



รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการ “เส้นทางการท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศ  
กรณีศึกษาทางหลวงแผ่นดินหมายเลข1096”

**Ecological Landscape Tourism Routes  
A Case Study of Highway Route 1096 in ChiangMai**

โดย อ. สถาปนา กิตติกุล และ สมชาย บุรณะรุ่งเรืองกิจ

ธันวาคม 2547

ISBN : 974-656-450-1

## รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการ “เส้นทางการท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศ  
กรณีศึกษาทางหลวงแผ่นดินหมายเลข1096”

**Ecological Landscape Tourism Routes  
A Case Study of Highway Route 1096 in ChiangMai**

คณะผู้วิจัย สังกัด คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1. อ. สถาปนา กิตติกุล
2. นาย สมชาย บุณระรุ่งเรืองกิจ

ชุดโครงการ เส้นทางการท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)  
(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

ISBN : 974-656-450-1

บทสรุปสำหรับผู้บริหารจากการวิจัยเรื่อง:

**เส้นทางท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศ; กรณีศึกษาทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1096 จังหวัดเชียงใหม่**  
โดย สถาปนา กิตติกุล และสมชาย บูรณะรุ่งเรืองกิจ

ธุรกิจการท่องเที่ยวเป็นธุรกิจที่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นต้นทุน โดยเฉพาะการท่องเที่ยวในพื้นที่ภูมิทัศน์เชิงนิเวศ เพราะทรัพยากรธรรมชาติเป็นต้นทุนที่มีชีวิตและมีการเสื่อมสลาย ดังนั้นการสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวที่ให้ความรู้เชิงนิเวศระหว่างการทำกิจกรรมการท่องเที่ยวรูปแบบต่างๆ ไปพร้อมกับวัตถุประสงค์ที่วางไว้ คือจัดทำแผนการท่องเที่ยวสำหรับเส้นทางท่องเที่ยวภูมิทัศน์ธรรมชาติ โดยก่อให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ที่ไม่ขัดแย้งหรือทำลายสภาพแวดล้อมจะสามารถสร้างความรักและหวงแหนต่อทรัพยากรธรรมชาติ อีกทั้งยังสนับสนุนแผนปฏิบัติการพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวแห่งชาติ ภายใต้แผน 9 (ปี 2545 – 2549)

จังหวัดเชียงใหม่ ถูกจัดให้เป็นพื้นที่หลักในเรื่องของธรรมชาติและอุทยานป่าเขา และเป็นพื้นที่ที่ควรได้รับการวิจัยด้านการท่องเที่ยวตามแผนยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวของประเทศไทย (ปี 2545 – 2547) ดังนั้นเพื่อส่งเสริมให้เกิดพัฒนาและเติบโตในด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวต่อไปในอนาคต

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1096 (16 กม.จากอำเภอเมืองเชียงใหม่) เป็นเส้นทางที่ประกอบไปด้วยสถานที่ท่องเที่ยวที่หลากหลายรูปแบบ เช่นสถานที่ท่องเที่ยวธรรมชาติที่ถูกพัฒนาและดูแลโดยหน่วยงานของราชการต่างๆ และสถานที่ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมที่สร้างขึ้นโดยผู้ประกอบการท่องเที่ยว จากการสืบค้นข้อมูลพบว่าในพื้นที่นี้ยังมีได้มีการจัดทำแผนที่ท่องเที่ยวตลอดจนคู่มือการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และการสร้างแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. คู่มือการท่องเที่ยวเส้นทางท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศ
2. เป็นข้อมูลสำหรับผู้ประกอบการ และหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อส่งเสริมและประกอบธุรกิจการท่องเที่ยวเส้นทาง ภูมิทัศน์เชิงนิเวศ

## บทคัดย่อ

### เส้นทางท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศ; กรณีศึกษาทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1096 จังหวัดเชียงใหม่

ธุรกิจการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่มีการขยายตัวและพัฒนาทางการท่องเที่ยวที่รวดเร็วทำให้พื้นที่บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1096 มีสถานที่ท่องเที่ยวเกิดขึ้นมากมาย ทั้งที่เกิดจากการพัฒนาพื้นที่ธรรมชาติและที่สร้างขึ้นใหม่เพื่อตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของนักท่องเที่ยว

จากการสืบค้นเบื้องต้นพบว่าแผนที่หรือข้อมูลที่ได้นั้น ไม่ได้มีการปรับปรุงและเพิ่มเติมสถานที่ท่องเที่ยว และมีได้มีข้อมูลที่สนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ อีกทั้งในพื้นที่ยังมีลักษณะทางภูมิทัศน์ที่หลากหลายจึงเป็นที่มาของ การท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศ คือการผสมกันของการท่องเที่ยวที่ให้ความรู้ในเรื่องคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ ในภูมิทัศน์ธรรมชาติ โดยใช้กิจกรรม ตลอดจนแหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้นเป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมการท่องเที่ยว และเมื่อได้ข้อมูลดังกล่าวแล้วสามารถนำมาวิเคราะห์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการ เพื่อการเพิ่มและพัฒนาสมรรถนะการบริหารของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและวางแผนการส่งเสริมธุรกิจด้านการท่องเที่ยวหลักการการบริหารและการจัดการ สำหรับหน่วยงานที่รับผิดชอบหรือส่งเสริมการท่องเที่ยวพื้นที่ภูมิทัศน์ธรรมชาติ

จุดมุ่งหมายสูงสุดของการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ คือ การพัฒนาการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน คงสภาพสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และทางสังคมที่ดี และประชาชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ ดังนั้นการจัดการ การท่องเที่ยวจะต้องเป็นไปอย่างรับผิดชอบ ท่องเที่ยวอย่างไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม จะต้องเป็นการจัดการการท่องเที่ยวที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ป้องกันมลพิษและ ควบคุมการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างมีขอบเขต กิจกรรมหรือกระบวนการที่ไม่กระทบกระเทือนต่อระบบนิเวศหรือวัฒนธรรม หรือจะเป็นการค้ำค้ำหากการท่องเที่ยวนั้นเป็นไปเพื่อการศึกษาเรียนรู้เพื่อพัฒนาหรือเพื่อสร้างจิตสำนึกที่ถูกต้องแก่นักท่องเที่ยว เสมือนหนึ่งนักท่องเที่ยวเป็นเจ้าของทรัพยากรนั้นๆ ทั้งนี้จิตสำนึกจะต้องเป็นจิตสำนึกเพื่อสร้างสรรค์เพื่อก่อประโยชน์ให้กับท้องถิ่น ประกอบกับการสร้างจิตสำนึกแก่ชุมชนให้เกิดความรักในพื้นที่ รักในธรรมชาติของท้องถิ่นและรู้ถึงประโยชน์อันจะได้รับจากการรักษาสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อตนเองและชุมชนในระยะยาวสืบไป

ผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

1. คู่มือการท่องเที่ยวเส้นทางท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศ
2. เป็นข้อมูลสำหรับผู้ประกอบการ และหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อส่งเสริมและประกอบธุรกิจการท่องเที่ยวเส้นทาง ภูมิทัศน์เชิงนิเวศ

## **Abstract**

### **Ecological Landscape Tourism Routes; a case study of High Way Route 1096 in Chiang Mai Thailand.**

Ecological Landscape Tourism Routes; a case study of High Way Route 1096 in Chiang Mai Thailand, is one of four sub- projects for Net work Tourism Project that to be present by Faculty of Architecture Chiang Mai University. The area for is cover on the Highway 1096 and Doi Suthep – Pui National park in Chiang Mai

The Tourism is belonging to the nature. Especially the Ecology, the nature is the beginning of life and can be ruin by the misunderstanding development. It is the most important to have a plan for develop the area to support the tourist. This plan has to be sustaining for the area and the community around the area. The target is to set a plan for Ecological tourism that can be helps their economic with out disturb the environment.

There are two types of landscape: Natural Landscape and Cultural Landscape or Man-made Landscape. Ecotourism is learning in natural environment with the nature knowledge. This tourist is includes the responsible in nature, culture or anything about Ecological. Ecotourism is cover the 4 components: area, management, activity and process and co-operating

This project is base on the complete tourist promotion for Ecological Landscape Tourism Route. This project want to get prove in economic without disturb the nature. So we would like to present

1. The Ecological Landscape Tourism Route Handbook for tourist and tourist company
2. Earn the natural knowledge for tourist and tourist company

สกว.

โครงการ “เส้นทางท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศ:กรณีศึกษาทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1096 ”

## สารบัญ

หน้าที่

บทสรุปผู้บริหาร

บทคัดย่อ

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ (Abstract)

บทนำ

1

บทที่ 1: ความเป็นมา ปัญหา และความสำคัญ

2

บทที่ 2: ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

7

บทที่ 3: ระเบียบวิธีการวิจัย

30

บทที่ 4: ผลการวิจัย

33

บทที่ 5: ผลสรุปการจัดเสวนาและการประมวลผลข้อมูล

110

บทที่ 6: การจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศ

130

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

## สารบัญญัตราง

	หน้าที
ตาราง 3.1 ตัวอย่างตารางการเก็บข้อมูลพิกัดสถานที่ท่องเที่ยว	28
ตาราง 4.1 แสดงสัญลักษณ์ลักษณะดินในพื้นที่	39
ตาราง 4.2 ระบบนิเวศป่าไม้ในพื้นที่ศึกษา	44
ตาราง 4.3 แสดงจำนวนชนิดไม้ยืนต้นและค่าดัชนีความหลากหลาย ในพื้นที่ศึกษาที่ระดับความสูง 700-1,459 เมตร	45
ตาราง 4.4 แสดงค่าดัชนีความสำคัญ (IVI), ค่าความถี่สัมพันธ์ (R.F.), ค่าความหนาแน่นสัมพันธ์ (R.D.) และค่าความเด่นสัมพันธ์ (R.Do.) ของต้นไม้ยืนต้นที่สำรวจพบในแปลงศึกษาระดับ 900 เมตร	52
ตาราง 4.5 แสดงระยะเวลาการออกดอกและออกผลของต้นไม้ที่มีอยู่ในพื้นที่แต่ละชนิด	78
ตาราง 4.6 แสดงลักษณะผีเสื้อที่มีอยู่ในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์	85
ตาราง 4.7 ตารางประชากรตำบลแม่แรม แยกเป็นรายหมู่บ้าน	97
ตาราง 4.8 ตารางประชากรตำบลโป่งแยง แยกเป็นรายหมู่บ้าน	98
ตาราง 4.9 ตารางพิกัดสถานที่ท่องเที่ยว	100
ตาราง 6.1 แสดงพิกัดของloopเส้นทางเดินธรรมชาติ	136

## สารบัญรูปภาพ

	หน้าที่
ภาพที่ 4.1 ภาพแสดงสภาพภูมิประเทศของพื้นที่	36
ภาพที่ 4.2 ภาพแสดงลักษณะดินที่มีอยู่ในพื้นที่	38
ภาพที่ 4.3 จำปีป่า	53
ภาพที่ 4.4 สนสามใบ เกี๊ยะเปลือกบาง	53
ภาพที่ 4.5 ก่อเดี่ย	53
ภาพที่ 4.6 ก่อลิม	54
ภาพที่ 4.7 ก่อเดือย	55
ภาพที่ 4.8 ก่อหยม	55
ภาพที่ 4.9 กังเลื่อโคร่ง	56
ภาพที่ 4.10 ไทรฮ้อย	57
ภาพที่ 4.11 ยางนา	58
ภาพที่ 4.12 ก่อแดง	58
ภาพที่ 4.13 ก่อแพะ	59
ภาพที่ 4.14 ก่ออก	60
ภาพที่ 4.15 มะขามป้อม	60
ภาพที่ 4.16 สัก	61
ภาพที่ 4.17 หว้า	61
ภาพที่ 4.18 สกฟ้า	63
ภาพที่ 4.19 สมอไทย	64
ภาพที่ 4.20 ยางปาย	65
ภาพที่ 4.21 ก่อแงะ	65
ภาพที่ 4.22 ก่อใบเลื่อม	66
ภาพที่ 4.23 มะไฟ	67
ภาพที่ 4.24 เตื่อหูกวาง	68
ภาพที่ 4.25 ตะเคียนทอง	69
ภาพที่ 4.26 ประดู่ป่า	70
ภาพที่ 4.27 เสี้ยวดอกขาว	71
ภาพที่ 4.28 รักใหญ่	72
ภาพที่ 4.29 ก่อแชะ	73



