูแลการทำงานของเจ้าหน้าที่งานเทคนิค	1
-เจ้าหน้าที่ไฟฟ้า	-ควบคุมดูแล รักษาระบบไฟฟ้าให้พร้อมต่อการใช้งาน	1
-เจ้าหน้าที่ประปา	-ควบคุมดูแล รักษาระบบประปาให้พร้อมต่อการใช้งาน	1
-เจ้าหน้าที่อิเล็กทรอนิกส์	-ดูแล ซ่อมแซม อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	1
-ช่างไม้	-รับผิดชอบงานไม้ต่างๆภายในศูนย์ฯ	2
-ช่างซ่อมบำรุงทั่วไป	-รับผิดชอบงานซ่อมบำรุงทั่วไปภายในศูนย์ฯ	1
-เจ้าหน้าที่เทคนิคแสงเสียง	-ดูแล รับผิดชอบระบบแสงเสียงในการทำกิจกรรม	1
รวมเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการ		40
3. ฝ่ายส่งเสริมและเผยแพร่		
3.1 งานวิชาการ		TOTAL=5
-หัวหน้างานวิชาการ	-ควบคุม ดูแลการทำงานของเจ้าหน้าที่งานวิชาการ	1
-นักวิชาการ	-รับผิดชอบงานวิชาการ และเป็นวิทยากรในการฝึกอบรม	2
-เจ้าหน้าที่ธุรการ	-จัดเก็บและค้นหาข้อมูลทางวิชาการ และงานวิจัย	1
-เสมียนพิมพ์ดีด	-พิมพ์งานเอกสารต่างๆทุกอย่างภายในฝ่ายวิชาการ และช่วยเหลืองานจัดเก็บข้อมูลคอมพิวเตอร์	1
3.2 งานห้องสมุด		TOTAL=4
-หัวหน้างานห้องสมุด	-ดูแลรับผิดชอบงานห้องสมุดและศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์	1
-บรรณารักษ์	-ดูแลความเรียบร้อย และบริการผู้ใช้ห้องสมุด	1
-ผู้ช่วยบรรณารักษ์	-ช่วยเหลือบรรณารักษ์ ในการรับผิดชอบงานห้องสมุด	1
-เจ้าหน้าที่ข้อมูลคอมพิวเตอร์	-จัดเก็บข้อมูล ในและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้คอมพิวเตอร์	1
3.3 งานจัดแสดง		TOTAL=9
-หัวหน้างานฝ่ายจัดแสดง	-ดูแลรับผิดชอบงานพิพิธภัณฑ์	1
-ภัณฑารักษ์	-ควบคุม ตรวจสอบรักษาความเรียบร้อยของวัตถุจัดแสดง	5
-เจ้าหน้าที่วางแผนจัดแสดง	-วางแผนการดำเนินงาน การจัดแสดง	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่รับผิดชอบ	อัตรากำลัง (คน)
-เจ้าหน้าที่โสตทัศนอุปกรณ์	-ปฏิบัติงานโสตทัศนอุปกรณ์ในส่วนพิพิธภัณฑ์	1
-เจ้าหน้าที่งานศิลปกรรม	-ปฏิบัติงานศิลปกรรมในการจัดแสดงส่วนพิพิธภัณฑ์	1
รวมเจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งเสริมและเผยแพร่		18
4. ฝ่ายกิจกรรมเชิงนิเวศ		
4.1 งานวางแผนจัดการ		TOTAL=6
-หัวหน้างานวางแผนจัดการ	-ควบคุม ดูแลงาน วางแผนจัดการงานฝ่ายกิจกรรมฯ	1
-เจ้าหน้าที่ทะเบียน	-จัดทะเบียนรายชื่อผู้ฝึกอบรมกิจกรรมเชิงนิเวศ และรับผิดชอบจัดการ ดูแลความเรียบร้อยที่ทักผู้ฝึกอบรม	2
-เจ้าหน้าที่ธุรการ	-ประสานงานต่างๆ จัดเก็บและค้นหาเอกสาร	1
-เสมียนพิมพ์ดีด	-พิมพ์งานเอกสารต่างๆ ทุกอย่างภายในฝ่ายกิจกรรมฯ	1
4.2 งานประชาสัมพันธ์		TOTAL=4
-หัวหน้างานประชาสัมพันธ์	-ควบคุม วางแผน และเสนอแผนงานประชาสัมพันธ์ศูนย์ฯ	1
-ประชาสัมพันธ์	-ให้บริการข้อมูลข่าวสารแก่นักท่องเที่ยวและผู้มาติดต่อ	2
-เจ้าหน้าที่เทศสัมพันธ์	-ติดต่อขอความร่วมมือด้านต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ	1
4.3 งานทดสอบสมรรถภาพ		TOTAL=4
-หัวหน้างานทดสอบฯ	-ควบคุม ดูแลงาน ตัดสินใจอนุญาตให้เข้าทำกิจกรรม	1
-เจ้าหน้าที่ฝึกกล้ามเนื้อ	-ทดสอบสมรรถภาพของผู้ฝึกอบรม และให้คำแนะนำ	1
-เจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์การกีฬา	-ร่วมทำการทดสอบสมรรถภาพผู้ฝึกอบรม และเป็นวิทยากรให้คำแนะนำด้านการทำกิจกรรมเชิงนิเวศ	1
-พยาบาล	-ดูแลรักษาการบาดเจ็บและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	1
4.4 งานฝึกอบรม		TOTAL=19
-หัวหน้างานฝึกอบรม	-ควบคุม ดูแล วางแผนจัดการในงานมัคคุเทศก์	1
-ครูฝึก	-ศึกษา วางแนวทาง และกำหนดเนื้อหาการฝึกอบรม รวมทั้งเป็นวิทยากรในการฝึกอบรม	4
-พนักงานเรือ	-ผู้ควบคุมดูแลการเดินทาง และบำรุงรักษาเรือภายในศูนย์	2
-มัคคุเทศก์	-เป็นมัคคุเทศก์ในการทำกิจกรรมเชิงนิเวศแก่ผู้ฝึกอบรม	10
-เจ้าหน้าที่โสตทัศนอุปกรณ์	-ผลิตสื่อโสตทัศนอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับการฝึกอบรม	1
-เจ้าหน้าที่อุปกรณ์ ครุภัณฑ์	-ดูแล ซ่อมแซม เบิกจ่ายอุปกรณ์แก่ผู้ฝึกอบรมสำหรับทำกิจกรรมเชิงนิเวศ	1
รวมเจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจกรรมเชิงนิเวศ		33

ที่มา : วิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. อัตราผู้ฝึกอบรมกิจกรรมเชิงนิเวศ การวิเคราะห์จำนวนผู้ฝึกอบรมได้จากหลักสูตรฝึกอบรม การศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร

1) การศึกษาหลักสูตร

รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยในฐานะเจ้าของโครงการจัดทำหลักสูตร ขึ้นมาโดยนำหลักสูตรของต่างประเทศมาปรับปรุงให้เข้ากับสภาพแวดล้อม วัฒนธรรม ประเพณี ของไทย โดยแบ่งระบบการฝึกอบรมได้เป็นหลักใหญ่ ๆ 2 ประการ คือ

- (1) หลักสูตรพื้นฐาน (Recruit Course) เพื่อปลูกฝังความรู้ทางการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ให้กับผู้เกี่ยวข้องกับการจัดทรัพยากรธรรมชาติ, นักศึกษา, นักท่องเที่ยว และประชาชนทั่วไปเพื่อการนำไปเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
- (2) หลักสูตรมัคคุเทศก์ (Tourism Course) เพื่อให้ผู้ประกอบการวิชาชีพมัคคุเทศก์ได้มาศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทางทะเล

หลักสูตรฝึกอบรมของศูนย์ฝึกอบรม ฯ อาจแบ่งได้ดังนี้

● หลักสูตรฝึกอบรมสำหรับบุคคลภายนอกทั่วไป

ได้แก่ การฝึกอบรมให้กับส่วนราชการ และเอกชนต่าง ๆ ที่สนใจ ได้แก่ ข้าราชการ สถาบันการศึกษา นักเรียน นักศึกษา องค์กรเอกชน นักท่องเที่ยวทั่วไป เพื่อศึกษาถึงรูปแบบของการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และปฏิบัติตนให้ เป็นนักท่องเที่ยวที่มีคุณภาพ

1.) หลักสูตรสำหรับนักท่องเที่ยว โดยสาระสำคัญในการอบรม ประกอบด้วย

- ความเข้าใจพื้นฐานด้านนิเวศวิทยา
- ความรู้เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ปรัชญาแนวความคิด และองค์ประกอบ
- การเป็นนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศ วิธีปฏิบัติ ข้อพึงระมัดระวัง และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า (เหตุฉุกเฉินต่างๆ)
- วัฒนธรรมชุมชน ประชาชนท้องถิ่น การมีส่วนร่วมและความสัมพันธ์ของมนุษย์ในสังคม
- พฤติกรรมกรอยู่และเที่ยวในธรรมชาติ

การอบรมหลักสูตรสำหรับนักท่องเที่ยว ใช้รูปแบบที่เน้นการทำกิจกรรมเป็นหลักโดยสอดแทรกความรู้ไปกับการทำกิจกรรมเชิงนิเวศเพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่าย ส่วนระยะเวลาของหลักสูตรพิจารณาจากค่าเฉลี่ยระยะเวลาการพักผ่อนพักร้อน ซึ่งอยู่ที่ 1.75 วัน/ครั้ง ดังนั้น ระยะเวลาพื้นฐานของหลักสูตรที่เหมาะสมอยู่ที่ 3 วัน 2 คืนต่อครั้ง เพื่อให้เกิดการพักต่อครั้งที่นานซึ่งตอบสนองกับวัตถุประสงค์ของโครงการส่วนหนึ่งด้วย (ดูตารางที่ 3.15)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.) หลักสูตรสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการแหล่งทรัพยากร ได้แก่ มัคคุเทศก์, ประชาชน ท้องถิ่น, องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.), หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง, สถาบันการศึกษา, บริษัทนำเที่ยว, ประกอบการด้านการบริการ เป็นต้น โดยสาระสำคัญในการอบรม ประกอบด้วย

- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
- การพิจารณาสภาพพื้นที่ท่องเที่ยวและการกำหนดขีดความสามารถในการรองรับเบื้องต้น
- การจัดเขตพื้นที่ท่องเที่ยว
- การจัดกิจกรรมและการบริการที่เหมาะสมกับพื้นที่
- การจัดการสิ่งแวดล้อม
- การจัดสื่อความหมาย
- การสร้างการมีส่วนร่วมในการจัดการพื้นที่ท่องเที่ยว
- กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

การอบรมหลักสูตรสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการแหล่งทรัพยากร ใช้รูปแบบที่เน้นด้าน ทฤษฎีเป็นหลักและมีการดูงานการจัดการต่างๆเพื่อนำไปใช้จริงโดยอาจมีการทำกิจกรรมเชิง วนศบาง โดยอาศัยรูปแบบจากการสัมมนาบทบาท อบต. ต่อการท่องเที่ยวในท้องถิ่น จัดดำเนินการ โดยกองอนุรักษ์ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

● หลักสูตรฝึกอบรมมัคคุเทศก์ทั่วไป

ได้แก่ การฝึกอบรมให้กับผู้ที่ต้องการทำอาชีพทางด้านมัคคุเทศก์ หรือต้องมีคุณสมบัติตาม หลักสูตรวิชาชีพมัคคุเทศก์ ตามระเบียบของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (หลักสูตรการฝึกอบรมคู่มือภาคผนวกประกอบ)

● หลักสูตรฝึกอบรมมัคคุเทศก์เฉพาะ

ได้แก่ การฝึกอบรมเฉพาะสาขาให้กับผู้ที่ต้องการทำอาชีพทางด้านมัคคุเทศก์ หรือต้องมีคุณสมบัติตามหลักสูตรวิชาชีพมัคคุเทศก์ ตามระเบียบของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (หลักสูตรการฝึกอบรมคู่มือภาคผนวกประกอบ)

2) การวิเคราะห์หลักสูตร

หลักสูตรการฝึกอบรมในศูนย์ฝึกอบรม ฯ จะจัดแต่ละ Course ไม่พร้อมกัน แต่จะสลับ เปลี่ยนหมุนเวียนใน 1 ปี โดยหลักสูตรจะมีตั้งแต่ระยะสั้นตั้งแต่ 2-7 และหลักสูตรระยะยาวตั้งแต่ 8 – 18 วันโดยแต่ละหลักสูตรมี จำนวนเปิดรับ, จำนวนรุ่น, คุณสมบัติผู้ฝึกอบรม และระยะเวลาตามหลักสูตรดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 แสดงรายละเอียดของโครงการในนโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

โครงการ/หลักสูตร (ระยะสั้น)	จำนวน (คน)	จำนวน รุ่น/ปี	คุณสมบัติผู้เข้าฝึกอบรม	ระยะเวลา (วัน)
1.โครงการอบรมแกนนำในการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	120	2	ผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการแหล่งท่องเที่ยวทรัพยากรธรรมชาติ	2-7*
2.โครงการค่ายอบรมเยาวชนปิดภาคเรียนฤดูร้อน "ทัศนศึกษาเชิงนิเวศ"	40	1	เยาวชนที่เข้ารับการฝึกอบรม ต้องเป็นนิสิตนักศึกษา	2-7
3.โครงการบูรณาการสมัครสอนรับนักท่องเที่ยวประจำท้องถิ่น	35*	1*	เยาวชนที่เข้ารับการฝึกอบรม ต้องเป็นนิสิตนักศึกษา	5
4.โครงการการท่องเที่ยวทัศนศึกษาเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำหรับเยาวชน	40*	1	เยาวชนที่เข้ารับการฝึกอบรม ต้องเป็นนิสิตนักศึกษา	2-3*
5.โครงการฝึกอบรมวิทยากรด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	35	5	ผู้ปฏิบัติงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งของสำนักฯ และวนป่าไม้เขต, จังหวัดที่มีพื้นที่ชายฝั่งทะเลหรือหมู่เกาะ	7
6.โครงการผู้นำอาสาพัฒนาการท่องเที่ยวเพื่อพิทักษ์สิ่งแวดล้อม	50	3	ผู้เกี่ยวข้องกับการจัดแหล่งทรัพยากร	2-3
7.โครงการฝึกอบรมหลักสูตรมัคคุเทศก์ท้องถิ่นในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ	30	1	ประชาชนท้องถิ่นที่สนใจหรือผู้สนใจทั่วไป	7

ที่มา : กองอนุรักษ์, การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 3.5 แสดงนโยบายการฝึกอบรมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

โครงการ/หลักสูตร (ระยะยาว)	จำนวน (คน)	จำนวน รุ่น/ปี	คุณสมบัติผู้เข้าฝึกอบรม	ระยะเวลา (วัน)
1. มัคคุเทศก์ทั่วไป (ต่างประเทศ)	120	1	มีคุณวุฒิมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าขึ้นไปและต้องพูดอ่าน และเขียนภาษาไทยได้	20
2. มัคคุเทศก์ทั่วไป (ไทย)	120	1	มีคุณวุฒิมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าขึ้นไป และต้องพูดอ่าน และเขียนภาษาไทยได้	15
3. มัคคุเทศก์เฉพาะ (ต่างประเทศ-เฉพาะพื้นที่)	50	1	มีคุณวุฒิมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่าขึ้นไป และต้องพูดอ่าน และเขียนภาษาไทยได้	8
4. มัคคุเทศก์เฉพาะ (ไทย - เฉพาะพื้นที่)	50	1	มีคุณวุฒิมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่าขึ้นไป และต้องพูดอ่าน และเขียนภาษาไทยได้	8
5. มัคคุเทศก์เฉพาะ (เดินป่า)	40	1	มีคุณวุฒิมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่าขึ้นไป และต้องพูดอ่าน และเขียนภาษาไทยได้	12
6. มัคคุเทศก์เฉพาะ (ทางทะเล)	50	3	มีคุณวุฒิมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่าขึ้นไป และต้องพูดอ่าน และเขียนภาษาไทยได้	13
7. มัคคุเทศก์เฉพาะ (ทางทะเลชายฝั่ง)	50	3	มีคุณวุฒิปริญญาปีที่ 6 หรือเทียบเท่าขึ้นไป และต้องพูดอ่าน และเขียนภาษาไทยได้	8
8. มัคคุเทศก์เฉพาะ (วิสาขมัญญ เฉพาะพื้นที่)	40	1	มัคคุเทศก์ท้องถิ่นหรือมัคคุเทศก์ส่วนกลางที่ขึ้นทะเบียนไว้	11-15

ที่มา : กองวิชาการและฝึกอบรม

* ได้มาจากการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากโครงการดังกล่าว ในนโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้กำหนดโครงการฝึกอบรมต่างชั้นอีก นอกเหนือโครงการที่กล่าวมาแล้ว (ดูตารางที่ 3.6)

ตารางที่ 3.6 แสดงโครงการ/กิจกรรม ในนโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

โครงการ/กิจกรรม (แผนงานในนโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศต่อเนื่อง 10 ปี)	กลุ่มเป้าหมาย
<ul style="list-style-type: none"> -การอบรมการจัดการพื้นที่ท่องเที่ยว -การอบรมการบริหารเชิงนิเวศ -การอบรมการมีส่วนร่วมชุมชน -การสัมมนาด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ -การประชุมขององค์กรหรือชุมชนต่าง ๆ -อบรมผู้เกี่ยวข้องกับการจัดแหล่งทรัพยากร 	<ul style="list-style-type: none"> -ผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการแหล่งทรัพยากร -นักท่องเที่ยว และชุมชนท้องถิ่น

ที่มา : กองอนุรักษ์ , การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย




ซึ่งโครงการ/กิจกรรมเหล่านี้อาจมีการนำมาพิจารณาเพิ่ม, เปลี่ยน, หรือทดแทน ในแผนฝึกอบรมศูนย์ฝึกอบรม ฯ ในรอบ 1 ปี เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนามนุษย์ และสนองต่อนโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

การทำกิจกรรมเชิงนิเวศแต่ละประเภทขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและความพร้อมของศักยภาพของพื้นที่ เนื่องจากการท่องเที่ยวเชิงนิเวศนี้ จำเป็นต้องพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติ ดังนั้นในบางช่วงเวลาทรัพยากรอาจไม่มีความพร้อมเท่าที่ควร โดยมีการจัดกิจกรรมเชิงนิเวศตามช่วงเวลาดังนี้ (ดูตารางที่ 3.7)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 แสดงหลักสูตรการฝึกอบรมในรอบ 1 ปีของศูนย์ฝึกอบรมและปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล

หลักสูตร	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เมษ	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
หลักสูตรระยะสั้น												
1.โครงการอบรมแกนนำในการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (120 คน/รุ่น) (2 รุ่น)			2-7 (1)								2-7 (2)	
2.โครงการค่ายอบรมเยาวชนปิดภาคเรียนฤดูร้อน "ทัศนศึกษาเชิงนิเวศ" (40 คน/รุ่น) (1 รุ่น)				2-7								
3.โครงการยุวอาสาสมัครต้อนรับนักท่องเที่ยวประจำท้องถิ่น (35 คน/รุ่น) (1 รุ่น)			5									
4.โครงการการท่องเที่ยวทัศนศึกษาเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำหรับเยาวชน (40 คน/รุ่น) (1 รุ่น)										2-3		
5.โครงการฝึกอบรมวิทยากรด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (35 คน/รุ่น) (5 รุ่น)		7 (1,2)							7 (3,4,5)			
6.โครงการผู้นำอาสาพัฒนาการท่องเที่ยวเพื่อพิทักษ์สิ่งแวดล้อม (50 คน/รุ่น) (3 รุ่น)									2-3 (1,2)	2-3 (3)		
7.โครงการฝึกอบรมหลักสูตรมัคคุเทศก์ท้องถิ่นในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ (30 คน/รุ่น) (1 รุ่น)	7											
หลักสูตรระยะยาว												
8.มัคคุเทศก์ทั่วไป (ต่างประเทศ) (120 คน/รุ่น) (1 รุ่น)	20											
9.มัคคุเทศก์ทั่วไป (ไทย) (120 คน/รุ่น) (1 รุ่น)										15		
10.มัคคุเทศก์เฉพาะ (ต่างประเทศ-เฉพาะพื้นที่) (50 คน/รุ่น) (6 รุ่น)			8 (1)	8 (2,3)							8 (4,5)	8 (6)
11.มัคคุเทศก์เฉพาะ (ไทย-เฉพาะพื้นที่) (50 คน/รุ่น) (6 รุ่น)			8 (1)	8 (2,3)							8 (4,5)	8 (6)
12.มัคคุเทศก์เฉพาะ (เดินป่า) (40 คน/รุ่น) (3 รุ่น)	12 (1)								12 (2,3)			
13.มัคคุเทศก์เฉพาะ (ทางทะเล) (50 คน/รุ่น) (6 รุ่น)		13 (1)	13 (2)	13 (3)						13 (4)	13 (5)	13 (6)
14.มัคคุเทศก์เฉพาะ (ทางทะเลชายฝั่ง) (50 คน/รุ่น) (6 รุ่น)		8 (1)	8 (2)	8 (3)						8 (4)	8 (5)	8 (6)
15.มัคคุเทศก์เฉพาะ (วิสามานย์ เฉพาะพื้นที่) (40 คน/รุ่น) (6 รุ่น)					15 (1,2)	15 (3)	15 (4)	15 (5,6)				
รวม												

	มีความพร้อมในการจัดกิจกรรมน้อย		มีความพร้อมในการจัดกิจกรรมปานกลาง		มีความพร้อมในการจัดกิจกรรมมาก
--	--------------------------------	---	-----------------------------------	---	-------------------------------

ที่มา : การวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 แสดงระยะเวลาการจัดหลักสูตรการฝึกอบรม

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
ม.ค.	(8) 20 วัน 120 คน																														
ก.พ.	(13) 13 วัน 50 คน รุ่น 1															(5) 7 วัน 35 คน รุ่น 1															
	(14) 8 วัน 50 คน รุ่น 1															(12) 12 วัน 40 คน รุ่น 1															
มี.ค.	(13) 13 วัน 50 คน รุ่น 2															(1) 7 วัน 120 คน รุ่น 1															
	(14) 8 วัน 50 คน รุ่น 2															(3) 5 วัน 35 คน															
เม.ย.	(10) 8 วัน 50 คน รุ่น 2															(10) 8 วัน 50 คน รุ่น 3															
	(11) 8 วัน 50 คน รุ่น 2															(11) 8 วัน 50 คน รุ่น 3															
พ.ค.	(15) 15 วัน 50 คน รุ่น 1																														
มิ.ย.	(15) 15 วัน 50 คน รุ่น 3																														
ก.ค.	(15) 15 วัน 50 คน รุ่น 5																														
ส.ค.	(12) 12 วัน 40 คน รุ่น 2																														
ก.ย.	(5) 7 วัน 35 คน รุ่น 3															(6) 3 วัน 50 คน รุ่น 1															
	(13) 13 วัน 50 คน รุ่น 4															(12) 12 วัน 40 คน รุ่น 3															
ต.ค.	(14) 8 วัน 50 คน รุ่น 4															(4) 3 วัน 40 คน															
	(1) 7 วัน 120 คน รุ่น 2															(13) 13 วัน 50 คน รุ่น 5															
พ.ย.	(10) 8 วัน 50 คน รุ่น 5															(14) 8 วัน 50 คน รุ่น 5															
	(11) 8 วัน 50 คน รุ่น 5															(10) 8 วัน 50 คน รุ่น 6															
ธ.ค.	(11) 8 วัน 50 คน รุ่น 6																														
	(14) 8 วัน 50 คน รุ่น 6															(13) 13 วัน 50 คน รุ่น 6															
	(5) 7 วัน 35 คน รุ่น 4															(5) 7 วัน 35 คน รุ่น 5															
	(9) 15 วัน 120 คน																														
	(10) 8 วัน 50 คน รุ่น 4															(10) 8 วัน 50 คน รุ่น 4															
	(11) 8 วัน 50 คน รุ่น 4															(11) 8 วัน 50 คน รุ่น 4															
	(13) 13 วัน 50 คน รุ่น 6															(13) 13 วัน 50 คน รุ่น 6															
	(14) 8 วัน 50 คน รุ่น 6															(14) 8 วัน 50 คน รุ่น 6															
	(7) 7 วัน 30 คน															(7) 7 วัน 30 คน															

ที่มา : การวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนระยะเวลาของหลักสูตรอาศัยจากการสัมภาษณ์นักวิชาการ (ดูตารางที่ 3.9)

ตารางที่ 3.9 แสดงกำหนดการในการฝึกอบรมของหลักสูตรมัคคุเทศก์ นักท่องเที่ยว และผู้ที่เกี่ยวข้อง

วัน	เวลา	มัคคุเทศก์	นักท่องเที่ยว	ผู้ที่เกี่ยวข้องฯ
วันแรก	ก่อน 8.00น.	-	-	-
	8.00-12.00น.	ลงทะเบียน เข้าที่พักพักผ่อนตามอัธยาศัย พิธีเปิด ฝึกอบรมภาคทฤษฎี	ลงทะเบียน เข้าที่พักพักผ่อนตามอัธยาศัย	ลงทะเบียน เข้าที่พักพักผ่อนตามอัธยาศัย พิธีเปิด ฝึกอบรมภาคทฤษฎี
	12.00-13.00น.	ทานอาหารกลางวัน พักผ่อนตามอัธยาศัย	ทานอาหารกลางวัน พักผ่อนตามอัธยาศัย	ทานอาหารกลางวัน พักผ่อนตามอัธยาศัย
	13.00-17.00น.	ฝึกอบรมภาคทฤษฎี ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ	พิธีเปิด ฝึกอบรมภาคทฤษฎี ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ	ฝึกอบรมภาคทฤษฎี ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ
	หลัง 17.00น.	ทานอาหารเย็น พักผ่อนตามอัธยาศัย ทำภารกิจส่วนตัว/เข้าที่พักนอน	ทานอาหารเย็น พักผ่อนตามอัธยาศัย ทำภารกิจส่วนตัว/เข้าที่พักนอน	ทานอาหารเย็น พักผ่อนตามอัธยาศัย ทำภารกิจส่วนตัว/เข้าที่พักนอน
ช่วงระหว่างวัน แรก-วันสุดท้าย	ก่อน 8.00น.	ตื่นนอนทำภารกิจส่วนตัว ทานอาหารเช้า พักผ่อนตามอัธยาศัย	ตื่นนอนทำภารกิจส่วนตัว ทานอาหารเช้า พักผ่อนตามอัธยาศัย	ตื่นนอนทำภารกิจส่วนตัว ทานอาหารเช้า พักผ่อนตามอัธยาศัย
	8.00-12.00น.	ฝึกอบรมภาคทฤษฎี	ฝึกอบรมภาคทฤษฎี ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ ทำกิจกรรมนอกสถานที่	ฝึกอบรมภาคทฤษฎี
	12.00-13.00น.	ทานอาหารกลางวัน พักผ่อนตามอัธยาศัย	ทานอาหารกลางวัน พักผ่อนตามอัธยาศัย	ทานอาหารกลางวัน พักผ่อนตามอัธยาศัย
	13.00-17.00น.	ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ ทำกิจกรรมนอกสถานที่	ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ ทำกิจกรรมนอกสถานที่	ฝึกอบรมภาคทฤษฎี ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ ทำกิจกรรมนอกสถานที่ ออกดูงานนอกสถานที่
	หลัง 17.00น.	ทานอาหารเย็น พักผ่อนตามอัธยาศัย ทำภารกิจส่วนตัว/เข้าที่พักนอน	ทานอาหารเย็น พักผ่อนตามอัธยาศัย ทำภารกิจส่วนตัว/เข้าที่พักนอน	ทานอาหารเย็น พักผ่อนตามอัธยาศัย ทำภารกิจส่วนตัว/เข้าที่พักนอน
วันสุดท้าย	ก่อน 8.00น.	ตื่นนอนทำภารกิจส่วนตัว ทานอาหารเช้า พักผ่อนตามอัธยาศัย	ตื่นนอนทำภารกิจส่วนตัว ทานอาหารเช้า พักผ่อนตามอัธยาศัย	ตื่นนอนทำภารกิจส่วนตัว ทานอาหารเช้า พักผ่อนตามอัธยาศัย
	8.00-12.00น.	สรุปการฝึกอบรม พิธีปิด	สรุปการฝึกอบรม พิธีปิด	สรุปการฝึกอบรม พิธีปิด
	12.00-13.00น.	-	-	-
	13.00-17.00น.	-	-	-
	หลัง 17.00น.	-	-	-

ที่มา : การวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. อัตราผู้เยี่ยมเยือนโครงการ โดยมีวิธีการวิเคราะห์ดังนี้

- มีผู้เยี่ยมเยือนจังหวัดพังงา ในปี 2542 มีจำนวน 1,702,929 คน
(สัดส่วนการเยี่ยมเยือนอำเภอพังงา 31.91% ของผู้เยี่ยมเยือนทั้งหมด คูณแผนภูมิที่ 2.1 ประกอบ)
- ดังนั้นมีผู้เยี่ยมเยือนอท.พังงา $1,702,929 \times 31.91 = 543,404$ คน
ซึ่งจะมีผู้เยี่ยมเยือนโครงการ = 543,404 คน
- ดังนั้น ผู้เยี่ยมเยือนโครงการมีจำนวนทั้งสิ้น $543,404/365 = 1,488$ คน
12.5% ของผู้เข้าในโครงการจะชมส่วนจัดแสดง มีจำนวน 67,925 คน
(ผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์มีจำนวน 12.5% ของจำนวนประชากรทั้งหมด : กองพิพิธภัณฑ์, กรมศิลปากร)

- ดังนั้น ผู้เข้าชมส่วนจัดแสดงมีจำนวนทั้งสิ้น $67,925/365 = 186$ คน/วัน

ง. อัตรานักวิจัย นักวิชาการ เป็นผู้ที่ทางศูนย์ฝึกอบรมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลอำเภอพังงาเชิญมาร่วมทำการวิจัย และเป็นวิทยากรในการบรรยาย จากการศึกษาเปรียบเทียบโครงการศูนย์วิจัยและฝึกอบรมกรมป่าไม้ พบว่ามีผู้ใช้โครงการในส่วนนี้ประมาณ 10 คน/วัน

จ. อัตราผู้มาติดต่อราชการกับศูนย์ฯ ได้แก่ บุคคลที่มาติดต่อธุระต่างๆในโครงการ ได้แก่

- 1.) ผู้มาติดต่อประจำ ได้แก่ พนักงานส่งหนังสือ เจ้าหน้าที่บุรุษไปรษณีย์ พนักงานเก็บค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา และคำกริการโทรศัพท์
- 2.) ผู้มาติดต่อเป็นครั้งคราว ได้แก่ ผู้ที่มาติดต่อราชการต่างๆที่เกี่ยวกับการดำเนินการของศูนย์ฝึกอบรม

ซึ่งจำนวนผู้ที่มาติดต่อราชการกับศูนย์ฝึกอบรมฯ มีจำนวนประมาณ 10คนต่อวัน

สรุป อัตรากำลังผู้ใช้โครงการศูนย์ฝึกอบรมฯ สูงสุดในแต่ละวัน ได้ดังนี้

1.) เจ้าหน้าที่ประจำ	130	คน
2.) ผู้ฝึกอบรม	120	คนต่อวัน
3.) ผู้เยี่ยมเยือนโครงการ	1,488	คนต่อวัน
4.) นักวิจัย นักวิชาการ	10	คนต่อวัน
5.) ผู้มาติดต่อราชการ/ธุระต่างๆ	10	คนต่อวัน
รวมจำนวนผู้ใช้โครงการสูงสุดทั้งหมด	1,758	คนต่อวัน

ข้อมูลจากสถิติจำนวนผู้เยี่ยมเยือนจ.พังงาในตารางที่ 2.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 องค์ประกอบพื้นฐานโครงการ

3.2.3.1 องค์ประกอบโครงการ จากการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆเบื้องต้น สามารถสรุปองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบรองของโครงการดังนี้ (ตารางที่ 3.10)

ตารางที่ 3.10 แสดงองค์ประกอบ แบบจำแนกองค์ประกอบหลักและรองของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	
	ESTABLISHING NEED	SATIFYING NEED
1. ส่วนสาธารณะ(PUBLIC SPACE)	1.) ส่วนช่องทางเข้าหลัก (MAIN ENTRANCE)	-ห้องน้ำชาย+หญิง
	2.) ส่วนโถงนั่งเล่น (LOUNGE)	
	3.) ร้านขายของที่ระลึก	
	4.) ร้านเช่า (RETAIL SHOP)	
	5.) ส่วนบริการอาหาร (CAFETERIA)	
	-พื้นที่ทานอาหาร	
	-พื้นที่ครัว	
	6.) ส่วนธุรการส่วนหน้า (FRONT OFFICE)	
	-ส่วนติดต่อสอบถามประชาสัมพันธ์	-ห้องเก็บของ
	-ส่วนต้อนรับ/ลงทะเบียน	
	-ส่วนกระจายเสียง	
	-ส่วนบริการนักท่องเที่ยว	
-ส่วนไปรษณีย์/กุญแจ		
-ส่วนบริการกระเป๋าเดินทาง		
-ห้องเก็บสัมภาระ		
2. ส่วนบริหารโครงการ (ADMINSTATION)	1.) ห้องรับรองทำงานกรรมการศูนย์	-พื้นที่รับรองผู้มาติดต่อ
	2.) ห้องผู้อำนวยการศูนย์	-พื้นที่เลขานุการ
	3.) ห้องรองผู้อำนวยการศูนย์	-ห้องน้ำเจ้าหน้าที่
	4.) ห้องหัวหน้าฝ่ายบริหาร	-ส่วนเตรียมอาหาร
	5.) ห้องหัวหน้างานวางแผนดำเนินการ	-ห้องเก็บของ
	6.) ห้องเจ้าหน้าที่งานสถิติ	
	7.) พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่งานวางแผนดำเนินการ	
	8.) ห้องหัวหน้างานธุรการ	
	9.) พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่งานธุรการ	
	10.) พื้นที่งานพิมพ์เอกสาร	
	11.) ห้องทำงานรวมองค์กรพัฒนาเอกชนต่างๆ	
	12.) ห้องประชุม	
3. ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่		
3.1 ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ	1.) พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา	
	-ส่วนนิทรรศการถาวร	-Giant tank + ส่วนเทคนิค
	-ส่วนนิทรรศการชั่วคราว	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	
	ESTABLISHING NEED	SATIFYING NEED
	-โรงทางเข้า	
	-ห้องน้ำ - ห้องส้วม	
	-ประชาสัมพันธ์	
	-ที่รับฝากของ	
	-ส่วนทำงานนิทรรศการ	
	ส่วนทำงานหัวหน้างานนิทรรศการ	
	ส่วนทำงานหมวดทะเบียนและคลังนิทรรศการ	
	-ห้องปฏิบัติการเทคนิค	
	-ห้องถ่ายแบบและเก็บแบบ	
	-ห้องเตรียมจัดการแสดง	
	-ห้องเก็บพัสดุทั่วไปและสิ่งแสดง	
	-ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่	-น้ำส้วม
	-ลานรับส่งของ	
3.2 ห้องสมุด (LIBRARY)	1.) พื้นที่นั่งอ่านหนังสือ	-ห้องเก็บของ
	2.) พื้นที่เก็บหนังสือ	-ห้องน้ำเจ้าหน้าที่
	3.) โรงทางเข้า	-ส่วนเตรียมอาหาร
	4.) พื้นที่ห้องสมุดคอมพิวเตอร์	
	5.) ห้องบรรณารักษ์	
	6.) ห้องผู้ช่วยบรรณารักษ์	
	7.) ส่วนซ่อมแซมหนังสือ	
	8.) ส่วนรับ-ส่งหนังสือ	
	9.) พื้นที่บัตรรายการ	
	10.) ส่วนถ่ายเอกสาร	
	11.) ส่วนรับฝากของ	
	12.) ห้องหัวหน้างานห้องสมุด	
	13.) ห้องนักวิชาการ	
	14.) ห้องเจ้าหน้าที่ข้อมูลคอมพิวเตอร์	
4. ส่วนกิจกรรมเชิงนิเวศ		
4.1 ฝ่ายศึกษาและฝึกอบรม	-ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	-ห้องน้ำ
	-ห้องทำงานบุคลากร	
	-ห้องประชุม	
	-บริเวณที่พักผ่อนเจ้าหน้าที่	
	-ห้องปฏิบัติการทดลอง	
	-ห้องพักผ่อนงานเรือ	-ส่วนพักผ่อน
	1.) ปฏิบัติการทดลอง	
	-ห้องเตรียมปฏิบัติการ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	
	ESTABLISHING NEED	SATIFYING NEED
	-ห้องเก็บอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ	
	-ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ประจำห้องทดลอง	
	2.) ห้องบรรยาย	
	2.1) ห้องบรรยายขนาดใหญ่	
	• โถงทางเข้าออก	
	• ส่วนเวทีแสดง	
	• ห้องเตรียมการบรรยาย	
	• ห้องเก็บของ	
	• ห้องปฏิบัติการ แสง - เสียง	
	• ห้องเครื่อง	
	• ห้องน้ำ-ห้องส้วม (วิทยากร)	
	• ห้องพักวิทยากร	
	2.2) ห้องบรรยายขนาดเล็ก	
	-ห้องประชุม	
	-ห้องน้ำส้วม (ผู้ชม)	
	3.) สระเรียนดำน้ำ	
	-สระว่ายน้ำ	-ที่อาบน้ำฝักบัว
	-สระดำน้ำ	-ห้องน้ำ ช,ญ
	-ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ช,ญ	-Locker
	-ห้องเครื่อง	
	-บ่อพักน้ำ	
4.2 ฝ่ายบริการการฝึกอบรม	-ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย	
	-ร้านขายอุปกรณ์ดำน้ำ	
	-ห้องอัดอากาศ	-ส่วนเก็บ Scuba Tank
	-ห้องเก็บอุปกรณ์ซ่อมเรือ	
	-ห้องเก็บ Portable Chamber	
5. ส่วนบริการ		
5.1 ส่วนทำงานฝ่ายบริการ (GENERAL SERVICE SPACE)	1.) ห้องหัวหน้างานบริการ	-ลิ้นชักเก็บ+เปลี่ยนเสื้อผ้า
	2.) ห้องหัวหน้างานรักษาความปลอดภัย	-ห้องน้ำ+อาบน้ำ
	-ห้องพักเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการ (บริการ+รปภ.)	-ส่วนเตรียมอาหาร
	3.) ส่วนควบคุม+เช็คเวลา	
	4.) ห้องเก็บของหลัก (MAIN STORAGE)	
	5.) ส่วนแม่บ้าน (HOUSEKEEPING SERVICE)	
	-ที่ทำงานแม่บ้าน (HOUSEKEEPING OFFICE)	
	-ห้องเก็บเสื้อผ้า (LINEN STORAGE)	
	-ห้องซักอบรีด (LAUNDRY)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	
	ESTABLISHING NEED	SATIFYING NEED
	-ห้องซ่อมแซมเสื้อผ้า (SEWING ROOM)	
	-ห้องเก็บเครื่องแบบ (UNIFORM STORAGE)	
	6.) ลานรับ-ส่งของ (LOADING DECK)	
	7.) บริเวณรับของ (RECEIVING AREA)	
	8.) ห้องเก็บขยะ (GARBAGE ROOM)	
5.2 ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม (FOODS & BEVERAGE)	1.) โรงอาหารหลัก (MAIN DINING AREA)	-ห้องน้ำชาย+หญิง
	2.) ครัวหลัก (MAIN KITCHEN)	-ห้องน้ำสำหรับเจ้าหน้าที่
	3.) ห้องอาหารพนักงาน	
	4.) ครัวสำหรับห้องอาหารพนักงาน	
	5.) ห้องเก็บอาหาร (FOODS STORAGE)	
	6.) ห้องเก็บเครื่องดื่ม (BEVERAGE STORAGE)	
5.3 ส่วนที่พักผู้ฝึกอบรม (LODGE SPACE)	1.) บ้านพัก 2 ห้องนอน (4 คน)	-ห้องน้ำชาย+หญิง
	2.) บ้านพัก 1 ห้องนอน (3 คน)	
	3.) เรือนพัก-ห้องพักสำหรับ 2 คน	
	-ห้องพักสำหรับ 5-10 คน	
	4.) ส่วนลานกิจกรรมกลางแจ้ง (AMPHITHEATER)	
	-พื้นที่นั่งรอบกองไฟ	
	-พื้นที่ลานแสดง	
5.4 ส่วนที่พักเจ้าหน้าที่ (LODGING STAFF SPACE)	1.) บ้านพักผู้อำนวยการศูนย์ฯ	
	2.) บ้านพักหัวหน้าฝ่าย	
	3.) บ้านพักหัวหน้างาน	
	4.) เรือนพักเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติ	
	5.) บ้านพักรับรองเจ้าหน้าที่พิเศษ	
6. ส่วนเทคนิค (TECHNICAL SPACE)	1.) ห้องหัวหน้างานเทคนิค	-ห้องเก็บของ
	2.) ห้องทำงานช่างเทคนิค	-ล็อกเกอร์+เปลี่ยนเสื้อผ้า
	3.) ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า (TRANSFORMER ROOM)	-ห้องอาบน้ำ
	4.) ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (GENERATOR ROOM)	-ส่วนเตรียมอาหาร
	5.) ห้องเครื่องปั๊มน้ำ (PUMP ROOM)	
	6.) ถังเก็บน้ำ (WATER SUPPLY)	
	7.) ห้องบำบัดน้ำเสีย (WATER TREATMENT RM.)	
	8.) ห้องเก็บเชื้อเพลิง (FUEL STORAGE)	
	9.) ห้องทำงานช่างซ่อมบำรุง	
	10.) ห้องทำงานช่างศิลป์	
	11.) ห้องทำงานช่างไม้	
	12.) WORK SHOP (ซ่อมบำรุง+ศิลป์+ไม้)	
7. ส่วนที่จอดรถ	1.) ที่จอดรถเจ้าหน้าที่ประจำและพิเศษ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	
	ESTABLISHING NEED	SATIFYING NEED
(PARKING AREA)	2.) ที่จอดรถส่วนตัวผู้ฝึกอบรม	
	3.) ที่จอดรถโดยสาร	
	4.) ที่จอดรถบริการรับส่งของ	
	5.) ที่จอดรถจักรยาน/จักรยานยนต์	

ที่มา : จากการวิเคราะห์

3.2.3.2 การศึกษาและวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยโครงการ

การศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยของโครงการนั้น พิจารณาจาก

1. มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการของราชการ พ.ศ. 2521
2. จากการเปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง
3. จาก พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร
4. จากการวิเคราะห์การใช้พื้นที่จริง
5. ARCHITECTURE DATA
6. TIME SAVER STANDARD

ก. ส่วนสาธารณะ

- 1.) โถงทางเข้าหลัก (MAIN ENTRANCE) พิจารณาจากจำนวนผู้ใช้สูงสุดในหนึ่งช่วงเวลา (ผู้ฝึกอบรม 120 คน) ซึ่งกำหนด 0.90 ตร.ม./คน ดังนั้นโถงทางเข้าหลักมีพื้นที่ 108.00 ตร.ม.
- 2.) โถงนั่งเล่น (LOOBY HALL) พิจารณาจากจำนวนผู้ใช้สูงสุดในหนึ่งช่วงเวลา (ผู้ฝึกอบรม 120 คน) ซึ่งกำหนด 0.25 ตร.ม./คน ดังนั้น โถงนั่งเล่นมีพื้นที่ 30.00 ตร.ม.
- 3.) ส่วนบริการอาหาร (CAFETERIA) รองรับผู้มาเยี่ยมเยือนโครงการ แบ่งเป็น
 - 3.1) พื้นที่ทานอาหาร พิจารณาจากผู้เยี่ยมเยือนโครงการจำนวน 1488 คน โดย 70% ของผู้เยี่ยมเยือนโครงการ จะเข้ามาใช้ส่วนบริการอาหารมากที่สุดในช่วงเวลา 11.00-13.00 น. ซึ่ง 1 คนใช้เวลาทานอาหารครึ่งชั่วโมง แบ่งเป็น 4 ช่วง

ดังนั้น ส่วนบริการอาหารต้องรองรับผู้มาเยี่ยมเยือนโครงการจำนวน 260 คน หรือต้องใช้โต๊ะขนาด 4 ที่นั่ง (5.76 ตร.ม./โต๊ะ) จำนวน 65 โต๊ะ ดังนั้น พื้นที่ทานอาหารมีพื้นที่ 374.40 ตร.ม.
 - 3.2) พื้นที่ครัว พิจารณาจาก 30% ของพื้นที่ทานอาหาร ดังนั้น จะมีพื้นที่ 112.30 ตร.ม.
- 4.) ห้องน้ำ-ส้วม รองรับผู้ใช้ส่วนสาธารณะคิดในช่วงเวลาที่มี จำนวนผู้เยี่ยมเยือนมากที่สุดคือ ช่วง 11.00-13.00 น. โดยคิด 70% จากผู้เยี่ยมเยือนทั้งหมด มีจำนวน 1,042 คน [(อยู่ในช่วง 1,000-1,200) อัตราการคิดจำนวนพื้นที่ ห้องส้วมและสุขภัณฑ์ ที่มา : ARCHITECTURE DATA]

ส้วม(T), โถปัสสาวะ(U), อ่างล้างหน้า(L) = M : 7T,7U,6L W : 8T,6L

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.11 แสดงพื้นที่สุขภัณฑ์ในการติดตั้ง

ห้องอาบน้ำ	ห้องส้วม	โถปัสสาวะ	อ่างล้างหน้า
1.50 ตร.ม./หน่วย	1.50 ตร.ม./หน่วย	0.64 ตร.ม./หน่วย	0.80 ตร.ม./หน่วย

ที่มา : ARCHITECTURE DATA

จากอัตราส่วนจำนวนสุขภัณฑ์ต่อจำนวนคนในอาคารสาธารณะ

- ชาย โถส้วม 7 ที่, โถปัสสาวะ 7 ที่ และ อ่างล้างหน้า 6 ที่

ซึ่งใช้พื้นที่ทั้งหมด $(1.50 \times 7) + (0.64 \times 7) + (0.80 \times 6) = 19.78$ ตร.ม.