## สารบัญรูปรภาพ

	หน้า
ภาพที่ 4.30 มะกอกเกลือหรือมะเค็ม	74
ภาพที่ 4.31 ริงเปา	75
ภาพที่ 4.32 พลวงตึง	76
ภาพที่ 4.33 มังคาน ทะโล้	77
ภาพที่ 4.34 นวลขี้ผึ้ง	78
ภาพที่ 4.35 ภาพแสดงลำน้ำแม่สาที่ไหลผ่านสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆในพื้นที่	83
ภาพที่ 4.36 ภาพด้านหน้าอบต.แม่แรม	98
ภาพที่ 4.37 ภาพทางเข้าน้ำตกแม่สา	104
ภาพที่ 4.38 น้ำตกแม่สา	104
ภาพที่ 4.39 ภาพทางเข้าสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์	104
ภาพที่ 4.40 ภาพนักท่องเที่ยวนั่งช้างในปางช้างแม่สา	105
ภาพที่ 4.41 ภาพป่าทางเข้าปางช้างแม่สา	105
ภาพที่ 4.42 ภาพบรรยากาศภายในปางช้างแม่สา	105
ภาพที่ 4.43 ภาพบรรยากาศภายในปางช้างแม่สาใหม่	106
ภาพที่ 4.44 ภาพสินค้าที่ผลิตโดยชาวม้ง	106
ภาพที่ 4.45 ภาพสวนกล้วยไม้ในฟาร์มกล้วยไม้สายน้ำผึ้ง	106
ภาพที่ 4.46 ภาพทางเข้าฟาร์มกล้วยไม้สายน้ำผึ้ง	106
ภาพที่ 4.47 ภาพทางเข้าฟาร์มงูแม่สา	107
ภาพที่ 4.48 ภาพทางเข้าพิพิธภัณฑ์คำอูน	107
ภาพที่ 4.49 ภาพลิงออกมาต้อนรับที่ Monkey Center	108
ภาพที่ 4.50 ภาพเด็กชาวม้งที่หมู่บ้านม้งทางเข้าอ่างเก็บน้ำ	108
ภาพที่ 4.51 ภาพร้านขายของที่ระลึกภายในแม่แรมออร์คิด	108
ภาพที่ 4.52 ภาพนักท่องเที่ยวในแม่แรมออร์คิด01	108
ภาพที่ 4.53 ภาพนักท่องเที่ยวภายในแม่แรมออร์คิด02	108
ภาพที่ 4.54 ภาพนักท่องเที่ยวนั่งช้างในปางช้างแม่สา	108
ภาพที่ 4.56 ภาพบ้านพักที่กังสดาลรีสอร์ท	109
ภาพที่ 4.57 ภาพน้ำตกตาดหมอก	109
ภาพที่ 6.1 ภาพแผนที่ท่องเที่ยวที่จัดทำขึ้นเพื่อนักท่องเที่ยวทั่วไป	130
ภาพที่ 6.2 ภาพแสดงแผนที่ท่องเที่ยวเส้นทางหลวงแผ่นดิน1096ฉบับสมบูรณ์	131
ภาพที่ 6.3 ภาพหน้าผาบนยอดดอยขุนหลวง	132

## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพที่ 6.4 ภาพทิวทัศน์ที่มองลงมาจากยอดคอคอยขุนหลวง	132
ภาพที่ 6.5 ภาพมุมมองธรรมชาติเมื่อมองลงมาจาก ยอดคอคอยขุนหลวง (ม่อนคว่ำห้อย)	133
ภาพที่ 6.6ภาพศาลของขุนหลวงวิรังคะบนยอดคอคอยขุนหลวง	133
ภาพที่ 6.7ภาพธรรมชาติบนทางที่ขึ้นไปยังยอดคอคอยขุนหลวง	133
ภาพที่ 6.8 แสดงแผนผังบริเวณยอดคอคอยขุนหลวง (ม่อนคว่ำห้อย)	135
ภาพที่ 6.9 แสดงพิกัดของloopเส้นทางเดินธรรมชาติ	136
ภาพที่ 6.10 ตัวอย่างภาพภายในหนังสือคู่มือท่องเที่ยวฯ1	138
ภาพที่ 6.11 ตัวอย่างภาพภายในหนังสือคู่มือท่องเที่ยวฯ2	139
ภาพที่ 6.12 ตัวอย่างภาพภายในหนังสือคู่มือท่องเที่ยวฯ3	139
ภาพที่ 6.13 แสดงผังพื้นที่ศูนย์ให้บริการข้อมูลนักท่องเที่ยว	140
ภาพที่ 6.14 แสดงผังหลังคาศูนย์ให้บริการข้อมูลนักท่องเที่ยว	140
ภาพที่ 6.15 แสดงรูปด้าน A อาคารศูนย์ให้บริการข้อมูลนักท่องเที่ยว	141
ภาพที่ 6.16 แสดงรูปด้าน B อาคารศูนย์ให้บริการข้อมูลนักท่องเที่ยว	141
ภาพที่ 6.17 แสดงรูปด้าน C อาคารศูนย์ให้บริการข้อมูลนักท่องเที่ยว	143
ภาพที่ 6.18แสดงรูปด้าน D อาคารศูนย์ให้บริการข้อมูลนักท่องเที่ยว	142
ภาพที่ 6.19 แสดงแปลนพื้นและแปลนหลังคาของป้ายบอกข้อมูลท่องเที่ยว	143
ภาพที่ 6.20 แสดงรูปด้านของป้ายบอกข้อมูลท่องเที่ยว	143
ภาพที่ 6.21 แสดงแปลนพื้นของศาลา	144
ภาพที่ 6.22 แสดงแปลนหลังคาของศาลา	144
ภาพที่ 6.23 แสดงรูปด้าน Aของศาลา	145
ภาพที่ 6.24 แสดงรูปด้าน B ของศาลา	145
ภาพที่ 6.25 แสดงแปลนพื้นศาลาขุนหลวงวิรังคะ	146
ภาพที่ 6.26 แสดงแปลนหลังคาศาลาขุนหลวงวิรังคะ	146
ภาพที่ 6.27 แสดงรูปด้าน A ศาลาขุนหลวงวิรังคะ	147
ภาพที่ 6.28 แสดง ศาลาขุนหลวงวิรังคะที่มีอยู่ในปัจจุบัน	147

## บทนำ

ธุรกิจการท่องเที่ยวเป็นธุรกิจที่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นต้นทุน โดยเฉพาะการท่องเที่ยวในพื้นที่ภูมิทัศน์เชิงนิเวศ เพราะทรัพยากรธรรมชาติเป็นต้นทุนที่มีชีวิตและมีการเสื่อมสลาย ดังนั้นเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายสูงสุดของการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ คือ การพัฒนาการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน คงสภาพสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และทางสังคมที่ดี และประชาชนสามารถพึ่งพาตนเองได้นั้นจำเป็นจะต้องทำการวิจัย สืบหาสภาพสังคม และศึกษาข้อมูลจากพื้นที่จริงเพื่อให้ทราบถึงลักษณะเฉพาะตัวของพื้นที่ เพราะทรัพยากรธรรมชาติไม่สามารถสร้างขึ้นใหม่ได้ในเวลาอันสั้น และผลกระทบจากการพัฒนาเพื่อการค้าซึ่งการตอบแทนทางรายได้ ดูเหมือนจะไม่คุ้มกับผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นเพียงเพื่อตอบสนองต่อความต้องการหรือความชื่นชอบที่รู้เท่าไม่ถึงการณ์ของนักท่องเที่ยวและผู้ประกอบการ ในบางครั้งผลตอบแทนทางรายได้ อาจไม่สำคัญเท่ากับการดำรงไว้ซึ่งทรัพยากรทางธรรมชาติ และวัฒนธรรมในพื้นที่

ดังนั้นการจัดการ การท่องเที่ยวจะต้องเป็นไปอย่างรับผิดชอบ ท่องเที่ยวอย่างไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม จะต้องเป็นการจัดการการท่องเที่ยวที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ปกป้องมรดกพิทยและ ควบคุมการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างมีขอบเขต กิจกรรมหรือกระบวนการที่ไม่กระทบกระเทือนต่อระบบนิเวศหรือวัฒนธรรม หรือจะเป็นการคืออย่างยิ่งหากการท่องเที่ยวนั้นเป็นไปเพื่อการศึกษาเรียนรู้เพื่อพัฒนาหรือเพื่อสร้างจิตสำนึกที่ถูกต้องแก่นักท่องเที่ยว เสมือนหนึ่งนักท่องเที่ยวเป็นเจ้าของทรัพยากรนั้นๆ ทั้งนี้จิตสำนึกจะต้องเป็นจิตสำนึกเพื่อสร้างสรรค์เพื่อก่อประโยชน์ให้กับท้องถิ่น ประกอบกับการสร้างจิตสำนึกแก่ชุมชนให้เกิดความรักในพื้นที่ รักในธรรมชาติของท้องถิ่น และรู้ถึงประโยชน์อันจะได้รับจากการรักษาสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อตนเองและชุมชนในระยะยาวสืบไป

จังหวัดเชียงใหม่ ถูกจัดให้เป็นพื้นที่หลักในเรื่องของธรรมชาติและอุทยานป่าเขา และเป็นพื้นที่ที่ควรได้รับการวิจัยด้านการท่องเที่ยวตามแผนยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวของประเทศไทย (ปี 2545 – 2547) ดังนั้นเพื่อส่งเสริมให้เกิดพัฒนาและเติบโตในด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวต่อไปในอนาคต

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1096 (16 กม.จากอำเภอเมืองเชียงใหม่) เป็นเส้นทางที่ประกอบไปด้วย สถานที่ท่องเที่ยวที่หลากหลายรูปแบบ เช่นสถานที่ท่องเที่ยวธรรมชาติที่ถูกพัฒนาและดูแลโดยหน่วยงานของราชการต่างๆ และสถานที่ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมที่สร้างขึ้น โดยผู้ประกอบการท่องเที่ยว จากการสืบค้นข้อมูลพบว่าในพื้นที่นี้ ยังมีได้มีการจัดทำแผนที่ท่องเที่ยวตลอดจนคู่มือการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และการสร้างแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

## บทที่ 1: ความเป็นมา ปัญหา และความสำคัญ

แนวทางในการดำเนินการของคณะวิจัยมีพื้นฐานมาจากการพัฒนาการท่องเที่ยวตาม “แผนปฏิบัติการพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวแห่งชาติในช่วง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549)” ซึ่งมีประเด็นที่สำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาการท่องเที่ยวในประเทศไทยคือ การวิเคราะห์ปัญหาการจัดการท่องเที่ยวในประเทศไทยและ วาระแห่งชาติว่าด้วยการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน

ประเทศไทยเป็นประเทศแนวหน้าในด้านการท่องเที่ยวในภูมิภาคเอเชีย จะเป็นรองก็เพียงจีนเท่านั้น การท่องเที่ยวก่อให้เกิดรายได้ ที่เป็นเงินตราต่างประเทศเป็นจำนวนกว่า 300,000 ล้านบาทต่อปี จากนักท่องเที่ยวนานาชาติประมาณ 9.5 ล้านคน และเป็นภาคเศรษฐกิจที่สามารถโอบอุ้มและเกื้อหนุนประเทศไทยไว้ได้ในยามเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ ในปีสุดท้ายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 คาดว่าจะมีนักท่องเที่ยวต่างประเทศมาประเทศไทยไม่น้อยกว่า 14 ล้านคน อัตราเฉลี่ยการขยายตัวของนักท่องเที่ยวนานาชาติคาดว่าจะมีถึงร้อยละ 7 ต่อปี ส่วนการท่องเที่ยวของคนไทยนั้นในปี พ.ศ.2549 ประเมินว่าจะสูงถึง 59 ล้านคนครั้งต่อปี

### การวิเคราะห์สภาพภายนอก

องค์การการค้าโลก (World Organization : WTO) ได้ประมาณอัตราการเจริญเติบโตของการท่องเที่ยว ของโลกระหว่างปี พ.ศ.2543 ถึง 2553 เท่ากับร้อยละ 4.2 และได้คาดคะเนอัตราการเจริญเติบโตของการท่องเที่ยว ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก เท่ากับร้อยละ 7.7 สำหรับประเทศไทย WTO คาดว่าจะมีอัตราการเจริญเติบโตร้อยละ 7.8 ในช่วงแผน พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549) ปัจจัยภายนอกที่สำคัญที่สุดน่าจะเป็นการชะลอตัวของเศรษฐกิจสหรัฐอเมริกา และการทรุดตัวลงอย่างต่อเนื่องของเศรษฐกิจญี่ปุ่น ซึ่งจะมีผลต่อเศรษฐกิจในภูมิภาคนี้ซึ่งกำลังอยู่ในระยะฟื้นตัว ผลที่เกิดขึ้นตามมาก็คือ ความต้องการท่องเที่ยวนานาชาติจะลดลง ในขณะที่การแข่งขันเพื่อแย่งชิงนักท่องเที่ยวจะรุนแรงมากขึ้น ถึงแม้ว่าประเทศคู่แข่งของไทยในภูมิภาค ได้แก่ ประเทศอินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และมาเลเซีย ต่างก็มีปัญหาด้านการเมืองและสังคม ทำให้ความสามารถในการดึงดูดนักท่องเที่ยวลดลง แต่ก็อาจมีการแข่งขัน กันสูงขึ้นในตลาดราคาต่ำ

ในสหัฐวรรษที่ 2000 โลกตะวันตกได้เข้าสู่ระบบเศรษฐกิจใหม่ (New Economy หรือ Digital Economy) นักท่องเที่ยวที่มาเยือนไทยเป็นนักท่องเที่ยวที่ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-tourists) มากขึ้น และต้องการสินค้าบริการที่มีส่วนประกอบของสาระและความรู้ บริการที่ยืดหยุ่น และบริการที่เหมาะสมกับความต้องการรายบุคคล (personalized service) มากขึ้น ในขณะเดียวกัน ไทยก็ยังมีลูกค้าจากระบบเศรษฐกิจดั้งเดิมอยู่ส่วนหนึ่ง ความสามารถที่ไทยจะรักษาความเป็นประเทศผู้นำด้านการท่องเที่ยวในภูมิภาคเอเชีย ขึ้นอยู่กับกรปรับโครงสร้างการจัดการที่เหมาะสมทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน

กระแสวิวัฒนาการเทคโนโลยีการบินที่สามารถสร้างยานที่บินได้ไกลขึ้น และการขยายเส้นทางบินของสายการบินต่างๆ ทำให้ความได้เปรียบด้านที่ตั้งของไทยลดลง ในขณะเดียวกันการเปิดตัวของแหล่งท่องเที่ยวใหม่ๆ และแบบแผนการทำงานและการดำรงชีวิต ในประเทศตะวันตก มีผลให้การท่องเที่ยวนานาชาติในอนาคตมีแนวโน้มที่จะ

เป็นการท่องเที่ยวบ่อยครั้งในหนึ่งปี แต่มีระยะเวลาสั้นลง ในแต่ละครั้ง กระแสเช่นนี้อาจทำให้ความพยายามที่จะเพิ่มจำนวนวันพักของนักท่องเที่ยวต่างชาติที่มาเยือนไทยเป็นไปได้ยากขึ้น (WTO 2544) แต่การเพิ่มจำนวนครั้งของการท่องเที่ยวต่อปีและค่าใช้จ่ายการท่องเที่ยวต่อวัน ขึ้นอยู่กับศักยภาพและความสามารถในการดึงดูดใจของแต่ละประเทศ เมื่อแนวโน้มการแข่งขันด้านการท่องเที่ยวในกระแสโลกาภิวัตน์รุนแรงขึ้นตามลำดับ นานาประเทศต่างก็ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT) มาเป็นอาวุธสำคัญในการช่วงชิงตลาดในโลกของการพาณิชย์ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ความรู้ สารสนเทศกลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างความแตกต่างของสินค้าและสร้างคุณค่ายิ่งไปกว่านี้ลักษณะ (characteristics) ของนักท่องเที่ยวก็มีแนวโน้มเปลี่ยนไปจากการแสวงหาความบันเทิงมาเป็นสาระบันเทิง ดังนั้นการท่องเที่ยวจึงมิใช่การหาความสนุกสนานเพียงอย่างเดียว การท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้กำลังเป็นการท่องเที่ยวแนวใหม่ที่มีคุณค่า และมูลค่าสูง ภาคเศรษฐกิจการท่องเที่ยวจึงต้องการการลงทุนในแนวใหม่ นั่นคือการสร้างความรู้และสาระบันเทิงเพื่อการท่องเที่ยว

### การวิเคราะห์สภาพภายใน

ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549) จะเป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารจัดการท้องถิ่น ตามรัฐธรรมนูญพุทธศักราช 2540 ซึ่งจะต้องมีการกระจายอำนาจการปกครองไปสู่ท้องถิ่น แต่การปกครองในระดับท้องถิ่น เป็นการปกครองในแนวราบที่เป็นเอกเทศต่อกัน ซึ่งการบริหารจัดการแยกส่วนในระบบนิเวศเดียวกัน อาจก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ไม่พึงประสงค์ได้ ทำให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมเสื่อม นอกจากนี้อังคร์ปกครองส่วนท้องถิ่นยังไม่ได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ ความเป็นมา ประวัติศาสตร์ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรท่องเที่ยว ซึ่งอาจทำให้การพัฒนาต่อยอดเป็นไปในแนวทางที่ไม่เป็นผลดีได้

ในประเทศที่มีการส่งเสริมการท่องเที่ยวนานาชาติในระดับสูงนั้น ในบางครั้งพบว่า การส่งเสริมการท่องเที่ยวทำให้มีผลกระทบทางลบต่อวิถีชีวิต ชุมชน การกระจายรายได้และสิ่งแวดล้อม ทำให้ผลประโยชน์ที่ประเทศอาจได้จากการท่องเที่ยวต่ำกว่าตัวเลขที่ปรากฏ สำหรับประเทศไทย การสำรวจทัศนคติประชาชนกว่า 3,000 รายทั่วประเทศเกี่ยวกับการท่องเที่ยวพบว่า ประชาชนตัวอย่างมีความเห็นว่า การท่องเที่ยวก่อให้เกิดผลประโยชน์สุทธิเป็นบวก และมีความต้องการให้รัฐส่งเสริมให้ไทยเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวของภูมิภาคและแปซิฟิก ถึงแม้ประชาชนไทยจะเห็นว่า การท่องเที่ยวช่วยสร้างรายได้และการจ้างงาน แต่ก็มีให้เห็นว่า การท่องเที่ยวทำให้เกิดการกระจายรายได้ที่ไม่ทั่วถึง ประชาชนให้ความสำคัญต่อประโยชน์ของการท่องเที่ยวสูงสุด เป็นผลประโยชน์ทางนามธรรม กล่าวคือเป็นความภูมิใจในชื่อเสียงของประเทศในด้านผลกระทบด้านวัฒนธรรม สังคมและสิ่งแวดล้อม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่ายังไม่มียุทธศาสตร์มากนัก

### จุดแข็ง

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่มีแหล่งท่องเที่ยวสวยงามหลายประเภท และในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ก็ได้มีการพัฒนาสินค้าและบริการท่องเที่ยวที่หลากหลาย

หลายและสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น แต่จุดเด่นของประเทศไทยที่ทำให้เราเห็นว่าประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคเดียวกัน ได้แก่ ประชาชนมีอัตราค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันดี มีการลงทุนของภาคเอกชนในระดับสูง และมีการให้บริการที่คุ้มค่า เงื่อนไขประการสุดท้ายนี้สำคัญสำหรับลูกค้าที่มีรายได้และการศึกษาสูง มีรัฐบาลในระบอบประชาธิปไตยที่เน้นการมีส่วนร่วมจากประชาชน ด้วยจุดแข็ง เหล่านี้ประเทศไทยจึงเป็นแหล่งท่องเที่ยวประเภทชมนททัศน์ (Sight seeing destination) และในขณะเดียวกัน ก็เป็นแหล่งท่องเที่ยวเพื่อการพักผ่อน (holiday destination) ได้ด้วย

### จุดอ่อน

จุดอ่อนของการท่องเที่ยวในประเทศไทยที่ถูกกล่าวขวัญเสมอ ได้แก่ การให้บริการที่ไม่เหมาะสม การรองรับที่สนามบิน และการจราจรที่แออัดในเมืองใหญ่ เช่นที่กรุงเทพมหานคร และมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในเมืองท่องเที่ยว อย่างเช่นเชียงใหม่ สภามลพิษ และสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรม สาธารณูปโภคไม่เพียงพอโดยเฉพาะการกำจัดขยะในเมืองต่างๆ เพราะความต้องการท่องเที่ยวหนาแน่น ไปก่อนความสามารถในการจัดการสาธารณูปโภคเพื่อรองรับปัญหาความหย่อนยานในการบังคับใช้กฎหมาย เช่น การลงโทษผู้ที่ลอกหลวง นักท่องเที่ยว (ไกด์ผี และ/หรือ อัญมณีปลอม) ปัญหาการฉ้อราษฎร์บังหลวงที่เสนอในสื่อต่างประเทศ รวมทั้งการขาดความร่วมมือ และขาดการประสานงานภายในรัฐ ที่จริงแล้ว ทั้งหมดนี้เป็นอาการของปัญหามากกว่ารากเหง้าของปัญหา และต้นตอปัญหาที่แท้จริง คือระบบการบริหารราชการไทยที่แยกส่วนการศึกษา ที่ผ่านมาพบว่าการบริหารในภาครัฐซึ่งเป็นระบบที่ต่างคนต่างทำ ไม่มีการประเมินและวัดผลปฏิบัติงาน และไม่มีระบบการติดตามผลงานอย่างแท้จริง สิ่งเหล่านี้เป็นจุดอ่อน สำคัญในสายตาของนักท่องเที่ยวต่างประเทศ

การบริหารจัดการอุปสงค์ (demand) ของไทยในปัจจุบันนั้น ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่มาจากระบบเศรษฐกิจใหม่ หากความไม่สมดุลนี้ขยายตัวขึ้นเรื่อยๆ ผลก็คือการสูญเสียตลาดที่มีรายได้สูง ตลอดจนจนการเข้ามาช่วงชิงตลาดภายในประเทศไทย โดยธุรกิจท่องเที่ยวออนไลน์จากต่างประเทศ ซึ่งจะมีผลต่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยวขนาดกลางและขนาดย่อมของไทย