- หญิง โถส้วม 8 ที่ และอ่างล้างหน้า 6 ที่

ซึ่งใช้พื้นที่ทั้งหมด $(1.50 \times 8) + (0.80 \times 6) = 16.80$ ตร.ม.

ดังนั้น ห้องน้ำมีพื้นที่ทั้งหมด $19.78 + 16.80 = 36.58$ ตร.ม.

ข. ส่วนพิพิธภัณฑสถานชาติวิทยา ประกอบด้วย

- ส่วนแสดงนิทรรศการถาวร
- ส่วนแสดงนิทรรศการชั่วคราว

เวลาในการชมการแสดง มีการวิจัยถึงระยะเวลาที่ผู้เข้าชมคนหนึ่งมีก่อการบริการพิพิธภัณฑสถาน โดยไม่หยุดเลย คือ 1 ชม. และเฉลี่ยต่ำสุด – สูงสุด 30 นาที ถึง 2 ชม. ตามลำดับดังนั้นเพื่อประสิทธิภาพในการชมพิพิธภัณฑสถาน ควรจัดให้มีช่วงพักการแสดง แทนที่จะจัดการแสดงต่อเนื่องไปจนจบเลยทีเดียว ช่วงพักนี้ควรจัดขึ้นทุกกระยะ 30 นาที แต่การกำหนดเวลาในการเข้าชมพิพิธภัณฑสถานทางธรรมชาติของโครงการประมาณ 3 ชม.

ฉะนั้นระยะเวลาการเข้าชม พิพิธภัณฑสถานเป็นดังนี้

- การชมนิทรรศการถาวร 2 ชม.
 - การชมนิทรรศการชั่วคราว $\frac{1}{2}$ ชม.
 - การเข้าฟังการบรรยายหรือสาธิตจากวิทยากร $\frac{1}{2}$ ชม.
- รวม 3 ชม.

ระยะเวลาในการเข้าชมจึงแบ่งช่วงเวลาได้ดังนี้

- ช่วงเช้า 08.30 – 11.30 น.
- ช่วงบ่าย 13.00 – 16.00 น.

เพื่อความต่อเนื่องในการชม จึงเปิดการแสดงตลอดทั้งวัน ตั้งแต่เวลา 08.00 – 16.00 น. โดยไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หยุดพัก หลังจากการเข้าชมหรือก่อนการเข้าชม ผู้ชมอาจจะใช้เวลาก่อนหรือหลังจากนี้เข้าชมสภาพที่สวยงามตามธรรมชาติ ใช้ห้องสมุด การฟังคำบรรยาย หรือการเข้าชมภาพยนตร์ ตามรายการที่ทางศูนย์กำหนดและจัดขึ้น

จากการสำรวจช่วงความสนใจในการชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พบว่าช่วงเวลาความสนใจของผู้ชมจะประมาณ 30-40 นาที/ชิ้นหุ่นจำลอง และ 20-30 วินาที/ภาพประกอบ, คำบรรยาย เฉลี่ย 30 วินาที/รายการ พิจารณาจากจำนวนวัตถุที่ใช้ในการจัดแสดง โดยศึกษาจาก

- หอไทยนิทรรศน์	15	วินาที/ชิ้น
- นิทรรศการศิลปกรรมสมัย	30	วินาที/ชิ้น
- พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	30	วินาที/ชิ้น
- พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนคร	40	วินาที/ชิ้น

เมื่อนำมาวิเคราะห์จะได้ค่าเฉลี่ยในการเข้าชมส่วนนิทรรศการของศูนย์ฝึกอบรมและปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลอ่าวพังงาประมาณ 30 วินาที/ชิ้น ซึ่งเวลาที่ใช้ในการชมนิทรรศการของศูนย์ฯ $230 \times 30 = 115$ นาทีหรือประมาณ 2 ชั่วโมง

- 1.) ส่วนนิทรรศการถาวร แนวความคิดในการจัดแสดง แบ่งเนื้อหาออกเป็น
 - 1.1) นิเวศวิทยาทางทะเล
 - 1.2) ธรรมชาติวิทยาอื่นๆ
 - 1.3) การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
 - 1.4) อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา
 - 1.5) การเกษตรและโครงการพระราชดำริ

จากการวิเคราะห์การจัดแสดงวัตถุแสดงในส่วนนิทรรศการถาวรจะมีพื้นที่สำหรับจัดแสดงเท่ากับ 1,165.74 ตร.ม. (ดูตารางที่ 3.12) นอกจากนี้ ระยะเวลาการเข้าชมนิทรรศการในแต่ละครั้ง (ดูตารางที่ 3.2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.) ส่วนนิทรรศการชั่วคราว เป็นการจัดแสดงหมุนเวียน เป็นเรื่องราวเกี่ยวเนื่องกับเนื้อหาในนิทรรศการถาวรที่กำลังได้รับความสนใจ ซึ่งระยะเวลาการจัดแสดงในส่วนนิทรรศการชั่วคราวจะเปลี่ยนทุกๆ 1-3 เดือน/ครั้ง

จากการเปรียบเทียบ โดยทั่วไปอาคารพิพิธภัณฑ์ จะมีส่วนนิทรรศการชั่วคราวเท่ากับ 30% ของพื้นที่ส่วนนิทรรศการถาวร ดังนั้น ส่วนนิทรรศการชั่วคราวมีพื้นที่ 349.72 ตร.ม. และพื้นที่ส่วนนิทรรศการภายในทั้งหมดมีพื้นที่ $1,165.74 + 349.72 = 1,515.46$ ตร.ม.

3.) ส่วนจัดนิทรรศการกลางแจ้ง การจัดนิทรรศการภายนอกอาคารเพื่อเรียกร้องความสนใจของผู้ชมที่ผ่านไปมา ลักษณะของวัตถุแสดงมีขนาดใหญ่และมีความทนทาน การจัดแสดงให้เป็นส่วนหนึ่งของการพักผ่อนหย่อนใจ รวมถึงการจัดภูมิสถาปัตยกรรมภายนอกอาคารด้วย

จากการเปรียบเทียบ โดยทั่วไปส่วนนิทรรศการกลางแจ้งมีพื้นที่ประมาณ 25% ของพื้นที่แสดงนิทรรศการภายในอาคาร ดังนั้น ส่วนนิทรรศการกลางแจ้งมีพื้นที่ 378.87 ตร.ม.

4.) ส่วนคลัง พิจารณาจากพื้นที่ส่วนนิทรรศการภายในทั้งหมด โดยจะมีพื้นที่ประมาณ 30% ของพื้นที่ส่วนนิทรรศการภายในทั้งหมด ดังนั้น ส่วนคลังพิพิธภัณฑ์มีพื้นที่ 454.64 ตร.ม.

โดยประมาณ 15% ของพื้นที่ส่วนคลังพิพิธภัณฑ์ จะเป็นพื้นที่ส่วนเก็บวัตถุชั่วคราว ซึ่งมีพื้นที่เท่ากับ 68.20 ตร.ม.

5.) Giant tank เป็นการนำสัตว์ทะเลหลายประเภทมาเลี้ยงรวมกัน แบบ Nature Balance Living ในอ่างเลี้ยงขนาดใหญ่ เพื่อให้ผู้ชมได้ชมสภาพความเป็นอยู่ตามธรรมชาติ ให้เห็นบรรยากาศตั้งแต่ผิวน้ำทะเลแนวปะการังจำลอง สภาพธรรมชาติใต้ท้องทะเล แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ 1. แนวปะการังน้ำตื้น 2. แนวปะการังน้ำลึก

$$\text{พื้นที่ตู้ขนาด} \quad (\pi \times 10^2) \quad = 314.30 \text{ ตร.ม.}$$

แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ปะการังน้ำตื้นและน้ำลึก

$$\therefore \text{พื้นที่รวม} \quad 314.30 \times 2 \quad = 628.60 \text{ ตร.ม.}$$

ทางเดินกว้าง 3 m โดยจะเดินดูเคลื่อนไปเรื่อยๆ

$$\text{พื้นที่ทางเดินรอบ} \quad (13^2 - 10^2) \quad = 216.80 \text{ ตร.ม.}$$

$$\therefore \text{พื้นที่ทางเดินโดยรอบ 2 ชั้น} \quad 216.8 \times 2 \quad = 433.60 \text{ ตร.ม.}$$

ด้านบนมี Nursing Tank คิดเป็น 30% ของพื้นที่ตู้เลี้ยง

$$\therefore \text{พื้นที่ Nursing Tank} \quad 314.30 \times 0.3 \quad = 94.29 \text{ ตร.ม.}$$

ส่วนเก็บของและอาหารสัตว์

$$\text{- ตู้ขนาด } 0.90 \times 2.00 \text{ จำนวน 2 ตู้} \quad = 3.60 \text{ ตร.ม.}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ตู้ขนาด 0.90×1.00 จำนวน 2 ตู้	= 1.80 ตร.ม.
- ถังออกซิเจน 5 ถัง	= 2.00 ตร.ม.
- ห้องเก็บอุปกรณ์ควบคุมคุณภาพน้ำและเครื่องมือทำความสะอาด	= 8.00 ตร.ม.
∴ พื้นที่ส่วนเก็บของและอาหารสัตว์	= 15.40 ตร.ม.
- ห้องเตรียมอาหารสัตว์	= 30.00 ตร.ม.
- บ่อเลี้ยงแพลงตอน เป็น Fiberglass $\varnothing 3.00$ m. 5 บ่อ	
∴ พื้นที่บ่อเลี้ยงแพลงตอน $(\pi \times 1.5^2) \times 5$	= 35.30 ตร.ม.
รวมพื้นที่ส่วน Giant tank	= 1327.19 ตร.ม.
- ส่วนเทคนิคและห้องเครื่องส่วน Giant tank	
● ห้องเครื่องปั๊มน้ำและกรองน้ำ	= 80.00 ตร.ม.
● ห้องเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ	= 20.00 ตร.ม.
● ห้องเครื่องเติมอากาศ	= 40.00 ตร.ม.
● บ่อพักน้ำทะเล	= 40.00 ตร.ม.
● บ่อกรองน้ำ	= 80.00 ตร.ม.
● บ่อเติมอากาศ	= 40.00 ตร.ม.
● บ่อน้ำบำบัดน้ำ	= 80.00 ตร.ม.
● Circuration 30%	= 114.00 ตร.ม.
รวมพื้นที่ส่วนเทคนิคและห้องเครื่อง Giant tank	= 494.00 ตร.ม.

ค. ห้องสมุด จำนวนผู้ใช้ห้องสมุด พิจารณาจาก

เจ้าหน้าที่ประจำ	130	คน
ผู้ฝึกอบรม	120	คน/วัน
ผู้เยี่ยมเยียนโครงการ	1,488	คน/วัน
นักวิจัย นักวิชาการ	10	คน/วัน
รวม	1,748	คน/วัน

คิดจำนวนผู้ที่มาใช้ห้องสมุดจาก 20% ของผู้ใช้กลุ่มเป้าหมาย จะได้จำนวนผู้ใช้ห้องสมุดทั้งหมด 350 คน/วัน (เกณฑ์มาตรฐานกลางสำหรับจัดทำโครงการพัฒนาการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา คิด 20% ของนักศึกษาทั้งหมด) ซึ่งจากการสำรวจผู้ใช้ห้องสมุดในหอสมุดแห่งชาติจะใช้เวลาเฉลี่ย 2-3 ชม. ห้องสมุดเปิดทำการวันละ 8 ชม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในช่วงเวลา 3 ชม. จะมีผู้มาใช้ห้องสมุด $350 \times 3/8 = 130$ คน

1.) ส่วนอ่านหนังสือ จากมาตรฐาน TIME SAVER STANDARD กำหนด 2.50 ตร.ม./คน
ดังนั้น ส่วนอ่านหนังสือมีพื้นที่ $2.50 \times 130 = 325$ ตร.ม.

2.) ส่วนเก็บหนังสือ จากมาตรฐาน ARCHITECT DATA กำหนด 30 เล่ม/คน ทำให้จะมี
จำนวนหนังสือ $30 \times 350 = 10,500$ เล่ม

จากมาตรฐานห้องสมุดไทย กำหนดหนังสือในห้องสมุดที่ตั้งใหม่ ในเวลา 5 ปี ควรมี
หนังสือจำนวน 20,000 เล่ม

ตู้เก็บหนังสือขนาด $0.60 \times 2.00 \times 2.00$ ม. เก็บหนังสือได้ 420 เล่ม

ดังนั้น ต้องใช้ ≈ 48 ตู้ (1 ตู้ใช้พื้นที่ 3.10 ตร.ม.) ซึ่งใช้พื้นที่ 148.8 ตร.ม.

3.) โถงทางเข้าห้องสมุด มาตรฐาน TIME SAVER STANDARD = 10% ของพื้นที่
อ่านหนังสือ ดังนั้น โถงทางเข้าห้องสมุดมีพื้นที่ $325 \times 10\% = 32.5$ ตร.ม.

ง. ส่วนฝึกอบรมกิจกรรม

จากการวิเคราะห์หลักสูตรจะได้ (ดูตารางที่ 3.5,3.7,3.8 ประกอบ)

- ห้องบรรยายขนาด 120 ที่นั่ง 1 ห้อง
- ห้องบรรยายขนาด 50 ที่นั่ง 2 ห้อง
- ห้อง Lab ขนาด 60 ที่นั่ง 2 ห้อง

1.) ห้องบรรยายย่อย (LECTURE ROOM)

- ห้องบรรยายขนาด 120 คน โดยพิจารณาจากจำนวนผู้เข้าห้องจำนวน 120 คน
กลุ่ม ซึ่งกำหนด 1.10 ตร.ม./ที่นั่ง ดังนั้น จะมีพื้นที่ทั้งหมด 132.00 ตร.ม.
- ห้องบรรยายขนาด 50 คน โดยพิจารณาจากจำนวนผู้เข้าห้องจำนวน 50,40 และ
35 คนกลุ่ม ซึ่งในช่วงเวลาเดียวกันจะมีประมาณ 2 กลุ่ม จึงพิจารณาให้มี 2 ห้อง
ซึ่งกำหนด 1.10 ตร.ม./ที่นั่ง ดังนั้นจะมีพื้นที่ทั้งหมด ห้องละ 55 ตร.ม. 2 ห้อง

2.) ห้อง Soud lab สำหรับเรียนภาษาต่างประเทศ

พิจารณาจากช่วงที่ใช้เวลาเดียวกัน จำนวนที่ใช้มากที่สุด

แบ่งออกเป็น 60 ที่นั่ง 2 ห้อง 3.5 ตร.ม./คน จะได้ 210 ตร.ม. 2 ห้อง

3.) ห้องบรรยายรวม (LECTURE ROOM)

3.1) พื้นที่นั่งฟังบรรยาย กำหนดจำนวนสูงสุดในการประชุมหรือบรรยายจำนวน 200
คน ซึ่งกำหนด 0.90/ที่นั่ง ดังนั้น ห้องประชุมมีพื้นที่ 180.00 ตร.ม.

3.2) พื้นที่อเนกประสงค์ (PRE-FUNCTION) เป็นส่วนรองรับผู้ฝึกอบรมก่อนเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประชุม ซึ่งกำหนด 1/6 ของพื้นที่นั่งฟังบรรยาย ดังนั้น จะมี มีพื้นที่ 30.00 ตร.ม.

3.3) เวที พิจารณาจากพื้นที่อเนกประสงค์ ซึ่งกำหนด 25% ของพื้นที่นั่งฟังบรรยาย ดังนั้น เวทีมีพื้นที่ 45.00 ตร.ม.

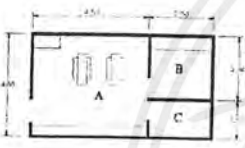
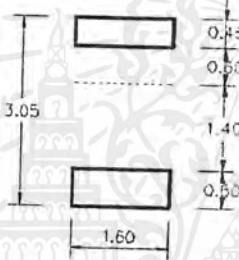
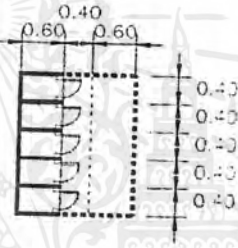
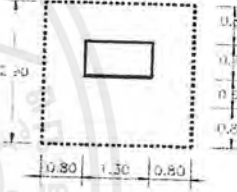
3.4) ห้องควบคุม (ดูตารางที่ 3.13)

3.5) ห้องแต่งตัว+เปลี่ยนเสื้อผ้า (ดูตารางที่ 3.13)

3.6) ห้องน้ำนักแสดง (ดูตารางที่ 3.13)

3.7) พื้นที่เตรียมวิทยากร (ดูตารางที่ 3.13)

ตารางที่ 3.13 แสดงพื้นที่องค์ประกอบในส่วนฝึกอบรม

ห้องควบคุม 28.25 ตร.ม./หน่วย	พื้นที่แต่งตัว 4.88 ตร.ม./คน	พื้นที่ล็อกเกอร์ 0.64 ตร.ม./หน่วย	พื้นที่เตรียมวิทยากร 8.41 ตร.ม./คน
			

ที่มา : ARCHITECTURE DATA

4.) สระเรียนดำน้ำ

4.1) สระว่ายน้ำ $25.00 \times 13.50 = 337.50$ ตร.ม.

ทางเดินรอบสระ 80% = 270.00 ตร.ม.

รวม = 607.50 ตร.ม.

4.2) สระดำน้ำ = 64.00 ตร.ม.

ทางเดินรอบสระ 80% = 51.00 ตร.ม.

รวม = 115.00 ตร.ม.

4.3) ที่อาบน้ำ

- ฝักบัว @ $0.90 \times 8 = 7.20$ ตร.ม.

- M: 3B, 3T, 3U, 2L = 12.52 ตร.ม.

- W: 3B, 4T, 2L = 12.1 ตร.ม.

4.4) ห้องเครื่อง = 20.00 ตร.ม.

4.5) ป่อพักน้ำ = 40.00 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมพื้นที่สระเรียนดำน้ำ = 789.70 ตร.ม.

5.) ฝ่ายบริการฝึกอบรม

5.1) ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย 3.00 5.00 = 15.00 ตร.ม.

- ส่วนทดสอบสมรรถภาพ (GYMNASIUM) ประกอบด้วยอุปกรณ์ออกกำลังกาย พื้นฐาน เช่น DUMBELL RACK, BARBELL RACK, SQUAT RACK เป็นต้น และพื้นที่อเนกประสงค์เพื่อรองรับผู้ฝึกอบรมจำนวน 120 คน

โดยการทดสอบกำหนดให้รองรับได้จำนวน 60 คน ซึ่งกำหนด 4.00 ตร.ม./คน ดังนั้น ส่วนทดสอบสมรรถภาพมีพื้นที่ 240.00 ตร.ม./หน่วย

- ส่วนฝึกกล้ามเนื้อ (WEIGHT ROOM) เป็นห้องที่มีเครื่องกล้ามเนื้อเฉพาะส่วน ซึ่งห้องฝึกกล้ามเนื้อมีพื้นที่ $10 \times 10 = 100.00$ ตร.ม./หน่วย

- ส่วนกายภาพบำบัด (PHYSICAL ROOM) เป็นห้องใช้นวดผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 10 ที่ ซึ่งกำหนด 4.00 ตร.ม./1ที่ ดังนั้น จะมีพื้นที่ 40.00 ตร.ม./หน่วย

5.2) ร้านขายอุปกรณ์ดำน้ำ

- พื้นที่เก็บเงิน $2.00 \times 1.50 = 3.00$ ตร.ม.

- ชั้นวางของ 20 ชั้น @ $1.20 \times 20 = 24.00$ ตร.ม.

- พื้นที่เช่าอุปกรณ์ดำน้ำ $3.00 \times 4.00 = 12.00$ ตร.ม.

- ส่วนซ่อมแซมอุปกรณ์ดำน้ำ $5.00 \times 7.00 = 35.00$ ตร.ม.

- ตู้เก็บอุปกรณ์ อะไหล่ $2.00 \times 1.50 = 3.00$ ตร.ม.

- ห้องเก็บของ $3.00 \times 4.00 = 12.00$ ตร.ม.

+ Circuration 30% = 31.2 ตร.ม.

รวม = 135.2 ตร.ม.

5.3) ห้องพนักงานเรือ 2 คน

ส่วนพักผ่อน = 30.00 ตร.ม.

Locker 14 ตู้ ซ่อม 2 ชั้น @ $1.30 \times 7 = 9.10$ ตร.ม.

รวม = 39.10 ตร.ม.

5.4) ห้องเก็บอุปกรณ์ซ่อมเรือ = 12.00 ตร.ม.

5.5) ห้องน้ำ M : 2T,2U,1L = 5.08 ตร.ม. W : 3T,1L = 5.3 ตร.ม.

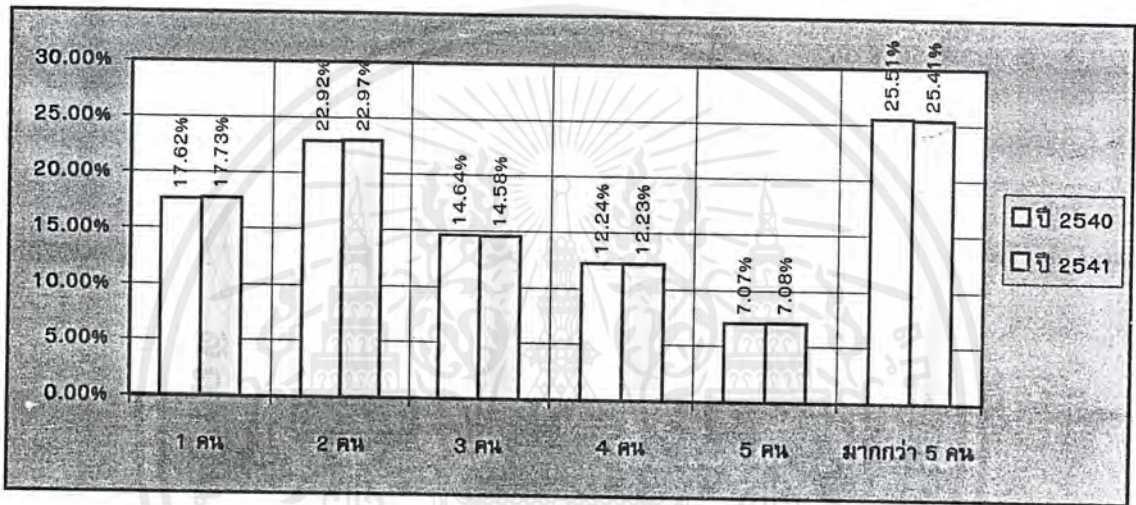
5.6) ห้องพยาบาล (FIRST AID ROOM) ซึ่งกำหนดให้มีพื้นที่ 26.50 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.7) ห้องล็อกเกอร์+เปลี่ยนเสื้อผ้า (LOCKER ROOM) พิจารณาจากผู้เข้าทดสอบ
จำนวนสูงสุดจำนวน 120 คน ซึ่งกำหนด 1.75 ตร.ม./คน ดังนั้น ห้องล็อกเกอร์+เปลี่ยนเสื้อผ้ามีพื้นที่
210.00 ตร.ม. (ชาย+หญิง)

จ. ส่วนที่พักผู้ฝึกอบรม พิจารณาจากจำนวนผู้ร่วมเดินทางของผู้เยี่ยมเยือน (ดูแผนภูมิที่
3.7) ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ประกอบด้วย

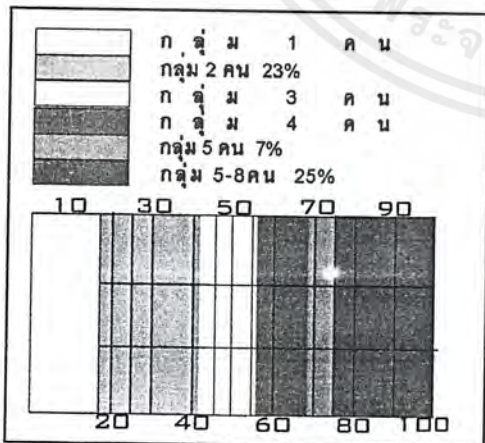
แผนภูมิที่ 3.3 แสดงร้อยละผู้เยี่ยมเยือน จำแนกตามจำนวนผู้ร่วมเดินทาง ปี 2540-41



ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

แผนภูมิที่ 3.4 แสดงอัตราส่วนจำนวนนท.เยี่ยมเยือน

ที่มา : การวิเคราะห์



จากข้อมูลข้างต้น สามารถสรุปโดยเทียบอัตรา

สรุป จำนวนผู้ฝึกอบรมสูงสุด 120 คน/วัน จะได้

กลุ่ม 1 คน มีจำนวน 22 คน

กลุ่ม 2 คนมีจำนวน 28 คน

กลุ่ม 3 คนมีจำนวน 18 คน

กลุ่ม 4 คนมีจำนวน 14 คน

กลุ่ม 5 คนมีจำนวน 8 คน

กลุ่ม 5-8 คนมีจำนวน 30 คน

โดยแบ่งสัดส่วนตามความเหมาะสมของบ้านพัก เป็น 3 ประเภท

1.) บ้านพัก ขนาด 2 ห้องนอน สำหรับ 4 คน ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องนอนขนาด 6.00 ตร.ม. จำนวน 2 ห้อง ดั้งนั้นใช้พื้นที่ 12.00 ตร.ม.
- ห้องน้ำขนาด 4.00 ตร.ม. จำนวน 1 ห้อง ดั้งนั้นใช้พื้นที่ 4.00 ตร.ม.
- ส่วนอเนกประสงค์ขนาด 4.00 ตร.ม. จำนวน 2 ส่วน ดั้งนั้นใช้พื้นที่ 8.00 ตร.ม.
- เฉลียงพักผ่อน ใช้พื้นที่ 8.00 ตร.ม.

ดั้งนั้น บ้านพักขนาด 2 ห้องนอน ใช้พื้นที่ 32.00 ตร.ม./หลัง/4 คน

- รองรับครึ่งหนึ่งของผู้เยี่ยมเยียนที่มีผู้ร่วมเดินทาง 2 คน จำนวน 14 คน
- รองรับผู้เยี่ยมเยียนที่มีผู้ร่วมเดินทาง 4 คน จำนวน 14 คน

ดั้งนั้น ต้องการบ้านพักสำหรับ 4 คน จำนวน 8 หลัง ใช้พื้นที่ 256.00 ตร.ม.

2) บ้านพัก ขนาด 1 ห้องนอน สำหรับ 3 คน ประกอบด้วย

- ห้องนอนขนาด 9.00 ตร.ม. จำนวน 1 ห้อง ดั้งนั้นใช้พื้นที่ 9.00 ตร.ม.
- ห้องน้ำขนาด 4.00 ตร.ม. จำนวน 1 ห้อง ดั้งนั้นใช้พื้นที่ 4.00 ตร.ม.
- ส่วนอเนกประสงค์ขนาด 6.00 ตร.ม. จำนวน 1 ส่วน ดั้งนั้นใช้พื้นที่ 6.00 ตร.ม.
- เฉลียงพักผ่อน ใช้พื้นที่ 8.00 ตร.ม.

∴ บ้านพักสำหรับ 3 คน ใช้พื้นที่ 27.00 ตร.ม./หลัง/3คน

โดยรองรับผู้เยี่ยมเยียนที่มีผู้ร่วมเดินทาง 3 คน จำนวน 18 คน ดั้งนั้น ต้องการบ้านพักสำหรับ 3 คน จำนวน 6 หลัง ใช้พื้นที่ 162.00 ตร.ม.

3.) เรือนพัก แบ่งออกเป็น

3.1) ห้องพักสำหรับ 2 คน ประกอบด้วย

- ห้องนอนขนาด 6.00 ตร.ม. จำนวน 1 ห้อง ดั้งนั้นใช้พื้นที่ 6.00 ตร.ม.
- ห้องน้ำขนาด 4.00 ตร.ม. จำนวน 1 ห้อง ดั้งนั้นใช้พื้นที่ 4.00 ตร.ม.
- ส่วนอเนกประสงค์ ใช้พื้นที่ 6.00 ตร.ม.
- เฉลียงพักผ่อน ใช้พื้นที่ 8.00 ตร.ม.

ดั้งนั้น ห้องพักสำหรับ 2 คน ใช้พื้นที่ 24.00 ตร.ม./ห้อง/2 คน

- รองรับผู้เยี่ยมเยียนที่มีผู้ร่วมเดินทาง 1 คน จำนวน 22 คน
- รองรับครึ่งหนึ่งของผู้เยี่ยมเยียนที่มีผู้ร่วมเดินทาง 2 คน จำนวน 14 คน

ดั้งนั้น ต้องการห้องพักสำหรับ 2 คน จำนวน 18 ห้อง ใช้พื้นที่ 432.00 ตร.ม.

3.2) ห้องพักสำหรับตั้งแต่ 5-8 คน ประกอบด้วย

- ห้องนอนขนาด 24.00 ตร.ม. จำนวน 1 ห้อง ดั้งนั้นใช้พื้นที่ 24.00 ตร.ม.
- ห้องน้ำขนาด 4.00 ตร.ม. จำนวน 1 ห้อง ดั้งนั้นใช้พื้นที่ 4.00 ตร.ม.
- ส่วนอเนกประสงค์ ใช้พื้นที่ 16.00 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-เฉลี่ยพักผ่อน ใช้พื้นที่ 8.00 ตร.ม.

ดังนั้น ห้องพักสำหรับ 5-8 คน ใช้พื้นที่ 52.00 ตร.ม./ห้อง/5-8คน

-รองรับผู้เยี่ยมเยียนที่มีผู้ร่วมเดินทาง 5 คน จำนวน 8 คน

-รองรับผู้เยี่ยมเยียนที่มีผู้ร่วมเดินทางมากกว่า 5 คน จำนวน 30 คน

ดังนั้น ต้องการห้องพัก 4 ห้อง (ใช้ 8 คน/ห้อง) ใช้พื้นที่ 208.00 ตร.ม.

4.) ส่วนลานกิจกรรมกลางแจ้ง (AMPHITHEATER) แบ่งออกเป็น

4.1) ที่นั่งนั่งชม กำหนด 0.90 ตร.ม./คน ดังนั้นมีพื้นที่ 108.00 ตร.ม.

4.2) ลานแสดง ใช้ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 9.00 ม. ดังนั้นมีพื้นที่ 63.64 ตร.ม.

ดังนั้น ส่วนลานกิจกรรมกลางแจ้งมีพื้นที่ 171.64 ตร.ม.

จ. ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม แบ่งออกเป็น

1.) โรงอาหารหลัก (MAIN DINING AREA) พิจารณาจากจำนวนผู้ฝึกอบรมสูงสุด 120 คน ซึ่งกำหนด 1.90 ตร.ม./ที่นั่ง ดังนั้น โรงอาหารหลักมีพื้นที่ 228.00 ตร.ม.

2.) ครัวหลัก (MAIN KITCHEN) พิจารณาจาก 40% ของพื้นที่ทานอาหาร ดังนั้น ครัวหลักมีพื้นที่ 91.20 ตร.ม.

3.) ห้องอาหารเจ้าหน้าที่ (STAFF DINNING ROOM) พิจารณาจากเจ้าหน้าที่จำนวน 130 คน โดย 30% ของเจ้าหน้าที่ จะเข้ามาใช้บริการอาหารมากที่สุดในช่วงพักเพียงเวลา 12.00-13.00 น. ซึ่ง 1 คนใช้เวลาทานอาหารครึ่งชั่วโมง

ดังนั้น ห้องอาหารเจ้าหน้าที่ต้องรองรับจำนวน 20 คน หรือต้องใช้โต๊ะขนาด 4 ที่นั่ง (5.76 ตร.ม./โต๊ะ) จำนวน 5 โต๊ะ ดังนั้น ใช้พื้นที่ทั้งหมด 28.80 ตร.ม.

4.) ครัวสำหรับห้องอาหารเจ้าหน้าที่ (STAFF KITCHEN) พิจารณาจาก 40% ของพื้นที่ทานอาหาร ดังนั้น ครัวสำหรับห้องอาหารเจ้าหน้าที่มีพื้นที่ 11.52 ตร.ม.

5.) ห้องเก็บอาหาร พิจารณาจากผู้ใช้ส่วนโรงอาหารหลักจำนวน 120 คน ซึ่งกำหนด 0.14 ตร.ม./คน ดังนั้น ห้องเก็บอาหารมีพื้นที่ 10.37 ตร.ม.

5.) ห้องเก็บเครื่องดื่ม พิจารณาจากผู้ใช้ส่วนโรงอาหารหลักจำนวน 120 คน ซึ่งกำหนด 0.12 ตร.ม./คน ดังนั้น ห้องเก็บอาหารมีพื้นที่ 14.40 ตร.ม.

ข. ส่วนที่พักเจ้าหน้าที่ จำนวนเจ้าหน้าที่ที่พักในโครงการมีประมาณ 30% เนื่องจากเจ้าหน้าที่ 70% เป็นคนในท้องที่สามารถเดินทางไป-กลับได้ โดยประกอบด้วย

1.) บ้านพักผู้อำนวยความสะดวก จำนวน 1 หลัง ซึ่งใช้พื้นที่ 84.35 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.) บ้านพักรองผู้อำนวยการศูนย์ฯ จำนวน 1 หลัง ซึ่งใช้พื้นที่ 84.35 ตร.ม.
- 3.) บ้านพักหัวหน้าฝ่าย จำนวน 2 หลัง ซึ่งกำหนด 64.75 ตร.ม./หลัง ดังนั้น บ้านพักหัวหน้าฝ่ายมีพื้นที่ 129.50 ตร.ม.
- 4.) บ้านพักหัวหน้างาน จำนวน 5 หลัง ซึ่งกำหนด 47.25 ตร.ม./หลัง ดังนั้น บ้านพักหัวหน้างานมีพื้นที่ 236.25 ตร.ม.
- 5.) เรือนพักเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติ จำนวน 32 คน ซึ่งกำหนด 29.75 ตร.ม./ห้อง ดังนั้น เรือนพักเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติมีพื้นที่ 952.00 ตร.ม.
- 6.) บ้านพักรับรอง รองรับเจ้าหน้าที่พิเศษ, ที่ปรึกษาพิเศษ และบุคคลภายนอกที่เป็นแขกของศูนย์ฯ เข้าค้างคืนในโครงการจำนวน 10 คน จำนวน 1 หลัง/10คน ซึ่งกำหนด 108.50 ตร.ม./หลัง ดังนั้น บ้านพักรับรองมีพื้นที่ 108.50 ตร.ม.

๕. ส่วนที่จอดรถ พิจารณาจาก พ.ร.บ. (กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2517)

- 1.) วิธีการคิดแยกพื้นที่ใช้สอยแต่ละส่วน ได้ที่จอดรถทั้งหมดจำนวน 56 คัน
 - 1.1) หากจากจำนวนห้องพักผู้ฝึกอบรม พิจารณาจากห้องพักจำนวน 37 ห้อง จากข้อกำหนดระบุว่า ห้องพักน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 ห้อง กำหนดให้ 30 ห้องแรกให้มี 5 คัน และห้องที่ 3-100 กำหนดให้ 1 คัน/10ห้อง โดยเฉพาะให้ปิดขึ้น ดังนั้นที่จอดรถสำหรับห้องพักมีจำนวน 6 คัน
 - 1.2) หากจากพื้นที่ส่วนทานอาหาร หากจากพื้นที่ส่วนทานอาหารต่างๆ

-ส่วนบริการอาหาร (CAFETERIA)	486.70	ตร.ม.
-โรงอาหารหลัก+ครัวหลัก	319.20	ตร.ม.
-ห้องอาหารพนักงาน+ครัว	<u>40.32</u>	ตร.ม.
ดังนั้น รวมพื้นที่ทั้งหมด	846.22	ตร.ม.

จากข้อกำหนดระบุว่า ที่จอดรถ 1 คันต่อพื้นที่ส่วนทานอาหาร 40.00 ตร.ม. ดังนั้นที่จอดรถสำหรับพื้นที่ส่วนทานอาหารมีจำนวน 22 คัน

1.3) หากจากพื้นที่ห้องโถง/ห้องประชุม หากจากพื้นที่ห้องโถงและห้องประชุม

-โถงทางเข้า+โถงนั่งเล่นส่วนสาธารณะ	137.00	ตร.ม.
-ห้องโถงส่วนฝึกอบรม	108.00	ตร.ม.
-ห้องบรรยาย 120 ที่นั่ง 1 ห้อง	132.00	ตร.ม.
-ห้องบรรยาย 50 ที่นั่ง 2 ห้อง	110.00	ตร.ม.
-ห้องLab 60 ที่นั่ง 2 ห้อง	420.00	ตร.ม.
-ห้องประชุม 200 ที่นั่ง	<u>255.00</u>	ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้น รวมพื้นที่ทั้งหมด 1,162 ตร.ม.

จากข้อกำหนดระบุว่า ห้องประชุม/ห้องโถงของของโรงแรม ภัตตราคาร อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถ 1 คันต่อพื้นที่ 30.00 ตร.ม. ดังนั้นที่จอดรถสำหรับห้องโถงมีจำนวน 39 คัน

1.4) หาจากพื้นที่สำนักงาน หาจากพื้นที่สำนักงานจากฝ่ายต่างๆ

-ส่วนบริหารโครงการ	438.65	ตร.ม.
-ส่วนบริหารฝ่ายส่งเสริมและเผยแพร่	242.79	ตร.ม.
-ส่วนบริหารฝ่ายบริการ	351.81	ตร.ม.
-ส่วนบริหารฝ่ายกิจกรรมเชิงนิเวศ	<u>381.08</u>	ตร.ม.
ดังนั้น รวมพื้นที่ทั้งหมด	1,334.33	ตร.ม.

จากข้อกำหนดระบุว่า ที่จอดรถ 1 คันต่อพื้นที่สำนักงาน 120.00 ตร.ม. ดังนั้น ที่จอดรถสำหรับส่วนสำนักงานมีจำนวน 12 คัน

2.) วิธีการคิดจากพื้นที่ทุกตารางเมตร พิจารณาจากพื้นที่อาคารทั้งหมด ซึ่งมีพื้นที่ 16,411 ตร.ม. ซึ่งจากข้อกำหนดระบุว่า ที่จอดรถ 1 คันต่อพื้นที่ 240.00 ตร.ม. ดังนั้น จะมีที่จอดรถจากวิธีการคิดจากพื้นที่ทุกตารางเมตร 69 คัน

จากการวิเคราะห์ทั้ง 2 ส่วน สรุปได้ว่าที่จอดรถยนต์มีจำนวนต่ำสุด 69 คัน และเพื่อการรองรับในอนาคตจึงกำหนดเพิ่ม 20% ของจำนวนเดิม ดังนั้น พื้นที่จอดรถยนต์มีจำนวน 83 คัน หรือมีพื้นที่ทั้งหมด 996.00 ตร.ม. (12.00 ตร.ม./คัน)

3.) ที่จอดรถประเภทอื่นๆ โครงการยังต้องรองรับรถประเภทอื่นๆประกอบด้วย

3.1) ที่จอดรถโดยสาร พิจารณาจากจำนวนผู้ฝึกอบรมที่เดินทางมาเป็นกลุ่มที่มีจำนวนสูงสุด 120 คน ซึ่งอาจมีการจัดฝึกอบรมเพิ่มขึ้นซึ่งจะมีประมาณ 155-170 ซึ่งกำหนดที่จอดรถสำหรับรถโดยสาร 60 ที่นั่ง ดังนั้น ที่จอดรถโดยสารมีจำนวน 3 คัน หรือมีพื้นที่ทั้งหมด 120.00 ตร.ม. (40.00 ตร.ม./คัน)

3.2) ที่จอดรถจักรยานยนต์/จักรยาน พิจารณาจากจำนวนเจ้าหน้าที่ที่อยู่ในพื้นที่ โดยกำหนด 30% ของจำนวนเจ้าหน้าที่ ดังนั้นที่ จอดรถจักรยานยนต์มีจำนวน 39 คัน หรือมีพื้นที่ทั้งหมด 78.00 ตร.ม. (2.00 ตร.ม./คัน)

ตารางที่ 3.14 แสดงสรุปพื้นที่โครงการทั้งหมด

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	หน่วย	พ.ท./หน่วย	พ.ท. (ตร.ม.)	อ้างอิง
1. ส่วนสาธารณะ (PUBLIC SPACE)					
1.) ส่วนโถงทางเข้าหลัก (MAIN ENTRANCE)	120	1	0.90/คน	108.00	4.
2.) ส่วนโถงนั่งเล่น (LOUNGE)	120	1	0.25/คน	30.00	4.
3.) ร้านขายของที่ระลึก	-	1	20.00/หน่วย	20.00	2.
4.) ร้านเช่า (RETAIL SHOP)	-	2	15.00/หน่วย	30.00	2.
5.) ส่วนบริการอาหาร (CAFETERIA)					
-พื้นที่ส่วนทานอาหาร	1,488	1	374.40/หน่วย	374.40	4.
-พื้นที่ครัว	-	1	30%ของที่นั่ง	112.30	4.
6.) ห้องน้ำ M: 7T 7U 6L	-	1	20.00/หน่วย	20.00	5.
W: 8T 6L	-	1	16.80/หน่วย	16.80	5.
7.) ส่วนธุรการส่วนหน้า (FRONT OFFICE)					
-ส่วนติดต่อสอบถามประชาชนสัมพันธ์	2	1	3.09/คน	6.18	5.
-ส่วนต้อนรับ/ลงทะเบียน	2	1	6.75/คน	13.50	5.
-ส่วนกระจายเสียง	-	1	6.00/หน่วย	6.00	2.
-ส่วนบริการนักท่องเที่ยว	-	1	32/หน่วย	32.00	5.
-ส่วนไปรษณีย์/ยูเอช	-	1	6.00/หน่วย	6.00	5.
-ส่วนบริการกระเป๋าเดินทาง	-	1	0.14/ห้อง	5.46	5.
-ห้องเก็บสัมภาระ	-	1	0.27/ห้อง	10.53	5.
-ห้องเก็บของ	-	1	6.00/หน่วย	6.00	5.
พื้นที่สำรอง 30%				239.11	
รวมพื้นที่ส่วนสาธารณะ				1,036.16	
2. ส่วนบริหารโครงการ					
1.) ห้องรับรองทำงานกรรมการศูนย์	5	5	4.50/หน่วย	22.50	1.
2.) ห้องผู้อำนวยการศูนย์	1	1	20.00/หน่วย	20.00	1.
3.) ห้องรองผู้อำนวยการ	1	1	20.00/หน่วย	20.00	1.
3.) พื้นที่เลขานุการ	1	1	10.40/หน่วย	10.40	1.
4.) ห้องหัวหน้าฝ่ายบริหาร	1	1	16.00/หน่วย	16.00	1.
5.) ห้องหัวหน้างานวางแผนดำเนินการ	1	1	12.00/หน่วย	12.00	1.
6.) ห้องเจ้าหน้าที่งานสถิติ	1	1	12.00/หน่วย	12.00	1.
7.) พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่งานวางแผนฯ	2	2	4.50/หน่วย	9.00	1.
8.) ห้องหัวหน้างานธุรการ	1	1	12.00/หน่วย	12.00	1.
9.) พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่งานธุรการ	5	5	4.50/หน่วย	22.50	1.
10.) พื้นที่งานพิมพ์เอกสาร	2	2	1.80/หน่วย	3.60	1.
11.) ห้องทำงานรวมองค์กรพัฒนาเอกชนต่างๆ	-	1	80.00/หน่วย	80.00	2.
12.) ห้องประชุม	23	1	2.00/คน	46.00	5.
13.) พื้นที่รับรองผู้มาติดต่อ	-	1	6.00/หน่วย	6.00	5.
14.) ห้องเก็บของ	-	1	9.00/หน่วย	9.00	5.
15.) ห้องน้ำ M: 5T 8U 5L	-	1	16.62/หน่วย	16.62	3.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	หน่วย	พ.ท/หน่วย	พ.ท. (ตร.ม.)	อ้างอิง
W : 6T 6L	-	1	13.80/หน่วย	13.80	3.
16.) ส่วนเตรียมอาหาร	-	1	6.00/หน่วย	6.00	5.
พื้นที่สัญญา 30%				101.22	
รวมพื้นที่ส่วนบริหารโครงการ				438.65	
3. ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่					
3.1 ส่วนบริหารฝ่ายส่งเสริมและเผยแพร่					
1.) ห้องหัวหน้าฝ่ายส่งเสริมและเผยแพร่	1	1	16.00/หน่วย	16.00	1.
2.) ห้องหัวหน้างานวิชาการ	1	1	12.00/หน่วย	12.00	1.
3.) ห้องทำงานนักวิชาการ	2	1	12.00/หน่วย	24.00	1.
4.) พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่งานวิชาการ	2	2	4.50/หน่วย	9.00	1.
5.) ห้องหัวหน้างานพิพิธภัณฑ์	1	1	12.00/หน่วย	12.00	1.
6.) พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่งานพิพิธภัณฑ์	8	8	4.50/หน่วย	36.00	1.
7.) ห้องประชุม	18	1	2.00/หน่วย	36.00	5.
8.) พื้นที่รับรองผู้มาติดต่อ	-	1	6.00/หน่วย	6.00	5.
9.) ห้องเก็บเอกสาร	-	1	9.00/หน่วย	9.00	5.
10.) ห้องเก็บของ	-	1	9.00/หน่วย	9.00	5.
11.) ห้องน้ำ M : 2T 4U 2L	-	1	7.16/หน่วย	7.16	3.
W : 2T 2L	-	1	4.60/หน่วย	4.60	3.
12.) ส่วนเตรียมอาหาร	-	1	6.00/หน่วย	6.00	5.
พื้นที่สัญญา 30%				56.03	
รวมพื้นที่ส่วนบริหารฝ่ายส่งเสริมและเผยแพร่				242.79	
3.2 ส่วนพิพิธภัณฑ์					
1.) ส่วนนิทรรศการถาวร (PERMANET EXHIBITION)	-	1	1,165.74/หน่วย	1,165.74	4.
2.) ส่วนนิทรรศการชั่วคราว (TEMPORARY EXHIBITION)	-	1	30%ของถาวร	349.72	4.
3.) ส่วนนิทรรศการกลางแจ้ง (OUT-DOOREXHIBITION)	-	1	25%ของถาวร+ชั่วคราว	378.87	4.
4.) คลังส่วนจัดแสดง	-	1	30%ของ1.(+2.)	454.64	4.
5.) Giant tank + Cir	-	1	1,327/หน่วย	1,327.00	4.
6.) ส่วนเทคนิคและห้องเครื่อง Giant tank + Cir	-	1	494/หน่วย	494	4.
7.) ห้องควบคุมระบบ	1	1	12.00/หน่วย	12.00	1.
8.) ส่วนขายบัตรเข้าชม	-	1	3.09/หน่วย	3.09	5.
9.) ห้องน้ำ M : 7T 7U 6L	-	1	20.00/หน่วย	20.00	5.
W : 8T 6L	-	1	16.80/หน่วย	16.80	5.
พื้นที่สัญญา 30%				720.26	
รวมพื้นที่ส่วนพิพิธภัณฑ์				4,942.12	
3.3 ห้องสมุด					
1.) พื้นที่นั่งอ่านหนังสือ	130	1	2.50/คน	325.00	4.
2.) พื้นที่เก็บหนังสือ	130	48	3.1/ตู้	148.80	4.
3.) โถงทางเข้า	130	1	10%ของที่นั่งอ่าน	32.50	4.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	หน่วย	ท.ท./หน่วย	ท.ท. (ตร.ม.)	อ้างอิง
4.) พื้นที่ห้องสมุดคอมพิวเตอร์	-	10	1.00/หน่วย	10.00	2
5.) ส่วนบรรณารักษ์	1	1	9.00/หน่วย	18.00	4
6.) ส่วนผู้ช่วยบรรณารักษ์	1	1	13.20/หน่วย	13.20	4
7.) ส่วนซ่อมแซมหนังสือ	2	1	18.24/หน่วย	18.24	4
8.) ส่วนรับ-ส่งหนังสือ	-	1	6.00/หน่วย	6.00	5
9.) พื้นที่บัตรรายการ	-	1	1.68/หน่วย	1.68	4
10.) ส่วนถ่ายเอกสาร	-	1	3.24/หน่วย	3.24	4
11.) ส่วนรับฝากของ	-	1	6.00/หน่วย	6.00	5
12.) ห้องหัวหน้างานห้องสมุด	1	1	12.00/หน่วย	12.00	1
13.) ห้องเจ้าหน้าที่ข้อมูลคอมพิวเตอร์	1	1	4.50/หน่วย	4.50	1
14.) ห้องเก็บของ	-	1	9.00/หน่วย	9.00	5
15.) ห้องน้ำเจ้าหน้าที่	5	1	8.82/หน่วย	8.82	3
16.) ส่วนเตรียมอาหาร	-	1	6.00/หน่วย	6.00	5
พื้นที่สัญญา 30%				186.89	
รวมพื้นที่ห้องสมุด				849.87	
รวมท.ท. ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่				6,034.78	
4. ส่วนกิจกรรมเชิงนิเวศ					
4.1 ส่วนฝึกอบรม					
1.) โถงพักคอยอเนกประสงค์ (MULTI-PURPOSE HALL)	120	1	0.90/คน	108.00	4
2.) ห้องบรรยายย่อย (LECTURE ROOM)					
- ห้องบรรยายขนาด 120 ที่นั่ง	120	1	1.10/คน	132.00	4
- ห้องบรรยายขนาด 50 ที่นั่ง	50	2	1.10/คน	110.00	4
- ห้อง Lab A ขนาด 60 ที่นั่ง	60	2	3.50/คน	420.00	4
3.) ห้องบรรยายรวม (LECTURE ROOM)					
- พื้นที่นั่งฟังบรรยาย	200	1	0.90/ที่นั่ง	180.00	4
- พื้นที่อเนกประสงค์ (PRE-FUNCTION)	200	1	1/6 ของพื้นที่นั่ง	30.00	4
- วงที่	-	1	25% ของที่นั่งชม	45.00	4
- ห้องเก็บอุปกรณ์	-	1	9.00/หน่วย	9.00	5
- ห้องควบคุม	2	1	28.25/หน่วย	28.25	4
- ห้องแต่งตัว+เปลี่ยนเสื้อผ้า	10	2	4.88/คน	48.80	4
- ห้องน้ำนักแสดง M : 2B 2T 2U 2L	-	1	8.88/หน่วย	8.88	3
W : 2B 2T 2L	-	1	7.60/หน่วย	7.60	3
4.) ห้องเตรียมวิทยากร	2	1	8.41/คน	16.82	4
5.) ห้องเก็บเอกสาร	-	1	9.00/หน่วย	9.00	5
6.) ห้องน้ำผู้ชม M : 3T 3U 3L	200	1	8.82/หน่วย	8.82	3
W : 3T 3L	200	1	6.90/หน่วย	6.90	3
7.) สระเรียนดำน้ำ					
- สระว่ายน้ำ + Cir	-	1	607.50/หน่วย	607.50	5
- สระดำน้ำ + Cir	-	1	115.00/หน่วย	115.00	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	หน่วย	พ.ท/หน่วย	พ.ท. (ตร.ม.)	อ้างอิง
-ที่อาบน้ำ ฝักบัว	-	1	7.20/หน่วย	7.20	3.
-ห้องน้ำผู้ฝึก + ครูฝึก M: 3B,3T,3U,2L W: 3B,4T,2L	60 60	1 1	12.52/หน่วย 12.10/หน่วย	12.52 12.10	3. 3.
-ห้องเครื่อง	-	1	20.00/หน่วย	20.00	5.
-บ่อพักน้ำ	-	1	40.00/หน่วย	40.00	5.
8.) ฝ่ายบริการฝึกอบรม					
• ห้องหัวหน้างาน	1	1	12.00/หน่วย	12.00	1.
• ห้องทำงานเจ้าหน้าที่งานทดสอบฯ	2	2	4.50/หน่วย	9.00	1.
• ส่วนทดสอบสมรรถภาพ (GYMNASIUM)	120	1	200.00/หน่วย	240.00	4.
• ส่วนฝึกกล้ามเนื้อ (WEIGHT ROOM)	-	1	100.00/หน่วย	100.00	4.
• ส่วนกายภาพบำบัด (PHYSICAL ROOM)	-	10	4.00/หน่วย	40.00	4.
• ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ M: 1T 1U 1L W: 1T 1L	- -	1 1	2.94/หน่วย 2.30/หน่วย	2.94 2.30	3. 3.
• ห้องน้ำผู้ทดสอบ M: 4B 4T 6U 4L W: 4B 4T 4L	- -	1 1	18.24/หน่วย 14.40/หน่วย	18.24 14.40	4. 4.
• ห้องเตรียมอาหาร	-	1	6.00/หน่วย	6.00	5.
-รั้วชายอุปกรณ์ดำน้ำ	1	1	24.00/หน่วย	24.00	4.
-พท.เช่าอุปกรณ์ดำน้ำ	-	1	12.00/หน่วย	12.00	4.
-ส่วนซ่อมแซมอุปกรณ์ดำน้ำ	-	1	35.00/หน่วย	35.00	4.
-ตู้เก็บอุปกรณ์อะไหล่	-	1	3.00/หน่วย	3.00	4.
-ห้องเก็บของ	-	1	12.00/หน่วย	12.00	4.
-ห้องพนักงานเรือ + Locker	3	1	39.10/หน่วย	39.10	4.
-ห้องเก็บอุปกรณ์ซ่อมเรือ	-	1	12.00/หน่วย	12.00	4.
-ห้องล็อกเกอร์+ เปลี่ยนเสื้อผ้า	120	1	1.75 ตร.ม./คน	210.00	3.
9.) ห้องเก็บอุปกรณ์กิจกรรมเชิงนิเวศ	-	1	50.00/หน่วย	50.00	5.
10.) ห้องพยาบาล (First aid room)	-	1	26.50/หน่วย	26.50	4.
11.) ห้องเก็บของ	-	1	9.00/หน่วย	9.00	5.
พื้นที่สัญญา 30%				579.411	
รวมพื้นที่ส่วนฝึกอบรม				3,239.28	
4.2 ส่วนบริหารฝ่ายกิจกรรมเชิงนิเวศ					
1.) ห้องหัวหน้าฝ่ายกิจกรรมเชิงนิเวศ	1	1	16.00/หน่วย	16.00	1.
2.) ห้องหัวหน้างานวางแผนจัดการ	1	1	12.00/หน่วย	12.00	1.
3.) พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่งานวางแผนจัดการ	4	4	4.50/หน่วย	18.00	1.
4.) ห้องหัวหน้างานประชาสัมพันธ์	1	1	12.00/หน่วย	12.00	1.
5.) พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่งานประชาสัมพันธ์	3	3	4.50/หน่วย	13.50	1.
6.) ห้องหัวหน้างานฝึกอบรม	1	1	12.00/หน่วย	12.00	1.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	หน่วย	พ.ท./หน่วย	พ.ท. (ตร.ม.)	อ้างอิง
7.) พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่งานฝึกอบรม	18	18	4.50/หน่วย	81.00	1.
8.) ห้องผลิตสื่อโสตทัศนอุปกรณ์	1	1	6.00/หน่วย	6.00	4.
9.) ห้องอัด-ล้างฟิล์ม (ห้องมืด)	1	1	18.00/หน่วย	18.00	4.
10.) ห้องประชุม	33	1	2.00/คน	66.00	5.
11.) พื้นที่รับรองผู้มาติดต่อ	-	1	6.00/หน่วย	6.00	5.
12.) ห้องเก็บของ	-	1	9.00/หน่วย	9.00	5.
13.) ห้องน้ำ M : 3T 6U 3L	-	1	10.74/หน่วย	10.74	3.
W : 3T 3L	-	1	6.90/หน่วย	6.90	3.
14.) ส่วนเตรียมอาหาร	-	1	6.00/หน่วย	6.00	5.
พื้นที่สัญญา 30%				87.94	
รวมพื้นที่ส่วนบริหารฝ่ายกิจกรรมเชิงนิเวศ				381.08	
รวมพื้นที่ส่วนกิจกรรมเชิงนิเวศ				3,621.08	
5. ส่วนบริการ					
5.1 ส่วนบริหารฝ่ายบริการ					
1.) ห้องหัวหน้างานบริการ	1	1	12.00/หน่วย	12.00	1.
2.) ห้องหัวหน้างานรักษาความปลอดภัย	1	1	12.00/หน่วย	12.00	1.
3.) ห้องพักเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการ (งานบริการ+งานรักษาความปลอดภัย)	32	1	0.60/คน	19.20	5.
4.) ส่วนควบคุม+เช็คเวลา	-	1	0.05/ห้อง	1.85	5.
5.) ห้องเก็บของหลัก (MAIN STORAGE)	-	1	0.50/ห้อง	19.50	5.
6.) ส่วนแม่บ้าน (HOUSEKEEPING SERVICE)					
-ที่ทำงานแม่บ้าน (HOUSEKEEPING OFFICE)	-	1	0.60/ห้อง	22.20	5.
-ห้องเก็บเสื้อผ้า (LINEN ROOM)	-	1	0.30/ห้อง	11.10	5.
-ห้องซักอบรีด (LAUNDRY)	-	1	0.60/ห้อง	22.20	5.
-ห้องซ่อมแซมเสื้อผ้า (SEWING ROOM)	-	1	0.09/ห้อง	3.33	5.
-ห้องเก็บเครื่องแบบ (UNIFORM STORAGE)	-	1	0.10/ห้อง	3.70	5.
7.) ลานรับ-ส่งของ (LOADING DECK)	-	1	0.74/ห้อง	27.38	5.
8.) บริเวณรับของ (RECVING AREA)	-	1	0.50/ห้อง	19.50	5.
9.) ห้องเก็บขยะ (GARBAGE ROOM)	-	1	0.20/ห้อง	7.40	5.
10.) ลีอกเกอร์+เปลี่ยนเสื้อผ้า	34	2	1.75/หน่วย	59.50	4.
11.) ห้องน้ำ M : 4B 2T 4U 2L	-	1	13.16/หน่วย	13.16	5.
W : 4B 2T 4L	-	1	10.60/หน่วย	10.60	5.
12.) ส่วนเตรียมอาหาร	-	1	6.00/หน่วย	6.00	5.
พื้นที่สัญญา 30%				81.19	
รวมพื้นที่ส่วนบริหารฝ่ายบริการทั่วไป				351.81	
5.2 ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม					
1.) โรงอาหารหลัก (MAIN DINING AREA)	120	1	1.90/ที่นั่ง	228.00	4.
2.) ครัวหลัก (MAIN KITCHEN)	-	1	40%ของที่นั่ง	91.20	4.
3.) ห้องน้ำโรงอาหารหลัก M : 2T 2U 2L	120	1	5.88/หน่วย	5.88	5.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	หน่วย	พ.ท./หน่วย	พ.ท. (ตร.ม.)	อ้างอิง
W: 3T 2L	120	1	6.10/หน่วย	6.10	5.
4.) ห้องอาหารพนักงาน	130	1	28.80/หน่วย	28.80	4.
5.) คริวสำหรับห้องอาหารพนักงาน	130	1	40%ของที่นั่ง	11.52	4.
6.) ห้องน้ำห้องอาหารพนักงาน M: 1T 1U 1L	-	1	2.94/หน่วย	2.94	5.
W: 1T 1L	-	1	2.30/หน่วย	2.30	5.
7.) ห้องเก็บอาหาร	-	1	0.14/คน	16.80	4.
8.) ห้องเก็บเครื่องดื่ม	-	1	0.12/คน	14.44	4.
พื้นที่สัญญา 30%				122.39	
รวมพื้นที่ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม				530.36	
5.3 ส่วนที่พักผู้โดยสาร					
1.) บ้านพัก 2 ห้องนอน (4 คน)	28	8	32.00/หลัง	256.00	4.
2.) บ้านพัก 1 ห้องนอน (3 คน)	18	6	27.00/หลัง	162.00	4.
3.) เรือนพัก ห้องพักสำหรับ 2 คน	36	18	22.00/ห้อง	432.00	4.
ห้องพักสำหรับ 5-8 คน	38	4	52.00/ห้อง	208.00	4.
4.) ส่วนลานกิจกรรมกลางแจ้ง (AMPHITHEATER)					
-พื้นที่นั่งรอบกองไฟ	120	1	0.90/คน	108.00	4.
-พื้นที่ลานแสดง	-	1	63.64/หน่วย	63.64	4.
พื้นที่สัญญา 30%				368.89	
รวมพื้นที่ส่วนที่พักผู้โดยสาร				1,598.53	
5.4 ส่วนที่พักเจ้าหน้าที่					
1.) บ้านพักผู้อำนวยการศูนย์ฯ	1	1	84.35/หน่วย	84.35	4.
2.) บ้านพักรองผู้อำนวยการศูนย์	1	1	84.35/หน่วย	84.35	4.
2.) บ้านพักหัวหน้าฝ่าย	2	2	64.75/หน่วย	129.50	4.
3.) บ้านพักหัวหน้างาน	5	5	47.25/หน่วย	236.25	4.
4.) เรือนพักเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติ	32	32	29.75/หน่วย	952.00	4.
5.) บ้านพักรับรอง	10	1	120.00/หน่วย	108.50	4.
พื้นที่สัญญา 30%				478.485	
รวมพื้นที่ส่วนที่พักเจ้าหน้าที่				2,073.43	
รวมพื้นที่ส่วนบริการ				4,554.07	
6. ส่วนเทคนิค					
1.) ห้องหัวหน้างานเทคนิค	1	1	12.00/หน่วย	12.00	1.
2.) ห้องทำงานช่างเทคนิค	4	4	6.00/หน่วย	24.00	4.
3.) ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า (TRANSFORMER ROOM)	-	1	25.00/หน่วย	25.00	2.
4.) ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (GENERATOR ROOM)	-	1	25.00/หน่วย	25.00	2.
5.) ห้องเครื่องปั๊มน้ำ (PUMP ROOM)	-	1	12.00/หน่วย	12.00	2.
6.) ถังเก็บน้ำ (WATER SUPPLY)	-	1	60.00/หน่วย	60.00	4.
7.) ห้องบำบัดน้ำเสีย (WATER TREATMENT ROOM)	-	1	180.00/หน่วย	180.00	2.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	หน่วย	พ.ท./หน่วย	พ.ท. (ตร.ม.)	อ้างอิง
8.) ห้องเก็บเชื้อเพลิง (FUEL ROOM.)	-	1	0.20/ห้อง	13.20	4.
9.) ห้องทำงานช่างซ่อมบำรุง	1	1	6.00/หน่วย	6.00	4.
10.) ห้องทำงานช่างศิลป์	1	1	6.00/หน่วย	6.00	4.
11.) ห้องทำงานช่างไม้	2	2	6.00/หน่วย	12.00	4.
12.) WORKSHOP (ไม้+ศิลป์+ซ่อมบำรุง)	6	2	64.00/หน่วย	128.00	2.
13.) ห้องเก็บของ	-	2	9.00/หน่วย	24.00	5.
14.) ล็อกเกอร์+เปลี่ยนเสื้อผ้า	11	1	1.75/หน่วย	19.25	4.
15.) ห้องน้ำ 1B 2T 2U 2L	-	1	7.38/หน่วย	7.38	3.
16.) ส่วนเตรียมอาหาร	-	1	6.00/หน่วย	6.00	5.
พื้นที่สัญญา 30%				167.95	
รวมพื้นที่ส่วนเทคนิค				727.78	
7. ส่วนที่จอดรถ					
1.) ที่จอดรถยนต์	-	83	12.00/คัน	966.00	3.
2.) ที่จอดรถโดยสาร	-	3	40.00/คัน	120.00	4.
3.) ที่จอดรถจักรยาน/จักรยานยนต์	-	39	2.00/คัน	78.00	4.
4.) ที่จอดรถบริการ	-	3	40.00/คัน	120.00	4.
พื้นที่สัญญา 30%				358.2	
รวมพื้นที่ส่วนที่จอดรถ				1,670.2	

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	หน่วย	พ.ท./หน่วย	พ.ท. (ตร.ม.)	อ้างอิง
1. ส่วนสาธารณะ				1,036.16	
2. ส่วนบริหาร				438.65	
3. ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่					
3.1) ส่วนบริหารฝ่ายส่งเสริมและเผยแพร่				242.79	
3.2) ส่วน พิพิธภัณฑ				4,942.12	
3.3) ห้องสมุด				849.87	
4. ส่วนกิจกรรมเชิงนิเวศ					
4.1) ส่วนฝึกอบรม				3,239.28	
4.2) ส่วนบริหารฝ่ายกิจกรรมเชิงนิเวศ				381.08	
5. ส่วนบริการ					
5.1) ส่วนบริหารฝ่ายบริการ				351.81	
5.2) ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม				530.30	
5.3) ส่วนที่พักผู้ฝึกอบรม				1,598.53	
5.4) ส่วนที่พักเจ้าหน้าที่				2,073.43	
6. ส่วนเทคนิค				727.78	
7. ส่วนที่จอดรถ				1,670.2	
รวมพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ				18,082	

ที่มา : จากการวิเคราะห์

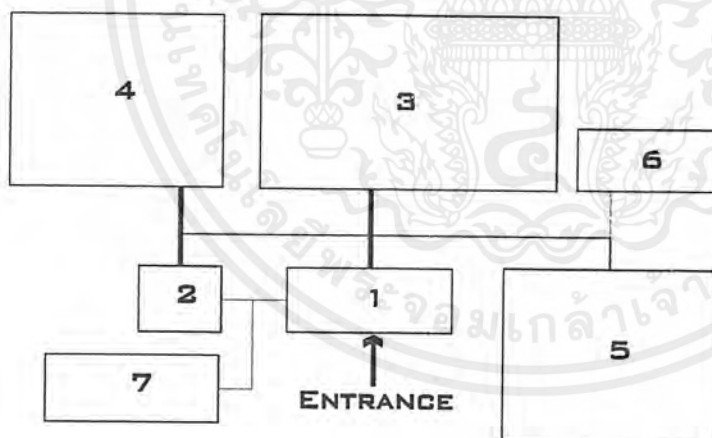
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ องค์ประกอบหลักของโครงการ

ตารางที่ 3.15 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของโครงการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. ส่วนสาธารณะ		2	3	2	2	1	2	12
2. ส่วนบริหาร	⊗		2	3	3	2	1	13
3. ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่	⊗	⊗		2	1	1	1	10
4. ส่วนกิจกรรมเชิงนิเวศ	⊗	⊗	⊗		1	1	1	10
5. ส่วนบริการ	⊗	⊗	⊗	⊗		1	1	9
6. ส่วนเทคนิค	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		1	7
7. ส่วนที่จอดรถ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		7

บริหารสัมพันธ์
 บริการสัมพันธ์
 ติดต่อสัมพันธ์
 เทคนิคสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) ส่วนสาธารณะ

ตารางที่ 3.16 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนสาธารณะ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1.) ส่วนโถงทางเข้าหลัก (MAIN ENTRANCE)		4	4	4	3	2	4	21
2.) ส่วนโถงนั่งเล่น (LOUNGE)	●		3	3	2	2	2	16
3.) ร้านขายของที่ระลึก	●	●		2	1	1	2	13
4.) ร้านเช่า (RETAIL SHOP)	●	●	●		2	1	2	14
5.) ส่วนบริการอาหาร (CAFETERIA)	●	●	●	●		2	2	12
6.) ห้องน้ำ	●	●	●	●	●		1	9
7.) ส่วนธุรการส่วนหน้า (FRONT OFFICE)	●	●	●	●	●	●		13



บริหารสัมพันธ์



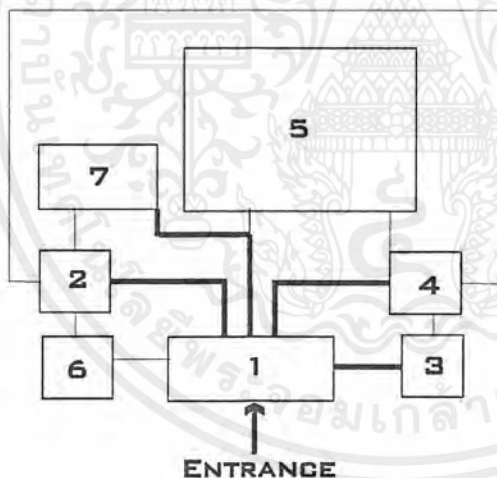
บริการสัมพันธ์



ติดต่อสัมพันธ์



เทคนิคสัมพันธ์



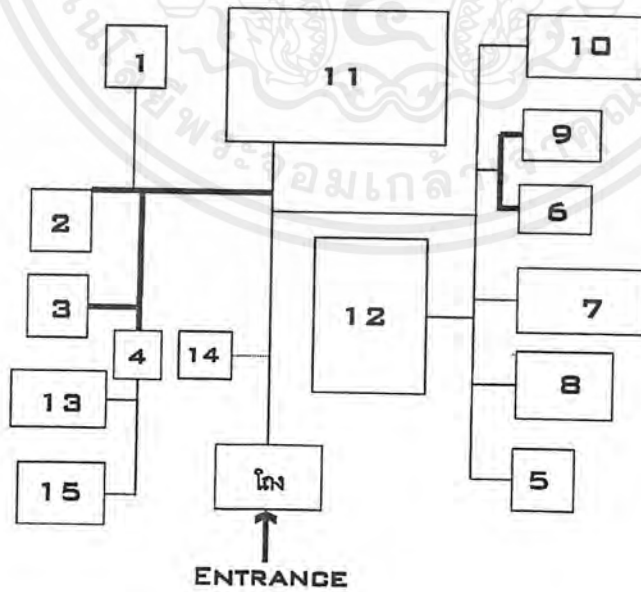
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ส่วนบริหาร

ตารางที่ 3.17 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริหาร

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	รวม
1.) ห้องรับรองทำงานกรรมการศูนย์		2	2	2	1	1	0	0	1	0	2	0	0	0	1	12
2.) ห้องผู้อำนวยการศูนย์	⊗		3	3	3	2	2	1	2	1	2	1	1	0	1	24
3.) ห้องรองผู้อำนวยการ	⊗	⊗		1	3	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	24
4.) พื้นที่เลขานุการ	⊗	⊗	⊗		1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	22
5.) ห้องหัวหน้าฝ่ายบริหาร	⊗	⊗	⊗	⊗		2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	20
6.) ห้องหัวหน้างานวางแผนดำเนินการ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		2	2	2	1	1	1	1	1	1	19
7.) ห้องเจ้าหน้าที่งานสถิติ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		2	1	1	1	1	1	1	1	15
8.) พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่งานวางแผน	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		1	1	1	1	1	1	1	18
9.) ห้องหัวหน้างานธุรการ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		4	1	1	1	1	1	16
10.) พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่งานธุรการ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		1	1	1	1	1	18
11.) ห้องประชุม	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		0	1	1	1	13
12.) พื้นที่รับรองผู้มาติดต่อ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		0	1	1	13
13.) ห้องเก็บของ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		0	0	11
14.) ห้องนำ M : 5T 8U 5L	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		0	10
15.) ส่วนเตรียมอาหาร	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		13

บริหารสัมพันธ์
 บริการสัมพันธ์
 ติดต่อสัมพันธ์
 เทคนิคสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

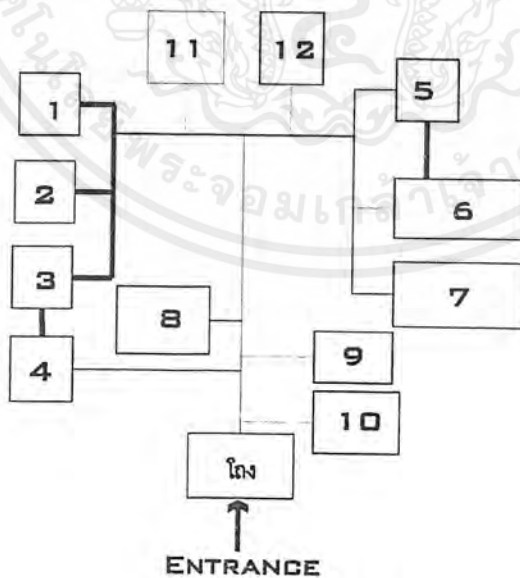
3.) ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่

3.1) ส่วนบริหารส่วนส่งเสริมและเผยแพร่

ตารางที่ 3.18 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนส่งเสริมและเผยแพร่

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
1.) ห้องหัวหน้าฝ่ายส่งเสริมและเผยแพร่		3	3	2	2	1	2	2	1	1	1	1	19
2.) ห้องหัวหน้างานวิชาการ	⊗		3	2	2	1	2	1	1	1	1	1	16
3.) ห้องทำงานนักวิชาการ	⊗	⊗		3	2	1	1	1	1	1	1	1	18
4.) พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่งานวิชาการ	⊗	⊗	⊗		1	1	1	0	1	1	1	1	14
5.) ห้องหัวหน้างานพิพิธภัณฑ	⊗	⊗	⊗	⊗		3	2	1	1	1	1	1	17
6.) พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่งานพิพิธภัณฑ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		0	0	1	1	1	1	11
7.) ห้องประชุม	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		0	0	1	1	1	11
8.) พื้นที่รับรองผู้มาติดต่อ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		0	0	1	1	7
9.) ห้องเก็บเอกสาร	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		1	0	0	7
10.) ห้องเก็บของ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		0	0	8
11.) ห้องนำ M: 2T 4U 2L	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		0	8
12.) ส่วนเตรียมอาหาร	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		8

 บริหารสัมพันธ์
  บริการสัมพันธ์
  ติดต่อสัมพันธ์
  เทคนิคสัมพันธ์



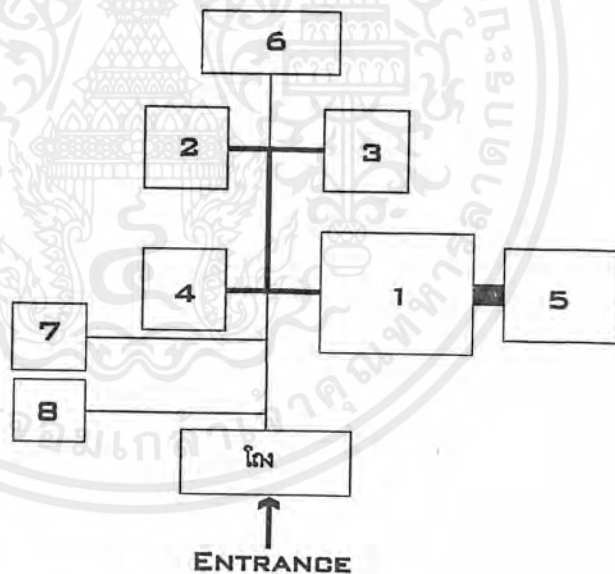
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2) ส่วนพิพิธภัณฑ์

ตารางที่ 3.19 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนพิพิธภัณฑ์

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1.) ส่วนนิทรรศการถาวร		3	3	3	3	2	2	1	17
2.) ส่วนนิทรรศการชั่วคราว	⊗		3	3	0	2	2	1	14
3.) ส่วนนิทรรศการกลางแจ้ง	⊗	⊗		3	0	2	2	1	14
4.) คลังส่วนจัดแสดง	⊗	⊗	⊗		1	1	0	0	5
5.) ส่วนเทคนิคและห้องเครื่อง Giant tank	⊗	⊗	⊗	⊗		1	0	0	5
6.) ห้องควบคุมระบบ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		1	1	10
7.) ส่วนขายบัตรเข้าชม	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗			8
8.) ห้องน้ำ M: 7T 7U 6L	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		5

บริหารสัมพันธ์
 บริการสัมพันธ์
 ติดต่อสัมพันธ์
 เทคนิคสัมพันธ์



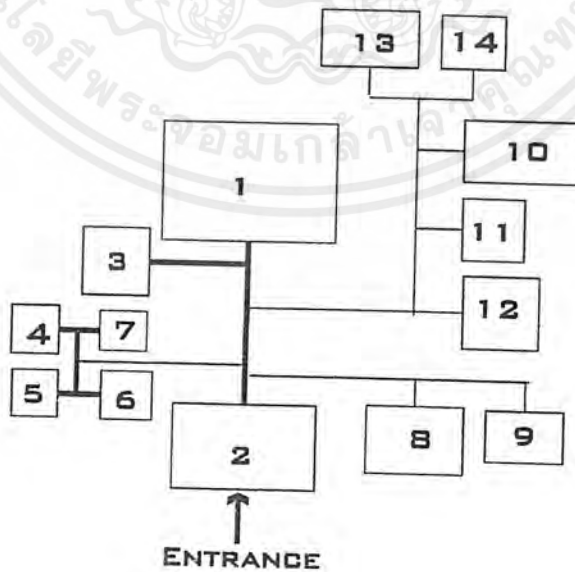
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3) ส่วนห้องสมุด

ตารางที่ 3.20 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนห้องสมุด

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	รวม
1.) พื้นที่อ่านหนังสือ		3	3	3	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	22
2.) โถงทางเข้า	⊗		3	2	2	1	1	2	2		1	1	1	1	21
3.) พื้นที่ห้องสมุดคอมพิวเตอร์	⊗	⊗		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
4.) ส่วนบรรณารักษ์	⊗	⊗	⊗		3	3	3	1	3	2	1	1	1	1	25
5.) ส่วนผู้ช่วยบรรณารักษ์	⊗	⊗	⊗	⊗		3	3	1	3	2	1	1	1	1	25
6.) ส่วนซ่อมแซมหนังสือ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		3	2	1	1	1	2	1	1	21
7.) ส่วนรับ-ส่งหนังสือ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		1	3	1	1	1	1	1	22
8.) ส่วนถ่ายเอกสาร	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		1	1	1	1	1	1	15
9.) ส่วนรับฝากของ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		1	1	1	2	2	22
10.) ห้องหัวหน้างานห้องสมุด	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		2	1	2	2	18
11.) ห้องเจ้าหน้าที่ข้อมูลคอมพิวเตอร์	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		2	2	2	17
12.) ห้องเก็บของ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		1	1	15
13.) ห้องนำเจ้าหน้าที่	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		1	16
14.) ส่วนเตรียมอาหาร	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		16

 บริหารสัมพันธ์
  บริการสัมพันธ์
  ติดต่อสัมพันธ์
  เทคนิคสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

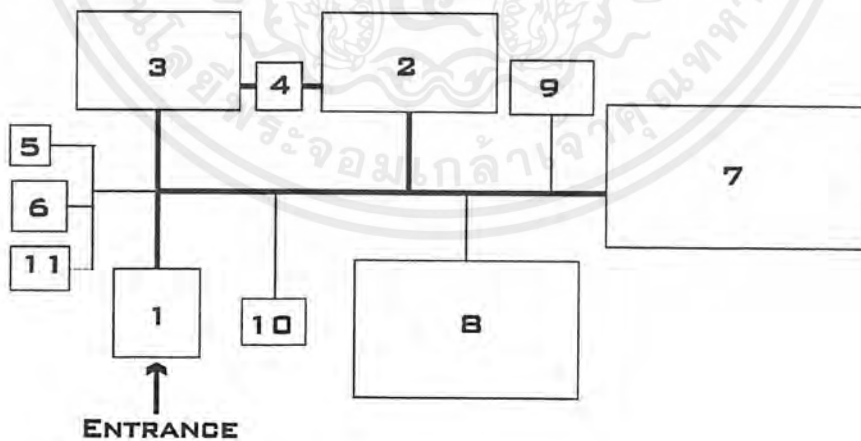
4) ส่วนกิจกรรมเชิงนิเวศ

4.1) ส่วนฝึกอบรม

ตารางที่ 3.21 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนฝึกอบรม

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	รวม
1.) โถงพักคอยเนกประสงค์		3	3	1	1	2	2	2	1	2	2	19
2.) ห้องบรรยายย่อย	⊗		3	3	1	2	3	3	2	1	1	22
3.) ห้องบรรยายรวม	⊗	⊗		3	1	2	2	3	2	1	1	21
4.) ห้องเตรียมวิทยากร	⊗	⊗	⊗		2	0	3	2	2	1	1	18
5.) ห้องเก็บเอกสาร	⊗	⊗	⊗	⊗		0	0	1	1	0	1	8
6.) ห้องนำผู้ชม	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		2	2	0	1	0	11
7.) สระเรียนดำน้ำ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		2	2	1	1	18
8.) ฝ่ายบริการฝึกอบรม	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		2	1	1	19
9.) ห้องเก็บอุปกรณ์ทำกิจกรรมเชิงนิเวศ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		1	1	14
10.) ห้องพยาบาล (First aid room)	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		1	10
11.) ห้องเก็บของ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		10

 บริหารสัมพันธ์
  บริการสัมพันธ์
  ติดต่อสัมพันธ์
  เทคนิคสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2) ส่วนบริการฝึกอบรม

ตารางที่ 3.22 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการฝึกอบรม

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
1.) ห้องหัวหน้างาน		3	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	18
2.) ห้องทำงานเจ้าหน้าที่งานทดสอบฯ.	⊗	⊗	3	3	3	2	1	2	1	1	1	1	20
3.) ส่วนทดสอบสมรรถภาพ	⊗	⊗	⊗	3	3	2	1	1	1	1	1	1	19
4.) ส่วนฝึกกล้ามเนื้อ (WEIGHT ROOM)	⊗	⊗	⊗		3	1	1	1	1	1	1	1	18
5.) ส่วนกายภาพบำบัด	⊗	⊗	⊗	⊗		1	1	1	1	1	1	1	18
6.) ห้องนำเจ้าหน้าที่	⊗	⊗	⊗	⊗			1	2	1	1	1	1	15
7.) ห้องนำผู้ทดสอบ	⊗	⊗	⊗	⊗				1	1	1	1	1	11
8.) ห้องเตรียมอาหาร	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		1	2	1	1	15
9.) วิทยายาอุปกรณ์ดำน้ำ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		1	1	1	11
10.) ห้องพนักงานเรือ + Locker	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		2	2	14
11.) ห้องเก็บอุปกรณ์ซ่อมเรือ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		1	12
12.) ห้องล็อกเกอร์ + เปลี่ยนเสื้อผ้า	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		12