จุดอ่อนที่สำคัญของรัฐอีกประการหนึ่ง ซึ่งจะทำให้การท่องเที่ยวไทยอ่อนแอลงในอนาคต ได้แก่ การไม่ปฏิบัติตามแผน และเวลาที่ได้กำหนดไว้ ทำให้ความสำคัญของแผนลดลงในสายตาของภาคเอกชน เพราะบทเรียนของภาคเอกชนที่ต้องประสบความขาดทุนเพราะหลงเชื่อแผนสาธารณูปโภคของรัฐ “แผน” ของรัฐจึงไม่สามารถเป็นเครื่องมือการประสานการลงทุนระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน

ในระดับจังหวัด จุดอ่อนคือการรองรับนักท่องเที่ยวขึ้นอยู่กับการกำลังรองรับทางธรรมชาติ เช่นภูเขาสีและห้วยหิน มีปัญหาด้านอุปทาน (supply) น้ำซึ่งอาจมีผลกระทบต่อขยายตัวของนักท่องเที่ยวอย่างแน่นอน ในหลายจังหวัดทางภาคใต้ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของไทย ปรากฏว่า สถิติอาชญากรรมอยู่ในระดับสูง และโดยทั่วไปมาตรฐานความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สิน ตลอดจนสภาพสุขอนามัยไม่สูงนัก จุดอ่อนอีกประการหนึ่งก็คือ ปัญหาความอ่อนแอของภาคเอกชน ซึ่งส่วนหนึ่งของปัญหานี้เกิดจากการที่ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเป็นผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมเป็นอันมาก ความพยายามที่จะรวมตัวกันก็มักเป็นการต่อรองเพื่อลดหย่อนกฎระเบียบของรัฐ หรือขอความช่วยเหลือจากรัฐ นอกจากนี้ ภาคเอกชนส่วนหนึ่งก็เป็นบ่อเกิดของปัญหาสิ่งแวดล้อม

เช่น เป็นผู้สร้างผลพิษโดยไม่รับผิดชอบ หลอกหลวงนักท่องเที่ยว ฯลฯ ในส่วนของ ททท.ก็ขาดประสิทธิภาพและขาด  
โครงการที่ชัดเจนในการกระตุ้นให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาอุตสาหกรรม

## โอกาส

ถึงแม้การแข่งขันในตลาดท่องเที่ยวขนานาชาติจะเข้มข้นขึ้น แต่ประเทศไทยก็ยังมีโอกาสที่จะพัฒนาตัวเองให้  
พ้นจากตลาดล่างไปสู่การท่องเที่ยวประเภทการประชุม นิทรรศการและการท่องเที่ยวที่เป็นรางวัล รวมทั้งการพัฒนา  
ตลาดนักท่องเที่ยวอิสระ (free independent tourists : FITs) โดยอาศัยแพ็คเกจของกิจกรรมที่หลากหลายในประเทศ  
ไทย และการพัฒนาสาระน่ารู้เกี่ยวกับ แหล่งท่องเที่ยวเพื่อเพิ่มค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อวัน และขยายจำนวนวันพัก

ในปัจจุบันสิงคโปร์ได้ก้าวแซ่งหน้าไทยไปในฐานะศูนย์กลางการบินในภูมิภาค และจีนซึ่งมีข้อได้เปรียบเนื่อง  
จากมีแหล่งท่องเที่ยว ระดับมหัศจรรย์ของโลกก็ก้าวขึ้นไปเป็นประเทศที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวขนานาชาติได้มากที่สุดใเอเชีย  
อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังมีโอกาส ที่จะสร้างพันธมิตรกับสิงคโปร์และจีน รวมถึงประเทศในกลุ่มภูมิภาคอินโด  
จีน โดยรวมจุดแข็งของพันธมิตรแต่ละฝ่าย ทั้งการตลาดและการบริการเพื่อขยายตลาดให้กว้างขวางขึ้น โดยเฉพาะ  
จีนซึ่งไทยมีโอกาสดีในฐานะที่เป็นประตูสู่จีนตะวันตกและจีนตอนใต้

การท่องเที่ยวซึ่งแต่เดิมเป็นโอกาสของคนกรุงเทพฯ กำลังกลายเป็นโอกาสของคนในชนบทและคนในภาค  
เกษตรมากยิ่งขึ้น เพราะการท่องเที่ยวในชุมชน (community-based tourism) ได้เริ่มแผ่กระจายไปทั่วประเทศ ซึ่งสร้าง  
โอกาสไม่เพียงแต่ในด้านการจ้างงานและรายได้เท่านั้น แต่การท่องเที่ยวยังสร้างโอกาสการเรียนรู้ให้แก่ชุมชน ทั้งการ  
เรียนรู้เกี่ยวกับตนเอง ภูมิปัญญาบรรพบุรุษ ไปจนถึงทักษะการจัดการการท่องเที่ยว และยังเป็นโอกาสในการแลกเปลี่ยน  
ประสบการณ์กับนักท่องเที่ยวอีกด้วย

โอกาสสำคัญที่ประเทศไทยยังไม่ได้ให้ความสนใจอย่างจริงจัง คือการส่งเสริมการท่องเที่ยวในฤดูฝน (Green  
Season) การเพิ่มอัตราเข้าพักในฤดูฝน จะเป็นการเพิ่มรายได้การท่องเที่ยวโดยไม่ต้องลงทุนด้านการรองรับมากขึ้น  
แต่การส่งเสริมการท่องเที่ยวในฤดูฝน ต้องอาศัยการจัดการที่ยืดหยุ่นให้นักท่องเที่ยวมีกิจกรรมในร่ม (เช่น นวดแผน  
โบราณ อบสมุนไพร ตรวจสุขภาพ theme tourism ฯลฯ) ในช่วงเวลาที่ฝนตก และอาจจะต้องเจาะตลาดพิเศษมากขึ้น  
เช่น ตลาดประเทศทะเลทราย ตลาดผู้สูงอายุ ตลาดนักศึกษา ตลาดน้ำผึ้งพระจันทร์ ฯลฯ

## วิกฤติการท่องเที่ยวไทย

ถึงแม้ว่าจะไม่เป็นที่ประจักษ์ชัดในขณะนี้ว่า ภาคการท่องเที่ยวไทยนับว่ากำลังเข้าสู่วังวนแห่งวิกฤติ ในขณะที่  
ที่ภาคเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศกำลังต้องการการกระตุ้นจากรายได้จากการท่องเที่ยว อาจกล่าวได้ว่าการแก้ไข  
วิกฤติเศรษฐกิจโดยรวม และวิกฤติการท่องเที่ยวจะต้องแบ่งปัญหาออกเป็น 3 กลุ่มคือ

1. ปัญหาเร่งด่วน แสวงหารายได้จากการท่องเที่ยวให้สูงสุด เพื่อแก้ไขปัญหา  
วิกฤติเศรษฐกิจ

- |                     |  |
|---------------------|--|
| 2. ปัญหาระยะปานกลาง | แก้ไขประเด็นปัญหาการบริหารจัดการ (management issue) อันเกิดจาก การขาดการประสานงานภายในภาครัฐ |
| 3. ปัญหาระยะยาว     | แก้ไขปัญหาโครงสร้างได้แก่ ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรท่องเที่ยว                           |

#### วิธีการแก้ไขปัญหาระยะปานกลาง

- เพิ่มอัตราเข้าพักในฤดูฝน (Green Season)
- ขยายตลาดนักท่องเที่ยวที่มาเยือนไทยเป็นครั้งแรก
- ขยายตลาดนักท่องเที่ยวที่มีค่าใช้จ่ายสูง วิธีการแก้ไขปัญหาระยะปานกลางและระยะยาว
- กำหนดให้ “การท่องเที่ยวยั่งยืน” เป็นวาระแห่งชาติ
- ตั้งหน่วยงานประสานงานการปฏิบัติการท่องเที่ยวให้เป็นระบบ
- ตั้งเป้าหมายให้ไทยเป็นแหล่งท่องเที่ยวคุณภาพสูง
- จัดงบประมาณด้านการท่องเที่ยวรองรับแผนการท่องเที่ยว
- ปรับปรุงโครงสร้างกฎหมายที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาการท่องเที่ยว

#### วิธีการแก้ไขปัญหาระยะยาว

- กำหนดให้ “การท่องเที่ยวยั่งยืน” เป็นวาระแห่งชาติ
- ตั้งหน่วยงานประสานงานการปฏิบัติการท่องเที่ยวให้เป็นระบบ
- ตั้งเป้าหมายให้ไทยเป็นแหล่งท่องเที่ยวคุณภาพสูง
- จัดงบประมาณด้านการท่องเที่ยวรองรับแผนการท่องเที่ยว
- ปรับปรุงโครงสร้างกฎหมายที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาการท่องเที่ยว

### สัญญาณเตือนภัย

การพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวที่ก้าวหน้าไปเร็วกว่าที่สาธารณูปโภคจะรองรับทัน ทำให้แหล่งท่องเที่ยวและบริการเสื่อมโทรมอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 และการขายสินค้าและบริการในราคาต่ำทำให้เกิดภาพลักษณ์ว่า ประเทศไทยเป็นแหล่งท่องเที่ยวราคาถูก และตกอยู่ในวงจรหรือกับดักของราคาที่ตกต่ำอย่างต่อเนื่อง เพราะราคาขายที่ต่ำเกินไปทำให้ไม่มีการฟื้นฟูสภาพสินค้าและบริการ ซึ่งก็หมายความว่าจะทำให้ราคาต่ำไปอีกเรื่อยๆ

การศึกษาความได้เปรียบในตลาดท่องเที่ยวพบว่า ความได้เปรียบของไทยซึ่งเคยมีอยู่ใน 28 ตลาดนานาชาติ ในปี พ.ศ.2537 ได้ถดถอยลงถึง 18 ตลาด ซึ่งรวมทั้งตลาดสำคัญๆ อาทิเช่น มาเลเซีย เยอรมนี สเปน อิตาลี เบลเยียม ฯลฯ สาเหตุของความถดถอยลงนี้อาจเกิดจากการแข่งขันด้านการตลาดที่รุนแรงขึ้น และอาจเกิดจากความเสื่อมโทรมของสิ่งดึงดูดใจในประเทศไทย ผู้เชี่ยวชาญจากองค์การการท่องเที่ยวโลกมีความเห็นว่า การโฆษณาภาพลักษณ์ของแหล่งท่องเที่ยวที่งดงามและบริสุทธิ์ภายใต้แผนรณรงค์ “Amazing Thailand” ได้ถึง “จุดอิ่มตัว” แล้ว กล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่าสินค้าไทยในความเป็นจริงเริ่มที่จะไม่เป็นไปตามความคาดหวัง ที่เกิดจากภาพลักษณ์ที่โฆษณาออก



ไป ความพยายามที่จะเสนอภาพลักษณ์ที่ดึงดูดของสินค้าท่องเที่ยวไทยในอนาคต ต้องมีการลงทุน ดูแลรักษาและฟื้นฟูอย่างจริงจังไปพร้อมๆ กัน

ปัญหาที่เกิดขึ้นในภาคเศรษฐกิจท่องเที่ยวดังที่กล่าวมาแล้วนี้ นับวันก็จะสะสมตัวและทำลายภาคเศรษฐกิจท่องเที่ยว ตลาดজনทรัพย์ากรและมรดกท่องเที่ยวของชาติให้สูญสิ้นไป จึงมีความจำเป็นที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในภาคท่องเที่ยวต้องร่วมกันแก้ไขปัญหา และปรับโครงสร้างการท่องเที่ยวให้เกิดการพัฒนาการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนต่อไป

## บทที่ 2 : ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

### วาระแห่งชาติเพื่อ “การท่องเที่ยวยั่งยืน”

มีเหตุผลสำคัญ 3 ประการที่ภาคการท่องเที่ยวจะต้องได้รับความสำคัญ และเป็นวาระแห่งชาติ ดังนี้