บริหารสัมพันธ์



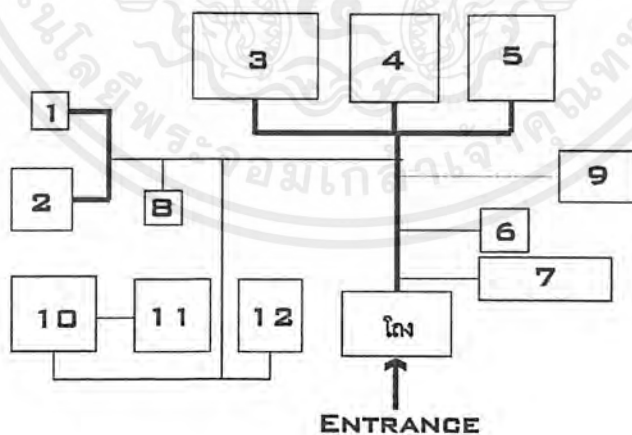
บริการสัมพันธ์



ติดต่อสัมพันธ์



เทคนิคสัมพันธ์







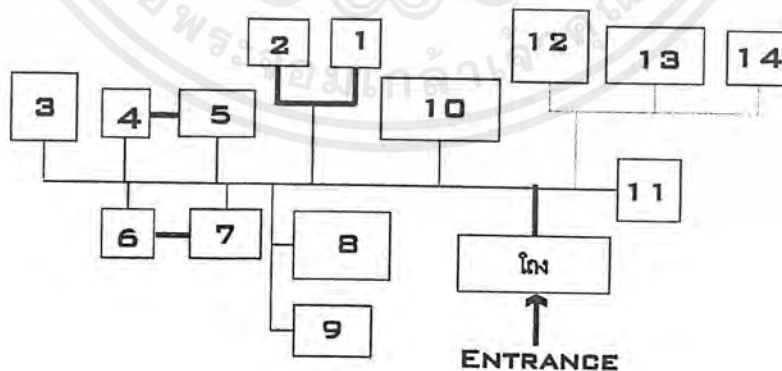
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3) ส่วนบริหารกิจกรรมเชิงนิเวศ

ตารางที่ 3.23 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริหารกิจกรรมเชิงนิเวศ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	รวม
1.) ห้องหัวหน้าฝ่ายกิจกรรมเชิงนิเวศ		2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	17
2.) ห้องหัวหน้างานวางแผนจัดการ	●		3	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	19
3.) พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่วางแผนจัดการ	●	●		2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	19
4.) ห้องหัวหน้างานประชาสัมพันธ์	●	●	●		3	2	1	2	2	2	2	1	1	1	23
5.) พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่งานประชาสัมพันธ์	●	●	●	●		2	1	2	2	1	2	1	1	1	19
6.) ห้องหัวหน้างานฝึกอบรม	●	●	●	●	●		3	2	2	2	1	1	1	1	23
7.) พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่งานฝึกอบรม	●	●	●	●	●	●		2	2	1	1	1	1	1	17
8.) ห้องผลิตสื่อสไลด์ทัศนูปกรณ์	●	●	●	●	●	●	●		3	1	1	1	1	1	20
9.) ห้องอัด-ล้างฟิล์ม (ห้องมืด)	●	●	●	●	●	●	●	●		1	1	1	1	1	21
10.) ห้องประชุม	●	●	●	●	●	●	●	●	●		1	1	1	2	18
11.) พื้นที่รับรองผู้มาติดต่อ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		1	2	1	16
12.) ห้องเก็บของ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		1	1	13
13.) ห้องน้ำ M : 3T 6U 3L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		1	14
14.) ส่วนเตรียมอาหาร	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		14

 บริหารสัมพันธ์
  บริการสัมพันธ์
  ติดต่อสัมพันธ์
  เทคนิคสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

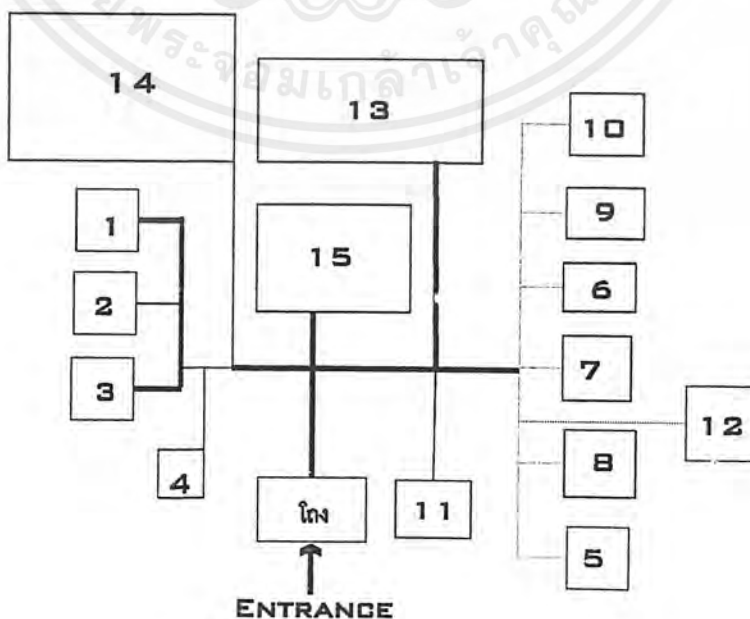
5. ส่วนบริการ

5.1) ส่วนบริการ

ตารางที่ 3.24 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	รวม	
1.) ห้องหัวหน้างานบริการ		3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	20	
2.) ห้องหัวหน้างานรักษาความปลอดภัย	●		2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	19	
3.) ห้องพักเจ้าหน้าที่ฝ่ายบิ.กร	●	●		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	
4.) ส่วนควบคุม+เช็คเวลา	●	●			1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	18	
5.) ห้องเก็บของหลัก	●	●	●	●		2	3	3	2	1	1	1	1	1	1	21	
6.) ส่วนแม่บ้าน	●	●	●	●	●		2	2	1	2	1	3	2	2	1	22	
7.) ลานรับ-ส่งของ (LOADING DECK)	●	●	●	●	●	●		2	2	1	1	2	1	1	1	20	
8.) บริเวณรับของ (RECVING AREA)	●	●	●	●	●	●	●		2	1	1	2	1	1	1	20	
9.) ห้องเก็บขยะ (GARBAGE ROOM)	●	●	●	●	●	●	●	●		1	1	1	1	1	1	17	
10.) ลีอกเกอร์+เปลี่ยนเสื้อผ้า จนท.	●	●	●	●	●	●	●	●	●		2	1	1	1	1	16	
11.) ห้องน้ำ M: 4B 2T 4U 2L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			1	1	1	15	
12.) ส่วนเตรียมอาหาร	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		2	2	2	21	
13.) ส่วนที่พักผู้ฝึกอบรม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			3	20	
14.) ส่วนที่พักเจ้าหน้าที่	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			3	21
15.) ลานกิจกรรม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		21

 บริหารสัมพันธ์
  บริการสัมพันธ์
  ติดต่อสัมพันธ์
  เทคนิคสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2) ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม

ตารางที่ 3.25 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1.) โรงอาหารหลัก (MAIN DINING AREA)		3	2	1	1	1	1	1	10
2.) ครัวหลัก (MAIN KITCHEN)	⊗		1	2	2	2	2	2	13
3.) ห้องนำโรงอาหารหลัก	⊗	⊗		1	1	1	1	1	8
4.) ห้องอาหารพนักงาน	⊗	⊗	⊗		3	2	1	1	11
5.) ครัวสำหรับห้องอาหารพนักงาน	⊗	⊗	⊗	⊗		1	2	2	12
6.) ห้องนำห้องอาหารพนักงาน	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		1	1	9
7.) ห้องเก็บอาหาร	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗			2	10
8.) ห้องเก็บเครื่องดื่ม	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		10



บริหารสัมพันธ์



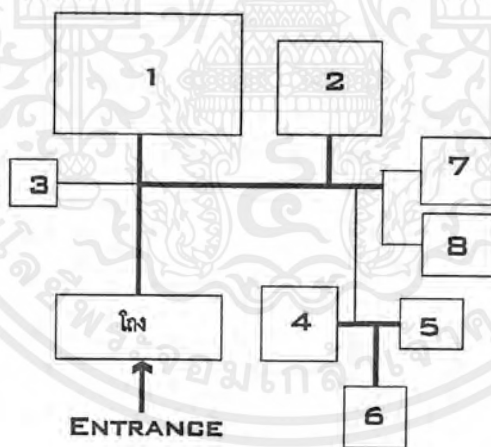
บริการสัมพันธ์



ติดต่อสัมพันธ์



เทคนิคสัมพันธ์



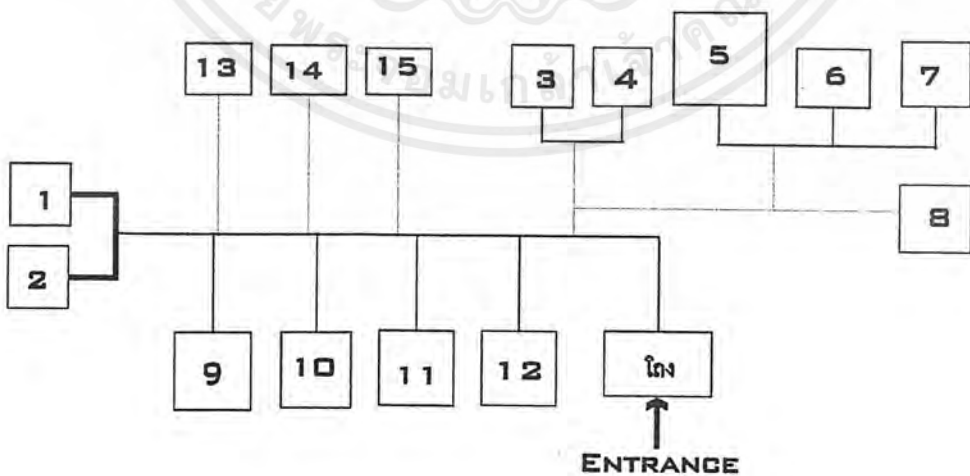
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6) ส่วนเทคนิค

ตารางที่ 3.26 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนเทคนิค

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	รวม
1.) ห้องหัวหน้างานเทคนิค		3	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	20
2.) ห้องทำงานช่างเทคนิค	⊗		2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	20
3.) ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	⊗	⊗		2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	14
4.) ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	⊗	⊗	⊗		1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	13
5.) ห้องเครื่องมีน้ำ (PUMP ROOM)	⊗	⊗	⊗	⊗		3	2	1	1	1	1	1	1	0	0	16
6.) ถังเก็บน้ำ (WATER SUPPLY)	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		2	1	1	1	1	1	1	0	0	15
7.) ห้องบำบัดน้ำเสีย	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		1	1	1	1	1	1	0	0	13
8.) ห้องเก็บเชื้อเพลิง (FUEL ROOM.)	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		1	1	1	1	1	0	0	13
9.) ห้องทำงานช่างซ่อมบำรุง	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		2	2	2	1	1	1	18
10.) ห้องทำงานช่างศิลป์	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		2	2	1	1	1	18
11.) ห้องทำงานช่างไม้	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		2	1	1	1	18
12.) WORK SHOP	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		1	1	1	18
13.) ห้องเก็บของ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		1	1	14
14.) ห้องน้ำ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		1	8
15.) ส่วนเตรียมอาหาร	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		8

 บริหารสัมพันธ์
  บริการสัมพันธ์
  ติดต่อสัมพันธ์
  เทคนิคสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

3.2.4.1 ระบบโครงสร้าง

ศูนย์ฝึกอบรมฯ เลือกใช้ระบบโครงสร้าง 3 ระบบผสมผสานกันตามความเหมาะสม ในการใช้งานของพื้นที่แต่ละส่วน ซึ่งประกอบด้วย

- 1.) ระบบเสาและคาน (Post & Lintel)
- 2.) ระบบช่วงกว้าง (Wide Span)
- 3.) ระบบอาคารแบบ Long Span

ส่วนในเรื่องการใช้วัสดุโครงสร้างนั้น ศูนย์ฝึกอบรมฯ เลือกใช้วัสดุโครงสร้าง 3 ชนิดผสมผสานกันตามความเหมาะสมในการใช้งาน

- 1.) โครงสร้างไม้
- 2.) โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก
- 3.) โครงสร้างเหล็ก

ก. ระบบฐานราก ศูนย์ฝึกอบรมฯ ที่มีที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้ทะเล ของดินบริเวณนั้นเป็นหินภูเขาที่มีคุณสมบัติในการรับน้ำหนักได้ดีโดยไม่จำเป็นต้องใช้เสาเข็มรับน้ำหนัก ดังนั้น ระบบฐานรากแฝงจึงความเหมาะสมมากที่สุด

ข. ระบบโครงสร้างพื้น การพิจารณาระบบโครงสร้างพื้นมี 3 ระบบดังนี้

- 1.) ระบบพื้นธรรมดาหล่อในที่
- 2.) ระบบสำเร็จรูป
- 3.) ระบบพื้นไร้คาน

โดยศูนย์ฝึกอบรมฯ เลือกใช้ระบบโครงสร้างพื้น 2 ระบบ คือ ระบบพื้นธรรมดาหล่อในที่ และระบบสำเร็จรูปผสมผสานกันตามความเหมาะสม (ดูตารางที่ 3.27)

ตารางที่ 3.27 แสดงการพิจารณาเลือกใช้ระบบโครงสร้างพื้นของศูนย์ฝึกอบรมฯ

ข้อพิจารณา	ระบบโครงสร้างพื้น		
	ระบบพื้นธรรมดาหล่อในที่	ระบบพื้นสำเร็จรูป	ระบบพื้นไร้คาน
-ราคาค่าก่อสร้าง	3	3	1
-ระยะเวลาในการก่อสร้าง	2	3	1
-การป้องกันอัคคีภัย	2	3	1
-ความสามารถในการรับน้ำหนัก	3	2	2
-การเดินท่อ	2	3	0
รวม	12	14	5

ที่มา : จากการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ : 0 = ไม่มีความเหมาะสม 1 = มีความเหมาะสมน้อย
2 = มีความเหมาะสมปานกลาง 3 = มีความเหมาะสมมาก

ค. ระบบโครงสร้างผนัง ศูนย์ฝึกอบรมฯ เลือกใช้ระบบโครงสร้างผนัง 3 ระบบผสมผสานกันตามความเหมาะสมในการใช้งาน ซึ่งประกอบด้วย

- 1.) ผนังก่อ ได้แก่ อิฐ คอนกรีตบล็อก อิฐแก้ว
- 2.) ผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก มีทั้งผนังสำเร็จรูป และผนังหล่อคอนกรีตในที่ก่อสร้าง
- 3.) ผนังไม้

นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงการป้องกันการพังทลายของดิน เนื่องจากพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นเนินเขาทำให้อาจเกิดการพังทลายของดินได้ โดยมีวิธีการป้องกันดังนี้

- จำกัดความลาดชันของบริเวณที่มีได้ทำการป้องกัน
- จำกัดการปรับ หรือเปลี่ยนแปลงสภาพดินเดิม
- โดยจัดทำสิ่งกีดขวางทางน้ำตามธรรมชาติ เพื่อชะลอความเร็วของกระแสน้ำ
- ทำการคลุมดินในบริเวณที่มีความลาดชันสูง และบริเวณที่มีดินเนื้ออ่อน
- เลือกใช้วัสดุคลุมดินให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม
- ในกรณีพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง และมีปัญหาในการปลูกพืชคลุมดิน หรือมีความจำเป็นต้องใช้ประโยชน์จากพื้นที่ลาดชันนั้น ก็จำเป็นต้องใช้วิธีการทางวิศวกรรมเข้ามาช่วย เช่น ทำร่องน้ำกันตามแนวเส้นระดับ หรือทำเขื่อนหรือกำแพงกันดิน

3.2.4.2 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

ก. ระบบไฟฟ้า ประกอบด้วยดังนี้

1.) ระบบไฟฟ้ากำลัง เป็นระบบจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆที่ต้องใช้กระแสไฟฟ้า ซึ่งกระแสไฟฟ้าที่ใช้ภายในโครงการเป็นระบบไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จากสถานีไฟฟ้าย่อยจังหวัดพังงา มีขนาดแรงดัน 22 กิโลโวลต์ หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเพื่อแรงดันไฟฟ้าจาก 22 กิโลโวลต์ เป็น 220/380 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย แล้วจ่ายไฟฟ้าแรงต่ำนี้ไปยังแผงจ่ายไฟฟ้าแรงต่ำ และไปยังอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ ตามลำดับ โดยต้องมีอุปกรณ์ควบคุมตัดวงจรไฟฟ้า เมื่อหม้อแปลงไฟฟ้ามีระดับความร้อนสูงเกินขีดการทำงาน

โดยสายไฟฟ้าแรงต่ำที่เชื่อมระหว่างอาคารต่างๆ จะเป็นระบบสายใต้ดิน เนื่องจากเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้โครงการ และสวยงามเหมาะกับแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ใช้ในกรณีที่ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคดับลง หรือแรงดันไฟฟ้าในเฟสใดต่ำกว่า 20% สวิตช์หม้อแปลงจะตัดวงจรของการไฟฟ้า ต่อเข้ากับวงจรไฟฟ้าฉุกเฉินทันที โดยแหล่งกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินประกอบด้วย

-เครื่องดีเซลเจนเนอเรเตอร์ จ่ายไฟฟ้าให้ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบดับเพลิง (เครื่องปั้มน้ำดับเพลิง ปั้มน้ำทั่วไป ไฟทางในพื้นที่ที่ความจำเป็น

-แบตเตอรี่ ใช้กับระบบเตือนภัยทุกระบบ

3.) ความต้องการกำลังไฟฟ้า ศูนย์ฝึกอบรม มีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 1,000,000 วัตต์ หรือ 1,000 กิโลวัตต์ ซึ่งรวมการเตรียมการไว้ในอนาคตด้วย โดยในอีก 10 ปีข้างหน้าจะมีความต้องการใช้ไฟฟ้ามากขึ้นประมาณ 100% ซึ่งมีรายละเอียดการคำนวณดังนี้

-ส่วนสาธารณะ

โถงทางเข้าหลัก	= 75 x 65	= 4,875	w
ส่วนธุรการส่วนหน้า	= 97 x 55	= 5,335	w
ส่วนบริการอาหาร	= 300 x 32	= 9,600	w
ร้านค้า	= 50 x 55	= 2,750	w
อื่นๆ	= 38 x 27	= 1,026	w

-ส่วนพิพิธภัณฑ์ = 3,120 x 27 = 84,240 w

-ห้องสมุด = 650 x 55 = 35,750 w

-ส่วนสำนักงานทั้งหมด = 1,873 x 55 = 103,015 w

-ส่วนฝึกอบรม = 1,040 x 55 = 57,200 w

-ส่วนทดสอบสมรรถภาพ = 757 x 65 = 49,205 w

-ส่วนที่พักผู้ฝึกอบรมและเจ้าหน้าที่ = 4,614 x 27 = 124,578 w

-ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม = 780 x 32 = 24,960 w

-ส่วนบริการทั่วไปและเทคนิค = 1,295 x 27 = 34,965 w

รวมทั้งหมด = 537,501 w

ข. ระบบแสงสว่าง แสงสว่างที่เกิดขึ้นมี 2 ทาง คือ แสงธรรมชาติ (Natural Lighting) และแสงประดิษฐ์ (Artificial Lighting) โดยหลักการให้มีแสงสว่างมีอยู่ 3 วิธี ประกอบด้วย

1.) การมองเห็น (Visibility)

2.) ความสวยงามและการตกแต่ง (Decoration)

3.) บรรยากาศ (Mood)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยการพิจารณาความสว่างที่ใช้ในพื้นที่ส่วนต่างๆ มีดังนี้ (ดูตารางที่ 3.28)

ตารางที่ 3.28 แสดงความต้องการแสงสว่างในห้องต่างๆ

ประเภทของห้อง	ความสว่าง วัดด้วยตารางเมตร
-ห้องรับแขก	27
-ห้องโถง	65
-ภัตตาคาร	32
-ส่วนทำงานและบริหาร	55
-ร้านค้า คือฟู้ด ซีป	32-55
-ห้องจัดเลี้ยง	32-60

ที่มา : จากการวิเคราะห์

นอกจากนี้ยังมีการใช้สีเพื่อให้เกิดความสว่างจากการสะท้อนของสี เช่น สีขาวมีการสะท้อน 70-90% สีเหลืองมีการสะท้อน 65-75% เป็นต้น ซึ่งการใช้สีภายในอาคารส่วนใหญ่ในส่วนเพดานจะใช้สีอ่อนที่สุด พื้นใช้สีแก่ที่สุด และผนังใช้สีอ่อนปานกลาง

3.2.4.3 ระบบสื่อสาร

ระบบเสียงและประชาสัมพันธ์ เพื่อให้เกิดความสะดวกในการแจ้งข่าวสารหรือสัญญาณต่างๆ โดยมีเจ้าหน้าที่เทคนิคควบคุม โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

1.) ส่วนงานทั่วไป โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ซึ่งทำหน้าที่แตกต่างกัน คือ

-ให้การประชาสัมพันธ์และบริการเสียงเพลงแก่ผู้ใช้โครงการ ใช้ในพื้นที่ส่วนโถงทางเข้าหลักและส่วนบริการอาหาร ส่วนพิธีภัณฑ์ทั้งในส่วนนิทรรศการถาวร ชั่วคราว และภายนอก

-ให้บริการเรียกเจ้าหน้าที่และบริการเสียงเพลงแก่เจ้าหน้าที่โครงการ ใช้ในพื้นที่สำนักงานของส่วนต่างๆ ส่วนเทคนิค ส่วนบริการทั่วไป

2.) ส่วนการทำงานเฉพาะเขต ใช้ในพื้นที่เป้าหมายเฉพาะ เช่น พื้นที่อเนกประสงค์ของห้องบรรยายรวม ลานกิจกรรมกลางแจ้ง โรงอาหารหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4.4. ระบบโทรศัพท์ จากการที่จังหวัดพังงาก็มีความพร้อมด้านระบบโทรศัพท์ และพื้นที่โครงการก็มีสายโทรศัพท์เดินผ่าน ส่งผลให้ศูนย์ฝึกอบรมมีความพร้อมด้านระบบโทรศัพท์อย่างดี ซึ่งการใช้ระบบโทรศัพท์ภายในโครงการ มีดังนี้

1.) Private Manual Branch Exchange (PMBX) เป็นระบบโทรศัพท์ที่ติดต่อระบบระหว่างภายในและภายนอก โดยผ่านโอเปอเรเตอร์ โดยทำการขอจำนวน 10 หมายเลข

2.) Intercom Direct Speed System เป็นระบบติดต่อภายในโครงการโดยตรง ใช้ติดต่อระหว่างส่วนต่างๆ เช่น ภายในแผนก และระหว่างแผนกภายในโครงการ

การกระจายระบบติดต่อ กระทำได้โดยใช้คู่สายเคเบิลแบบมีแนวป้องกันความชื้น โดยแยกสายออกจากสายไฟแรงสูง ซึ่งวิธีการเดินสายแยกออกได้ 2 ทาง คือ

-ทางแนวอน ทำการเดินสายบนช่องเหนือเพดาน โดยใช้ท่อสายไฟ

-ทางแนวตั้ง เดินสายเคเบิลในท่อสายไฟ

3.2.4.5. ระบบบำบัดน้ำเสีย ศูนย์ฝึกอบรม ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียด้วยกัน 3 แบบผสมผสานตามความเหมาะสม โดยระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 3 แบบ ประกอบด้วย (ดูตารางที่ 3.46)

1.) ระบบบ่อเกรอะบ่อซึม

2.) ถังเซพิติก

3.) ระบบ Extend Aeration Activated Sludge

จากสภาพพื้นที่ศูนย์ฝึกอบรม มีสภาพเป็นที่ราบใกล้ที่ราบใกล้ทะเล มีที่ราบจำนวนจำกัด และอาคารมีการกระจายเป็นกลุ่มอาคาร ดังนั้นระบบบำบัดน้ำเสียจะแยกกระจายไปตามกลุ่มอาคาร ทำให้ง่ายต่อการดูแลรักษา โดยขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์มีขั้นตอนดังนี้ (ดูแผนภูมิที่ 3.9)

ขั้นที่ 1 น้ำเสียจากส้วมและที่ปัสสาวะจะต่อเข้าถังเซพิติก แต่หากมีปริมาณน้อยจะใช้เป็นลานซึมหรือระบบบ่อเกรอะบ่อซึม แต่หากมีปริมาณไม่สามารถซึมลงได้ทัน ก็จะส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่สองต่อไป

ยกเว้นน้ำเสียจากส่วนที่พักเจ้าหน้าที่และส่วนที่พักรับรองจะใช้ระบบบ่อเกรอะบ่อซึม เนื่องจากกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ และเป็นตลาดชั้นสูงต่ำ ทำให้ยากต่อการเดินท่อเพื่อส่งน้ำเสียไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียในขั้นที่สอง

ขั้นที่ 2 น้ำเสียจากส่วนอื่นๆ เช่น จากโรงอาหารโรงครัว จากห้องน้ำในส่วนสำนักงาน ซึ่งมีสิ่งปนเปื้อนเป็นสารอินทรีย์ รวมทั้งน้ำเสียที่ผ่านถังเซพิติกแล้ว แต่ไม่สามารถซึมลงดินได้ดังกล่าวในขั้นที่

1 จะต้องส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Extend Aeration Activated Sludge ซึ่งระบบนี้สามารถบำบัดให้คุณภาพของน้ำที่ออกมาต่ำกว่า BOD 20 มิลลิกรัม/ลิตร และยังคงสะดวกต่อการดูแลรักษาและใช้งาน โดยเพื่อให้ได้น้ำทิ้งที่มีคุณภาพดีพอที่จะไม่ก่อความเดือดร้อนเมื่อทิ้งลงไปในท่อสาธารณะ

การคำนวณหาขนาดของระบบบำบัดน้ำเสีย พิจารณาจากปริมาณน้ำใช้ใน 1 วัน ซึ่งปริมาณน้ำเสียจะเท่ากับ 65-90% ของปริมาณน้ำใช้ ซึ่งปริมาณน้ำใช้มีปริมาณเท่ากับ 111 ลบ.ม. ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียของศูนย์ฝึกอบรมเท่ากับ $111 \times 0.9 = 100.00$ ลบ.ม.

3.2.4.6 ระบบประปา การพิจารณาระบบจ่ายน้ำมี 3 ระบบด้วยกันดังนี้

- 1.) ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง หรือระบบจ่ายลง
- 2.) ระบบถังอัดความดัน หรือระบบจ่ายขึ้น
- 3.) ระบบสูบน้ำเพื่อเพิ่มความดันในเส้นท่อ

จากการพิจารณาสรุปได้ว่า ระบบจ่ายน้ำจากถังสูงหรือระบบจ่ายลงมีความเหมาะสมกับศูนย์ฝึกอบรม มากที่สุด เนื่องจาก

- ภูมิประเทศเหมาะสม เนื่องจากมีพื้นที่ที่มีความสูงพอสำหรับการจ่ายน้ำ
- การก่อสร้างสะดวก เพียงแต่เพียงแต่สร้างถังน้ำและเดินท่อเท่านั้น
- ค่าก่อสร้างไม่แพงกว่าระบบอื่นและค่าใช้จ่ายในการทำงานต่ำ
- ระบบการทำงานง่ายและสะดวกในการซ่อมบำรุง
- มีความแน่นอนในการทำงานสูงและมีน้ำเก็บสำรองเอาไว้
- สามารถเก็บน้ำไว้ใช้ในยามดับเพลิง
- มีการเปลี่ยนแปลงความดันในท่อจ่ายน้ำน้อย

ในระบบนี้มีขั้นตอนการทำงานที่เริ่มจากน้ำใช้จะไหลเข้าสู่ถังเก็บน้ำ จากนั้นเครื่องสูบน้ำจะสูบน้ำขึ้นสู่ถังสูง และน้ำใช้จะเดินไปตามส่วนต่างๆของอาคารโดยอาศัยความดันจากระดับน้ำในถังสูง ซึ่งมีเหตุผลในการเลือกใช้

3.2.4.7 ระบบปรับอากาศ/ระบบอากาศ

ศูนย์ฝึกอบรม ที่มีที่ตั้งโครงการอยู่ที่อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงามีพื้นที่ส่วนใหญ่ในโครงการเป็นป่าไม้ชายเลนจำนวนมาก ทำให้อุณหภูมิในพื้นที่โครงการไม่สูง มีความเย็นสบาย และประกอบกับการเป็นศูนย์ฝึกอบรมทางธรรมชาติ ทำให้อาคารต้องการความเป็นธรรมชาติสูง โดยเน้นการใช้ระบบการระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติเป็นหลัก

ก. ระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศที่ใช้กับอาคารโดยทั่วไปมีอยู่ 3 ระบบ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.) ระบบน้ำเย็นหมุนเวียนส่วนกลาง (Central Chiller Water System)
- 2.) ระบบเครื่องปรับอากาศครบชุดในตัว (Water Cooler Package Aircondition)
- 3.) ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split System)

จากการพิจารณา ศูนย์ฝึกอบรม ฯ เลือกใช้ระบบปรับอากาศ 2 ระบบ คือ ระบบเครื่องปรับอากาศครบชุดในตัวและระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน

นอกจากนี้ จากการที่พื้นที่โครงการมีความลาดชันสูง และอาคารในโครงการก็มีลักษณะที่กระจายเป็นกลุ่ม ทำให้ยากต่อการเดินท่อเชื่อมระหว่างกลุ่มอาคาร ซึ่งจะทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีไม่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ ประกอบกับเหตุผลที่กล่าวไว้ข้างต้น ทำใ้ศูนย์ฝึกอบรม ฯ ให้ไม่มีความจำเป็นต้องใช้ระบบปรับอากาศขนาดใหญ่อย่างระบบน้ำเย็นหมุนเวียนส่วนกลาง

ตารางที่ 3.29 แสดงการพิจารณาเลือกใช้ระบบปรับอากาศของศูนย์ฝึกอบรม ฯ

ข้อพิจารณา	ระบบปรับอากาศ		
	ระบบน้ำเย็นหมุนเวียนส่วนกลาง	ระบบเครื่องปรับอากาศครบชุดในตัว	ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน
-ราคา และค่าติดตั้ง	1	2	3
-การใช้พื้นที่ในการทำงาน	1	2	3
-ประสิทธิภาพในการทำงาน	3	2	2
-เสียงรบกวนในเวลาทำงาน	1	2	3
-ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร	1	2	2
รวม	7	10	13

ที่มา : จากการวิเคราะห์

หมายเหตุ : 0 = ไม่มีความเหมาะสม 1 = มีความเหมาะสมน้อย

2 = มีความเหมาะสมปานกลาง 3 = มีความเหมาะสมมาก

ข. ระบบระบายอากาศ การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ มีความจำเป็นมากสำหรับอาคารในเขตร้อนชื้น เพราะทำให้เกิดความรู้สึกสบายแก่ร่างกาย เกิดการหมุนเวียนของอากาศ ช่วยลดอุณหภูมิและความชื้นภายในอาคาร ดังนั้นการวางอาคารและการเปิดช่องเปิดของอาคารจึงต้องคำนึงถึงการรับลมธรรมชาติให้มากที่สุด โดยเฉพาะบริเวณที่กั้น เช่น ห้องเก็บขยะ ห้องครัว ที่จะต้องจัดให้อยู่ได้ลมเพื่อไม่ให้กลิ่นรบกวนพื้นที่โครงการส่วนอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยของศูนย์ฝึกอบรมฯ จะประกอบด้วย

ก. ระบบสัญญาณเตือนภัย ระบบสัญญาณเตือนภัยจะประกอบด้วย 5 ส่วนการทำงาน เชื่อมโยง ได้แก่ จุดจ่ายไฟ แผงควบคุม อุปกรณ์เริ่มสัญญาณ อุปกรณ์แจ้งสัญญาณ และอุปกรณ์ประกอบ ซึ่งเป็นอุปกรณ์การทำงานเชื่อมโยงกับระบบอื่น เช่น ระบบดับเพลิง ระบบปิดพัดลมในระบบปรับอากาศ ระบบปิดเปิดประตูหนีไฟ ระบบจ่ายไฟฟ้าในโครงการ

ข. ระบบดับเพลิง ศูนย์ฝึกอบรมฯ มีการเลือกใช้ระบบดับเพลิงหลายระบบตามความเหมาะสมในพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย

- 1.) เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ ติดตั้งในพื้นที่ต่างๆตามความเหมาะสม
- 2.) ระบบดับเพลิงด้วยน้ำสายสูบล ติดตั้งในตู้ดับเพลิงพร้อมเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ
- 3.) ระบบโปรยน้ำแบบฝอย ใช้ระบบท่อเปียก เนื่องจากเป็นระบบที่ไม่ยุ่งยากและไม่ต้องมีคนควบคุม
- 4.) ระบบดับเพลิงด้วยก๊าซฮาโลน ซึ่งใช้ในพื้นที่ที่มีเอกสาร หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า เพื่อป้องกันการเสียหายที่เกิดขึ้น โดยใช้ในห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

3.2.4.9 ระบบกำจัดขยะ

ระบบการจัดเก็บและการกำจัดขยะในศูนย์ฝึกอบรมฯ จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ก. สถานีเก็บขยะย่อย โดยแบ่งออกเป็นส่วที่ย่อยสลายได้และส่วที่ย่อยสลายไม่ได้ ซึ่งส่วนี้ส่วนี้จะกระจายทั่วไปในโครงการ ตามตักแห่งที่เหมาะสมและง่ายต่อการขนย้าย

ข. สถานีเก็บขยะรวม สถานีในส่วนี้แบ่งออกเป็นส่วที่ย่อยสลายได้และส่วที่ย่อยสลายไม่ได้หรือย่อยสลายตัวยาก โดยต้องมีขนาดที่เพียงพอเพื่อรองรับปริมาณขยะของทั้งโครงการ ซึ่งพิจารณาจากความสามารถในขนถ่ายขยะของเทศบาล ความถี่ และปริมาณของผู้ใช้โครงการ

การขนถ่ายขยะออกภายนอกพื้นที่โครงการแบ่งเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

-ขั้นตอนแรก ซึ่งเนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ลาดชัน ดังนั้นการขนถ่ายจากสถานีเก็บขยะย่อยไปสู่สถานีเก็บขยะรวม ต้องดำเนินการโดยโครงการเอง

-ขั้นตอนที่สอง การขนถ่ายขยะจากสถานีที่กักเก็บรวมออกสู่พื้นที่ภายนอก ให้ดำเนินการโดยเทศบาล ซึ่งต้องทราบความสามารถในการดำเนินการของเทศบาลในปัจจุบันและอนาคต

3.2.4.10 ระบบหอดำน้ำ

หอดำน้ำพร้อมอุปกรณ์ รวมทั้งยังมี Decompression Chamber ขนาด 4+2 คน

Decompression Chamber เป็นห้องปรับความดันบรรยากาศ สำหรับรักษาผู้ป่วยที่ประสบเหตุ ณ ที่ที่ความดันบรรยากาศสูงหรือต่ำกว่าที่ผิวโลก (1 ATM) มี 2 ชนิดคือ

1. Hyperbaric Decompression Chamber จะปรับความดันให้สูงกว่าปกติ (1 ATM) สำหรับรักษาอาการของนักดำน้ำ
2. Hypobaric Decompression Chamber จะปรับความดันให้ต่ำกว่าปกติ (1 ATM) สำหรับรักษาอาการของนักดำน้ำ

สำหรับที่หอฝึกดำน้ำจะมีเครื่องชนิด Hyperbaric Decompression Chamber ขนาด 4+2 คน แพทย์สามารถเข้าไปดูอาการได้

การดำน้ำใน Tank ดำน้ำ ซึ่งมีความลึกของระดับน้ำ 10 เมตร หรือ 33 ฟุต ที่กัน Tank จะมีความดันบรรยากาศเป็น 2 บรรยากาศ จะช่วยให้นักดำน้ำได้มีโอกาสฝึกการปรับความดัน

สรุป ในแต่ละระบบซึ่งนำมาใช้ในแต่ละส่วนของโครงการซึ่งดูได้จากตารางที่ 3.30-3.40

ตารางที่ 3.30 แสดงระบบเชิงเทคนิคแต่ละประเภท

งานระบบเชิงเทคนิค	ชนิดระบบ
ระบบโครงสร้าง	<ol style="list-style-type: none"> 1. โครงสร้างอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 3 ชั้น 2. โครงสร้างอาคารที่มีความสูงเกิน 3 ชั้น 3. โครงสร้างอาคารแบบ LONG SPAN
ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ไฟฟ้าธรรมดา ขนาด 220 โวลต์ 2. ไฟฟ้าที่ส่งมาเฉพาะที่ 3. แสงธรรมชาติ
ระบบสื่อสาร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบโทรศัพท์ 2. ระบบเทเล็กซ์ 3. ระบบ FAX
ระบบโทรศัพท์	<ol style="list-style-type: none"> 1. จากภายนอกสู่ภายใน โดยผ่านโอเปอร์เรเตอร์ 2. จากภายนอกสู่ภายในโดยไม่ผ่านโอเปอร์เรเตอร์ 3. ติดต่อระหว่างภายใน แยกจากระบบอิสระ
ระบบบำบัดน้ำเสีย	<ol style="list-style-type: none"> 1. บำบัดโดยใช้ออกซิเจน 2. บำบัดโดยไม่ใช้ออกซิเจน
ระบบประปา	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบดึงอัดความดัน หรือระบบส่งน้ำขึ้น 2. ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง หรือระบบจ่ายลง 3. ระบบสูงน้ำเพื่อเพิ่มความดันในเส้นท่อ
ระบบระบายน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบระบายน้ำฝน 2. ระบบระบายน้ำทิ้ง
ระบบป้องกันอัคคีภัย	<ol style="list-style-type: none"> 1. แบบใช้เครื่องมือ ควบคุมโดยการใช้มือ 2. แบบอัตโนมัติ
ระบบกำจัดขยะ	<ol style="list-style-type: none"> 1. การถมที่ลุ่ม 2. การนำขยะไปเลี้ยงสัตว์ 3. การเผา 4. ปรับปรุงดินด้วยขยะ
หอดำน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> 1. หอดำน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.31 การวิเคราะห์การเลือกใช้ระบบเทคนิคของส่วนราชการณะ

องค์ประกอบ	โครงสร้าง	ไฟฟ้าแสงสว่าง	ประปา	ระบายน้ำ	สื่อสาร	โทรศัพท์	ป้องกันอัคคีภัย	บำบัด	กำจัดขยะ	หอค่าน้ำ
1.) ส่วนโถงทางเข้าหลัก	3	1,3	-	1	1,2	2	1	-	-	-
2.) ส่วนโถงนั่งเล่น	3	1,3	-	1	1,2	-	1	-	-	-
3.) รั้วชายของที่ระลึก	1	1,3	-	1	1	3	1	-	-	-
4.) รั้วหน้า	1	1,3	-	1	1	3	1	-	-	-
5.) ส่วนบริการอาหาร	1	1,3	-	1	-	-	-	-	4	-
-พื้นที่ครัว	1	1,3	3	1,2	-	-	1	1	4	-
6.) ส่วนธุรการส่วนหน้า	1	1,3	-	1	1,2	2	1	-	-	-
-ห้องเก็บของ	1	1	-	1	1,2	2	1	-	-	-
7.) ห้องน้ำ	1	1,3	3	1,2	-	-	-	1	-	-

ตารางที่ 3.32 การวิเคราะห์ส่วนบริหาร

องค์ประกอบ	โครงสร้าง	ไฟฟ้าแสงสว่าง	ประปา	ระบายน้ำ	สื่อสาร	โทรศัพท์	ป้องกันอัคคีภัย	บำบัด	กำจัดขยะ	หอค่าน้ำ
1.) ห้องรับรอง	1	1,3	-	1	1,2	2	1	-	-	-
2.) ห้องผู้อำนวยการ	1	1,3	-	1	1,2	2	1	-	-	-
3.) ห้องรอง ผอ.	1	1,3	-	1	1,2	2	1	-	-	-
4.) ห้องเลขที่	1	1,3	-	1	1,2	2	1	-	-	-
5.) ส่วนทำงานบริหาร	1	1,3	-	1	1,2	2	1	-	-	-
6.) ส่วนพัสดุ	1	1,3	-	1	1	1	1	-	-	-
7.) เก็บของ	1	1,3	-	1	-	-	1	-	-	-
8.) ห้องประชุม	1	1,3	-	1	-	-	1	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.33 การวิเคราะห์ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่

องค์ประกอบ	โครงสร้าง	ไฟฟ้าแสงสว่าง	ประปา	ระบายน้ำ	สื่อสาร	โทรศัพท์	ป้องกันอัคคีภัย	บำบัด	กำจัดขยะ	หอถ่ายน้ำ
1.) ส่วนทำงานจน.										
-พท. ทำงานจนท.	1	1,3	-	1	1	3	1	-	-	-
-ห้องประชุม	1	1,3	-	1	1	3	1	-	-	-
2.) ส่วนจัดแสดง										
-โถงทางเข้า	3	1,3	-	1	1	2	1	-	-	-
-ฝากของ	1	1,3	-	1	-	-	-	-	-	-
-ส่วนแสดงงานถาวร	3	2	-	1	-	-	1	-	-	-
-ส่วน Gian tank	3	1,2,3	3	2	-	-	-	1	4	-
-ส่วนเทคนิค	1	1,3	-	-	-	-	1	-	-	-
-ห้องควบคุมระบบ	1	1,3	-	1	-	-	-	-	-	-
-เตรียมแสดง	3	1,3	-	1	-	-	1	-	-	-
-งานพิพิธภัณฑ์	1	1,3	-	1	1	3	1	-	-	-
-คลัง	3	1,3	-	1	-	-	1	-	-	-
3.) ส่วนห้องสมุด										
-บรรณารักษ์	1	1,3	-	1	-	-	1	-	-	-
-ซ่อมหนังสือ	1	1,3	-	1	-	-	-	-	-	-
-ส่วนอ่านหนังสือ	1	1,3	-	1	-	-	-	-	-	-
-ห้องคอมพิวเตอร์	1	1,3	-	1	-	-	-	-	-	-
-ห้องเก็บของ	1	1,3	-	1	-	-	1	-	-	-
-โถงทางเข้า	1	1,3	-	1	-	-	1	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.34 การวิเคราะห์ส่วนกิจกรรมเชิงนิเวศ