1. การท่องเที่ยวเป็นภาคเศรษฐกิจเดียวที่สินค้าที่ขายเป็นสาธารณสมบัติของชาติ ซึ่งมีความหลากหลาย ตั้งแต่ ทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรชีวภาพ สิ่งแวดล้อม รวมไปถึงวัฒนธรรมประเพณี สมบัติของชาติเหล่านี้ ส่วนใหญ่เป็นทรัพยากรที่สามารถหมุนเวียนผลัดกันใช้ แต่การตัดวงเอาผลประโยชน์ของคนให้มากที่สุด และการบริหารจัดการแบบแยกส่วนของรัฐในระบบปัจจุบัน ทำให้แหล่งท่องเที่ยวเสื่อมโทรม ลดความหลากหลายและเกิดผลทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจทำให้สาธารณสมบัติของชาติไม่ยั่งยืนไปถึงลูกหลาน จากการสอบถามทัศนคติ (poll) ของประชาชน 3,319 แบบสอบถามพบว่า การท่องเที่ยวที่ยั่งยืนเป็นวาระแห่งชาติที่สำคัญที่สุด

2. การขยายตัวของการท่องเที่ยวไปสู่ชนบท อาจก่อให้เกิดผลทางด้านกระจายรายได้ที่ไม่เท่าเทียมกัน และผลลบทางสังคม หากชุมชนมิได้เริ่มต้นจากการเรียนรู้เกี่ยวกับตนเองและมิได้มีโอกาสในการกำหนด กติกาของวิธีการบริหารและการจัดสรรรายได้ตั้งแต่ต้น

3. วิสัยทัศน์ของการบริหารจัดการการท่องเที่ยวของชาติระยะยาว ซึ่งได้กำหนดไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ได้แก่ “การเอกลักษณ์ไทยในมาตรฐานสากล ในพุทธศักราช 2555 ” เป้าหมายนี้มิใช่แค่การรักษาสมดุลการท่องเที่ยวให้ยั่งยืนสถาพร แต่ยังคงเป็นความยั่งยืนที่ระดับคุณภาพการท่องเที่ยวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง การทำให้ประเทศไทยเป็น World Class Destination ดังวิสัยทัศน์นี้ จะทำให้ผลประโยชน์จะตกกับคนไทยในประเทศทุกคน ซึ่งจะได้รับบริการของรัฐในมาตรฐานสากล แต่เป้าหมายนี้จะเป็นจริงได้ต้องมีกระดัดการบริหารจัดการของรัฐซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของการท่องเที่ยว ซึ่งรวมถึง ท่าอากาศยาน กองตรวจคนเข้าเมือง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กองควบคุมมลพิษ ไปจนถึงการปกครองส่วนท้องถิ่น ฯลฯ ให้มีความปลอดภัย ในชีวิตและทรัพย์สิน ให้มีคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่ดี และให้มีการจัดการที่สะดวกรวดเร็ว แต่การบริหารของรัฐในปัจจุบัน เป็นการบริหารแบบต่างคนต่างทำทั้งในส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น ขาดความประสานงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน ไม่มีแผนงานงบประมาณด้านการท่องเที่ยว และไม่มีการติดตามประเมินผลโดยผู้วางนโยบายและบริหารระดับสูง ดังนั้น เป้าหมายที่ตั้งไว้จึงอาจกลายเป็นความฝันที่ยังมีอาจบรรลุได้ เป้าหมายนี้ยังรอคอยแผนปฏิบัติการที่มีความบูรณาการของภาครัฐและภาคเอกชน

เพื่อให้การบริหารจัดการการท่องเที่ยวมีความเป็นเอกภาพ มีประสิทธิภาพและมีความเป็นธรรม และเพื่อให้ผลพวงของการส่งเสริมการท่องเที่ยวเป็นของประชาชนเพื่อประชาชนและโดยประชาชน จึงมีความจำเป็นที่รัฐจะต้องประกาศ “การท่องเที่ยวยั่งยืน” ให้เป็นวาระแห่งชาติ เพื่อให้ประชาชนภาคธุรกิจเอกชนและหน่วยราชการต่างๆ ร่วมพลังกันอนุรักษ์ทรัพยากรท่องเที่ยวของชาติให้ยั่งยืนต่อไป

**วาระแห่งชาติเพื่อการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน** ประกอบด้วยนโยบายดังต่อไปนี้

1. ให้การท่องเที่ยวเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานที่คนไทยทุกคนมีโอกาสได้รับ
2. ให้มีการจัดการการท่องเที่ยวอย่างมีเอกภาพและบูรณาการ เพื่อให้มีการอนุรักษ์มรดกการท่องเที่ยวของชาติเพื่อถ่ายทอดไปยังลูกหลานตลอดไป
3. ให้การท่องเที่ยวเป็นวิธีการให้การศึกษาแก่เยาวชน เป็นโอกาสการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องของประชาชน และให้เป็นวิถีทางที่ใช้รักษามิใช่ทำลายวัฒนธรรมและเอกลักษณ์ของชาติ
4. ให้การท่องเที่ยวเป็นวิธีการกระจายโอกาสการจ้างงาน การสร้างรายได้ และกระบวนการสร้างความเข้มแข็งของชุมชน
5. ให้มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการรักษาขีดความสามารถในการแข่งขันระหว่างประเทศ ยกกระดับมาตรฐานคุณภาพและการจัดการในภาครัฐและภาคเอกชน

**พันธกิจภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549)**

1. เตรียมความพร้อมให้การปกครองส่วนท้องถิ่นในการถ่ายโอนการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว พื้นฟูและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้การท่องเที่ยวไทยยั่งยืน
2. ยกกระดับมาตรฐานคุณภาพและบริการทั้งในภาครัฐและเอกชน และเน้นการสร้างสมรรถนะของผู้ประกอบการขนาดกลาง ขนาดย่อมและชุมชนท้องถิ่น รวมทั้งพัฒนาคูคณาทุกระดับให้สอดคล้องกับความต้องการภารกิจและนวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป
3. ประชาสัมพันธ์ร่วมกับหน่วยงานราชการและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง และเสนอภาพลักษณ์ของประเทศไทยไปในนานาประเทศ ในฐานะ “Quality Destination”
4. พัฒนาร่วมกับภาคเอกชนให้เกิด E-tourism อย่างสมบูรณ์ ซึ่งประกอบไปด้วย 5E ได้แก่ E-tourinfo, E-trust, E-commerce capacity, E-tourism mall และ E-market place
5. ปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวให้สอดคล้องและอำนวยความสะดวกต่อการบริหารจัดการการท่องเที่ยว ทั้งในปัจจุบันและในอนาคต

**แผนปฏิบัติการภายใต้วาระแห่งชาติ**

เพื่อให้นโยบายท่องเที่ยวแห่งชาติสัมฤทธิ์ผล จึงต้องมีแผนปฏิบัติการภายใต้วาระแห่งชาติเพื่อการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน ซึ่งมีกลยุทธ์ดังต่อไปนี้

1. กลยุทธ์การบริหารแผนฯ และปรับโครงสร้าง
2. กลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะการบริหารการท่องเที่ยวส่วนท้องถิ่น
3. กลยุทธ์การท่องเที่ยวที่ยั่งยืน
4. กลยุทธ์พัฒนาระบบสารสนเทศ และการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

5. กลยุทธ์สนับสนุนการประชุมและนิทรรศการนานาชาติ
6. กลยุทธ์พัฒนาชุมชนท่องเที่ยวและผู้ประกอบการ SMEs ในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว
7. กลยุทธ์การยกระดับคุณภาพและจัดทำมาตรฐานแห่งชาติ
8. กลยุทธ์การท่องเที่ยวเพื่อสังคมปัญญา
9. กลยุทธ์ส่งเสริมและขยายบริการด้านการท่องเที่ยว
10. กลยุทธ์พัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวในภาคพื้นเอเชียและแปซิฟิก

### 1. กลยุทธ์การบริหารแผนฯ และปรับโครงสร้าง

เพื่อให้มีการจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน เกิดผลประโยชน์และสวัสดิการสูงสุดแก่คนไทย และมีความเป็นธรรมสำหรับผู้ประกอบการทุกขนาด ภายใต้วาระแห่งชาติ “การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน” มีมาตรการดังต่อไปนี้

1. วัดผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP) ที่มาจากการท่องเที่ยว
2. พัฒนาและอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเพื่อกำหนดเขตท่องเที่ยว (Tourism zone) และให้องค์กรท้องถิ่นพัฒนาและกำกับแหล่งท่องเที่ยวให้ยั่งยืน กำหนดและแจกแจงอำนาจและหน้าที่ของส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการท่องเที่ยว และให้อำนาจองค์กรที่ประสานงานและติดตามปัญหาการท่องเที่ยว กำหนดค่าธรรมเนียมท่องเที่ยวประเภทต่างๆ เช่น ค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ ค่าธรรมเนียมเข้าเขตพัฒนาอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยว สิทธิการพัฒนาที่โอนได้ (Transferable development right) แลกเปลี่ยนที่ดินเพื่อการใช้ประโยชน์จัดทำแผนกายภาพการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในระดับประเทศ ซึ่งเป็นการประสานแผนลงทุนด้านการท่องเที่ยวระดับจังหวัด เป็นแผนที่ประชาชนมีส่วนร่วม และอยู่บนพื้นฐานของความรู้อย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับความเป็นมาและศักยภาพของท้องถิ่น
3. จัดงบประมาณเฉพาะเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ซึ่งมีวงเงินงบประมาณไม่ต่ำกว่าร้อยละ 2 ของรายได้จากการท่องเที่ยวระหว่างประเทศเพื่อดำเนินการตามแผนดังกล่าว และให้มีแผนงานด้านการท่องเที่ยวในงบประมาณ ซึ่งประมาณกึ่งหนึ่งของงบประมาณนี้จะกระจายรายได้ ไปสู่องค์กรปกครองท้องถิ่น
4. จัดตั้งสำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการอำนวยการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวแห่งชาติ (สกอ.พสท.) ภายใต้คณะกรรมการอำนวยการ พัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวแห่งชาติ (กอ. พสท.) เพื่อแก้ไขอุปสรรคในการจัดการสะสางปัญหาการท่องเที่ยว และประสานงานกับกระทรวงต่างๆ และองค์การปกครองท้องถิ่น ด้านการท่องเที่ยวในลักษณะของทางด่วนท่องเที่ยว (Tourism Fast Track) ให้เกิดประสิทธิภาพและความยั่งยืน
5. ร่างพระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) การท่องเที่ยว ซึ่งจะกำหนดบทบาทหน่วยงานต่างๆ ที่ชัดเจน รวมทั้งข้อเสนอนี้ (1)-(4) (5) ร่างพระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) การท่องเที่ยว ซึ่งจะกำหนดบทบาทหน่วยงานต่างๆ ที่ชัดเจนรวมทั้งข้อเสนอนี้ (1)-(4)
6. ปรับปรุงกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว เช่น พ.ร.บ.โรงแรม พ.ร.บ.ธุรกิจท่องเที่ยว และมัคคุเทศก์ เป็นต้น ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงด้านภาวะเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและการพัฒนาเทคโนโลยี และให้เปิดโอกาสให้ชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการขึ้นำจัดการการท่องเที่ยวและเป็นมัคคุเทศก์ท้องถิ่น

7. จัดตั้งสมัชชาขององค์กรบริหารการท่องเที่ยวระดับท้องถิ่น เพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ขององค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นที่มีภารกิจสำคัญด้านการท่องเที่ยว เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการบริหารการท่องเที่ยวระดับจังหวัดและท้องถิ่น

## 2. กลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะการบริหารการท่องเที่ยวส่วนท้องถิ่น

ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549) การกระจายอำนาจการคลังและการบริหารส่วนท้องถิ่นจะเป็นมิติใหม่ของการพัฒนาศักยภาพการปกครองท้องถิ่นในระยะยาว ซึ่งทำให้อำนาจหน้าที่ของการดูแลแหล่งท่องเที่ยวเป็นขององค์กรการบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) และองค์กรบริหารส่วนตำบล (อบต.) ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้บริหารท้องถิ่น ในการวางแผนและการจัดการการท่องเที่ยวให้มีมาตรฐานเป็นที่พึงพอใจของนักท่องเที่ยว และสามารถอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวไว้ได้ในระยะยาวในเวลาเดียวกัน ในปัจจุบันประเทศไทยมี อบจ. 75 แห่ง และมี อบต.ทั้งสิ้น 6,746 แห่ง มาตรการภายใต้กลยุทธ์มีดังต่อไปนี้

1. เตรียมความพร้อมและพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการการท่องเที่ยวให้แก่ผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติการในส่วนการปกครองท้องถิ่น
2. จัดตั้งคณะกรรมการอำนวยการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวระดับจังหวัดเพื่อให้เกิด Tourism Fast Track ระดับจังหวัด
3. จัดทำแผนนำร่องด้านการพัฒนาการท่องเที่ยวร่วมกับท้องถิ่น
4. สนับสนุนและให้รางวัลท่องเที่ยวท้องถิ่นดีเด่น
5. สนับสนุนการจัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมและศูนย์ข้อมูลทางวิชาการให้แก่องค์กรปกครองท้องถิ่น

## 3. กลยุทธ์การท่องเที่ยวยั่งยืน

ในปัจจุบันการท่องเที่ยวในแหล่งสำคัญๆ หลายแหล่ง เช่น เกาะสมุย เกาะช้าง ได้พัฒนาไปเกินกว่ากำลังการรองรับในพื้นที่ กิจกรรมการท่องเที่ยวกลายเป็นก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะสั้นและระยะยาวต่อการท่องเที่ยว ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีมาตรการที่เข้มงวดและมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยจะต้องมีการควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว สำหรับจังหวัดที่ต้องการกลยุทธ์เชิงรุกด้านกายภาพเพื่อขยายสาธารณูปโภค ได้แก่

- |            |          |                               |
|------------|----------|-------------------------------|
| - อันดับ 1 | ภาคกลาง  | อยุธยา กาญจนบุรี เพชรบุรี     |
|            | ภาคเหนือ | แม่ฮ่องสอน พิชณุโลก เพชรบูรณ์ |

	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	นครราชสีมา อุบลราชธานี
	ภาคใต้	ตรัง พังงา
- อันดับ 2	ภาคกลาง	กรุงเทพมหานคร ประจวบคีรีขันธ์
	ภาคตะวันออก	ชลบุรี ระยอง
	ภาคเหนือ	<b>เชียงใหม่</b> เชียงราย สุโขทัย
	ภาคใต้	ภูเก็ต สงขลา สุราษฎร์ธานี
- อันดับ 3	ภาคเหนือ	ตาก

นอกจากนี้ควรมีการขยายสาธารณูปโภคให้เหมาะสม สำหรับเกาะท่องเที่ยวต่างๆ ได้แก่ เกาะสมุย เกาะช้าง เกาะพีพี

มาตรการภายใต้กลยุทธ์นี้ได้แก่

1. เร่งรัดการควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและลดมลภาวะ โดยการใช้ภาษีและเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ประเภทต่างๆ รวมทั้งสิทธิที่โอนได้ (Transferable development right) ซึ่งสามารถให้รัฐชดเชยผู้สูญเสียประโยชน์เชิงพาณิชย์ในการอนุรักษ์หรือในการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยใช้มาตรการนี้แลกเปลี่ยนพื้นที่เอกชนให้เป็นพื้นที่สาธารณะในพื้นที่ที่กำหนดให้เป็นเขตพัฒนาการท่องเที่ยว และการเพิ่มพื้นที่สีเขียวปรับปรุงภูมิทัศน์
2. ประกาศนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการใช้พื้นที่บริการในเขตอุทยานแห่งชาติ ประชาสัมพันธ์แผนบริการ กฎระเบียบ ช่วงเวลาบริการ อัตราบริการให้เป็นที่ทราบโดยทั่วกัน จัดทำแผนจัดการพื้นที่ท่องเที่ยวเชิงนิเวศสำหรับเขตบริการและนันทนาการในเขตอนุรักษ์ให้ชัดเจน ทั้งในด้านพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต กิจกรรมที่อนุญาต หลักเกณฑ์มาตรฐานการดำเนินการให้มีการปฏิบัติตามแผนให้เข้มงวด และสร้างตัวอย่างที่ดีในโครงการนำร่อง
3. ประกาศนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการใช้พื้นที่บริการในเขตอุทยานแห่งชาติ ประชาสัมพันธ์แผนบริการ กฎระเบียบ ช่วงเวลาการให้บริการ อัตราค่าบริการ ให้เป็นที่ทราบทั่วกัน
4. ผลักดันให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำแผนปฏิบัติการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแห่งชาติ ซึ่งจัดทำโดยคณะกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแห่งชาติไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติในส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดผลการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทั่วประเทศอย่างสอดคล้องและมีประสิทธิภาพ
5. กำหนดเขตพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในแต่ละจังหวัดและให้มีพื้นที่สีเขียว และพื้นที่เปิดโล่งสำหรับประชาชนทั่วไปให้มากขึ้นในทุกเขต
6. ในขณะที่เขตท่องเที่ยว (Tourism Zone) ตามร่างพ.ร.บ.การท่องเที่ยวใหม่ยังไม่ประกาศเขตพื้นที่ควบคุมมลพิษ และสิ่งแวดล้อมในเขตชายทะเลที่กำลังขยายตัวอย่างไร้ทิศทางและที่ยังไม่มีสาธารณูปโภคมารองรับ
7. ประกาศใช้หลักเกณฑ์และมาตรฐานเพื่อปกป้องระบบนิเวศสำหรับธุรกิจท่องเที่ยวที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

8. การขยายกำลังรองรับสาธารณูปโภคเพิ่มเติมจากความต้องการเดิมของท้องถิ่น โดยเฉพาะการกำจัดขยะและน้ำเสียเพื่อให้สอดคล้องกับการขยายตัวด้านการท่องเที่ยว
9. ให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยว นักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไป เกี่ยวกับการปฏิบัติในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศให้ถูกวิธี รวมถึงสนับสนุนให้มีส่วนร่วมในการรักษาสิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยวทั้งทางธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรมประเพณีของชาติ โดยสร้างเป็นเครือข่ายเฝ้าระวัง กระจายอยู่ทั่วประเทศ
10. จัดทำศูนย์ข้อมูลเพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยรวบรวมข้อมูลวิชาการ งานศึกษาวิจัยด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ที่หน่วยงานหรือนักวิจัยได้ดำเนินการศึกษาและรวบรวมไว้เป็นฐานข้อมูลในระบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อง่ายต่อการสืบค้น เป็นการส่งเสริมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการพัฒนาและการจัดการเพื่อให้การท่องเที่ยวเชิงนิเวศในประเทศไทย มีการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมตามหลักวิชาการ
11. จัดทำทำเนียบแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เพื่อรวบรวมกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและแหล่งท่องเที่ยวที่ดำเนินกิจกรรมนั้นๆ พร้อมทั้งรายละเอียดอื่นๆ ได้แก่ โครงสร้างสิ่งอำนวยความสะดวก การเข้าถึง ลักษณะเด่น และสภาพปัญหาที่มีในแหล่งท่องเที่ยว เพื่อวัตถุประสงค์ด้านจัดทำเป็นฐานข้อมูลการพัฒนาและการจัดการแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศในพื้นที่ทั่วประเทศ
12. จัดตั้งระบบติดตามสภาพทรัพยากรท่องเที่ยวที่ ททท. ได้ริเริ่มไว้แล้วให้สมบูรณ์ เพื่อให้สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่วิกฤติมายัง สกอ.พสท. และให้มีกลุ่มอนุรักษ์ในท้องถิ่นเป็นเครือข่ายเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อมวลชน เพื่อสร้างแรงกดดันทางสังคมให้มีความรับผิดชอบต่อทรัพยากรท่องเที่ยวของชาติ

#### 4. กลยุทธ์พัฒนาระบบสารสนเทศ และการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

โลกในยุค IT เป็นโลกที่สารสนเทศมีความสำคัญอย่างยิ่ง และเป็นจักรกลที่จะสร้างความแตกต่างของสินค้าในความคิดของผู้บริโภค โดยเฉพาะผู้บริโภคที่ใช้ระบบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ที่จะเอื้ออำนวยกับการ ส่งเสริมการท่องเที่ยวดังต่อไปนี้

- เป็นผู้ให้ข้อมูลที่สมบูรณ์ (Comprehensive content provider) ที่ครบถ้วนและมีปฏิสัมพันธ์และเป็นเว็บไซต์ (Portal site) ใน 1 ปี
- เป็นศูนย์การค้าอิเล็กทรอนิกส์ (E-mall) อย่างสมบูรณ์ภายใน 3 ปี
- เป็นตลาดกลางการค้าอิเล็กทรอนิกส์ (E-market place) ภายใน 5 ปี มาตรการภายใต้กลยุทธ์มีดังต่อไปนี้

##### 1. มาตรการด้านสารสนเทศ

- 1.1 สร้างระบบสารสนเทศเกี่ยวกับอุตสาหกรรมท่องเที่ยว และนักท่องเที่ยวในประเทศให้สมบูรณ์
- 1.2 สร้างระบบสารสนเทศเกี่ยวกับประเทศคู่แข่งคู่ค้า เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันโดยรวมและในตลาดเฉพาะ และเพื่อให้สามารถติดตามและประเมินสถานการณ์ท่องเที่ยว

## 2. มาตรการส่งเสริมการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

### 2.1 เร่งรัดและเพิ่มการให้ข้อมูลข่าวสารโดยผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-information)

- พัฒนาสาระที่น่าสนใจ (Creative content) ให้แก่จังหวัดท่องเที่ยวต่างๆ ให้กว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้น สำหรับจังหวัดดังต่อไปนี้ เชียงใหม่ ภูเก็ต กระบี่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน พังงาน กาญจนบุรี สตูล เลย และสงขลา

- ปรับปรุงข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวประเภทหลายรส (Combination packages) ให้แก่นักท่องเที่ยว

- พัฒนาข้อมูลสำหรับกลุ่มที่มีความสนใจพิเศษ เช่น วัฒนธรรม ศิลปะ ดำน้ำ กอล์ฟ ฯลฯ

- พัฒนหน้า (web page) เฉพาะสำหรับนักธุรกิจ เช่น ให้มีข้อมูล Business hotel และข้อมูลที่นักธุรกิจสนใจ เช่น สมาคมธุรกิจต่างๆ นิคมอุตสาหกรรม ฯลฯ

- พัฒนหน้าเฉพาะสำหรับ SMEs ท่องเที่ยวไทย ซึ่งอาจประกอบได้ด้วยการวิเคราะห์สถานการณ์ท่องเที่ยวหรือตลาดสถิติ บทความของงานวิจัยที่ ททท. ว่าจ้างข้อมูลการตลาดทั่วไปและตลาดเฉพาะทาง รวมทั้งการประชาสัมพันธ์การฝึกอบรม

- เริ่มจากการจัดทำเว็บไซต์ด้านการท่องเที่ยวในรูปแบบหนังสือนำเที่ยวออนไลน์ (Online guidebook) แล้วพัฒนาเป็นข้อมูลที่สามารถปรับเปลี่ยนเป็นหนังสือนำเที่ยวเสมือน (Virtual guidebook) ที่เน้นความเป็นส่วนตัวของผู้บริโภค และสามารถมีปฏิสัมพันธ์เชิงโต้ตอบกับผู้บริโภคหรือกลุ่มผู้สนใจภายในระยะเวลา 5 ปี