องค์ประกอบ	โครงสร้าง	ไฟฟ้าแสงสว่าง	ประปา	ระบายน้ำ	สื่อสาร	โทรศัพท์	ป้องกันอัคคีภัย	บำบัด	กำจัดขยะ	หอดำน้ำ
1.) โฉนดที่ดิน	3	1,3	-	1	-	-	1	-	4	-
2.) ห้องบรรยายย่อย										
-ห้องบรรยาย	3	1,3	-	1	-	-	1	-	4	-
-ห้อง Lab	1	1,3	-	1	-	-	1	-	4	-
3.) ห้องบรรยายรวม	3	1,3	-	1	-	-	1	-	4	-
4.) ห้องเตรียมวิทยากร	1	1,3	-	1	-	-	1	-	4	-
5.) สระชียนดำน้ำ										
-สระดำน้ำ + Cir	1	1,3	-	1	-	-	1	1	-	1
-ห้องเครื่อง	1	1,3	-	-	-	-	1	-	-	-
6.) ฝ่ายบริหารที่อบรม										
● ห้องหัวหน้างาน	1	1,3	-	1	1,2	2	1	-	-	-
● ห้องทำงานงท.	1	1,3	-	1	1,2	2	1	-	-	-
● ส่วนทดสอบสมรรถภาพ	1	1,3	-	-	-	-	1	-	-	-
● ห้องเตรียมอาหาร	1	1,3	-	-	-	-	1	-	-	-
● รั้วชายดูอุปกรณ์ดำน้ำ	1	1,3	-	1	1	3	1	-	-	-
● ห้องพนักงานเรือ	1	1,3	-	1	1	2	1	-	-	-
● ห้องเก็บอุปกรณ์เรือ	1	1,3	-	1	-	-	1	-	-	-
● ห้องเก็บอุปกรณ์ทำกิจกรรมเชิงนิเวศ	1	1,3	-	1	-	-	1	-	-	-
● ห้องพยาบาล	1	1,3	-	1	-	3	1	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.35 การวิเคราะห์ฝ่ายเจ้าหน้าที่ กิจกรรมเชิงนิเวศ

องค์ประกอบ	โครงสร้าง	ไฟฟ้าแสงสว่าง	ประปา	ระบายน้ำ	สื่อสาร	โทรศัพท์	ป้องกันอัคคีภัย	บำบัด	กำจัดขยะ	รดน้ำ
1.) ห้องหัวหน้าฝ่าย	1	1,3	-	-	1,2	2	1	-	-	-
2.) ห้องหน่วยงานแผนจัดการ	1	1,3	-	-	1,2	2	1	-	-	-
4.) ห้อง họpประชาสัมพันธ์	1	1,3	-	-	1,2	2	1	-	-	-
6.) ห้องหัวหน้ามีเกือบรม	1	1,3	-	-	1,2	2	1	-	-	-
8.) ห้องเมล็ดเพื่อโต ที่ศูนย์ปรณ	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
9.) ห้องอัด-ล้างฟิล์ม	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-
10.) ห้องประชุม	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-
12.) ห้องเก็บของ	1	1,3	-	-	-	-	1	-	-	-

ตารางที่ 3.36 การวิเคราะห์ฝ่ายเจ้าหน้าที่ ส่วนบริการ

องค์ประกอบ	โครงสร้าง	ไฟฟ้าแสงสว่าง	ประปา	ระบายน้ำ	สื่อสาร	โทรศัพท์	ป้องกันอัคคีภัย	บำบัด	กำจัดขยะ	รดน้ำ
1.) ห้องหน.งานบริการ	1	1	-	-	1,2	2	1	-	-	-
2.) ห้องหน.รปภ.	1	1	-	-	1,2	2	1	-	-	-
3.) ห้องพักเจ้าหน้าที่	1	1	-	-	1,2	2	1	-	-	-
4.) ส่วนทำงาน	1	1,3	-	1	1,2	2	1	-	-	-
5.) ส่วนแต่งตัว	1	1,3	-	1	-	-	1	-	-	-
6.) ห้องแม่บ้าน	1	1,3	-	1	-	-	1	-	-	-
7.) ส่วนพักผ่อน	1	1,3	-	1	-	-	1	-	-	-
8.) เก็บของ	1	1,3	-	1	-	-	1	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปลงประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.37 การวิเคราะห์ส่วนอาหาร และเครื่องดื่ม

องค์ประกอบ	โครงสร้าง	ไฟฟ้าแสงสว่าง	ประปา	ระบายน้ำ	สื่อสาร	โทรศัพท์	ป้องกันอัคคีภัย	บำบัด	กำจัดขยะ	ลดน้ำ
1. ส่วนทานอาหาร	1	1,3	-	1	-	-	-	-	4	-
2. ครุภัณฑ์	1	1,3	3	1,3	-	-	1	1	4	-
3. รั้วชายอาหาร	1	1,3	3	1,3	2	2	1	1	4	-
4. ส่วนทานอาหาร สาธารณะ	1	1,3	-	1	-	-	-	-	4	-

ตารางที่ 3.38 การวิเคราะห์ส่วนบริการที่พัก

องค์ประกอบ	โครงสร้าง	ไฟฟ้าแสงสว่าง	ประปา	ระบายน้ำ	สื่อสาร	โทรศัพท์	ป้องกันอัคคีภัย	บำบัด	กำจัดขยะ	ลดน้ำ
1.) หอพักเจ้าหน้าที่	1	1,3	3	1,2	1	3	1	1	4	-
2.) หอพักผู้เข้าอบรม	1	1,3	3	1,2	1	3	1	1	4	-
3.) บ้านพักรับรอง	1	1,3	3	1,2	1	2	1	1	4	-
4.) ลานหน้าบ้าน	-	1,3	-	-	-	-	-	-	4	-
5.) บ้านผู้อำนวยความสะดวก	1	1,3	3	1,2	1	2	1	1	4	-
6.) บ้านรองผู้อำนวยการ	1	1,3	3	1,2	1	2	1	1	4	-

ตารางที่ 3.39 การวิเคราะห์ส่วนบริการภายนอก

องค์ประกอบ	โครงสร้าง	ไฟฟ้าแสงสว่าง	ประปา	ระบายน้ำ	สื่อสาร	โทรศัพท์	ป้องกันอัคคีภัย	บำบัด	กำจัดขยะ	ลดน้ำ
1. ลานกิจกรรม	-	1,3	-	-	-	-	-	-	4	-
2. ศาลาพักผ่อน	1	1,3	-	1	-	-	-	-	4	-
3. ห้องน้ำสาธารณะ	1	1,3	3	1,2	-	-	-	1	4	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ผ่านการอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งถือเป็นการนำออกไปใช้

ตารางที่ 3.40 การวิเคราะห์ส่วนเทคนิค

องค์ประกอบ	โครงสร้าง	ไฟฟ้าแสงสว่าง	ประปา	ระบายน้ำ	สื่อสาร	โทรศัพท์	ป้องกันอัคคีภัย	บำบัด	กำจัดขยะ	รดน้ำ
1. งานวิศวกรรม	1	1,3	-	1	1	2	1	-	-	-
2. ส่วนทำงาน	1	1,3	-	1	1	3	1	-	-	-
3. ห้องหัวหน้า	1	1,3	-	1	1	3	1	-	-	-
4. พักผ่อน	1	1,3	-	1	-	-	1	-	4	-
5. ห้องไฟฟ้า	1	1,3	-	-	-	-	1	-	-	-
6. เครื่องกรองน้ำ	-	3	3	-	-	-	-	1	-	-
7. แหงคาน้ำ	-	3	3	-	-	-	-	1	-	-
8. ส่วนล้างบำบัด	-	3	3	-	-	-	-	1	-	-
9. ส่วนกำจัดขยะ	-	3	3	-	-	-	-	-	4	-
10. โรงซ่อมบำรุง	3	1,3	3	1	-	-	1	-	4	-
11. เก็บเครื่องมือ	1	1,3	-	1	-	-	1	-	-	-

ที่มา : การวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.5 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

3.2.5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

โครงการศูนย์ฝึกอบรมและปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล อำเภอพังงาตั้งอยู่บริเวณอุทยานแห่งชาติ อำเภอพังงา บริเวณชายฝั่งอันดามันของประเทศไทยในท้องที่ เป็นที่ราบชายฝั่งที่ติดกับคลองพังงาเป็นจุดที่มีสภาพน้ำกร่อย

ก. ความสูงต่ำ และ ลาดชัน

สภาพพื้นที่ในโครงการเป็นพื้นที่มีลักษณะถูกปรับสภาพพื้นที่แล้วส่วนหนึ่ง ขอบเขตที่ดินอยู่ที่ความสูงประมาณ 2.80 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งสถิติน้ำสูงสุดเกิดที่ระดับ +1.72 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล ซึ่งระดับต่ำกว่าความสูงของที่ตั้ง

ข. ขนาด และ รูปร่างของที่ดิน

ที่ดินอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติอำเภอพังงา ในส่วนเขตบริการ ซึ่งในปัจจุบันบริเวณรอบข้างของที่ดินได้ถูกการใช้ในการก่อสร้างในบางส่วน และที่ดินในปัจจุบันได้ถูกจัดสรรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งจะเป็นพื้นที่ของโครงการโดยประมาณ ส่วนพื้นที่ทางทิศตะวันตกอยู่ติดกับป่าชายเลน ซึ่งอาจถูกนำมาพิจารณาเป็นพื้นที่ใช้สอยโครงการ

ค. ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ

ระบบสาธารณูปโภค

- 1) ไฟฟ้าได้มาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดพังงา ที่สามารถเข้ามาให้บริการภายในเขตอุทยานแห่งชาติอำเภอพังงาได้ทั้งหมด ระบบไฟฟ้ามีสายไฟแรงสูง 3 เฟส 4 สาย ผ่านหน้าที่ตั้งของโครงการ
- 2) การประปามีความอุดมสมบูรณ์ซึ่งภายในบริเวณมีท่อประปาอยู่แล้วจากการประปาพังงา
- 3) สุขาภิบาล ได้มีการวางท่อระบายน้ำผ่านหน้าที่ตั้งของโครงการ
- 4) โทรศัพท์ ภายในอุทยานมีการเดินสายโทรศัพท์ภายในบริเวณที่ตั้ง

ระบบสาธารณูปการ

- 1) สาธารณสุข ใกล้โรงพยาบาลพังงาซึ่งอยู่ในตัวเมืองพังงา จำนวน 215 เตียงและยังมีสถานอนามัย

3.2.5.2 การวิเคราะห์ด้านกายภาพที่ตั้งโครงการ

ก. การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ

ศูนย์ฝึกอบรม ฯ เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลอ่าวพังงามีพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณอ่าวพังงา ตั้งอยู่ริมทางหลวงหมายเลข 4144 ซึ่งเป็นเส้นทางหลวงที่แยกออกจากทางหลวงหมายเลข 4 (สายเพชรเกษม) ช่วงระหว่างพังงา-ภูเก็ต เข้าไปประมาณ 4 กิโลเมตร ในการเดินทางเข้าสู่อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นท้องทะเลจึงต้องอาศัยเรือประมงหรือเรือรับจ้าง ซึ่งสามารถเข้าได้บริเวณท่าเรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงาบ้านท่าด่าน ตำบลเกาะปันหยี อำเภอเมือง หรือที่ที่เรือสุรกุล อำเภอตะกั่วทุ่งก็ได้ (ดูแผนที่ที่ 3.1, 3.2 ประกอบ)

สำหรับโครงข่ายเส้นทางคมนาคมโดยรอบ และในเขตอุทยานแห่งชาติอ่าวพังงาการเดินทางภายในเขตอุทยานแห่งชาติ จะเดินทางโดยเรือ เพื่อชมธรรมชาติ เกาะ ทิวทัศน์ และหลักฐานภาพเขียนทางประวัติศาสตร์ โดยนักท่องเที่ยวจะออกเดินทางจากท่าเรืออ่าวพังงาซึ่งจะอยู่ห่างจากที่ทำการอุทยานแห่งชาติประมาณ 2 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากศูนย์บริการนักท่องเที่ยวของอุทยาน ประมาณ 150 เมตร ล่องเรือไปตามลำน้ำ เพื่อชมและศึกษาทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ เช่น เกาะปันหยี ถ้ำลอด เกาะเขาพิงกัน เกาะตะปู เกาะพระอาทิตย์ เป็นต้น

ข. การเชื่อมโยงกิจกรรมเชิงนิเวศ

ในการฝึกอบรมของศูนย์ฝึกอบรมและปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลอ่าวพังงามุ่งเน้นการทำกิจกรรมเชิงนิเวศ ทางทะเล (MARINE ECOTOURISM) ดังนั้นจำเป็นต้องพิจารณาเกณฑ์ต่างๆดังนี้

ค. ศักยภาพการขยายตัวของที่ตั้ง

การขยายตัวของที่ตั้งมีความเป็นไปได้ เพราะบริเวณด้านหลังโครงการยังเป็นพื้นที่ที่สามารถขยายตัวได้ ซึ่งอยู่ในเขตบริการ

ง. สภาพภูมิประเทศ/ภูมิอากาศ

สภาพภูมิประเทศ เป็นภูเขาสลับซับซ้อนทอดเป็นแนวยาวจากทิศเหนือไปยังทิศใต้ มีพื้นที่ป่าไม้ เป็นป่าไม้ ประเภทผลัดใบ มีชนิดป่าที่สำคัญ ได้แก่ ป่าดิบเขา ป่าดิบชื้น และป่าชายเลน สำหรับบริเวณที่เป็นที่ราบจะลาดลงจากทิศตะวันออกไปยังทิศตะวันตกลงสู่ทะเลอันดามัน ตามชายฝั่งทะเลจะมีป่าชายเลนเกือบตลอดพื้นที่ และมีเกาะอยู่ในทะเลอันดามัน ตามชายฝั่งทะเลจะมีป่าชายเลนเกือบตลอดพื้นที่ และมีเกาะอยู่ในทะเลอันดามันเป็นจำนวนมาก เช่น เกาะยาว (เป็นพื้นที่ตั้งของอำเภอเกาะยาว) หมู่เกาะสุรินทร์ และหมู่เกาะสิมิลัน (เป็นกลุ่มเกาะที่มีธรรมชาติสวยงามและจัดเป็นอุทยานแห่งชาติที่มีชื่อเสียงในระดับโลก)

ลักษณะภูมิอากาศ ในระหว่าง เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม เป็นช่วงที่มีฝนตกชุก คลื่นลมแรง ระหว่าง เดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ เป็นช่วงที่มีอากาศสบายที่สุด และระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน อากาศค่อนข้างร้อน อุณหภูมิโดยเฉลี่ยตลอดทั้งปีประมาณ 28 องศาเซลเซียส

จ. สภาพธรรมชาติที่สำคัญ

ทรัพยากรสัตว์ป่า จากการสำรวจระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2534 พบว่า

อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา เป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าไม่น้อยกว่า 206 ชนิด แยกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 17 ชนิด สัตว์ป่าจำพวกนก 88 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 18 ชนิด สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ 3 ชนิด และสัตว์น้ำ 8 ชนิด รายละเอียดดังนี้

1) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม จากการสำรวจสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอาศัย และเคยอาศัย

อยู่จำนวน 17 ชนิด 14 วงศ์ มีสัตว์ที่ใกล้จะสูญพันธุ์ จำนวน 2 ชนิด คือ ชะนีธรรมดา (*Hylobates lat*) และเลี้ยงผา (*Capricornis sumatraensis*) ซึ่งปัจจุบันคาดว่าหมดไปจากพื้นที่แล้ว ด้วยสาเหตุที่สภาพถิ่นที่อยู่อาศัยถูกทำลาย และจากการรบกวนของมนุษย์ นอกจากนี้ยังมีสัตว์ ที่อยู่ในสถานภาพถูกคุกคาม จำนวน 3 ชนิด คือ ค่างแว่นถิ่นใต้ (*Presbytis obscura*) ซึ่งปัจจุบันคาดว่าค่างแว่นถิ่นใต้ก็ไม่พบในพื้นที่แล้วเช่นกัน สำหรับลิงแสม และนกใหญ่ขนเรียบยังพบเห็นทั่วไป

2) สัตว์ป่าจำพวกนก พบว่ามีนกอาศัยอยู่ทั้งสิ้น 88 ชนิด (Species) 35 วงศ์ (Family) 9 อันดับ (Order) เป็นนกประจำถิ่น 67 ชนิด และเป็นนกอพยพย้ายถิ่น 21 ชนิด ซึ่งสถานภาพปัจจุบันของนกที่พบเหล่านี้ บางชนิดเป็นนกที่ ประชากรมีจำนวนลดลง เพราะถูกล่าและถิ่นที่อยู่อาศัยถูกทำลายไป หรือสภาพแวดล้อมถูกรบกวน เช่น นกขมิ้นหัวดำเล็ก (*Oriolus xanthonotus*) ซึ่งเป็นนกประจำถิ่น และบางชนิดมีประชากรลดลงอย่างรวดเร็ว และอาจจะสูญพันธุ์ ได้ในอนาคต ถ้าไม่มีการจัดการอย่างถูกต้อง เช่น นกซ่อมทะเลแดง (*Limnodromus semipalmatus*) และนกโงกวงหัวโต (*Pachycephala cinerea*)

3) สัตว์เลื้อยคลาน พบว่าสัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 18 ชนิด 8 วงศ์ เช่น เหี้ย (*Varanus salvator*) ตะกวด (*Varanus bengalensis*) จิ้งเหลนบ้าน (*Hslbaya fascimatai*) จิ้งเหลนต้นไม้ (*Dasia oiivator*) งูปากกว้างน้ำเค็ม (*Cerberus shyuchops*) งูสร้อยเหลือง (*Lyeodon capucinus*) เป็นต้น

4) สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำพบ จำนวน 3 ชนิด 2 วงศ์ คือ กบน้ำเค็ม (*Ranacancrivosa*) กบหนอง (*R.limnocharis*) และเขียดตะปาด (*Rhacophorus eucomystax*)

5) สัตว์น้ำจากการสำรวจและการรวบรวมเอกสารพบว่า มีสัตว์น้ำประเภทต่าง ๆ คือ ปลา 24 ชนิด กุ้ง 14 ชนิด ปู 15 ชนิด และสัตว์น้ำอื่น ๆ อีก 16 ชนิด ซึ่งจำนวนชนิดของสัตว์น้ำในอุทยานแห่งชาติอ่าวพังงามีไม่มากนัก เมื่อเทียบกับชนิดสัตว์น้ำในทะเลเขตอื่น ๆ ทั้งนี้เนื่องจากสภาพะปัจจัยต่าง ๆ ของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงามีความผันแปรสูง

จ. ทิศทางแดด ลม

จากการวิเคราะห์สภาพภูมิอากาศและภูมิประเทศ สามารถสรุปได้ดังนี้ (แผนที่ที่ 3.2)

1.) ทิศทางแดด เนื่องจากพื้นที่โครงการมีภูเขาสูงของทางทิศตะวันตก ทำให้พื้นที่ที่ไม่ได้รับผลกระทบจากแสงแดดในเวลาบ่าย ซึ่งเป็นแดดที่ร้อนมากที่สุด ส่วนพื้นที่ทางทิศตะวันออกจะอยู่ ติดกับคลองพังงาซึ่งอาจเกิดผลกระทบจากแดดในตอนเช้า

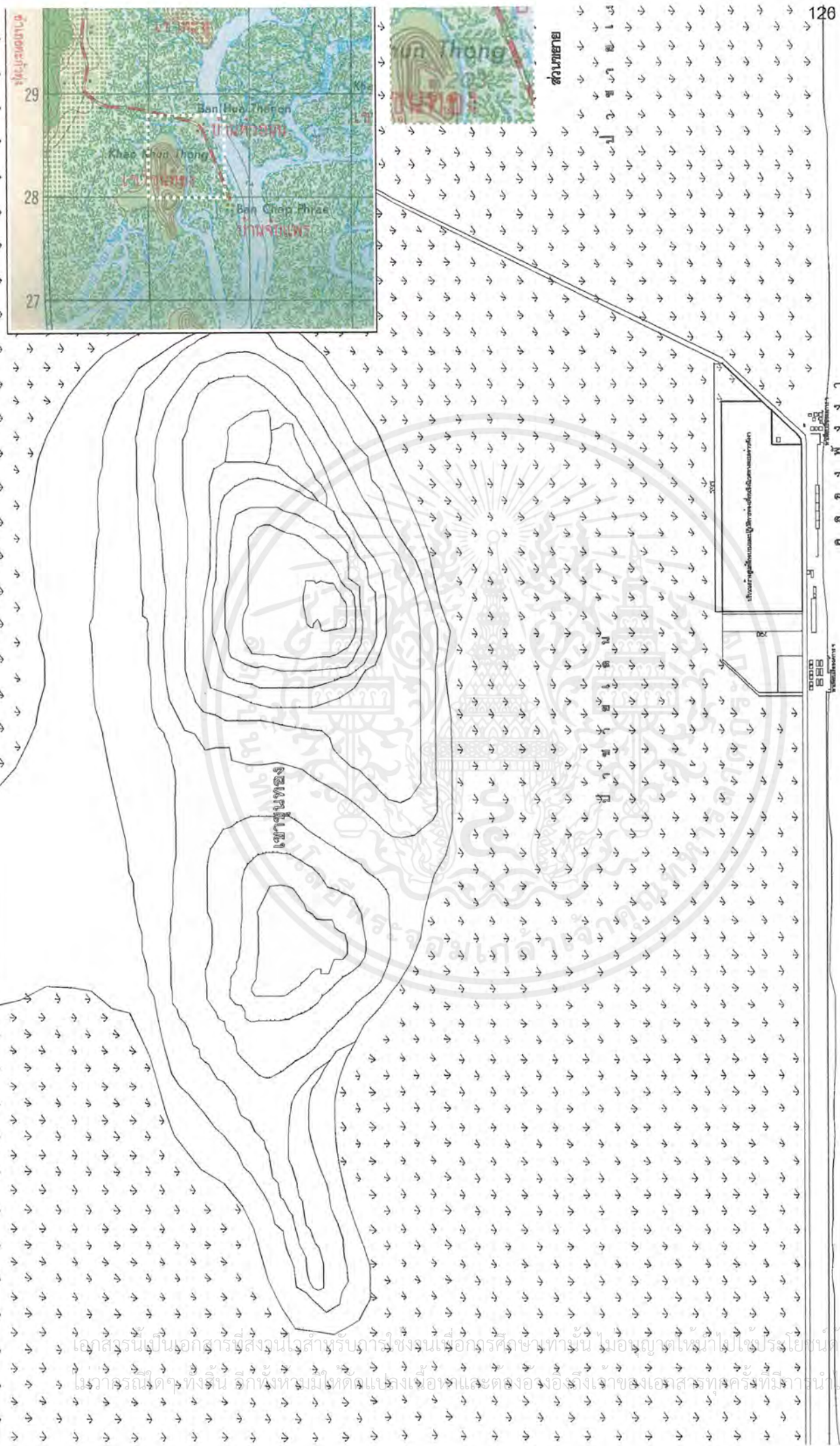
2.) ทิศทางลม จากข้อมูลด้านสภาพภูมิอากาศ โครงการได้รับอิทธิพลจาก

- ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ มาจากจีนแผ่นดินใหญ่
- ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ มาจากมหาสมุทรอินเดีย
- ลมทะเลจีนใต้ มาจากทะเลจีนใต้

สรุป รายละเอียดที่ตั้งโครงการมีความพร้อมดังนี้

1. อยู่ใกล้ตัวเมืองหรือชุมชน หรืออยู่ในเส้นทางเดินรถหรือเส้นทางท่องเที่ยวสำคัญของนักท่องเที่ยว
2. ไม่อยู่ในที่ห่างไกล และต้องเป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยว
3. การคมนาคม และการเข้าถึงสะดวก
4. สถานที่ตั้งมีคุณค่าทางสภาพแวดล้อม
5. สถานที่กว้างขวาง มีศักยภาพในการขยายตัวเพียงพอ
6. สาธารณูปโภคที่สะดวกพร้อม
7. สามารถเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศอื่น ๆ โดยสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนที่ที่ 3.1 แสดงการเข้าถึงที่ตั้งศูนย์ฝึกอบรมและปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลอ่าวพังงา

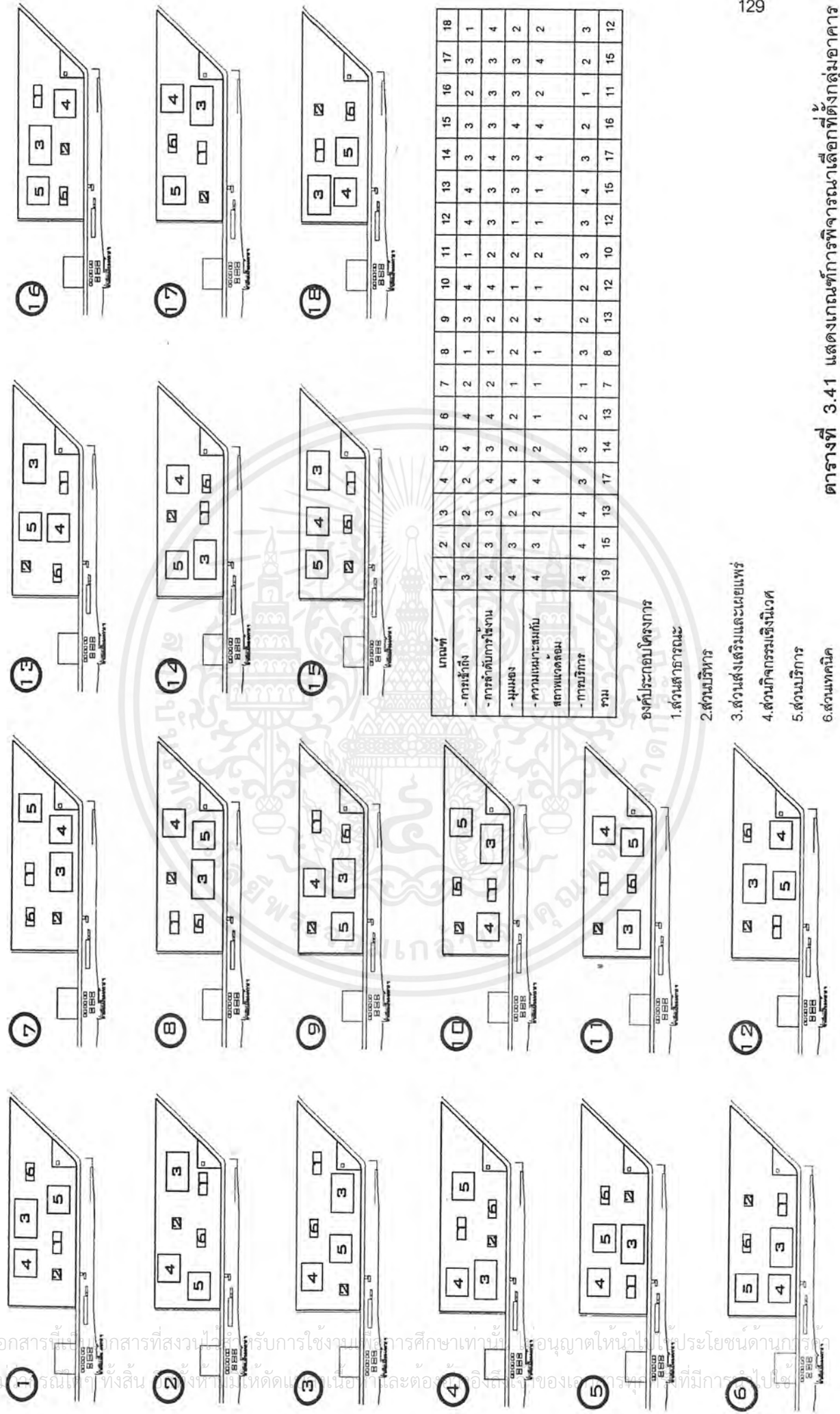
เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ผ่านการคัดค้านการคัดค้านการพิมพ์ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

ตารางที่ 3.41 แสดงเกณฑ์การพิจารณาเลือกที่ตั้งกลุ่มอาคาร

เกณฑ์	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
- การเข้าถึง	3	2	2	4	4	2	1	3	4	1	4	3	3	2	3	1			
- การเข้าถึงการจราจร	4	3	3	4	3	4	2	1	2	4	2	3	4	3	3	3	4		
- มุมมอง	4	3	2	4	2	2	1	2	2	1	2	1	3	3	4	3	2		
- ความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม	4	3	2	4	2	1	1	4	1	4	1	1	4	4	2	4	2		
- การบริการ	4	4	4	3	3	2	1	3	2	2	3	4	3	2	1	2	3		
รวม	19	15	13	17	14	13	7	8	13	12	10	12	15	17	16	11	15	12	

องค์ประกอบโครงการ

1. ส่วนสาธารณณะ
2. ส่วนบริหาร
3. ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่
4. ส่วนกิจกรรมเชิงนิเวศ
5. ส่วนบริการ
6. ส่วนเทคนิค



3.2.5.3 การวิเคราะห์กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

โครงการศูนย์ฝึกอบรมและปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มีลักษณะโครงการที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายต่างๆเป็นจำนวนมาก ดังนี้

ก. ศูนย์ฝึกอบรม จะมีการก่อสร้างอาคารพื้นที่กว่า 15,000 ตารางเมตร ซึ่งอยู่ในพื้นที่สงวนและอนุรักษ์ตามแนวทางการใช้ประโยชน์พื้นที่ของจังหวัดพังงา (ดูแผนที่ 2.8 และ 2.9) ทำให้จำเป็นต้องมีกฎหมายควบคุมอาคารต่างๆ ดังนี้

- 1.) พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- 2.) พระราชบัญญัติพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2526
- 3.) พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518
- 4.) พระราชบัญญัติสภาพาถบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537

ข. จากการศูนย์ฝึกอบรม จะใกล้เคียงอุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา (ดูแผนที่ 2.5 และ 2.16) ทำให้มีความเกี่ยวข้องกับกฎหมายต่างๆเหล่านี้

- 1.) พระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484
- 2.) พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2497
- 3.) พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

ค. นอกจากนี้ศูนย์ฝึกอบรม ยังมีการใช้พื้นที่อื่นๆนอกโครงการในการทำกิจกรรม ทำให้มีความเกี่ยวข้องกับพื้นที่ต่างๆ โดยเฉพาะแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่มีระบบนิเวศ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีกฎหมายควบคุมเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ต่างๆ ดังนี้

- 1.) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

ง. โดยกิจกรรมของศูนย์ฝึกอบรม จะเป็นลักษณะการใช้การท่องเที่ยวมาเป็นสื่อกลางในการส่งเสริม ผู้ใช้โครงการ เกิดแนวความคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้วยดังนี้

- 1.) พระราชบัญญัติการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522
- 2.) พระราชบัญญัติธุรกิจนำเที่ยวและมัคคุเทศก์ พ.ศ. 2535

จ. ในปัจจุบันมีการตื่นตัวในเรื่องการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งศูนย์ฝึกอบรม จะเป็นโครงการที่ต้องการสร้างจิตสำนึกด้านอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ดังนั้น การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติจึงเป็นแนวทางของศูนย์ฝึกอบรม อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 1.) พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535
- 2.) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถาปัตยกรรมเพื่อกำหนดแนวความคิดในการออกแบบ

3.3.1 รูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับโครงการ

สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศควรสะท้อนถึงความเป็นเอกลักษณ์ของพื้นที่ที่ธรรมชาติหรือวัฒนธรรมท้องถิ่นได้สร้างสรรค์มา และควรมีบทบาทในการกระตุ้นให้นักท่องเที่ยวได้ตระหนักถึงเจตนารมณ์ของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกควรเป็นเหมือนการสร้าง “แบบอย่าง” หรือ “Role Model” สำหรับนักท่องเที่ยว อาทิเช่นสถาปัตยกรรมของที่พักค้างคืนควรให้อารมณ์และความรู้สึกที่กระตุ้นให้นักท่องเที่ยวได้ตระหนักว่าได้เข้ามาอยู่ใกล้ชิดกับธรรมชาติ และมีพฤติกรรมคล้อยตามในการรักษาสภาพธรรมชาติ ช่วยป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น โดยการประหยัดพลังงาน และการนำของเก่ากลับมาใช้ใหม่ (Recycle) เป็นต้น

หมายเหตุ : สิ่งอำนวยความสะดวกในแหล่งท่องเที่ยว หมายถึง บริเวณพื้นที่ และโครงสร้างหรือสิ่งปลูกสร้างต่างๆ เพื่อรองรับกิจกรรมของผู้มาเยือน และกิจกรรมในการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว เช่น พื้นที่ตั้งแคมป์ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว บ้านพัก ลานจอดรถ ถนนและทางเดินเท้า ป้ายสื่อความหมาย ม้านั่งระบบกำจัดขยะและบำบัดน้ำเสีย และอื่นๆ

การพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกทุกประเภทในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศจะอาศัยแนวความคิดในการออกแบบเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Design) ซึ่งสนับสนุนให้มีการใช้ทรัพยากรบนผืนโลกอย่างชาญฉลาด ให้เกิดการสูญเสียน้อยที่สุด และสามารถคงฐานทรัพยากรอยู่ได้อย่างยั่งยืน เป็นพื้นฐาน ซึ่งมีหลักการที่สำคัญของแนวความคิดดังนี้

ก. ให้ความสำคัญกับสิทธิของมนุษย์และธรรมชาติอย่างเท่าเทียมกัน เพื่อให้องค์ประกอบทั้งสองส่วนอยู่ร่วมกันอย่างเกื้อหนุน และสามารถคงไว้ซึ่งความหลากหลายของกันและกันอย่างยั่งยืน

ข. ให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์เชื่อมโยงภายใน ระหว่างองค์ประกอบทุกส่วนของระบบธรรมชาติ และผลกระทบจากการออกแบบต่อองค์ประกอบแต่ละส่วนในทุกระดับ

ค. เคารพในความสัมพันธ์ระหว่างจิตวิญญาณสิ่งที่มีคุณค่าทางจิตใจกับวัตถุ และพิจารณาองค์ประกอบทุกส่วนทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมภายในชุมชน/สังคมที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบ

ง. คำนึงถึงผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมของการพัฒนา ซึ่งเป็นผลมาจากการออกแบบ ต่อความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์และระบบธรรมชาติ

จ. สร้างสรรค์สิ่งที่มีคุณค่าในระยะยาว และไม่สร้างปัญหา รวมทั้งไม่ผลักรากะในการบำรุงรักษา การบริหารจัดการ ตลอดจนปัญหาด้านความปลอดภัยให้กับคนในรุ่นหลังที่ต้องรับผิดชอบดูแล ใช้ประโยชน์ตลอดจนยึดถือเป็นมาตรฐานและเป็นแบบอย่าง

ฉ. สนับสนุนให้มีการใช้ทรัพยากรในการพัฒนาอย่างคุ้มค่าและไม่มีของเสีย

ช. ออกแบบเพื่อให้มีการใช้พลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า

ซ. ตระหนักเสมอว่าไม่มีสิ่งใดที่สร้างขึ้นโดยมนุษย์จะคงอยู่ได้อย่างมั่งมี และการออกแบบไม่สามารถแก้ปัญหาในทุกๆ เรื่อง ดังนั้นจึงไม่ควรจะออกแบบเพื่อที่จะเอาชนะ และ/หรือควบคุมธรรมชาติ หากแต่ควรปล่อยให้ธรรมชาติเป็นแม่แบบหรือผู้ชี้แนะการออกแบบ

จากหลักการออกแบบเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนข้างต้น ดูเหมือนว่าแนวความคิดของ สถานที่พักเชิงนิเวศ (Eco-lodge) จะเป็นแนวทางที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการออกแบบศูนย์ฝึกอบรม ฯ เนื่องจาก ศูนย์ฝึกอบรม ฯ เป็นโครงการที่มีแนวทางในการส่งเสริมให้ผู้ผู้ใช้โครงการได้เกิดสำนึกในการช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นหลักการสำคัญ

สถานที่พักเชิงนิเวศ (Eco-lodge) การออกแบบสถานที่พักที่มีลักษณะบริการเชิงนิเวศ (Eco-lodge) มีข้อพิจารณาในการออกแบบดังนี้

ก. ลักษณะรูปแบบของสถานที่พัก มีการก่อสร้างโดยคำนึงความเป็นท้องถิ่น และความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมมากน้อยแค่ไหน กล่าวคือ

1.) การสะท้อนสภาพดั้งเดิมของพื้นที่ (ลักษณะสถาปัตยกรรม ภูมิสถาปัตยกรรม การตกแต่งภายใน และองค์ประกอบต่างๆของสถานบริการ) ว่ามีลักษณะแบบดั้งเดิมของพื้นที่มากหรือมีลักษณะผสมผสานของเดิมกับของใหม่ที่กลมกลืนกัน หรือมีลักษณะแบบใหม่เป็นส่วนใหญ่

2.) กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม (ด้านรูปแบบ ขนาด การวางองค์ประกอบในพื้นที่) ว่ามีความกลมกลืนเป็นอันหนึ่งอันเดียวกับพื้นที่ หรือผสมผสานองค์ประกอบอย่างกลางๆ หรือผสมผสานโดยสถานบริการมีความโดดเด่นกว่าแต่ไม่รู้สึกรบกวนทำลายสภาพพื้นที่

3.) การเลือกทำเลที่ตั้งของสถานบริการ อยู่ในทำเลที่เหมาะสมไม่ทำลายธรรมชาติ หรืออยู่ในทำเลที่มีการตัดแปลงธรรมชาติบ้างแต่ไม่มีผลกระทบ หรืออยู่ในทำเลที่มีผลกระทบต่อสภาพธรรมชาติ หรืออยู่ในทำเลที่มีการทำลายธรรมชาติมากที่สุด

ข. มีการจัดการด้านรักษาสิ่งแวดล้อม

1.) การใช้พลังงาน มีมาตรการประหยัดพลังงานมากน้อยแค่ไหน

2.) การใช้น้ำ ประหยัดมากน้อยแค่ไหน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.) การบำบัดน้ำเสีย มีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมตามหลักวิชา และนำกลับมาใช้ในพื้นที่หรือจัดการโดยวิธีหนึ่งวิธีใดอย่างไร

4.) การกำจัดขยะมูลฝอย มีมาตรการอย่างไร

ค. กิจกรรมและการบริการ

1.) มีกิจกรรมให้การศึกษาสิ่งแวดล้อม ประกอบสำหรับผู้มาพักหรือไม่

2.) มีการสื่อความหมายสิ่งแวดล้อมต่อผู้มาพักมากน้อยแค่ไหน

3.) การบริการสะท้อนความเป็นท้องถิ่นทั้งในรูปแบบ สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการประกอบอื่นๆ

4.) การบริการมีความสะอาดเป็นที่พอใจ ถูกสุขลักษณะ รวดเร็ว

ง. การลงทุน พิจารณาการร่วมทุนกับท้องถิ่น และผลกระทบแทนที่เชื้อต่อท้องถิ่นมากน้อยอย่างไร มีการใช้แรงงานท้องถิ่นระดับไหน เป็นต้น

3.3.2 รูปแบบทางสถาปัตยกรรมโดยรอบโครงการ

ก. รูปแบบสถาปัตยกรรมภายในโครงการ ภายในพื้นที่มีสิ่งปลูกสร้างที่สร้างเมื่อทำการวิเคราะห์จะแบ่งสิ่งปลูกสร้างเป็น 2 ส่วน คือ

1.) สิ่งปลูกสร้างที่เข้ากับศูนย์ฝึกอบรม ๕ เป็นสิ่งปลูกสร้างที่สามารถใช้ได้ต่อไป เนื่องจากมีความจำเป็นที่ต้องใช้และหากสร้างใหม่อาจมีปัญหาด้านการลงทุน รวมทั้งยังไม่ส่งผลกระทบต่อความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติอีกด้วย ได้แก่ กรงนก ระบบทางสัญจร ระบบระบายน้ำ รวมทั้งสภาพพื้นที่โครงการที่ได้รับการปรับระดับ และอื่นๆ

2.) สิ่งปลูกสร้างที่ไม่เข้ากับศูนย์ฝึกอบรม ๕ เป็นสิ่งปลูกสร้างที่ควรรื้อถอนออกไป เนื่องจากไม่มีความกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ธรรมชาติ รวมทั้งไม่เหมาะสมกับการเป็นศูนย์ฝึกอบรม ๕ อีกด้วย ได้แก่ บ้านพักชั่วคราว อาคารอเนกประสงค์ด้านหน้า ระบบไฟฟ้า และอื่นๆ

ข. รูปแบบสถาปัตยกรรมภายนอกโครงการโดยรอบ จากการที่ผู้ใช้โครงการของศูนย์ฝึกอบรมซึ่งเป็นสถานที่ที่สามารถเชื่อมโยงกับรูปแบบการท่องเที่ยวในพื้นที่ ลักษณะสถาปัตยกรรมภายนอกเป็นลักษณะสิ่งปลูกสร้างเรียบง่าย ในส่วนของหมู่บ้านชาวมุสลิมกลางทะเลเกาะปันหยี มีลักษณะเป็นเอกลักษณ์ ซึ่งปัจจุบันมีจำนวนครัวเรือนกว่า 200 ครัวเรือน บ้านทั้งหมดอยู่ในน้ำ

จากการวิเคราะห์แหล่งท่องเที่ยวพบว่า ยังขาดความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมมากเท่าที่ควร เนื่องจากต้องการตอบสนองกับความต้องการของนักท่องเที่ยวเป็นสำคัญ ซึ่งไม่ตรงกับแนวความคิดเบื้องต้นของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (ECOTOURISM) ที่ให้ความสำคัญในการศึกษาและสร้างจิตสำนึกมากกว่าความพึงพอใจอย่างไม่มีขอบเขตของนักท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.5 รูปทรงอาคาร

แนวความคิดสำคัญในการออกแบบ คือ การจัดวางอาคารให้มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ โดยนำเอาลักษณะสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นของพื้นที่ท้องถิ่นที่ได้รับการพัฒนาเป็นเวลายาวนาน สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศได้เป็นอย่างดี ทั้งการจัดพื้นที่ใช้สอย การตกแต่งอาคารและโครงสร้าง โดยนำมาประยุกต์ให้เหมาะสมกับการรับรองนักท่องเที่ยว ซึ่งมีความต้องการที่จะได้เปลี่ยนสภาพความเป็นอยู่ที่แตกต่างไปจากความจำเจในชีวิตประจำวัน จะช่วยสร้างความประทับใจ สร้างจิตสำนึก ความรู้ ความรักและหวงแหน ที่จะสร้างสรรค์ให้เกิดความร่วมมือในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้กับนักท่องเที่ยวที่เข้ามาใช้ศูนย์ฝึกอบรม ฯ นอกจากนี้ยังมีเกณฑ์ที่ควรพิจารณาประกอบการออกแบบดังนี้

- ก. อาคารควรมีลักษณะแคบและยาว โดยจัดวางอาคารให้ด้านยาวขนานแนวตะวันออกตก
- ข. ควรจัดทิศทางของอาคารให้อยู่ในตำแหน่งที่ต้านแรงลมน้อยที่สุด โดยมีการหันมุมของอาคารเข้าหาทิศทางลมที่พัดเข้าสู่อาคาร
- ค. ความลาดชันของหลังคา ควรเท่ากับความลาดชันของพื้นผิวดินเพื่อลดแรงต้านลม โดยจัดความลาดชันของหลังคาให้อยู่ในแนวขนานไปกับพื้นผิวดิน

3.3.6 การจัดกิจกรรมภายในและภายนอกอาคาร

ก. กิจกรรมภายในอาคาร เป็นการพิจารณาเฉพาะในส่วนที่มีความสำคัญ ได้แก่

1.) กิจกรรมในส่วนสาธารณณะ เป็นส่วนที่ผู้ใช้โครงการทุกประเภทเข้ามาใช้พื้นที่ในส่วนนี้ ซึ่งถือว่าเป็นหน้าตาของศูนย์ฝึกอบรม ฯ เลยทีเดียว ทำให้ต้องแสดงถึงภาพลักษณ์ของศูนย์ฝึกอบรม ฯ ที่ถูกต้องและต้องสร้างความประทับใจด้วย โดยจะประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ได้แก่

- การติดต่อสอบถาม ต้องมีเจ้าหน้าที่จำนวนประมาณ 2-4 คน เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ รวมทั้งสมัครเข้าฝึกอบรมกับศูนย์ฝึกอบรม ฯ พร้อมทั้งต้องมีอุปกรณ์ต่างๆ เช่น โทรคัพที่สามารรถติดต่อกับส่วนต่างๆของโครงการ คอมพิวเตอร์ ชั้นวางเอกสารต่างๆที่ต้องการแจกให้ผู้สนใจ มี พื้นที่บางส่วนที่แสดงเรื่องราวที่น่าสนใจกับศูนย์ฝึกอบรมเพื่อดึงดูดความสนใจ

- พื้นที่จำหน่ายหรือขายของที่ระลึก เช่น โปสเตอร์ หนังสือ เสื้อยืด ของชำร่วยเป็นฝีมือของท้องถิ่น รวมทั้งผลิตภัณฑ์ต่างๆจากท้องถิ่น

- พื้นที่พักคอยสำหรับผู้ติดต่อในส่วนนี้ ซึ่งต้องมีห้องน้ำ โทรคัพที่สาธารณณะบริการ อุปกรณ์สื่อความหมายต่างๆ อาทิ บอร์ดแสดงข้อมูลต่างๆที่น่าสนใจ ทำให้ข่าวสารอัตโนมัติ เป็นต้น

- การบริการอาหาร สำหรับบริการผู้เยี่ยมชมเยือนโครงการโดยเฉพาะ

2.) กิจกรรมในส่วนพิพิธภัณฑ์ เป็นพื้นที่ที่สามารถสื่อแนวความคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแก่ผู้ใช้โครงการได้เป็นอย่างดี แบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วนหลัก ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-นิทรรศการชั่วคราว เป็นการจัดแสดงหมุนเวียน เป็นเรื่องราวเกี่ยวเนื่องกับเนื้อหาในนิทรรศการถาวรที่กำลังได้รับความสนใจ ซึ่งระยะเวลาการจัดแสดงจะเปลี่ยนทุกๆ 1-3 เดือน/ครั้ง

-นิทรรศการถาวร เป็นส่วนที่มีความสำคัญที่สุดในพื้นที่ส่วนนี้ เนื่องจากแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับระบบนิเวศวิทยาทั้งหมด มีเนื้อหาในการจัดแสดงประกอบด้วยเรื่องนิเวศวิทยาป่าไม้ เรื่องธรรมชาติวิทยาอื่นๆ เรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เรื่องวิวัฒนาการชลประทาน และเรื่องการเกษตรและโครงการพระราชดำริ โดยมีอุปกรณ์ในการจัดแสดงจำนวน 230 ชิ้น (ดูตารางที่ 3.21 และ 3.22)

-นิทรรศการกลางแจ้ง เป็นการจัดนิทรรศการเพื่อเรียกร้องความสนใจของผู้ชมที่ผ่านไปมา ลักษณะของวัตถุแสดงมีขนาดใหญ่และมีความทนทาน การจัดแสดงให้เป็นส่วนหนึ่งของการพักผ่อนหย่อนใจ รวมถึงการจัดภูมิสถาปัตยกรรมภายนอกอาคารด้วย

-ส่วนคลังพิพิธภัณฑ์ เป็นพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้จัดแสดงในส่วนพิพิธภัณฑ์ทั้งหมด ซึ่งผู้เข้าชมจะไม่สามารถเข้าถึงพื้นที่ส่วนนี้ได้

3.) กิจกรรมในส่วนบริการข้อมูล เป็นพื้นที่ที่ให้บริการด้านข้อมูลข่าวสารแก่ผู้ที่ต้องการ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย

-การใช้บริการห้องสมุด เป็นการให้บริการข้อมูลข่าวสารด้านที่เกี่ยวกับระบบนิเวศวิทยาและธรรมชาติวิทยาจากห้องสมุด เป็นไปในลักษณะการค้นคว้าด้วยตนเอง โดยมีทั้งห้องสมุดธรรมดาและห้องสมุดคอมพิวเตอร์สำหรับการใช้บริการ

-การขอข้อมูลโดยตรง เป็นการขอข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ในส่วนบริหารฝ่ายส่งเสริมและเผยแพร่ โดยจะมีเจ้าหน้าที่ธุรการและนักวิชาการที่ให้บริการข้อมูลโดยตรงแก่ผู้มาติดต่อ

4.) กิจกรรมในส่วนฝึกอบรม เป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญอีกส่วนหนึ่ง สามารถแบ่งกิจกรรมออกเป็น 2 ส่วนหลัก ประกอบด้วย

-กิจกรรมฝึกอบรม เป็นพื้นที่สำหรับผู้ฝึกอบรมเข้ามาฟังบรรยายเรื่องราวเนื้อหาที่มีความสำคัญและควรเรียนรู้ หรือเพื่อทำความเข้าใจก่อนการทำกิจกรรมนั้นๆ

-กิจกรรมทดสอบสมรรถภาพ เป็นพื้นที่สำหรับผู้ฝึกอบรมเข้ามาทดสอบสมรรถภาพเพื่อตรวจสอบความพร้อมของร่างกายเบื้องต้น ก่อนการทำกิจกรรมเชิงนิเวศต่างๆ ที่ศูนย์ฝึกอบรม เตรียมไว้ หากไม่พร้อมจะได้ดูแลอย่างใกล้ชิดหากมีการทำกิจกรรมหรืออาจงดเว้นกิจกรรมนั้นๆ หากไม่มีความพร้อมตามเกณฑ์มาตรฐาน

5.) กิจกรรมในส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม เป็นพื้นที่ให้บริการอาหารและเครื่องดื่มแก่ผู้ฝึกอบรมเป็นหลัก และมีพื้นที่บางส่วนสำหรับบริการเจ้าหน้าที่ด้วย

6.) กิจกรรมในส่วนที่พักผู้ฝึกอบรม แบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ส่วนที่พักผู้ฝึกอบรม เป็นพื้นที่สำหรับให้ผู้ฝึกอบรมจำนวน 180 คนเข้าพักอาศัยในศูนย์ฝึกอบรม ฯ โดยสามารถแบ่งออกเป็น บ้านพักผู้ฝึกอบรมสำหรับ 4 คน จำนวน 8 หลัง ซึ่งรองรับได้ จำนวน 32 คน และบ้านพักสำหรับ 3 คน จำนวน 6 หลัง ซึ่งรองรับได้จำนวน 18 คน เรือนพักนอนรับรองสามารถ ออกเป็นห้องพักสำหรับ 2 คน จำนวน 18 ห้อง ซึ่งรองรับได้จำนวน 36 คน และห้องพักสำหรับ 5-8 คน จำนวน 5 ห้อง ซึ่งรองรับได้จำนวน 40 คน

-ส่วนลานกิจกรรมกลางแจ้ง (Amphitheater) เป็นพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมฝึกอบรมกลางแจ้ง สามารถใช้ได้ทั้งกลางและกลางคืน ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น พื้นที่นั่งชมและลานแสดง

ข. กิจกรรมภายนอกอาคาร เป็นกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศจำนวน 6 กิจกรรมจากกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทั้งหมดจำนวน 19 กิจกรรม ซึ่งเป็นการพิจารณาเฉพาะกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโครงการเท่านั้น ประกอบด้วย (ดูตารางที่ 2.12)

1.) เดินป่า (Hiking/Trekking) เป็นกิจกรรมที่ต้องการให้นักท่องเที่ยวได้สัมผัสกับธรรมชาติอย่างใกล้ชิดโดยนำตัวเองไปสู่ธรรมชาติด้วยเส้นทางเดินเท้าที่ตัดผ่านเข้าไปในป่าที่มีจุดสวยงามดึงดูดความสนใจตามธรรมชาติรายทาง กิจกรรมเดินป่าแบ่งเป็นสองลักษณะ คือ การเดินป่าที่สมบุกสมบัน เพื่อความเร้าใจ มีเส้นทางที่ยากลำบาก ส่วนอีกประเภทมีจุดมุ่งหมายให้นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้และซาบซึ้งกับความสวยงามแปลกตาธรรมชาติ กิจกรรมเดินป่าควรมีนักท่องเที่ยวมากที่สุดต่อกลุ่มไม่เกิน 15 คน และมีไกด์ท้องถิ่นที่คุ้นเคยกับท้องที่ มีความรู้ด้านนิเวศวิทยาที่ให้นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้แก่นักท่องเที่ยวระหว่างทางได้เป็นอย่างดี กิจกรรมเดินป่าจึงจัดว่ามีคุณภาพ

การจัดเส้นทางเดินเท้าในป่าควรมีความกว้างขนาดหนึ่งหรือสองคนเดินและคงสภาพเดิมไว้มากที่สุด ไม่ควรตัดต้นไม้กิ่งไม้ออกโดยไม่จำเป็น ไม่ควรตัดเส้นทางเดินผ่านจุดที่มีระบบนิเวศที่เปราะบางหรือเป็นแหล่งพืชหรือสัตว์ที่หายาก ควรตัดเส้นทางผ่านหรือมีมุมมองเกี่ยวกับสภาพธรรมชาติที่น่าสนใจ สภาพภูมิทัศน์ที่งดงามและแหล่งน้ำ เพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่าย ไม่ควรตัดผ่านจุดที่เป็นอันตรายแก่นักท่องเที่ยว จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดเส้นทางเดินป่าควรมีสสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่จำเป็น เช่น ห้องน้ำ ที่นั่งพักผ่อน และป้ายสื่อความหมายต่างๆ

2.) ศึกษาธรรมชาติ (Nature Education) เป็นกิจกรรมที่สนับสนุนให้นักท่องเที่ยวได้รับความเพลิดเพลิน ได้รับความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติ สิ่งอำนวยความสะดวกหรืออุปกรณ์ที่ต้องใช้ คือ ป้ายสื่อความหมายธรรมชาติ นิทรรศการกลางแจ้ง ตลอดจนเส้นทางเดินเท้าให้ได้สัมผัสและเรียนรู้เรื่องราวต่างๆ เกี่ยวกับธรรมชาติในพื้นที่ ลักษณะเส้นทางเดินเท้าควรเดินโดยไม่ลำบาก ตัดผ่านจุดน่าสนใจ อาจมีการจัดป้ายสื่อความหมายธรรมชาติเพื่ออธิบายและให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยว หรืออาจจัดทำเป็นเอกสารแผ่นพับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.) ไม้เลื้อย ให้ความรู้สึกอ่อนช้อย เคลื่อนไหว ใช้บังแดด บังสายตา กันลม กันฝุ่น¹

4.) พีชคลุมดิน (ไม้ที่สูงจากพื้นไม่เกิน 0.40 เมตร) ใช้ประกอบต้นไม้อื่น ใช้แทนหญ้า ปลูกตามทีลาดชันป้องกันดินพังทลาย ช่วยรักษาความชื้นของดิน

ค. การเลือกตำแหน่งในการตกแต่งด้วยต้นไม้ ในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การนำต้นไม้ไปใช้ประดับตกแต่งต้องคำนึงถึงตำแหน่ง หรือบริเวณที่เหมาะสม ในพื้นที่ที่มีสวางนไปเป็นพื้นที่ธรรมชาติ เช่น บริเวณน้ำตก ถ้ำ ชายทะเล ฯลฯ ไม่ควรจัดตกแต่งด้วยต้นไม้เพิ่มเติมจนมีลักษณะไม่เป็นธรรมชาติ บริเวณเขตบริการหลักอาจตกแต่งด้วยต้นไม้ได้ตามสมควร

ง. วัตถุประสงค์ในการใช้ต้นไม้แต่ละประเภท จัดเป็นสิ่งที่สำคัญมีต้องพิจารณา เช่น

1.) บริเวณป้ายทางเข้าแหล่งท่องเที่ยว และบริเวณโดยรอบสำนักงานหรือจุดที่เป็นศูนย์รวมการให้บริการ ควรจัดภูมิทัศน์ให้สวยงามมากกว่าจุดอื่น โดยใช้ต้นไม้ทั้ง 4 ประเภทประกอบกัน

2.) การใช้ต้นไม้เป็นฉากกันบังสายตา โดยอาจใช้ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม หรือใช้ทั้ง 2 ประเภท

3.) การใช้ต้นไม้เพื่อให้เกิดร่มเงา ควรใช้ไม้ยืนต้นที่มีทรงพุ่มหนาแน่นตลอดทั้งปี

4.) การใช้ต้นไม้เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน ควรทำในทุกบริเวณที่มีความเสี่ยง โดยอาจใช้ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม หรือไม้คลุมดินประกอบกัน

จ. รูปแบบของการออกแบบ การตกแต่งภูมิทัศน์ในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ควรออกแบบในลักษณะที่เป็นธรรมชาติ (Informal Style) ที่เรียบง่าย กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติดั้งเดิมของพื้นที่ มากกว่าแบบประดิษฐ์ (Formal Style) สำหรับแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม สามารถนำการออกแบบลักษณะแบบประดิษฐ์มาใช้ แต่ต้องกลมกลืนกับสิ่งก่อสร้างเดิม

ฉ. การใช้วัสดุประกอบภูมิทัศน์ วัสดุที่นำมาใช้ต้องกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติ ราคาไม่แพง ดูแลง่าย ทนทาน ควรเน้นเป็นวัสดุในพื้นที่ แต่ต้องไม่ทำลายธรรมชาติ

3.3.8 มุมมองของอาคาร

เนื่องจากสภาพแวดล้อมที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่ป่าปกคลุม ซึ่งต้องรักษาสภาพแวดล้อมไว้ ดังนั้น มุมมองจากภายนอกจึงไม่เด่นชัดนัก แต่บริเวณทางเข้าออกแบบให้เป็นทางเข้าโดยมีถนนทางเข้าเป็นแกนซึ่งเป็นตัว Approach เข้าสู่โครงการไปสู่สวนศูนย์กลาง ณ.จุดนี้สามารถเห็นบรรยากาศรอบรอบของโครงการได้อย่างชัดเจน

บทที่ 4

แนวความคิดและการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

4.1 แนวความคิดในการออกแบบ

4.1.1 แนวความคิดด้านการวางผัง

- 1) จัดวางอาคารตาม Zone ต่าง ๆ ตามความเหมาะสมของกิจกรรม เพื่อประโยชน์ในด้านประโยชน์ใช้สอย ความเหมาะสมด้านเทคนิค โดยจัดส่วนบ้านพักให้อยู่ในส่วนที่ private ส่วนโถงสาธารณะให้อยู่ตรงจุด approach จากถนนทั้งสองด้าน ให้อยู่ด้านหน้าเพื่อประโยชน์ในการเข้าถึง ส่วนทางจอดรถควรใกล้ทางเข้าออกของโครงการ ส่วนบริการควรอยู่ใกล้ส่วนที่จอดรถและส่วนสาธารณะเพื่อสะดวกในการบริการ ส่วนฝึกอบรมควรอยู่บริเวณกึ่ง semi private ควรใกล้กับบ้านพักเพื่อสะดวกในการติดต่อ ส่วนพิพิธภัณฑ์ควรอยู่ใกล้ส่วนสาธารณะเพื่อความต่อเนื่องในการใช้สอยของพื้นที่ ส่วนเทคนิคควรอยู่ใกล้ส่วนพิพิธภัณฑ์เพื่อประโยชน์ในด้านเทคนิค
- 2) มีการคำนึงในการวาง space เพื่อแบ่งแยกส่วนต่าง ๆ รวมทั้งยังเหมาะสมด้านความสุนทรีย์ และระบายอากาศ
- 3) พิจารณานำต้นไม้แทรกให้มากที่สุด วางในแต่ละพื้นที่ที่เหมาะสม
- 4) พิจารณาเหลือพื้นที่ด้านข้างไว้เพื่อการขยายตัวในอนาคต

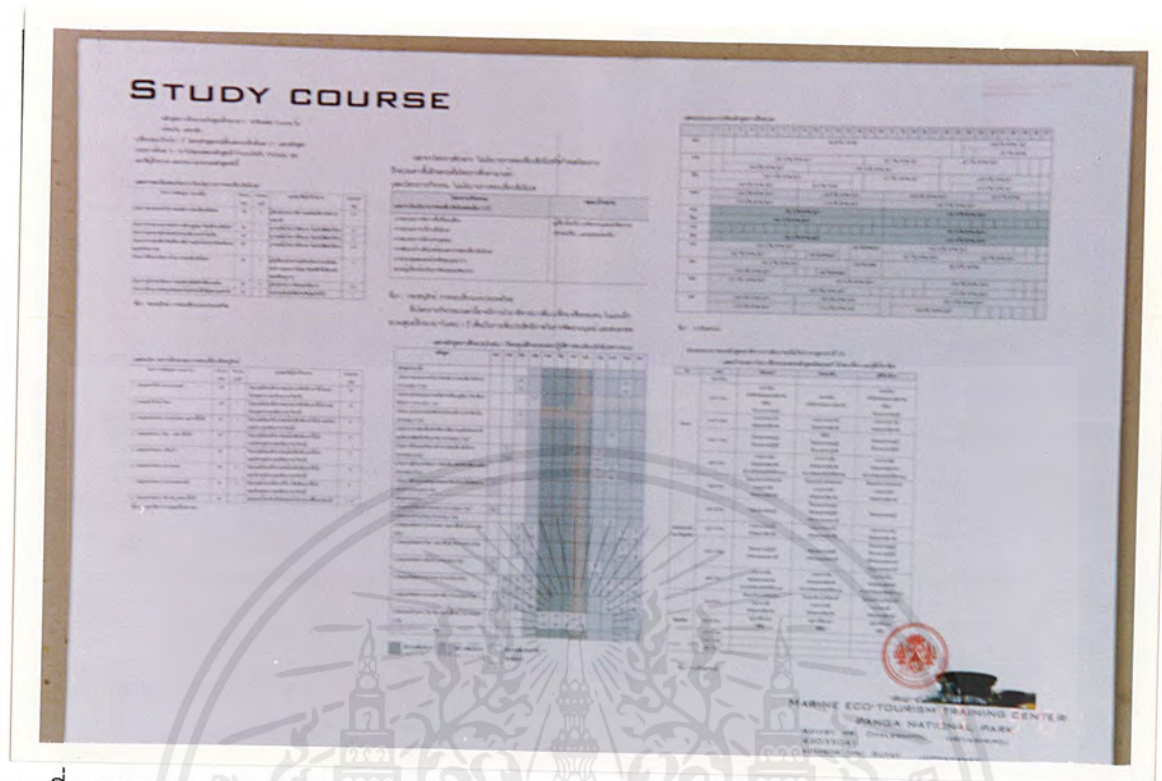
4.1.2 แนวความคิดทางด้านรูปทรงอาคาร

นำแนวความคิดจากคลื่นน้ำนำมาในลักษณะการกระจายตัวของก้อน mass จากจุดศูนย์กลาง (ส่วนสาธารณะ) ไปยังส่วนต่าง ๆ ของโครงการ ซึ่งเป็นการกำหนดความสัมพันธ์สำหรับส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เพื่อการสัมผัสสิ่งแวดล้อมอย่างทั่วถึง และยังมีส่วนช่วยในการสัมผัสของส่วนที่จะมีการขยายตัวในอนาคต ในส่วน curve ของอาคารนำมาจากลักษณะของคลื่นน้ำทะเล ความเหมาะสมเพื่อการ ventilation

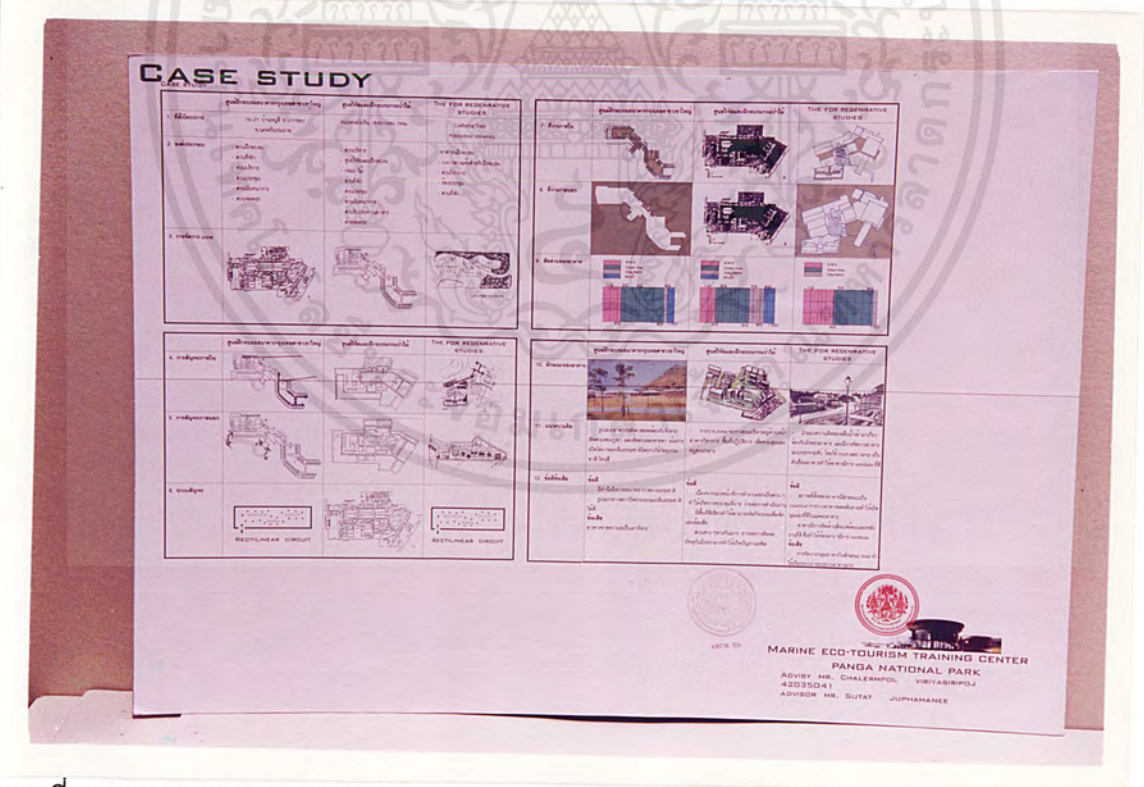
4.1.3 แนวความคิดทางด้านสถาปัตยกรรม

เน้นอาคารในลักษณะของ nature โดยรูปด้านอาคารเป็นลักษณะโค้งตามลักษณะของตัวคลื่น การพิจารณาวัสดุใช้สอยใช้วัสดุจากธรรมชาติ นำผนังอิฐมาใช้ ซึ่งในรูปแบบของอาคารในส่วนโถงสาธารณะซึ่งเป็นจุดศูนย์กลางถอดรูปทรงมาจากเขาตะปูซึ่งเป็นเขาหินปูนที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัด มุมมองในส่วนศูนย์กลางจะเป็นมุมมองที่สามารถมองได้ทั่วถึงโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

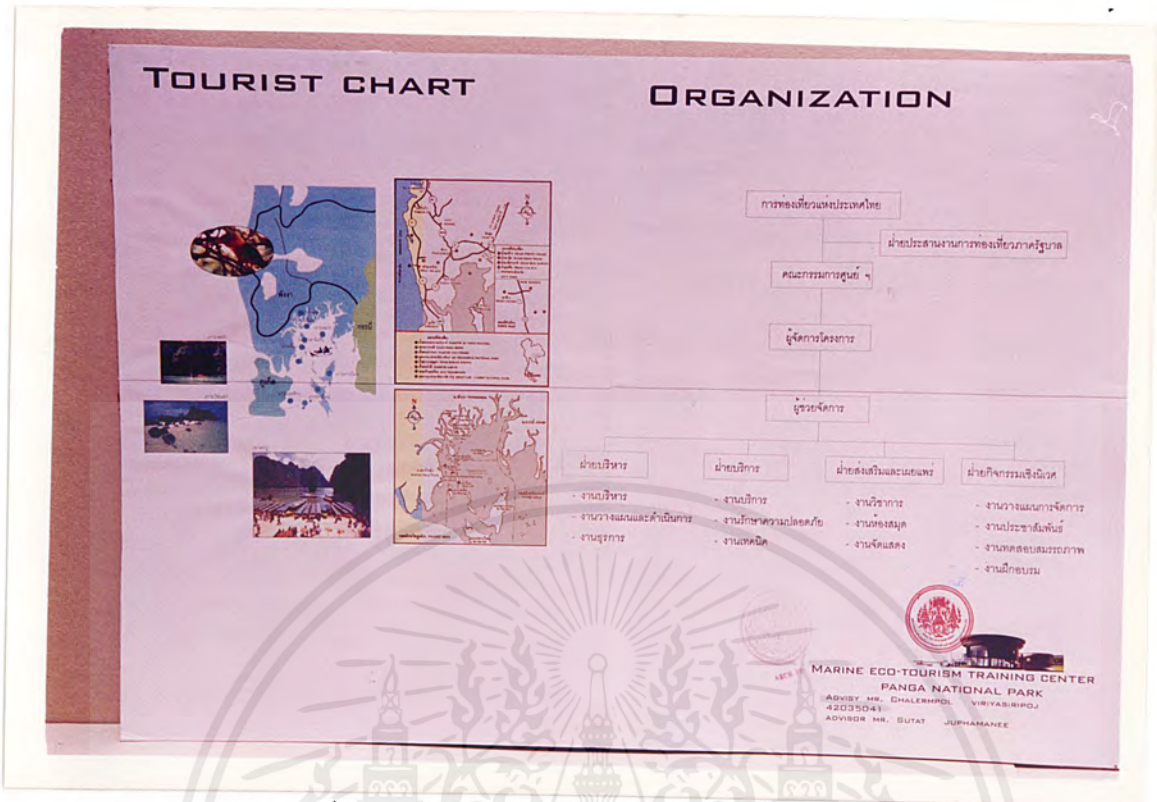


ภาพที่ 4.5 แสดง Study Course

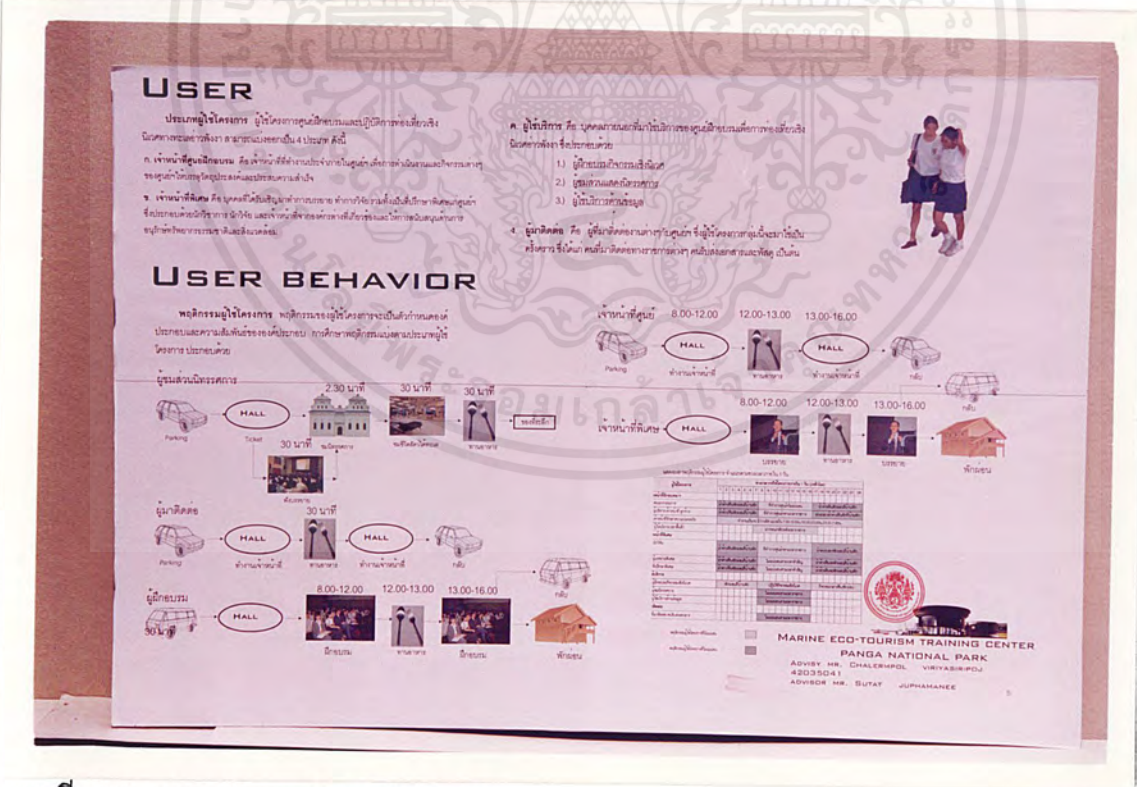


ภาพที่ 4.6 แสดง Case Study

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

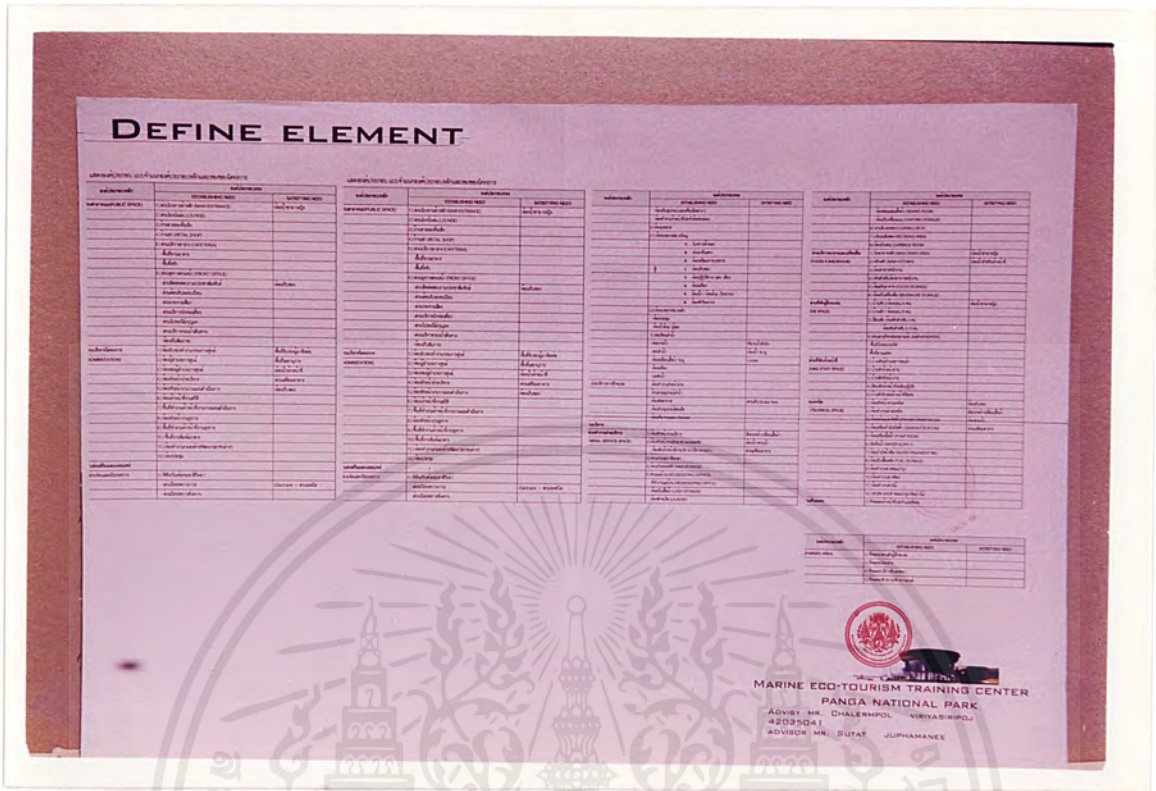


ภาพที่ 4.7 แสดง Tourist Chart, Organization

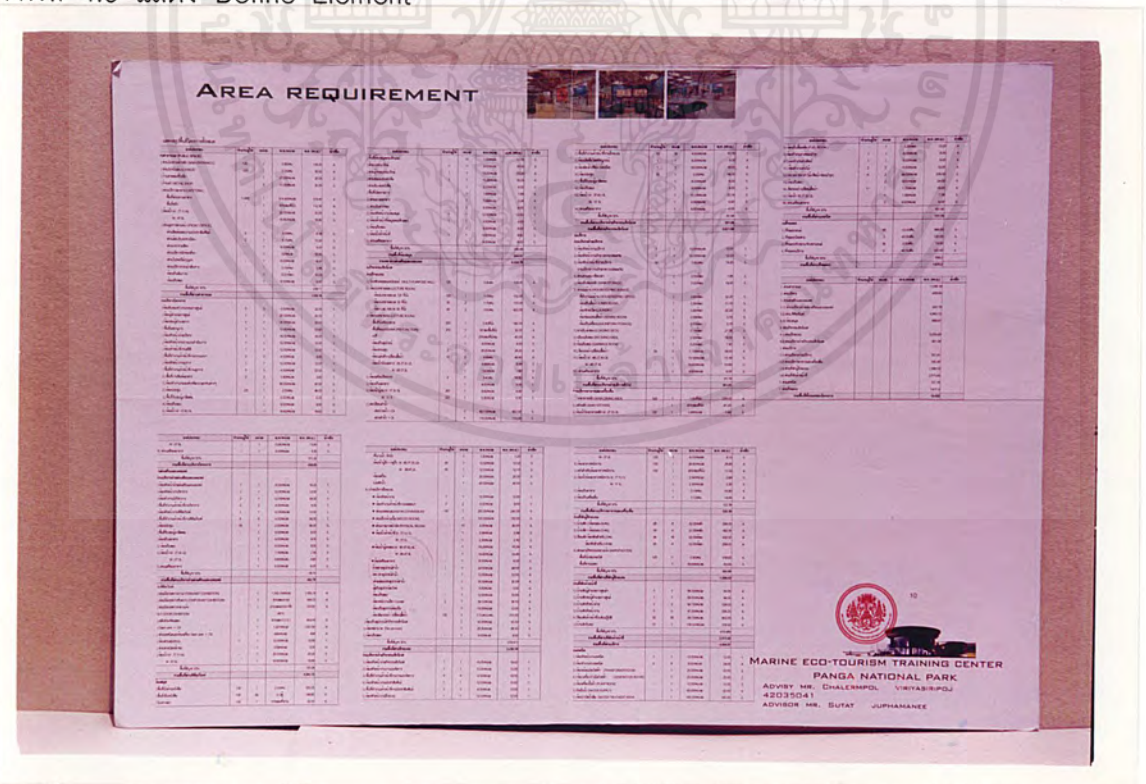


ภาพที่ 4.8 แสดง User, User Behavior

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

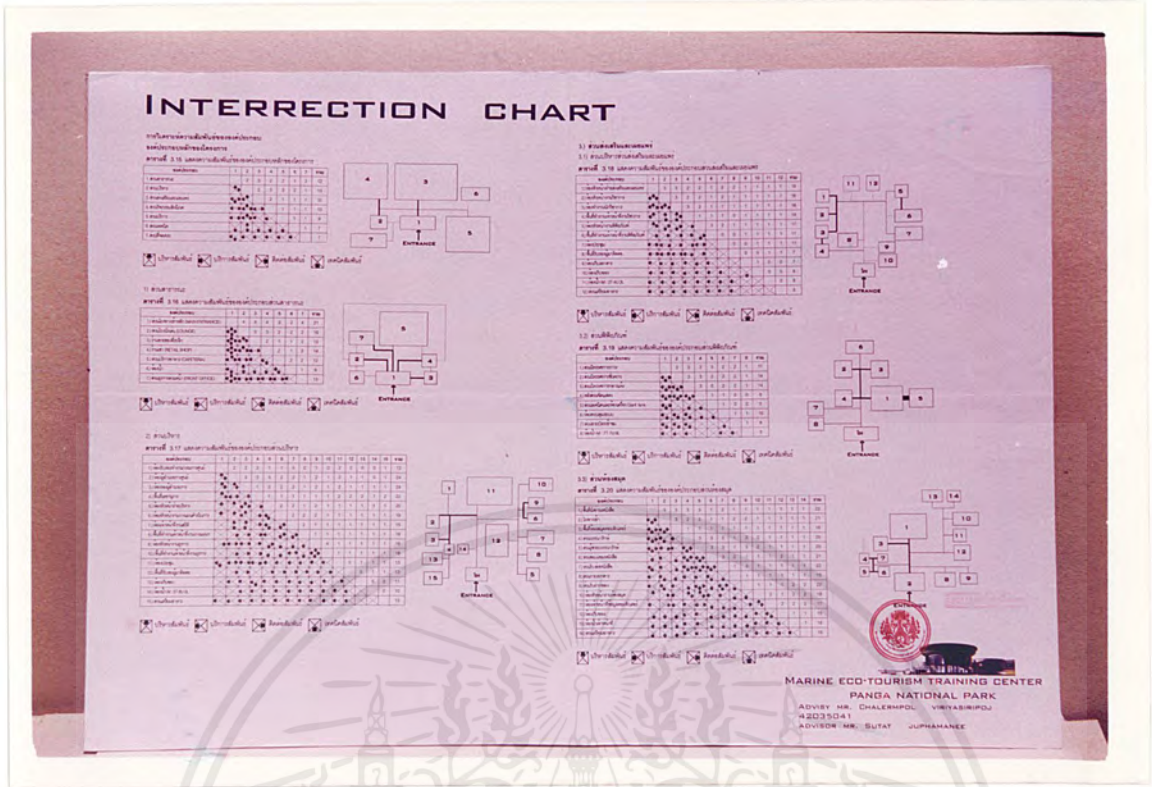


ภาพที่ 4.9 แสดง Define Element

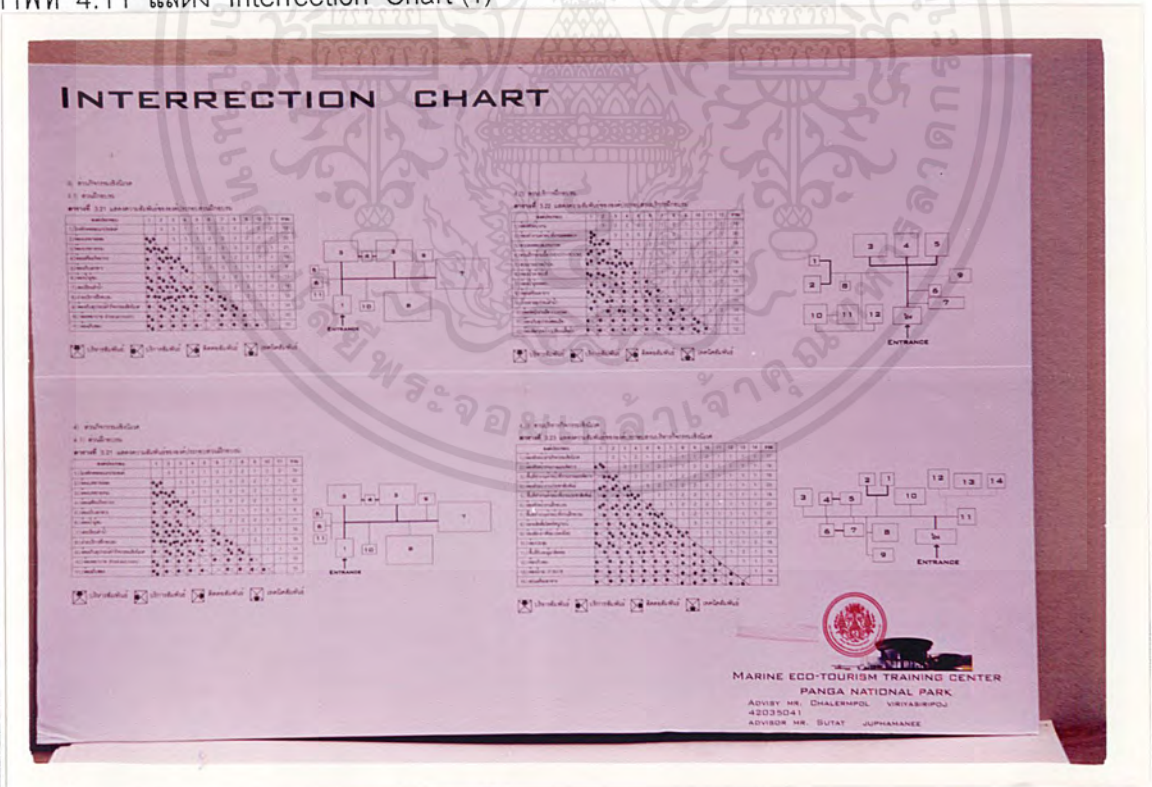


ภาพที่ 4.10 แสดง Area Requirement

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

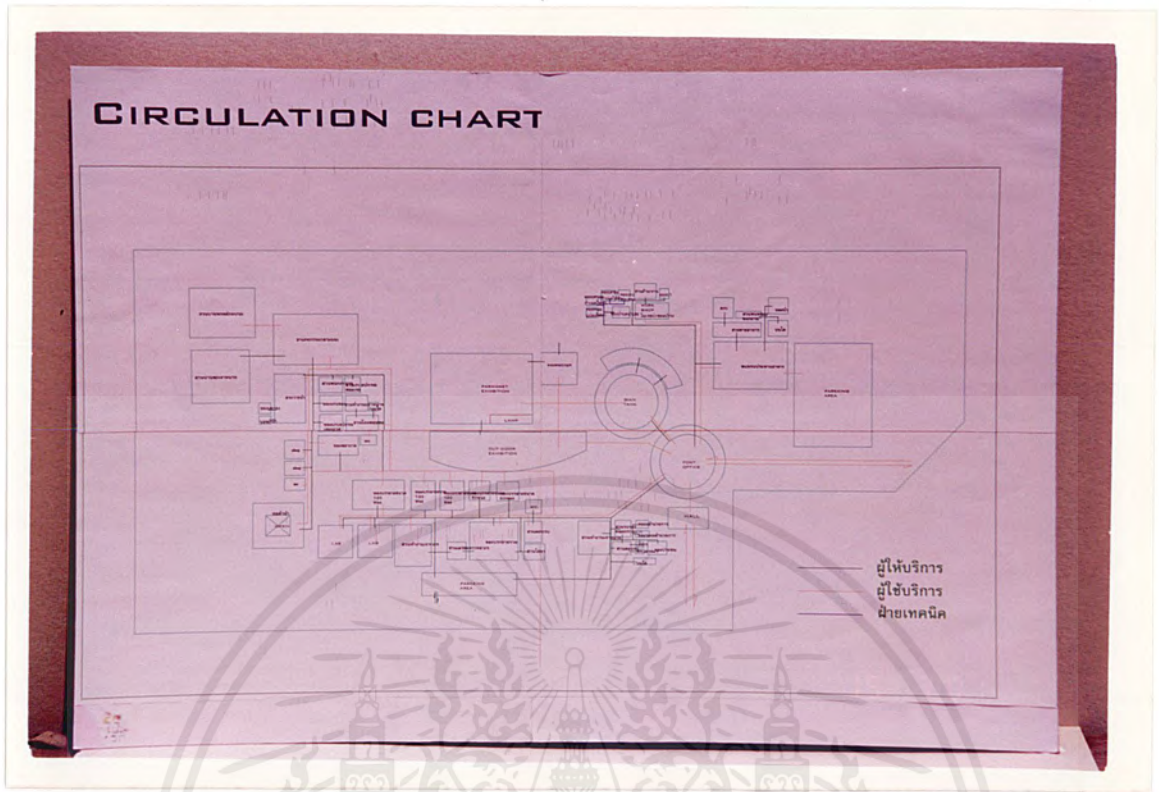


ภาพที่ 4.11 แสดง Interreccion Chart (1)