- สร้างทำเนียบธุรกิจท่องเที่ยวที่ได้แสดงผลงานและพฤติกรรมที่เป็นที่น่าเชื่อถือ

- สร้างชุมชนอิเล็กทรอนิกส์ตามกลุ่มความสนใจด้านการท่องเที่ยว

- แนะนำเส้นทางและสิ่งอำนวยความสะดวกและเกร็ดเล็กๆ น้อยๆ ที่จะทำให้การท่องเที่ยวเป็นไปอย่างราบรื่นและสะดวกสบาย

2.2 สร้างความเชื่อมั่นให้กับนักท่องเที่ยวและผู้ประกอบการโดยผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-trust) ททท. เป็นผู้จัดทำเว็บทำโดยรวบรวม และคัดเลือกผู้ประกอบการท่องเที่ยวที่น่าเชื่อถือเข้ามาเป็นสมาชิก เพื่อให้เว็บไซต์เป็นแหล่งรวมของสินค้าและบริการด้านการท่องเที่ยว และสาระสำหรับการท่องเที่ยว สร้างความมั่นใจให้กับนักท่องเที่ยวที่ต้องการใช้เว็บไซต์เพื่อการหาข้อมูล การสำรองบริการและการสั่งซื้อออนไลน์ การสร้างความเชื่อถือว่าจะทำให้หลายระดับเช่น

- ททท. กำหนดกฎเกณฑ์บทลงโทษและคุณสมบัติต่างๆ ของผู้ประกอบการที่ต้องการเข้าเป็นสมาชิกโครงการพัฒนาพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการท่องเที่ยว การกำหนดกฎเกณฑ์และบทลงโทษ จะทำให้ ททท. ได้ผู้ประกอบการที่มีความน่าเชื่อถือไม่สร้างปัญหาให้กับนักท่องเที่ยวและ ททท.

- ททท. ออกเครื่องหมายรับรองสมาชิกที่น่าเชื่อถือ โดยมีลักษณะเดียวกับที่องค์การส่งเสริมการท่องเที่ยวออสเตรเลียรับรองให้กับธุรกิจสมาชิก



- สร้างกระดานข่าวหรือห้องสนทนา เพื่อให้สมาชิกหรือนักท่องเที่ยวเป็นผู้แสดงความคิดเห็น ให้คะแนนความน่าเชื่อถือหรือให้คำแนะนำในหมู่กับนักท่องเที่ยว ผู้บริโภคและผู้ประกอบการ

- มีหน่วยงานรับเรื่องร้องเรียนของนักท่องเที่ยว เพื่อให้ง่ายแก่การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

2.3 สร้างความสามารถทางด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce capacity) ภารกิจสำคัญของ ททท. ก็คือช่วยเหลือผู้ประกอบการท่องเที่ยวให้สามารถใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการสร้างโอกาสทางการตลาด โดย ททท. เป็นผู้วางแผนในการพัฒนาความสามารถด้านเทคนิคใหม่ๆ จัดหาโครงสร้างพื้นฐานของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น

- พัฒนาสถานภาพทางเทคโนโลยีสารสนเทศของ ททท. ให้เป็นสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (E-office) อย่างแท้จริง

- ประชาสัมพันธ์ให้ธุรกิจท่องเที่ยวเห็นความสำคัญของการทำตลาดท่องเที่ยวออนไลน์

- ให้ความรู้ด้านการจัดทำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์กับผู้ประกอบการ

- จัดสร้างเว็บท่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ด้านท่องเที่ยวเพื่อให้ผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวเข้ามาเป็นสมาชิก ทำให้ธุรกิจสามารถเข้าสู่เว็บไซต์ได้ในราคาที่ย่อมเยา

- สร้างสิ่งอำนวยความสะดวกในเว็บท่า เช่น การจัดส่งสินค้า การชำระเงิน กระดานสนทนา สารระฆังข้อมูลที่เป็นประโยชน์ การตอบคำถาม ที่มีผู้ถามเป็นประจำ (FAQ) การค้นหาข้อมูล

- อบรมการตลาดท่องเที่ยวออนไลน์ การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อใช้โต้ตอบทางอินเทอร์เน็ตให้กับผู้ประกอบการและพนักงาน

- ช่วยเหลือสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในด้านการตลาดโดยวิธีอื่นๆ นอกเหนือจากการตลาดผ่านเว็บไซต์ เช่น การแนะนำสมาชิกกับสำนักงานตัวแทนในต่างประเทศ การให้ความรู้ การออกงานแสดงสินค้า การประชาสัมพันธ์บริษัทสมาชิกในสื่อหรือสิ่งพิมพ์ทุกชนิดของ ททท.

- จัดเตรียมบุคลากรใน ททท. ผู้วางนโยบาย นักการตลาด นักกฎหมาย นักเทคโนโลยี ผู้ปฏิบัติการจัดตั้งทีมงานดูแลเว็บไซต์ ทีมงานวิเคราะห์ข้อมูลพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ทีมงานฝึกอบรมและทีมงานที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- อบรมพนักงานผู้รับผิดชอบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้มีความเข้าใจและสามารถพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ ถึงแม้การพัฒนาจะทำโดยหน่วยงานภายนอกเจ้าหน้าที่ของ ททท. ควรจะมีความรู้ทางด้านเทคนิคและการทำตลาดท่องเที่ยวออนไลน์

- ส่งเสริมนำเสนอสินค้าหรือบริการในเว็บไซต์ ให้สามารถตอบสนองความต้องการหรือพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของลูกค้า

#### 2.4 ให้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นเครื่องมือในการทำการตลาด E-marketing

- พัฒนาการตลาดโดยสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับตลาดสหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร ญี่ปุ่น และเยอรมนี

- พัฒนารฐานข้อมูลธุรกิจประเภทต่างๆ ในประเทศไทย เพื่อเตรียมพร้อมในการเชื่อมระบบให้ทำ real-time E-commerce ได้ในที่สุด
  - โฆษณาเว็บไซต์ให้เป็นที่รู้จักทั้งในรูปแบบออนไลน์ และการตลาดทั่วไป (Offline) เช่น การฝากเว็บไซต์กับเว็บท่าหลัก หรือเข้าร่วมโปรแกรมธุรกิจในเครือ (Affiliate program) เพื่อเพิ่มจำนวนผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์
  - ช่วยเหลือด้านการตลาดโดยวิธีอื่นๆ นอกเหนือจากการตลาดผ่านเว็บไซต์ เช่น การแนะนำสมาชิกสำนักงานตัวแทนในต่างประเทศ การให้ความรู้ การออกงานแสดงสินค้า การประชาสัมพันธ์บริษัทสมาชิกในสื่อหรือสิ่งพิมพ์ทุกชนิดของ ททท.
  - ฝาก link เว็บท่าของ ททท. กับเว็บท่าอื่น (portal site) และเว็บสำหรับสืบค้นหา (search engine) ที่เป็นที่รู้จักดีในโลก เช่น MSN, Yahoo, Alta Vista หรือ Excite เป็นต้น
  - ฝากโฆษณาหรือแลกเปลี่ยนแบนเนอร์ (Banner) ไว้ในเว็บไซต์ท่องเที่ยวยอดนิยม เช่น Lonelyplanet, Expedia, City Net, Travelocity เป็นต้น
  - โฆษณาเว็บไซต์ของ ททท. เมื่อ ททท. ประสัมพันธ์เกี่ยวกับประเทศไทยทุกครั้ง
- 2.5 การส่งเสริมให้ประเทศไทยมี E-market place สำหรับการท่องเที่ยว
- พัฒนา infrastructure ด้าน software ต้องมี software เฉพาะ E-market place สำหรับปรับฐานข้อมูลธุรกิจ ระบบความปลอดภัยของเครือข่าย software ประมูล
  - ทำ road show สำหรับดึงดูดผู้ซื้อและผู้ขายรายใหญ่ (major players)

## 5. กลยุทธ์พัฒนาชุมชนท่องเที่ยวและผู้ประกอบการ SMEs ในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

อุตสาหกรรมท่องเที่ยวมีลักษณะพิเศษ คือ มีผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมเป็นจำนวนมาก ซึ่งนับเป็นรากฐานที่สำคัญ สำหรับการกระจายรายได้และการจ้างงานไปสู่ท้องถิ่น แต่การมีผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมจำนวนมาก นั้นหมายความว่า จะมีการแข่งขันในระดับสูง ดังนั้น การลดต้นทุนจึงเป็นกลยุทธ์สำคัญของบริษัท แต่ความพยายามลดต้นทุนดังกล่าว อาจจะเป็นผลกระทบที่เป็นลบต่อการอนุรักษ์การท่องเที่ยว ให้ยั่งยืนในระยะยาว ดังนั้น กลยุทธ์การพัฒนาผู้ประกอบการจึงมุ่งที่ช่วยลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพโดยมี มาตรการดังต่อไปนี้

1. พัฒนากลุ่มธุรกิจ (cluster) ในพื้นที่เดียวกัน เพื่อสร้างความพร้อมของกลุ่มธุรกิจเดียวกันและกลุ่มธุรกิจที่เชื่อมโยงกัน เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขัน และเพื่อมิให้เกิดปัญหาคอขวดและให้สามารถ “บินเป็นฝูง” ได้
2. สนับสนุนด้านวิชาการและข้อมูลให้แก่ผู้ประกอบการขนาดย่อมและองค์กรเอกชนอิสระ ร่วมกับการพัฒนาฝีมือแรงงาน จัดอบรมการให้บริการ และจัดการท่องเที่ยว เช่น ร้านอาหาร และการจัดการที่พัก ฯลฯ รวมทั้งการจัดทำคู่มือการประกอบ
3. จัดทำทำเนียบแหล่งท่องเที่ยวที่ชุมชนเป็นผู้จัดการ

4. จัดให้มีมัคคุเทศก์ท้องถิ่นที่ถูกต้องตามกฎหมาย โดยมีสมาคมธุรกิจท่องเที่ยวท้องถิ่น และสถาบันการศึกษาในท้องถิ่นเป็นผู้พิจารณาหลักสูตร ทั้งนี้จะต้องมีการแก้ไข พ.ร.บ. ธุรกิจนำเที่ยวและมัคคุเทศก์ พุทธศักราช 2535

5. จัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกเคลื่อนที่สำหรับการจัดงานเทศกาล

## 7. กลยุทธ์ด้านการยกระดับคุณภาพและการจัดทำมาตรฐานแห่งชาติ

มาตรการภายใต้กลยุทธ์มีดังต่อไปนี้

1. สร้างระบบประกันคุณภาพและมาตรฐาน การให้การศึกษาและการฝึกอบรมด้านการท่องเที่ยว
2. กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานในหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวให้มีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย และให้มีการตรวจสอบการดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรฐานได้อย่างเคร่งครัด
3. พัฒนาและสร้างระบบรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม เช่น ระบบการให้ดาวของโรงแรม และมาตรฐานการบริการและความปลอดภัยสำหรับบริการสุขภาพ และบริการผจญภัยในรูปแบบต่างๆ
4. เร่งรัดพัฒนาเมืองท่องเที่ยวหลัก ได้แก่ ภูเก็ตและเชียงใหม่ให้เป็นเมืองท่องเที่ยวนานาชาติที่ได้มาตรฐานสากล (World Class Tourism) ที่ยังคงเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมท้องถิ่นและเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวและโทรคมนาคมในภูมิภาค