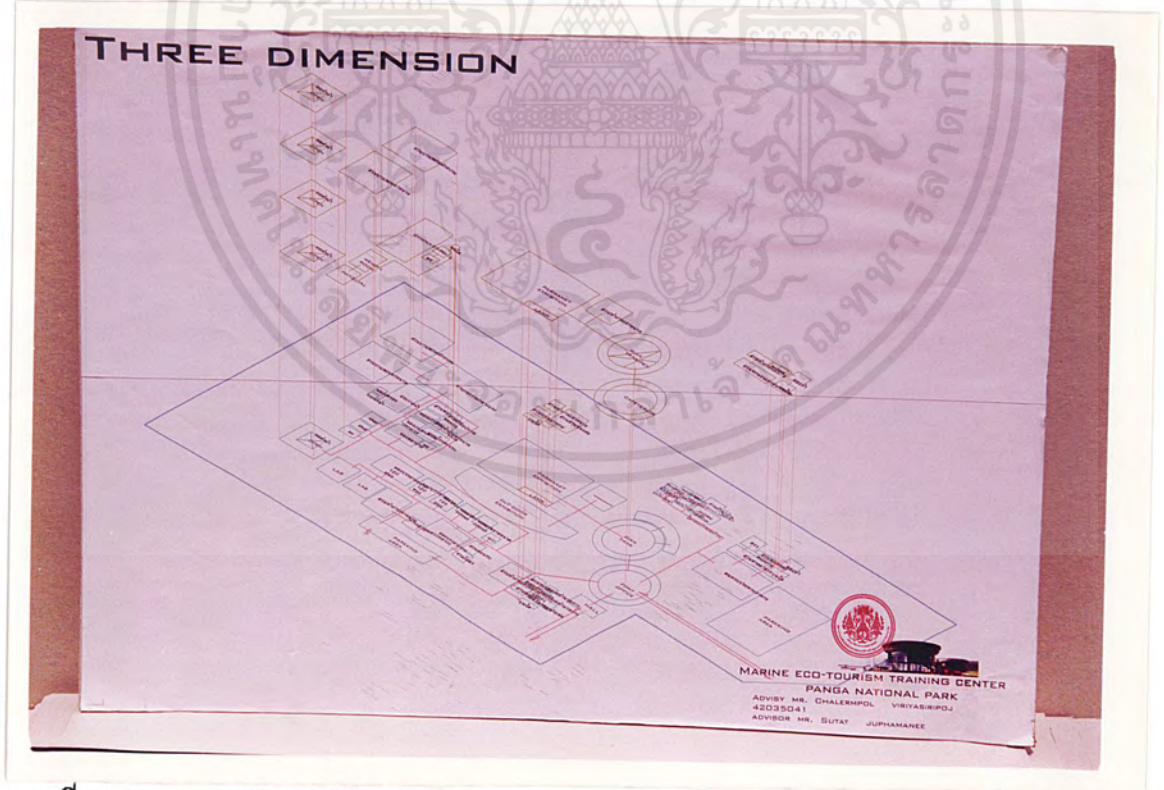


ภาพที่ 4.12 แสดง Interreccion Chart (2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

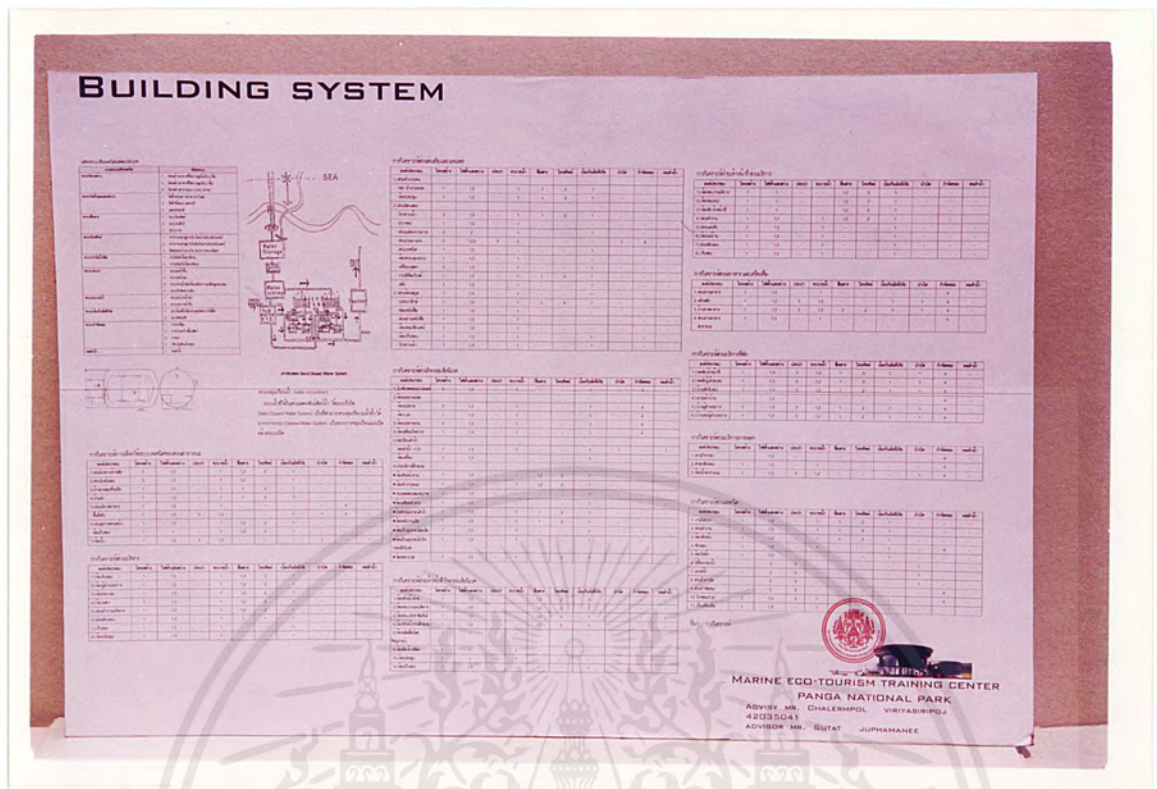


ภาพที่ 4.17 แสดง Circulation Chart



ภาพที่ 4.18 แสดง Three Dimension

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

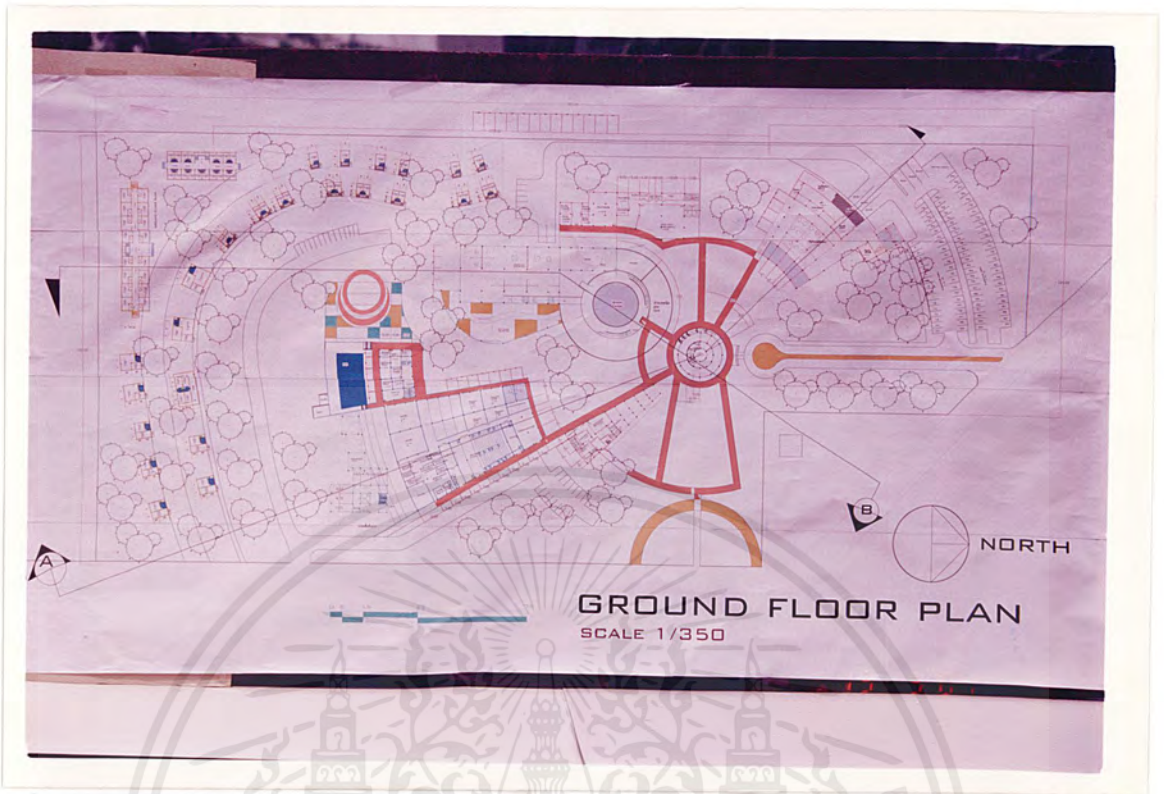


ภาพที่ 4.19 แสดง Building System



ภาพที่ 4.20 แสดง Concept Design

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.21 แสดง Ground Floor Plan

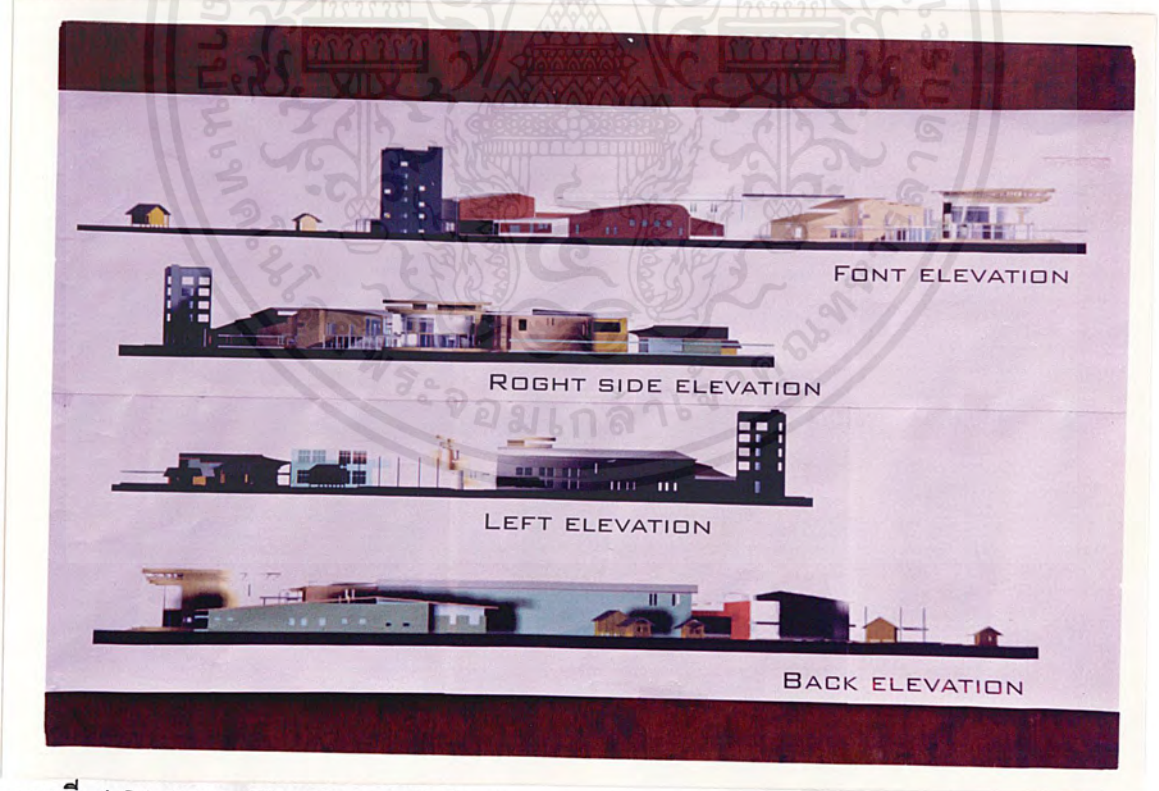


ภาพที่ 4.22 แสดง Second Floor Plan

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

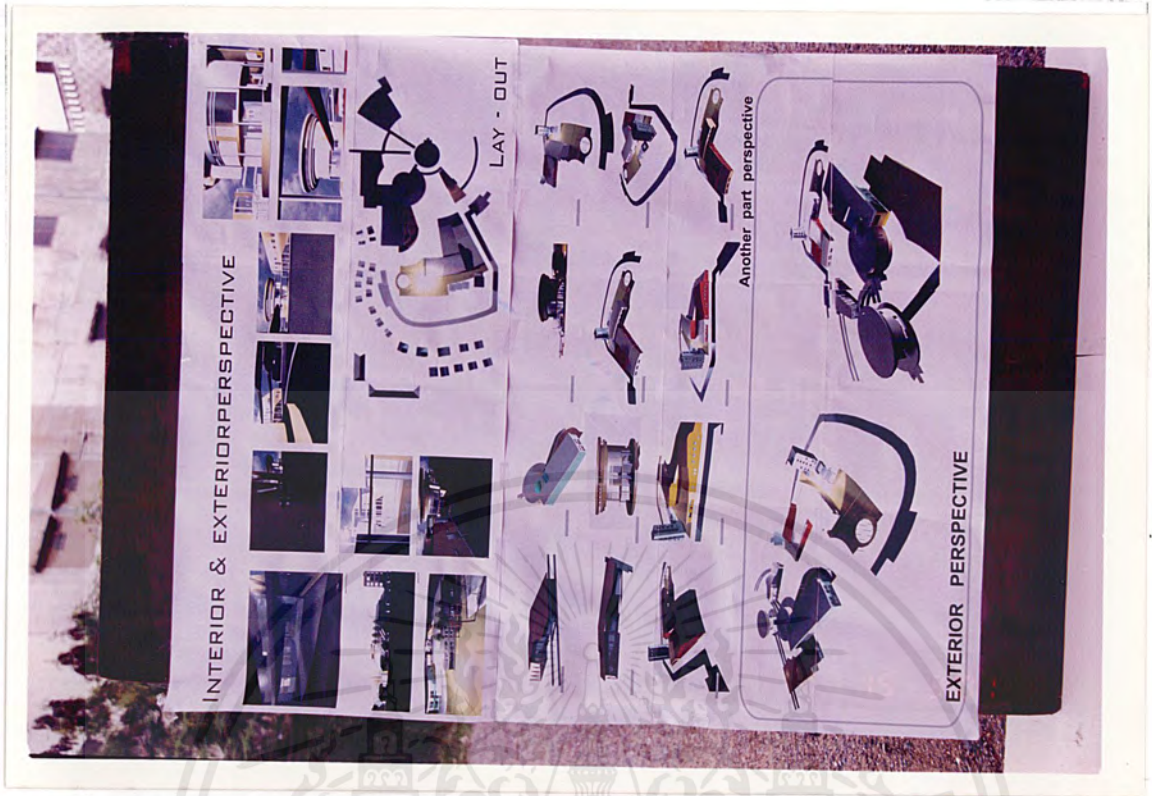


ภาพที่ 4.23 แสดง Section A, B

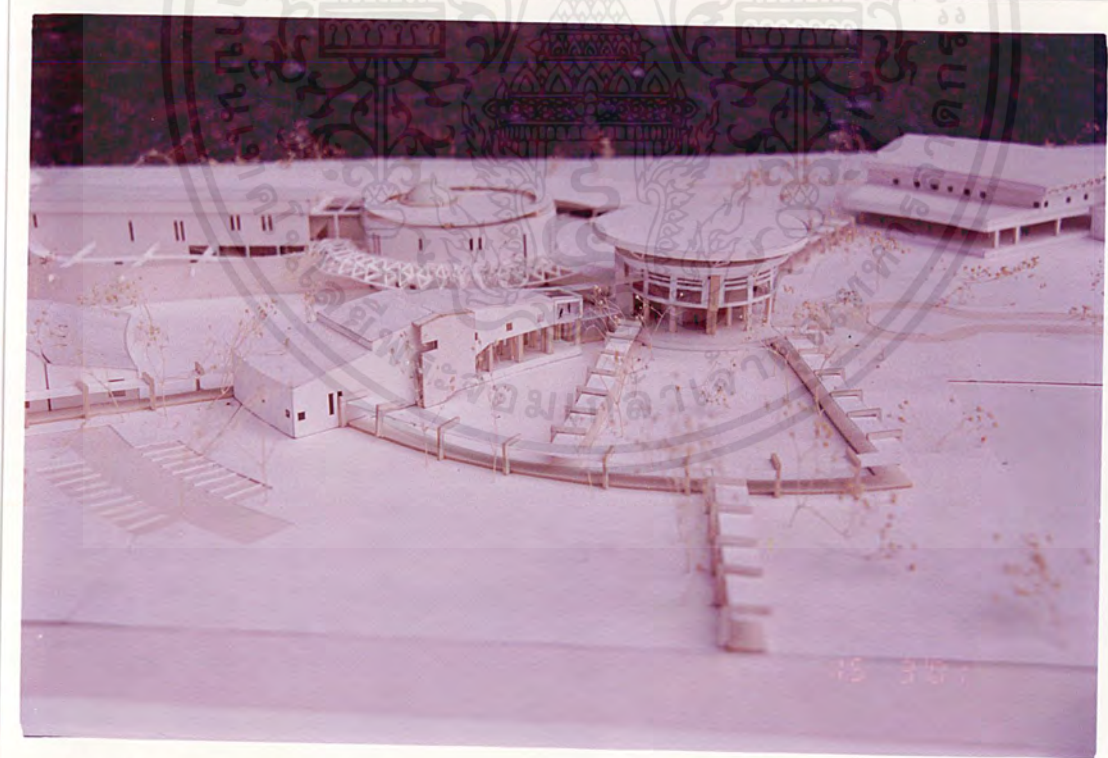


ภาพที่ 4.24 แสดง Elevation 1, 2, 3, 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

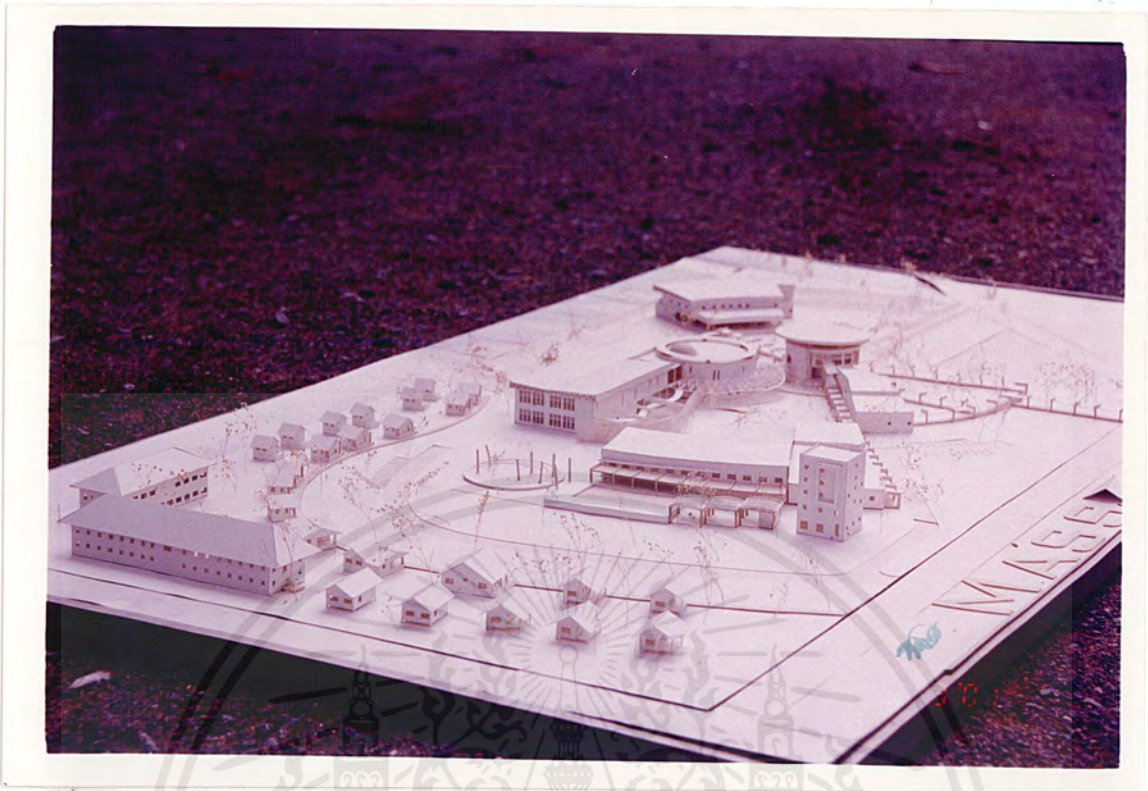


ภาพที่ 4.25 แสดง Interior & Exterior Perspective

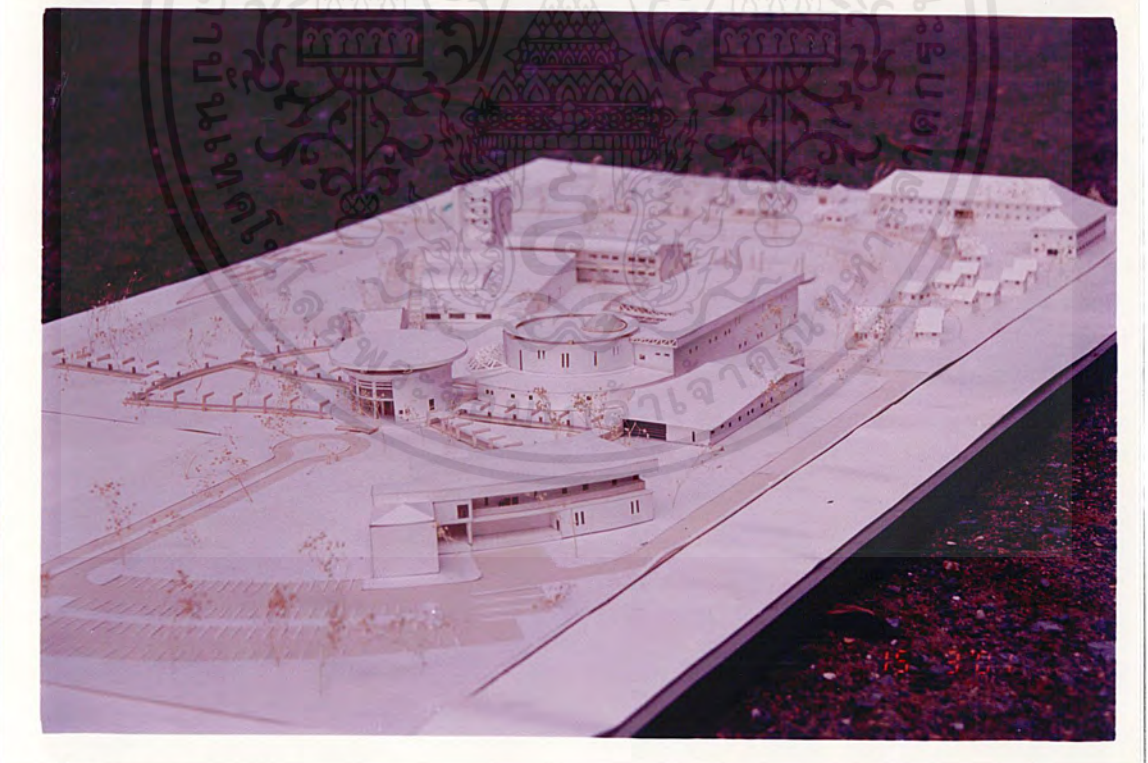


ภาพที่ 4.26 แสดงหุ่นจำลอง (1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

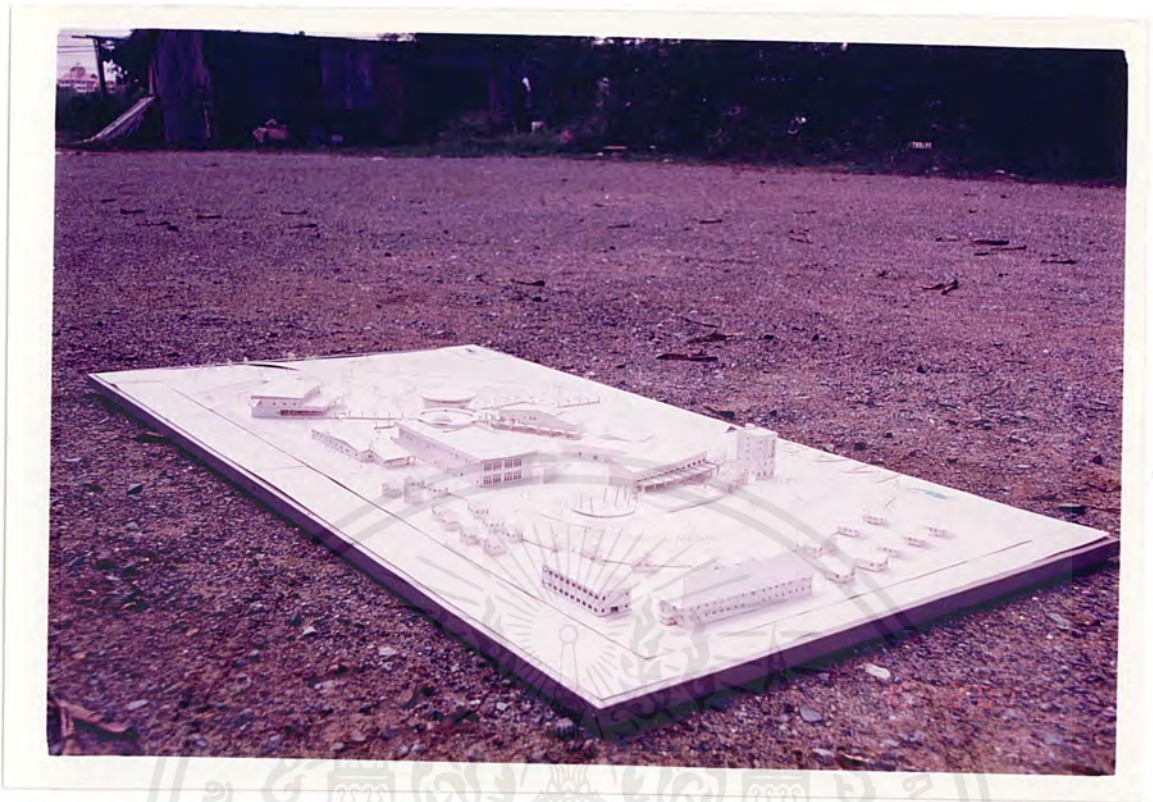


ภาพที่ 4.27 แสดงหุ่นจำลอง (2)



ภาพที่ 4.28 แสดงหุ่นจำลอง (3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.29 แสดงหุ่นจำลอง (4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุป และข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

จากการศึกษาวิจัยเพื่อการทำวิทยานิพนธ์ "ศูนย์ฝึกอบรมและปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลอ่าวพังงา" Marine Eco-Tourism Training Center ตั้งแต่ขั้นเริ่มต้นจนถึงขั้นการออกแบบทางสถาปัตยกรรม สามารถสรุปผลการทำวิทยานิพนธ์ ได้ดังนี้

1. บทนำ กล่าวถึงความจำเป็นของโครงการ สาเหตุและที่มาของปัญหา แนวทางการแก้ปัญหา วัตถุประสงค์ของโครงการ ขอบเขตของวิทยานิพนธ์ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์
2. การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ทำการศึกษาทั้งทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคมและกายภาพ การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย การบริหารงานของโครงการ อัตรากำลังคน รวมทั้งการศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ
3. การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ เป็นการศึกษาถึงองค์ประกอบพื้นฐาน ความต้องการเนื้อที่ที่ใช้สอย และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ
4. การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อโครงการ เพื่อนำมาสู่การจัดองค์ประกอบภายในที่ตั้งโครงการ ศึกษาระบบเทคนิคของอาคาร รวมทั้งกฎหมายและข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
5. การรวบรวม และวิเคราะห์ทางสถาปัตยกรรม เพื่อนำผลการวิเคราะห์ทั้งหมดมาประมวลให้ออกมาเป็นรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับประเภทอาคาร
6. การออกแบบทางสถาปัตยกรรม เพื่อค้นหาแนวความคิดในการออกแบบ และสรุปออกมาเป็นความคิดรวบยอดทางสถาปัตยกรรม ถ่ายทอดสู่การออกแบบที่เหมาะสมกับโครงการ

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากบทสรุปดังกล่าว ผู้เขียนมีข้อเสนอแนะสำหรับ "โครงการฝึกอบรมและปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลอ่าวพังงา" ซึ่งสามารถสรุปออกมาเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

1. การจัดวางผังอาคาร ควรมีการคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างคุ้มค่าที่สุด การวางแผนในอนาคตเพื่อการขยายตัว ความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม รวมไปถึงเรื่องทิศทางแดดลมที่มีผลกระทบต่อโครงการ

2. รูปแบบของอาคารควรมีการสะท้อนถึงประเภทของอาคารอย่างชัดเจน

3. การออกแบบอาคารควรมีการแสดงถึงรูปลักษณะของงานสถาปัตยกรรมท้องถิ่นและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมเป็นสำคัญ

4. การจัดวางเนื้อที่ใช้สอย และองค์ประกอบต่าง ๆ ควรเน้นการออกแบบเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการใช้งานสูงสุด รวมถึงการสัญจรภายในเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้งานที่สุด
5. ระบบเทคนิคต่าง ๆ ที่นำมาใช้กับโครงการควรมีการศึกษา และวิเคราะห์อย่างละเอียดเพื่อนำไปใช้งานอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับโครงการ
6. การออกแบบอาคารควรมีการคำนึงถึงความประหยัดพลังงาน และการเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมกับโครงการมากที่สุด
7. ควรมีการเสนอแนวคิดใหม่ เพื่อให้เกิดผลงานที่แตกต่างจากสิ่งที่มีอยู่เดิม แต่สามารถใช้ประโยชน์ได้เท่าเทียมกัน หรือมากกว่า
8. ควรมีการทดลองการออกแบบในลักษณะต่าง ๆ เพื่อหาทางเลือกที่ดีที่สุดสำหรับการออกแบบในครั้งต่อไป

สุดท้ายนี้ ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นแนวทางให้แก่ผู้ที่ต้องการจะศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติม หรือนำไปเป็นแนวทางเพื่อประยุกต์หรือปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นต่อไป ทางผู้จัดทำจะมีความยินดีเป็นอย่างยิ่ง

บรรณานุกรม

- กองวางแผนโครงการ, การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยการศึกษาเพื่อกำหนดรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล, 2541
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, คู่มือการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล"สมุทรสัจจร", 2539
- กองฝึกอบรม, การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, หลักสูตรมาตรฐานการอบรมมัคคุเทศก์, 2542
- กองวางแผนโครงการ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สรุปแผนพัฒนาการท่องเที่ยวในระดับประเทศ, , 2541
- คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี, แผนเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544), กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ยูไนเต็ โปรดักชั่น, 2539
- ERNST NEUFERT, ARCHITECT'S DATA, LONDON, CROSBY LOCKWOOD STAPLES, 1970.
- JOSEPH DE CHIARA, TIME SAVER STANDARD FOR BILDING TYPES, JOIN HANDCOCK CALENDER, 1973

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้จัดทำ

ชื่อ นายเฉลิมพล
นามสกุล วิริยะศิริพจน์
เกิดวันที่ 6 กรกฎาคม 2521
ที่อยู่ 11/19-20 หมู่ 8 ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี
ประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษา

โรงเรียนปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

(สายวิทย์-คณิต)

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
(ปวส. 4 ปี)

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตนนทบุรี

(สาขาเทคนิคสถาปัตยกรรม)

ระดับปริญญาตรี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาสถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

- พังงา -

พังงา เป็นจังหวัดที่มีสภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นป่าเขาสลับซับซ้อน มีที่ราบตามหุบเขาและที่ราบตามชายฝั่งประกอบด้วยเกาะประมาณ 105 เกาะ อาชีพที่สำคัญที่สุดคือ การทำสวนยางพาราและการทำสวนผลไม้ รองลงมาคือการทำประมงการค้าและการบริการรับจ้างทั่วไป เป็นต้น ทรัพยากรที่สำคัญคือ ป่าบก และป่าชายเลน มีอุทยานแห่งชาติ 6 แห่งวนอุทยานแห่งชาติ 2 แห่งเขตป่าสงวนแห่งชาติ 73 แห่งแร่ที่สำคัญ คือ ดีบุก มีแม่น้ำที่สำคัญ 2 สายคือแม่น้ำพังงาและแม่น้ำตะกั่วป่า มีพื้นที่ชลประทานทั้งหมด 43,950 ไร่ ทรัพยากรชายฝั่ง ได้แก่ ปะการัง พบบริเวณอ่าวพังงา, หมู่เกาะสุรินทร์, หมู่เกาะสิมิลัน ป่าชายเลน 219,488 ไร่และพบหญ้าทะเลอย่างน้อย 9 ชนิด พังงาอยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 788 กิโลเมตร

ความยาวชายหาด	240	กิโลเมตร
พื้นที่ทั้งหมด	4,170.895	ตารางกิโลเมตร
เขตการปกครอง	8 อำเภอ ได้แก่	อำเภอเมือง อำเภอคุระบุรี อำเภอทับปุด อำเภอกะปง อำเภอตะกั่วทุ่ง อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง และอำเภอเกาะยาว
อาณาเขต		
ทิศเหนือ	ติดต่อกับจังหวัดระนองและจังหวัดสุราษฎร์ธานี	
ทิศใต้	ติดต่อกับจังหวัดภูเก็ตและทะเลอันดามัน	
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับจังหวัดสุราษฎร์ธานีและจังหวัดกระบี่	
ทิศตะวันตก	ติดทะเลอันดามัน	

สถานที่ที่น่าสนใจ

อุทยานแห่งชาติเขาหลัก - ลำรู่ อำเภอตะกั่วป่า, อำเภอกะปง, อำเภอท้ายเหมือง, อำเภอเมือง จ.พังงา อุทยานฯ มีพื้นที่เป็นเทือกเขาสูงชัน มีป่าดงดิบมากกว่าป่าชายหาด รวมทั้งพืชเศรษฐกิจ และสัตว์ป่านานาชนิด อาทิ สมเสร็จ เลียงผา เสือ นกเงือก นกพญาไฟ เหาช้าง เป็นต้นอุทยานอนุรักษ์มรดกเพชรเกษม บริเวณแหลมหินช้างมีแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจ ได้แก่ น้ำตกลำรู่, น้ำตกโดดช่องฟ้า, น้ำตกลำพร้าว และน้ำตกหินลาด รวมทั้งชายทะเลเขาหลัก และคลองลำรู่ใหญ่เป็นลำห้วยที่มีน้ำตกขนาดเล็กน่าชม

อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา หมู่เกาะสุรินทร์ประกอบด้วยเกาะเล็ก ๆ 5 เกาะ ได้แก่ เกาะสุรินทร์เหนือ เกาะสุรินทร์ใต้ เกาะป่าจุมปา เกาะตอริลล่า และเกาะไฟแว็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(หรือเกาะสตอร์ค) เป็นหมู่เกาะด้านทิศใต้สุดของหมู่เกาะอันดามัน อันอุดมไปด้วยชีวิตสัตว์น้ำที่สวยงาม และน่าสนใจชุกชุมมากที่สุดแห่งหนึ่งของโลก อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์มีสภาพภูมิประเทศของเขตร้อนชื้น ประกอบด้วยป่าดงดิบชื้นในหมู่เกาะที่สมบูรณ์ด้วยสังคมได้ผิวน้ำและโลกของปะการังที่สวยงาม

อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา หมู่เกาะสิมิลันประกอบด้วยเกาะใหญ่น้อยรวมกัน 9 เกาะ(ตามความหมาย "สิมิลัน" เป็นภาษายาวีแปลว่า "แก้ว") ห่างจากจังหวัดพังงาไปทางด้านตะวันตกประมาณ 50 กิโลเมตรในทะเลอันดามัน นับเนื่องเข้าเป็นพื้นที่ด้านใต้สุดของหมู่เกาะอันดามันในมหาสมุทรอินเดีย พื้นที่เหนือน้ำทะเลของหมู่เกาะปกคลุมด้วยป่าดงดิบชื้นและป่าชายหาด โดยมีป่าพรุเป็นหย่อมเล็ก ๆ กลางเกาะสิมิลัน ซึ่งเป็นเกาะที่ใหญ่ที่สุดในบรรดาเกาะทั้งเก้า อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน มีชื่อเสียงมากทางด้านความอุดมสมบูรณ์ของแนวปะการังน้ำลึกตามไหล่เกาะ ได้ผิวน้ำทะเลจัดเป็นบริเวณที่มีปะการังมากชนิดที่สุดแห่งหนึ่งในโลก นอกจากนั้นสัตว์ป่าที่น่าสนใจในป่าดงดิบชื้นบนบก ได้แก่ นกเขาปีไหน ลิง ค่าง และค่างควาว และสัตว์น้ำที่สำคัญหลายชนิดรวมทั้งเต่าทะเล พะยูน ปลาโลมา และปลาวาฬขนาดกลางเป็นต้น

อุทยานแห่งชาติแหลมสน อำเภอเมือง, อำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนองและอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา บริเวณแหลมสนและหมู่เกาะใกล้เคียง มีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขา หาดทราย เกาะและห้วงน้ำทะเล นับเป็นอุทยานแห่งชาติชายฝั่งทะเลของประเทศไทย ที่มีชายฝั่งทะเลยาวที่สุดแห่งหนึ่ง สังคมพืชในพื้นที่แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือป่าดงดิบชื้น ป่าชายหาด และป่าชายเลน ซึ่งมีความสำคัญเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยและแพร่พันธุ์ของสัตว์น้ำที่สำคัญและสัตว์บกหลายชนิด เช่น กุ้ง กระจง หมูป่า ลิง ค่าง และนกหลายชนิดและสัตว์บกหลายชนิด เช่น กุ้ง กระจง หมูป่า ลิง ค่าง และนกหลายชนิดและสัตว์น้ำที่มีค่าทางเศรษฐกิจเช่นปลาทะเลหลายชนิด เต่าทะเล และปะการังเป็นต้น จุดเด่นที่น่าสนใจในเขตอุทยานแห่งชาติ ได้แก่หาดทรายบริเวณชายหาดบางเบน ที่อยู่อาศัยของนกบริเวณหาดแหลมสน แนวปะการังบริเวณเกาะค่างควาวรวมตลอดถึงหาดทรายขาวและทิวทัศน์ที่งดงามบริเวณเกาะกำใหญ่ เกาะกำน้อย และหากประพาส

อุทยานแห่งชาติเขาลำปี - หาดท้ายเหมือง อำเภอท้ายเหมือง จังหวัด พังงา อุทยาน ฯ มีพื้นที่เป็นป่าดงดิบ และชายหาดตามแนวริมฝั่งทะเลอันดามัน เทือกเขาลำปีประกอบด้วยภูเขาหลายลูก และลำน้ำหลายสาย หล่อเลี้ยงพันธุ์ไม้มากมายในป่าดงดิบ ส่วนหาดท้ายเหมือง เป็นป่าชายเลน อันเป็นแหล่งนิเวศที่สำคัญ มีแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจ เช่น น้ำตกลำปี น้ำตกโตนไพร น้ำตกโตนบางบ่อ และทุ่งเสม็ด ที่มีดินทรายขาวละเอียดบนพื้นที่ประมาณ 1,000 ไร่ ปัจจุบันมีการรณรงค์อนุรักษ์เต่าทะเล โดยจัดงานประเพณีปล่อยลูกเต่าเป็นประจำทุกปี ที่อำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงา

อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา อยู่ในเขตอำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 250,000 ไร่ อุทยาน ฯ แห่งนี้เป็นอุทยานแห่งชาติประเภทชายฝั่งทะเลแห่งที่สองของประเทศ มีความงดงามของทิวทัศน์ชายฝั่ง อุดมสมบูรณ์ไปด้วยป่าชายเลน และยังเป็นแหล่งขยายพันธุ์สัตว์น้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มากมาย ประกาศเป็นเขตอุทยานแห่งชาติ เมื่อวันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2524 ช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับท่องเที่ยวคือ เดือนธันวาคม – เดือนเมษายน อุทยานฯ มีแหล่งท่องเที่ยว ที่เป็นเกาะที่สำคัญ ๆ คือ

เกาะปันหยี เป็นเกาะเล็ก ๆ มีที่ราบประมาณ 1 ไร่ มีบ้านเรือนประมาณ 200 หลัง ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นชาวประมง ชายของที่ระลึก และขายอาหารให้แก่นักท่องเที่ยว มีโรงเรียนประชาบาลแห่งหนึ่งชื่อ โรงเรียนบ้านเกาะปันหยี ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม

เกาะพังก เป็นเกาะที่สวยงาม มีถ้ำหินงอก หินย้อย และมีแอ่งน้ำตกขนาดเล็กเป็นชั้น ๆ ลดหลั่นกันอยู่ในถ้ำด้วย

เขาพิงกัน เหตุที่ชื่อนี้เพราะภูเขาหินแตกออกจากกัน หินที่เล็กกว่าเลื่อนลงมา ฐานจมลงไปในดิน ส่วนบนยังคงพิงกันอยู่ ด้านหลังของเขาค้างคามีทิวทัศน์ที่สวยงาม มองออกไปในทะเลจะเห็น "เขาตะปู" อยู่กลางน้ำ มีลักษณะเหมือนตะปู

ถ้ำลอด เป็นถ้ำทะเลที่เกิดจากแรงกัดเซาะของน้ำจนทำให้เกิดเป็นโพรงถ้ำงดงามที่เป็นรู้จักกันดี มีอยู่ 2 แห่งคือ ถ้ำลอดใหญ่ และถ้ำลอดเล็ก บริเวณถ้ำลอดทั้งสองแห่งนี้อุดมสมบูรณ์ไปด้วยผืนป่าโกงกางที่แน่นหนาดและเป็นจุดหนึ่งที่นักท่องเที่ยวนิยมมาพายเรือแคนูเที่ยวชมธรรมชาติกันเป็นประจำ

เกาะห้อง เกาะที่สวยงามอีกแห่งหนึ่งของอ่าวพังงา มีลักษณะเป็นหลืบห้องเข้าไปเป็นอ่าวเล็ก ๆ และมีแห่งหินคล้ายเขาตะปู โดดเด่นอยู่บริเวณปากทางเข้างดงามมากเป็นที่นิยมไปพายเรือแคนูอีกที่หนึ่งเนื่องจากมีหลืบถ้ำให้เที่ยวชมได้หลายแห่ง

เกาะไข่ เป็นเกาะขนาดเล็ก 2 เกาะอยู่ทางด้านใต้สุดของอ่าวพังงาสามารถเดินทางมาได้สะดวกจากจ.ภูเก็ต ที่ท่าเรือเกาะสิเหร่ ใช้เวลาเดินทางราว 35 นาที เกาะที่นิยมท่องเที่ยวคือ ไข่นอก ซึ่งมีลักษณะกลมมนคล้ายไข่ดาว มีหาดทรายที่ขาวสะอาดเนียนนุ่มและน้ำทะเลใสบริสุทธิ์จึงเป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยวที่อยากไปพักผ่อนสงบเล่นน้ำทะเลและอาบแดด

เกาะยาว มีอยู่ 2 เกาะคือ เกาะยาวน้อยและเกาะยาวใหญ่ เป็นเกาะใหญ่ที่สุดในอ่าวพังงา และมีชุมชนมุสลิมอาศัยอยู่มากดงามด้วยสภาพวิถีชีวิตของชาวเกาะที่สันโดษและสงบเงียบ มีหาดทรายที่งดงามหลายแห่งและยังเป็นสภาพธรรมชาติอยู่มาก เหมาะกับนักท่องเที่ยวที่รักสันโดษและชอบความเป็นธรรมชาติดั้งเดิม การเดินทางที่สะดวกที่สุดมาจาก จ.ภูเก็ต เช่นเดียวกับเกาะไข่ โดยลงเรืออ่าวปอใช้เวลาเดินทางราว 1 ชั่วโมง

เขาหมาจู อยู่ระหว่างทางผ่านที่จะไปยังเกาะปันหยี เขาหมาจู เป็นภูเขาหินมีลักษณะคล้ายรูปสุนัข เห็นส่วนหัว ลำตัวและหางเป็นพู่

เขาเขียน หรือภาพเขียนสี เป็นทางผ่านที่จะไปยังเกาะปันหยีได้ผนังเขาถูกนี้มีรูปเขียนเป็นรูปสัตว์ชนิดต่าง ๆ กรมศิลปากรเคยมาทำการศึกษาแล้ว ปรากฏว่ามีอายุไม่ต่ำกว่า 3,000 ปี สันนิษฐานว่าเป็นภาพวาดโดยนักเดินเรือสมัยโบราณที่แวะมาจอดพักหลบมรสุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าลวดอยู่ในบริเวณอำเภอวังงา มีหินงอก หินย้อย บนเพดานรอบเหมือนอยู่ในห้องโถงใหญ่ที่มี
ประตู 2 บาน

การเดินทางไปชมอุทยานแห่งชาติอำเภอวังงา

การเดินทางไปอุทยานฯ สามารถเริ่มจากจังหวัดบนทางหลวงหมายเลข 4 สู่ตำบลโคกกกลอย
ผ่านศาลากลางจังหวัด ห่างจากตัวเมืองประมาณ 8 กิโลเมตร มีทางแยกซ้ายเข้าทางหลวงหมายเลข
4144 นำไปสู่อุทยานแห่งชาติอำเภอวังงาอยู่ห่างจากทางแยก 4 กิโลเมตร นักท่องเที่ยวสามารถโดยสาร
รถประจำทางจากตัวจังหวัดไปที่อุทยานฯ เป็นระยะทาง 7 กิโลเมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

- หลักสูตร -

รูปแบบของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล ซึ่งนับเป็นรูปแบบใหม่ที่ยังไม่เคยฝึกที่ใดมาก่อน การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยในฐานะเจ้าของโครงการต้องจัดทำหลักสูตรมาตรฐานการอบรมมัคคุเทศก์ขึ้นมา ซึ่งคณะกรรมการธุรกิจนำเที่ยวและมัคคุเทศก์ได้รับรองมาตรฐานหลักสูตร และประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้ว โดยสามารถแบ่งการอบรมหลักใหญ่ ๆ 2 ประการ คือ

- 1) หลักสูตรพื้นฐาน (Recruit Course) เพื่อปลูกฝังการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ให้กับประชาชน และนักท่องเที่ยวทั่วไป
- 2) หลักสูตรมัคคุเทศก์ (Tourism Course) เพื่อให้ผู้ประกอบการวิชาชีพมัคคุเทศก์ ได้มาศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของการทำงานเชิงอนุรักษ์

หลักสูตรมาตรฐานการอบรมมัคคุเทศก์

หลักสูตรมัคคุเทศก์ทั่วไป

1. หลักสูตรมัคคุเทศก์ทั่วไป (ต่างประเทศ)

ไม่น้อยกว่า 150 ชั่วโมง

ภาคความรู้ทางวิชาการ

ไม่น้อยกว่า 50 ชั่วโมง

- อุตสาหกรรมท่องเที่ยวและนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวของรัฐ
- ประวัติศาสตร์ไทย
- ภูมิศาสตร์ไทย
- สังคมไทย
- พุทธศาสนาในประเทศไทย
- ศิลปกรรมไทย
- วรรณคดีไทย
- นาฏศิลป์และดนตรีไทย
- เทศกาลและงานประเพณีไทย
- อาหารไทย
- หัตถกรรมไทย
- การอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยว

ภาคความรู้เฉพาะอาชีพ

ไม่น้อยกว่า 20 ชั่วโมง

- บทบาทหน้าที่ มารยาท และจรรยาบรรณของมัคคุเทศก์
- วิธีการปฏิบัติงานของมัคคุเทศก์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทัศนคติไทย
- การอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยว

ภาคความรู้เฉพาะอาชีพ

ไม่น้อยกว่า 20 ชั่วโมง

- บทบาทหน้าที่ มารยาท และจรรยาบรรณของมัคคุเทศก์
- วิธีการปฏิบัติงานของมัคคุเทศก์
- พิธีการเข้า – ออกราชอาณาจักร
- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรงแรม
- การให้ความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว
- มนุษยสัมพันธ์

ภาคความรู้เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว

- โบราณสถานในประเทศไทย
- พระบรมมหาราชวัง และวัดพระศรีรัตนศาสดาราม
- สถานที่สำคัญในท้องถิ่น
- แหล่งท่องเที่ยวสำคัญของไทย

ภาคการศึกษานอกสถานที่

ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง

2. หลักสูตรมัคคุเทศก์เฉพาะ (ไทย - เฉพาะพื้นที่)

ไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมง

ภาคความรู้ทางวิชาการ

- ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ท้องถิ่น
- เทศกาล งานประเพณี และวัฒนธรรมท้องถิ่น
- สถานที่ท่องเที่ยวของท้องถิ่น
- โรงแรมและสถานพักผ่อนในท้องถิ่น
- ภัตตาคารและร้านอาหารในท้องถิ่น
- ผลิตภัณฑ์พื้นเมืองและของที่ระลึก
- อุตสาหกรรมท่องเที่ยวและนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวของรัฐ
- การอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยว

ภาคความรู้เฉพาะอาชีพ

ไม่น้อยกว่า 20 ชั่วโมง

- บทบาทหน้าที่ มารยาท และจรรยาบรรณของมัคคุเทศก์
- วิธีการปฏิบัติงานของมัคคุเทศก์
- การให้ความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มนุษยสัมพันธ์

ภาคการศึกษาออกสถานที่

ไม่น้อยกว่า 20 ชั่วโมง

หมายเหตุ :

1. ดำเนินการอบรมโดยสถาบันการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าขึ้นไป โดยผ่านความเห็นชอบจาก ททท.
2. ผู้เข้ารับการอบรมจะต้องคุณวุฒิมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าขึ้นไปและต้องพูด อ่าน และเขียนภาษาไทยได้

3. หลักสูตรมัคคุเทศก์เฉพาะ (เดินป่า)

ไม่น้อยกว่า 90 ชั่วโมง

ภาคความรู้ทางวิชาการ

ไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง

- อุตสาหกรรมท่องเที่ยวและเดินป่า
- ภูมิศาสตร์ของภูมิภาคที่เกี่ยวข้องกับเดินป่า
- ชนพื้นเมืองในท้องถิ่น
- พันธุ์ไม้ป่าและสัตว์ป่า
- การอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยว
- ความรู้เกี่ยวกับสิ่งเสพติดและมอมเมา
- พฤติกรรมนักท่องเที่ยว
- สัมมนาปัญหาเดินป่า

ความรู้เฉพาะอาชีพ

ไม่น้อยกว่า 20 ชั่วโมง

- บทบาทหน้าที่ มารยาท และจรรยาบรรณของมัคคุเทศก์
- วิธีการปฏิบัติงานของมัคคุเทศก์
- การให้ความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว
- มนุษยสัมพันธ์
- การจัดเที่ยวป่า
- การยั้งชีพในป่า

ภาคการศึกษาออกสถานที่

ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง

- บทบาทหน้าที่ มารยาท และจรรยาบรรณของมัคคุเทศก์
- วิธีการปฏิบัติงานของมัคคุเทศก์
- การให้ความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มนุษยสัมพันธ์
- การจัดเที่ยวป่า
- การยิงชีพในป่า

ภาคการศึกษาออกสถานที่

ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง

ภาคความรู้ภาษาต่างประเทศ

ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง

หมายเหตุ :

1. ดำเนินการอบรมโดยสถาบันการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่าขึ้นไป โดยผ่านความเห็นชอบจาก ททท.
2. ผู้เข้ารับการอบรมจะต้องคุณวุฒิมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่าขึ้นไปและต้องพูด อ่าน และเขียนภาษาไทยได้
4. หลักสูตรมัคคุเทศก์เฉพาะ (ศิลปวัฒนธรรม) คือผู้ที่ได้รับปริญญาโทหรือเอก ในสาขาสังคมศาสตร์ หรือมนุษยศาสตร์ ซึ่งเน้นลักษณะวิชาทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ศิลปวัฒนธรรม วรรณคดี และเคยเป็นวิทยากรภาคการศึกษาออกสถานที่มาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี ในหลักสูตรอบรมมัคคุเทศก์ซึ่งจัดโดยสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา
5. หลักสูตรมัคคุเทศก์เฉพาะ (ทางทะเล)
 - ภาคความรู้ทางวิชาการ
 - ไม่น้อยกว่า 100 ชั่วโมง
 - ไม่น้อยกว่า 35 ชั่วโมง
 - อุตสาหกรรมท่องเที่ยวและการท่องเที่ยวทางทะเล
 - ลักษณะทั่วไปของทะเลไทย
 - ระบบนิเวศวิทยาและสิ่งมีชีวิตในทะเล
 - ปัญหามลภาวะและการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล
 - โบราณคดีใต้น้ำเบื้องต้น
 - แหล่งท่องเที่ยวทางทะเลของไทย

ภาคความรู้เฉพาะอาชีพ

ไม่น้อยกว่า 20 ชั่วโมง

- บทบาทหน้าที่ มารยาท และจรรยาบรรณของมัคคุเทศก์
- วิธีการปฏิบัติงานของมัคคุเทศก์
- มนุษยสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. มัคคุเทศก์เฉพาะ (ไทย – เฉพาะพื้นที่)
 - 2.1 เป็นผู้ผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรมัคคุเทศก์เฉพาะ (ไทย – เฉพาะพื้นที่) ตามหลักสูตรที่คณะกรรมการ ฯ รับรอง
 - 2.2 เป็นผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรเดิมที่จังหวัดต่าง ๆ เป็นผู้ดำเนินการเองและได้รับใบอนุญาตมัคคุเทศก์ทั่วไป (ไทย – ระดับจังหวัด) ไปแล้วก่อนปี 2539
3. มัคคุเทศก์เฉพาะ (เดินป่า) เป็นผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรมัคคุเทศก์เฉพาะ (เดินป่า) ตามหลักสูตรที่คณะกรรมการ ฯ รับรอง
4. มัคคุเทศก์เฉพาะ (ศิลปวัฒนธรรม) เป็นผู้ที่ได้รับปริญญาโทหรือเอกในสาขาสังคมศาสตร์หรือมนุษยศาสตร์ซึ่งเน้นลักษณะวิชาทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ศิลปวัฒนธรรมวรรณคดี และเคยเป็นวิทยากรภาคการศึกษาออกสถานที่มาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี ในหลักสูตรอบรมมัคคุเทศก์ซึ่งจัดโดยสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา
5. มัคคุเทศก์เฉพาะ (ทางทะเล) เป็นผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรมัคคุเทศก์เฉพาะ (ทางทะเล) ตามหลักสูตรที่คณะกรรมการ ฯ รับรอง
6. มัคคุเทศก์เฉพาะ (ทางทะเลชายฝั่ง)
 - 6.1 เป็นผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรมัคคุเทศก์เฉพาะ (ทางทะเลชายฝั่ง) ตามหลักสูตรที่คณะกรรมการ ฯ รับรอง
 - 6.2 เป็นผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรมัคคุเทศก์ทั่วไป (ทางทะเลชายฝั่ง) และได้รับวุฒิปัตตามหลักสูตรเดิมที่คณะกรรมการ ฯ ได้รับรองไว้แล้ว

เงื่อนไขในใบอนุญาตมัคคุเทศก์
มัคคุเทศก์ทั่วไป

1. ใบอนุญาตมัคคุเทศก์ทั่วไป (ต่างประเทศ) บัตรใช้สีบรอนซ์เงิน มีชื่อมัคคุเทศก์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ให้ใช้ในกรณีเป็นผู้นำเที่ยวนักท่องเที่ยวชาวไทยหรือชาวต่างประเทศปฏิบัติงานในการบรรยายให้ความรู้หรือข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่หรือบุคคลในด้าน ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ โบราณคดี หรือด้านอื่น ๆ โดยทั่วไปให้แก่นักท่องเที่ยว ได้ที่ราชอาณาจักร
2. ใบอนุญาตมัคคุเทศก์ทั่วไป (ไทย) บัตรสีบรอนซ์ทอง มีชื่อมัคคุเทศก์เฉพาะภาษาไทย ให้ใช้ในกรณีเป็นผู้นำเที่ยวเฉพาะนักท่องเที่ยวชาวไทยไปยังสถานที่ต่าง ๆ ปฏิบัติงานในการบรรยายให้ความรู้หรือข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่หรือบุคคลในด้านศิลปะวัฒนธรรม ประเพณี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย เช่น โบราณสถาน ศาสนสถานและแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ

ภาคภาษาต่างประเทศ

- ฝึกทักษะในการใช้ภาษาต่างประเทศภาษาใดภาษาหนึ่งในการใช้ข้อมูลเกี่ยวกับวัฒนธรรมและแหล่งท่องเที่ยวอย่างถูกต้อง และมีความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษานั้น

คุณสมบัติของผู้ที่จะขอรับใบอนุญาตเป็นมัคคุเทศก์

การออกใบอนุญาตเป็นมัคคุเทศก์ อาจออกให้บุคคลดังต่อไปนี้
มัคคุเทศก์ทั่วไป

1. มัคคุเทศก์ทั่วไป (ต่างประเทศ)

1.1. เป็นผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรมัคคุเทศก์ทั่วไป (ต่างประเทศ) ตามหลักสูตรที่คณะกรรมการธุรกิจนำเที่ยวและมัคคุเทศก์รับรอง ซึ่งใช้ภาษาต่างประเทศภาษาใดภาษาหนึ่งฝึกอบรมอยู่ด้วย

1.2. เป็นผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรมัคคุเทศก์ทั่วไป (ไทย) ตามหลักสูตรที่คณะกรรมการฯ รับรองเมื่อมีคุณวุฒิมัธยมศึกษาตอนปลาย และได้รับวุฒิปัตรีทดสอบภาษาต่างประเทศ ตามที่ ททท. กำหนด

2. มัคคุเทศก์ทั่วไป (ไทย) เป็นผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรมัคคุเทศก์ทั่วไป (ไทย) ตามหลักสูตรที่คณะกรรมการฯ รับรอง

มัคคุเทศก์เฉพาะ

1. มัคคุเทศก์เฉพาะ (ต่างประเทศ - เฉพาะพื้นที่)

1.1 เป็นผู้ผ่านการอบรมตามหลักสูตรมัคคุเทศก์เฉพาะ (ต่างประเทศ - เฉพาะพื้นที่) ตามหลักสูตรที่คณะกรรมการฯ รับรอง

1.2 เป็นผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรเดิมที่จังหวัดต่าง ๆ เป็นผู้ดำเนินการเองโดยผ่านการทดสอบหรืออบรมภาษาท้องถิ่นที่ใช้อยู่ในประเทศข้างเคียงหรือภาษาจีน และได้รับใบอนุญาตมัคคุเทศก์ทั่วไป (ไทย - ระดับจังหวัด) ไปแล้วก่อนปี 2539

1.3 เป็นผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรมัคคุเทศก์เฉพาะ (ไทย - เฉพาะพื้นที่) ตามหลักสูตรที่คณะกรรมการฯ รับรอง

1.4 เป็นผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรมัคคุเทศก์เฉพาะ (ไทย - เฉพาะพื้นที่) ตามหลักสูตรที่คณะกรรมการฯ รับรอง และได้รับวุฒิปัตรีทดสอบภาษาต่างประเทศ ตามที่ ททท. กำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การใช้แผนที่ การเลือกทำเลที่พักแรม ทักษะในการหาอาหารจากป่า การเตรียมและความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์เดินป่า การประเมินสมรรถนะของผู้ร่วมทาง การป้องกันภัยจากธรรมชาติ
- การปฐมพยาบาล
- การปฐมพยาบาลและการรักษาความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล วิธีการให้ความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยวในขณะเดินทาง มาตรการที่ควรปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุฝึกทักษะในการใช้อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น ชูชีพ แพยางจุกเงิน วิธีการควบคุมนักท่องเที่ยวขณะอยู่ในน้ำ การป้องกันและบำบัดพิษสัตว์ทะเล การปฐมพยาบาลในทะเล
- การดำน้ำเบื้องต้น
- ฝึกทักษะและความสามารถในการใช้อุปกรณ์ดำน้ำแบบ skin diving การช่วยคนตกน้ำและความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์สำหรับ scuba diving
- ทักษะชาวเรือเบื้องต้น (Boatmanship)
- ความรู้เรื่องอุปกรณ์หลักในการเดินเรือ สัญญาณ การใช้เรือเล็ก การยั้งชีพบนเกาะและฝึกทักษะการใช้อุปกรณ์พื้นฐานประจำเรือ เช่น เชือก สมอ ฯลฯ
- รูปแบบของการจัดท่องเที่ยวทางทะเล
- รูปแบบต่าง ๆ ของการจัดท่องเที่ยวทางทะเล รวมทั้งการจัด Camping บริเวณชายฝั่งทะเล
- การเจ็ดน้ำเที่ยวเยาวชนอนุรักษ์ทะเล เพื่อให้ความรู้ ปลูกจิตสำนึกในการอนุรักษ์ธรรมชาติแก่เยาวชน

ภาคความรู้เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว

- โบราณสถานในประเทศไทย
- อุทยานประวัติศาสตร์ และความเป็นมาของโบราณสถานสำคัญในท้องถิ่น
- พระบรมมหาราชวังและวัดพระศรีรัตนศาสดาราม
- ประวัติความเป็นมา สถาปัตยกรรมและสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ในพระบรมมหาราชวัง และวัดพระศรีรัตนศาสดาราม ประวัติพระพุทธรูปสำคัญ ปฐมปฏิมากร พระพุทธรูปสำคัญ จิตรกรรมฝาผนัง และศิลปกรรมตกแต่ง
- สถานที่สำคัญในท้องถิ่น
- วัด พิพิธภัณฑสถาน โบราณสถาน อนุสาวรีย์ ชุมชน การขยายตัวของชุมชนในท้องถิ่นที่จัดให้มีการศึกษาอบรม
- แหล่งท่องเที่ยวสำคัญของไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสำคัญของมัคคุเทศก์ในด้านอุตสาหกรรมท่องเที่ยว สารสำคัญของพระราชบัญญัติ
ธุรกิจนำเที่ยวและมัคคุเทศก์ พุทธศักราช 2535 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับมัคคุเทศก์ คุณสมบัติ
ของมัคคุเทศก์ที่ดี บทบาทและหน้าที่ของมัคคุเทศก์ มารยาทและจรรยาบรรณที่มัคคุเทศก์พึงมี

- วิธีการปฏิบัติงานของมัคคุเทศก์

การรับงานและการเตรียมตัวก่อนออกปฏิบัติหน้าที่ การรับเข้าและส่งออกที่สนามบินวิธีการจัด
รายการนำเที่ยว เทคนิคการนำชมสถานที่และการอธิบายให้ข้อมูลต่าง ๆ การอำนวยความสะดวก
สะดวกในระหว่างการเดินทาง การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในการนำเที่ยวการติดต่อประสาน
งานกับหน่วยงานต่าง ๆ การรับค่าตอบแทนจากร้านค้า และสถานที่บริการนักท่องเที่ยว

- วิธีการเข้า - ออกราชอาณาจักร

หนังสือเดินทางและการตรวจลงตรา (VISA) การกรอกแบบฟอร์มการเข้า - ออกราชอาณาจักร

วิธีการศุลกากรสำหรับผู้โดยสารขาเข้า - ออก ของต้องห้ามและของต้องกำกวดในการนำเข้า -

ออกราชอาณาจักร การนำเงินตราเข้า - ออกราชอาณาจักร

- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรงแรม

- ประเภทและระดับของโรงแรม วิธีการติดต่อของห้องพัก ชนิดของห้องพัก การลงทะเบียน
เข้าพัก (check-in) และการส่งคืนห้องพัก (check-out) กฎระเบียบของโรงแรมเกี่ยวกับการ
การเข้าพัก แผนกต่าง ๆ ของโรงแรม การใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและบริการของ
โรงแรม

- การให้ความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว

- ภัยในรูปแบบต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับนักท่องเที่ยว วิธีการให้ความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว
ในขณะเดินทางและนำชมสถานที่ ข้อควรปฏิบัติเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ การปฐมพยาบาล
และข้อควรปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือถูกโจรกรรมขณะเดินทาง การใช้เครื่องมือและ
อุปกรณ์ต่างๆ เพื่อช่วยเหลือเมื่อเกิดอุบัติเหตุ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการให้ความปลอดภัย
และช่วยเหลือนักท่องเที่ยว

- มนุษยสัมพันธ์

- ศิลปการพูดสำหรับมัคคุเทศก์ การสร้างมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพที่สอดคล้อง
กับวัฒนธรรม เทคนิคการให้บริการ และกิจกรรมนันทนาการ

- การจัดเที่ยวป่า

- รูปแบบของทัวร์ป่า เช่น การเดินป่า นั่งช้าง ล่องแพ นั่งเรือ นั่งเกวียน หรือนั่งรถยนต์
การวางแผนในการเดินทางท่องเที่ยวป่าการรายงานเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องกับการรักษาความ
ปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว

- การยิงชีพในป่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สัมมนาปัญหาเดินป่า
ประมวลปัญหาการนำเที่ยวเดินป่าโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีคณาจารย์และนักท่องเที่ยวยุบรวมเป็นกรณีศึกษาเพื่อพิจารณาตามแนวทางแก้ไข
- อุตสาหกรรมท่องเที่ยวและการท่องเที่ยวทางทะเล
ความหมายและความสำคัญของการท่องเที่ยว องค์ประกอบและปัจจัยสนับสนุนการท่องเที่ยว ทรัพยากรการท่องเที่ยว ประโยชน์ที่ท้องถิ่นได้รับจากการท่องเที่ยวและความสำคัญของการท่องเที่ยวทางทะเล
- ลักษณะทั่วไปของทะเลไทย
ลักษณะทางธรณีวิทยา กระแสน้ำ คลื่นลมในอ่าวไทยและทะเลอันดามัน ลักษณะของชายฝั่งทะเลบริเวณแหล่งท่องเที่ยว
- ระบบนิเวศวิทยาและสิ่งมีชีวิตในทะเล
ความสำคัญของระบบนิเวศต่อสภาพแวดล้อมทางทะเล สิ่งมีชีวิตกลุ่มต่าง ๆ วงชีวิตและประวัติธรรมชาติ (natural history) ของสัตว์ทะเลที่น่าสนใจบางชนิด พืชของสัตว์และพืชทะเลแบบต่าง ๆ ความรู้เรื่องปะการังที่พบในน่านน้ำไทย ความสำคัญและประโยชน์ของแนวปะการัง บทบาทของมีดคุดต่อการอนุรักษ์ปะการัง
- ปัญหามลภาวะและการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล
ต้นเหตุที่ทำให้เกิดมลภาวะ ผลกระทบของมลภาวะต่อความอุดมสมบูรณ์ของท้องทะเลไทย ความจำเป็นในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรทางทะเล
- โบราณคดีใต้น้ำเบื้องต้น
ความสำคัญของการศึกษาโบราณคดีใต้น้ำ แหล่งโบราณคดีใต้น้ำของไทย ความสำคัญในการรักษาแหล่งโบราณคดีใต้น้ำ
- แหล่งท่องเที่ยวทางทะเลของไทย
แนวคิดในการจัดตั้งอุทยานแห่งชาติทางทะเล กฎ ระเบียบ ของอุทยานแห่งชาติทางทะเล แหล่งท่องเที่ยวบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออก แหล่งท่องเที่ยวบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตกตลอดจนเกาะแก่งต่าง ๆ และแหล่งท่องเที่ยวในทะเลอันดามัน
- แหล่งท่องเที่ยวทางทะเลในท้องถิ่น
ความรู้โดยละเอียดเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว ระยะทาง การเดินทาง ค่าธรรมเนียม และการเดินทางเข้าไปท่องเที่ยว

ภาคความรู้เฉพาะอาชีพ

- บทบาทหน้าที่ มารยาท และจรรยาบรรณของมัคคุเทศก์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สถานที่ท่องเที่ยวของท้องถิ่น
ความรู้โดยละเอียดเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว ระยะทาง เส้นทางการเดินทาง ค่าธรรมเนียม และการเข้าไปท่องเที่ยว
- โรงแรมและสถานที่พักแรมในท้องถิ่น
ชนิดของที่พักแรม สถานที่ตั้ง อัตราค่าที่พัก การจองที่พัก
- ภัตตาคารและร้านอาหารในท้องถิ่น
ประเภทของภัตตาคาร ร้านอาหาร ที่ตั้งเวลาให้บริการ สามารถแนะนำเรื่องการจัดอาหารการกินในการนำเที่ยว และอาหารสำคัญเฉพาะถิ่น
- ผลิตภัณฑ์พื้นเมืองและของที่ระลึก
- ผลิตภัณฑ์ของท้องถิ่น แหล่งผลิต แหล่งจำหน่าย คุณภาพ ราคา
- อุตสาหกรรมท่องเที่ยวและเดินป่า
- ความหมายและความสำคัญของการท่องเที่ยวองค์ประกอบและปัจจัยสนับสนุนการท่องเที่ยว ทรัพยากรการท่องเที่ยว ประโยชน์ที่ท้องถิ่นได้รับจากการท่องเที่ยว ความสำคัญของเดินป่ากับการท่องเที่ยว ผลกระทบของการท่องเที่ยวเดินป่าที่มีต่อชาวพื้นเมืองในท้องถิ่นชนกลุ่มน้อยในท้องถิ่น ทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้น พืชพรรณและสัตว์ป่า เป็นต้น
- ภูมิศาสตร์ของภูมิภาคที่เกี่ยวข้องกับการเดินป่า
- ลักษณะทางกายภาพ ได้แก่ ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ธรณีวิทยา ทรัพยากรธรรมชาติ
- ชนพื้นเมืองในท้องถิ่น
- ความแตกต่างทางวัฒนธรรม ของกลุ่มชนต่าง ๆ ในท้องถิ่น การแต่งกาย ภาษา การตั้งบ้านเรือน อาชีพ ลัทธิความเชื่อ พฤติกรรม และกิจกรรมประจำถิ่น ข้อควรปฏิบัติ และข้อควรระวังเมื่อเข้าไปเยี่ยมชมเยือน
- พันธุ์ไม้ป่าและสัตว์ป่า
- ป่า ประเภทและชนิดต่าง ๆ พืชพรรณและสัตว์ป่า ระยะเวลาแพร่พันธุ์ ของป่า และสัตว์สงวน
- ความรู้เกี่ยวกับสิ่งเสพติดและมอมเมา
- สิ่งเสพติดและมอมเมา สถานการณ์การเผยแพร่ระบาดของยาเสพติดในประเทศไทย นโยบายและมาตรการป้องกัน และปราบปราม
- พฤติกรรมนักท่องเที่ยว
- การจำแนกประเภทของนักท่องเที่ยวตามวัย เพศ สถานภาพ วัตถุประสงค์ของการท่องเที่ยว พฤติกรรมที่แตกต่างกันทางสังคม วัฒนธรรม และศาสนา ของนักท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พุทธศาสนาในประเทศไทย
การรับพระพุทธศาสนาเข้ามาในประเทศไทย หลักธรรมสำคัญของพระพุทธศาสนาอิทธิพลของพระพุทธศาสนาต่อวัฒนธรรมและคตินิยมของไทย การปกครองของคณะสงฆ์ และการศึกษาของคณะสงฆ์
- ศิลปกรรมไทย
ศิลปกรรมไทยในด้านและสมัยต่าง ๆ ได้แก่ สถาปัตยกรรมเกี่ยวกับวัด วัง เจือนไทย ประติมากรรมที่เกี่ยวกับพระพุทธรูปสมัยต่าง ๆ วิจิตรศิลป์และประณีตศิลป์
- วรรณคดีไทย
วรรณคดีที่มีอิทธิพลต่อศิลปวัฒนธรรมและวิถีชีวิตไทย อาทิ ไตรภูมิพระร่วง ปฐมโพธิกาชาดก รามเกียรติ์ และนิทานพื้นบ้าน
- นาฏศิลป์และดนตรีไทย
เครื่องดนตรีไทย วงดนตรีไทย การแสดงละคร โขน หนัง หุ่น การละเล่นพื้นเมือง ลิเก
- เทศกาลและงานประเพณีไทย
เทศกาล งานประเพณีในช่วงเวลาต่าง ๆ ของปี กีฬาที่ถือเป็นประเพณีและเป็นที่ยึดมั่นในนามกีฬาไทย เช่น กระบี่กระบอง มวยไทย ว้าว ชนไก่ กัดปลา
- อาหารไทย
ลักษณะอาหารไทยทั้งสี่ภาค ศิลปะการปรุงอาหารไทยที่คำนึงถึงคุณค่าของโภชนาการพร้อมด้วยรูป รส กลิ่น สี การจัดการตกแต่ง การเลือกใช้ภาชนะ การจัดสำรับ
- หัตถกรรมไทย
หัตถกรรมไทยที่เป็นเอกลักษณ์ของภูมิภาคต่าง ๆ แหล่งผลิต วัสดุที่ใช้ ระดับคุณภาพ ระดับราคา และความรู้เรื่องศูนย์ศิลปาชีพ
- การอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยว
ความสำคัญของการอนุรักษ์และวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยว ประโยชน์ของการพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม การฟื้นฟูวัฒนธรรมประเพณี และการส่งเสริมผลงานศิลปหัตถกรรม
- ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ท้องถิ่น
ประวัติความเป็นมา เนื้อที่และอาณาเขตติดต่อ การแบ่งเขตการปกครอง ลักษณะทางด้านประชากร และลักษณะทางภูมิศาสตร์เศรษฐกิจของท้องถิ่น
- เทศกาล งานประเพณี และวัฒนธรรมท้องถิ่น
เทศกาล งานประเพณีและกีฬาท้องถิ่น วัฒนธรรมประจำถิ่น เช่น การแต่งกาย ภาษา การตั้งบ้านเรือน คตินิยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ดำเนินการเฉพาะจังหวัดที่มีความจำเป็นต่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยว โดยผ่านความเห็นชอบจาก คณะกรรมการธุรกิจนำเที่ยวและมัคคุเทศก์ หรือคณะอนุกรรมการที่ได้รับมอบหมาย
3. ผู้สมัครเข้าอบรมจะต้องเป็นผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่มัคคุเทศก์มาก่อนแล้ว แต่ไม่มีวุฒิหรือวุฒิไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้ ต้องพูด อ่านและเขียนภาษาไทยได้ โดยสมัครขึ้นบัญชีผู้เข้าอบรมไว้เพียงครั้งเดียว สำหรับแต่ละจังหวัด และจะต้องผ่านการทดสอบจากคณะกรรมการที่ ททท. แต่งตั้งขึ้นประกอบด้วย ททท. สมาคมมัคคุเทศก์อาชีพ สมาคมไทยธุรกิจการท่องเที่ยว และสถาบันการศึกษาที่เป็นผู้จัดอบรม ทั้งนี้จะต้องอบรมให้เสร็จสิ้นภายในปี 2540

คำอธิบายรายวิชา หลักสูตรการอบรมมัคคุเทศก์

ภาคความรู้พื้นฐาน

- ภาษาไทย

ความรู้เรื่องภาษาไทยและภาษาท้องถิ่น หลักภาษาและการใช้ภาษาโดยเน้นการใช้ทักษะทั้ง 4 คือ การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน

- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประเทศไทย

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประเทศไทยด้านประวัติศาสตร์ การปกครอง สังคม และวัฒนธรรม

ภาคความรู้ทางวิชาการ

- อุตสาหกรรมท่องเที่ยวและนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวของรัฐ

ความหมายและความสำคัญของการท่องเที่ยวต่อเศรษฐกิจ สังคม การเมือง องค์ประกอบ และปัจจัยสนับสนุนการท่องเที่ยว ประเภทของทรัพยากรการท่องเที่ยว ประโยชน์ที่ท้องถิ่นได้รับจากการท่องเที่ยว และนโยบายการส่งเสริมการท่องเที่ยวของรัฐ

- ประวัติศาสตร์ไทย

แหล่งกำเนิดของชนชาติไทย การก่อตั้งอาณาจักรและยุคสมัยต่าง ๆ ของไทย วิวัฒนาการทางการเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ และเหตุการณ์สำคัญ ๆ ในเชิงประวัติศาสตร์เปรียบเทียบ

- ภูมิศาสตร์ไทย

ดินแดนของประเทศไทย การแบ่งภาคทางภูมิศาสตร์ ลักษณะภูมิประเทศ ฤดูกาล ประชากร การแบ่งเขตการปกครอง ลักษณะทางภูมิศาสตร์เศรษฐกิจของประเทศไทย และปัจจัยด้านภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว

- สังคมไทย

สภาพสังคมไทยโดยทั่วไป ลักษณะโครงสร้างของสังคมไทย สถาบันต่าง ๆ ของสังคมไทยขนบธรรมเนียม ความเชื่อ ค่านิยมของสังคมไทยและศาสนาต่าง ๆ ในประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การปฐมพยาบาลและรักษาความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล
- การดำน้ำเบื้องต้น
- ทักษะของเรือเบื้องต้น (Boatmanship)
- รูปแบบการเจ้าหน้าที่เที่ยวทางทะเล

ภาคการศึกษานอกสถานที่

ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง

ภาคความรู้ภาษาต่างประเทศ

ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง

หมายเหตุ :

1. ดำเนินการอบรมโดยสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาหรือสถาบันฝึกอบรมวิชาการโรงแรมและการท่องเที่ยว (สรท.) โดยผ่านความเห็นชอบจาก ททท.
2. ผู้เข้ารับการอบรมจะต้องคุณวุฒิมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่าขึ้นไปและต้องพูด อ่าน และเขียนภาษาไทยได้

6. หลักสูตรมัคคุเทศก์เฉพาะ (ทางทะเลชายฝั่ง)

ไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมง

ภาคความรู้ทางวิชาการ

- อุตสาหกรรมท่องเที่ยวและการท่องเที่ยวทางทะเล
- ปัญหามลภาวะและการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล
- แหล่งท่องเที่ยวทางทะเลในท้องถิ่น

ภาคความรู้เฉพาะอาชีพ

ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง

- บทบาทหน้าที่ มารยาทและจรรยาบรรณของมัคคุเทศก์
- วิธีการปฏิบัติงานของมัคคุเทศก์
- การปฐมพยาบาลและรักษาความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล
- รูปแบบการจัดท่องเที่ยวทางทะเล

ภาคการศึกษานอกสถานที่

ไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง

ภาคความรู้ภาษาต่างประเทศ

ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง

หมายเหตุ :

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ใบอนุญาตมัคคุเทศก์เฉพาะ (ทางทะเลชายฝั่ง) บัตรใช้สีเหลือง มีชื่อมัคคุเทศก์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ให้ใช้ในกรณีเป็นผู้นำเที่ยวนักท่องเที่ยวชาวไทยหรือชาวต่างประเทศปฏิบัติงานในการบรรยายให้ข้อมูลทางทะเลแก่นักท่องเที่ยว โดยจะต้องมีความรู้ทางสภาพภูมิอากาศการให้ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์การใช้และการป้องกันภัยทางทะเล การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การดำน้ำชมปะการังและสัตว์ทางทะเล การส่องเรือชมธรรมชาติ ฯลฯ ให้แก่นักท่องเที่ยวในเขตพื้นที่ทางทะเล หรือเกาะต่าง ๆ ของทะเลชายฝั่ง โดยมีระยะจากชายฝั่งถึงสถานที่ท่องเที่ยวไม่เกิน 40 ไมล์ทะเล

หมายเหตุ : เขตพื้นที่ติดต่อกับจังหวัดภูเก็ตให้หมายถึงจังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต และตรัง

ข้อแนะนำในการพิจารณาให้ความเห็นชอบการจดทะเบียนมัคคุเทศก์

1. สถาบันการศึกษาที่เปิดสอนในระดับที่กำหนดตามหลักสูตรมาตรฐาน
2. คุณวุฒิขั้นต่ำของผู้เข้ารับการอบรมตามหลักสูตรมาตรฐาน
3. หัวข้อวิชา ตารางการอบรมและกำหนดการทัศนศึกษา
4. รายชื่อวิทยากร – คุณวุฒิ – ประสบการณ์
5. เอกสารประกอบการอบรม
6. ค่าธรรมเนียมการอบรม
7. การออกภาคทัศนศึกษานอกสถานที่ กำหนดให้ใช้รถบัสดับปรับอากาศและหากมีการค้างคืนระหว่างการออกภาคทัศนศึกษาจะต้องจัดที่พักไว้ในโรงแรมชั้น 1 เช่นเดียวกับการจัดทัวร์มาตรฐานโดยต้องมีมัคคุเทศก์อาชีพเป็นผู้นำทัวร์เป็นตัวอย่าง
8. การสอบเพื่อรับประกาศนียบัตรมัคคุเทศก์ซึ่งออกให้โดย ททท. ร่วมกับสถาบันการศึกษาที่จัดอบรม
 - 8.1 ผู้เข้าสอบต้องมีเวลาเข้ารับการอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาอบรมทั้งหมดและจำเป็นต้องเดินทางไปออกภาคทัศนศึกษานอกสถานที่ทุกครั้ง
 - 8.2 ต้องมีการสอบข้อเขียนและสอบภาคปฏิบัติ
9. สถาบันการศึกษาทำหนังสือส่งโครงการและรายละเอียดตามข้อ 1 – 8 ถึงผู้ว่าการการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และต้องได้รับความเห็นชอบจาก ททท. ก่อนจึงจะสามารถดำเนินการได้
10. เมื่อคัดเลือกบุคคลเข้ารับการอบรมได้แล้วจึงต้องส่งสำเนาคุณวุฒิของผู้รับการอบรมให้ ททท. เพื่อประสานงานการตรวจสอบคุณวุฒิกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ใช้เวลาตรวจสอบประมาณ 1 – 2 เดือน) ทั้งนี้หากผลการตรวจสอบคุณวุฒิไม่ถูกต้องตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรมาตรฐานถือว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคคลนั้นขาดคุณสมบัติ ในการเข้ารับการอบรม และหากเป็นผลมาจากการปลอมแปลงเอกสาร
คุณวุฒิ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงพิจารณาดำเนินคดีตามกฎหมาย

11. หากต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดอบรม กรุณาติดต่อโดยตรงกับ กองวิชาการและ
ฝึกอบรม ททท. ถนนบำรุงเมือง เขตป้อมปราบฯ กทม. 10100 โทร. 226 - 0060 ต่อ 651 - 6
แฟกซ์. 221 - 0136



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้