## 8. กลยุทธ์การท่องเที่ยวเพื่อสังคมปัญญา

การท่องเที่ยวเป็นวิธีการที่สามารถใช้กระตุ้นให้เยาวชนและประชาชนหันมาสนใจองค์ความรู้ท้องถิ่น ประวัติศาสตร์ และมรดกทางวัฒนธรรมได้นำสนใจว่าการเรียนรู้ภายในห้องเรียน และยังเป็นช่องทางการเรียนรู้ทางวิชาการและวิชาชีพอย่างต่อเนื่องให้กับประชาชนอีกด้วย อีกทั้งยังเป็นการกระตุ้นให้เกิดความเข้าใจและความรักมรดกชาติ ดังนั้น การท่องเที่ยวจึงสามารถใช้เป็นวิธีการหนึ่งเพื่อยกระดับความรู้ และจิตสำนึกของประชาชน

มาตรการภายใต้กลยุทธ์มีดังต่อไปนี้

1. สนับสนุนลงทุนในการสืบค้นประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของแหล่งท่องเที่ยว สนับสนุนการสร้างข้อมูลสำหรับการท่องเที่ยวเชิงพุทธ
2. สร้างสาระบันเทิงและสาระสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดการท่องเที่ยว เป็นวิธีการหนึ่งของการให้การศึกษาแก่เยาวชน และก่อให้เกิดโอกาสการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องของประชาชน
3. สร้างโครงการ E-tourism สำหรับนักเรียนนักศึกษาที่เน้น “เที่ยวให้รู้ ดูให้เกิดปัญญา” แก่เยาวชนไทย
4. ให้กิจกรรมชมสงมวลดชนของรัฐ และที่พักที่เป็นของหน่วยราชการ คิดค่าบริการสำหรับนักเรียนนักศึกษาร้อยละ 40 ของราคาปกติ ในช่วงวันหยุด เมื่อมีการเดินทางเป็นหมู่คณะไปทัศนศึกษาออกสถานที่

## 9. กลยุทธ์การตลาดและขยายบริการด้านการท่องเที่ยว

เป้าหมายในแผนฯ 9

1. ให้สร้างภาพลักษณ์ให้ประเทศไทยในฐานะ “Quality Destination” เน้นการท่องเที่ยวคุณภาพสูง และการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์เน้นกลุ่มลูกค้าสตรี และนักท่องเที่ยวที่เดินทางเป็นครอบครัว จากญี่ปุ่น เอเชียตะวันออกกลาง ออสเตรเลีย สแกนดิเนเวีย
2. รมรณรงค์ให้ไทยเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวในเอเชียและแปซิฟิก
3. กำหนดกลยุทธ์เชิงรุกในตลาดต่างประเทศที่มีแนวโน้มความได้เปรียบลดลง ได้แก่ เยอรมนี สเปน อิตาลี ฯลฯ ทั้งนี้จะต้องเน้นการเปิดตลาดใหม่ในประเทศเหล่านี้
4. กำหนดให้ตลาดที่มีผลตอบแทนสูงและตลาดที่ต้องการสินค้าคุณภาพ เช่น ตลาด MICE ตลาดน้ำผึ้งพระจันทร์ เป็นตลาดเป้าหมายในแผนฯ 9 รมรณรงค์ส่งเสริมการท่องเที่ยวในฤดูฝน (Green season) เป็นการท่องเที่ยวในฤดูส่งเสริม (promotion season) สำหรับประเทศจีน ให้ตั้งเป้าหมายเฉพาะกลุ่มมีรายได้สูง โดยเฉพาะลูกค้าในเขตเมืองชายทะเล
5. กำหนดเป้าหมายผู้โดยสารผ่าน (transit passengers) ที่จะสามารถชักจูงเข้ามาทัศนอาจรในประเทศ ในกรุงเทพมหานคร อยุธยา ภูเก็ต และเชียงใหม่

มาตรการด้านการตลาดและมีการขยายบริการการท่องเที่ยวมีดังต่อไปนี้

1. กำหนดกลยุทธ์เชิงรุกสำหรับส่งเสริมจังหวัดในประเทศไทยที่มีความพร้อม ดังต่อไปนี้
 

- อันดับ 1ภาคเหนือ	ภาคตะวันออก	แม่ฮ่องสอน เพชรบูรณ์
	ภาคใต้	ตราด
	ภาคกลาง	ตรัง พังงา กระบี่
- อันดับ 2	ภาคตะวันออก	กรุงเทพมหานคร ประจวบคีรีขันธ์ ลพบุรี
	ภาคเหนือ	ชลบุรี ระยอง
	ภาคใต้	<b>เชียงใหม่</b> เชียงราย สุโขทัย
	ภาคเหนือ	ภูเก็ต สงขลา สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช
- อันดับ 3	ภาคเหนือ	ลำพูน
	ภาคตะวันออก/เฉียงเหนือ	บุรีรัมย์
2. ให้พัฒนาแนวความคิด (theme) หรือเรื่องราว (story) ให้เป็นจุดขายที่น่าสนใจและชัดเจน สำหรับแหล่งท่องเที่ยวที่จะไปทำแผนตลาดและแผนกายภาพ
3. เร่งรัดพัฒนาระบบ E-marketing และใช้ E-marketing อย่างเต็มรูปแบบในตลาดสหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร เยอรมนีและตลาดญี่ปุ่น เพื่อให้เข้าถึงลูกค้าประเภทผู้บริโภคโดยตรงได้ ให้สำนักงานในตลาดที่เพิ่งอ้าง ปรับโครงสร้างเพื่อทำการตลาดเฉพาะ (Niche market) เช่น ตลาด MICE ตลาดกอล์ฟ ตลาดวัฒนธรรมคุณภาพสูง ตลาดน้ำผึ้งพระจันทร์
4. พัฒนาระบบข้อมูลกลไก และการประชาสัมพันธ์กิจกรรม ให้เอื้ออำนวยการท่องเที่ยวประสงค์ (Multi-purpose) หรือ combination tour ในประเทศไทย ซึ่งในปัจจุบันนักท่องเที่ยวจำนวนมากจะใช้เวลาในแหล่งท่องเที่ยวชายทะเลเป็นเวลานาน ซึ่งระบบข้อมูลที่ต้องการจะเป็นประเภททำเนียบธุรกิจ และกิจกรรมการวางแผนการเดินทาง

ทางสิ่งดึงดูดใจเฉพาะด้าน เช่น วัฒนธรรม สุขภาพและความงาม กีฬา บันเทิง และลดการประชาสัมพันธ์ผ่านแผ่นพับและสื่อแบบทั่วไป

5. ส่งเสริมการท่องเที่ยวในฤดูฝน (Green season) ให้เป็น promotion season สำหรับนักท่องเที่ยวจากประเทศกึ่งทะเลทรายและทะเลทราย สำหรับผู้สูงอายุและนักศึกษา รวมทั้งนักท่องเที่ยวไทย โดยกำหนดราคาพิเศษ ทั้งค่าที่พัก ค่าเดินทาง สำหรับกลุ่มนักศึกษาและผู้สูงอายุ

6. ประกาศให้ช่วงแผนฯ 9 เป็นช่วงการท่องเที่ยวเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตสำหรับครอบครัวไทย เน้นการท่องเที่ยวของครอบครัว และพาผู้สูงอายุไปท่องเที่ยวพร้อมลูกหลาน เพื่อกระชับความสัมพันธ์ในครอบครัว โดยจัดทำโครงการครอบครัวท่องเที่ยววันธรรมดา และโครงการบัตรกำนัลกตัญญู ซึ่งโดย ททท. ประสานกับธนาคารต่างๆ และผู้ประกอบการเอกชน เพื่อขยายและกระจายกิจกรรมท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวไทยในช่วงพฤษภาคมถึงกันยายน ซึ่งเป็นบัตรสมาชิกที่จะทำให้ได้ลดราคาเครื่องบิน รถไฟ และค่าที่พัก เมื่อเดินทางพร้อมกันทั้งครอบครัว รวมทั้งบัตรกำนัลท่องเที่ยวที่ลูกหลานซื้อให้ญาติและผู้มีบุญคุณในวัยอาวุโส

7. ใช้กลยุทธ์เชิงรุกพัฒนาตลาดท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมความงามในประเทศไทย ควบคู่ไปกับอุตสาหกรรมเสริมความงาม

8. ปรับโครงสร้างสำนักงานต่างประเทศโดยให้ลดสำนักงานให้เหลือเพียงหนึ่งแห่งในแต่ละประเทศ และเพิ่มสำนักงานในตลาดใหม่ ที่ต้องการพัฒนา เช่น อินเดีย จีน เกาหลีใต้ กลุ่มประเทศสแกนดิเนเวีย

9. ตั้งเป้าหมายการตลาดในแต่ละประเทศให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ในประเทศที่มีการพัฒนาตลาดไปมากแล้ว ที่มีแนวโน้มค่าใช้จ่ายนักท่องเที่ยวลดลง เช่น เยอรมนี อิตาลี เป็นต้น ให้เน้นการเปิดตลาดใหม่ โดยตั้งเป้าหมายให้สัดส่วนนักท่องเที่ยวซ้ำ (repeat tourists) ลดลงในตลาดเหล่านี้

10. ให้สำนักงานในต่างประเทศ เพิ่มการประชาสัมพันธ์และสื่อสารกับผู้บริหารหรือนักท่องเที่ยวโดยตรงมากขึ้น เพื่อเป็นการขยายตลาด FIT เชื่อมโยงการโฆษณาโดยตรงและโดยอ้อมกับเว็บท่าของ ททท.

11. ส่งเสริมการทัศนอาจรของผู้โดยสารที่ผ่านท่าอากาศยานหลัก เช่น ให้ภาคเอกชนเปิด booth โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายในห้อง Transit เพื่อนำเที่ยว หรือให้สายการบินแห่งชาติโฆษณาการท่องเที่ยวที่ผู้โดยสารสามารถเดินทางไปที่ท่องเที่ยวได้ใน 1 วัน ระหว่างรอเปลี่ยนเครื่องบิน

12. พัฒนาสื่อด้านการตลาดเป็นภาษาต่างประเทศที่จะเป็นตลาดหลัก เช่น จีน ญี่ปุ่น สเปน ฝรั่งเศส พัฒนาข่าวสาร และสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานสำหรับตลาดประเทศมุสลิม

13. ส่งเสริมการถ่ายทำภาพยนตร์สารคดีท่องเที่ยวและวัฒนธรรม หรือโฆษณา โดยอำนวยความสะดวก ลดขั้นตอน ยกเว้นภาษีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้าและนำออกไป เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ประเทศไทยให้แพร่หลายยิ่งขึ้น ทั้งนี้ให้มีการควบคุมผลกระทบด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมควบคู่กันไป

14. ย้ายวันปิดภาคเรียนจากฤดูร้อนเป็นฤดูฝน จะทำให้แก้ไขปัญหาการขาดแคลนแรงงานภาคเกษตร การจราจรในกรุงเทพฯ และปัญหาอัตราที่พักด้านการท่องเที่ยวต่ำไปพร้อมๆ กัน

นอกจากแนวทางที่ดำเนินการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 แล้วการดำเนินการวิจัยยังมีพื้นฐานสำคัญในการตั้งสมมติฐานและดำเนินการตามแผน “ยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่แบบบูรณาการ”โดยมีการวิเคราะห์จุดแข็งของพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ คือ

1. ชุมชนมีภูมิปัญญาท้องถิ่น สามารถผลิตสินค้าหัตถอุตสาหกรรมที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว
2. ชุมชนมีวัฒนธรรมท้องถิ่นที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ทั้งด้านภาษา ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรม โบราณสถาน
3. ในเขตเมืองมีความเจริญทางเศรษฐกิจสูง เป็นศูนย์กลางการค้า การลงทุน การเงิน การธนาคารและการบริการต่างๆ
4. มีความพร้อมในด้านสาธารณูปโภค และระบบการคมนาคมขนส่งทั้งทางบก และทางอากาศที่ได้มาตรฐาน
5. มีความพร้อมด้านสถาบันการศึกษา และบริการทางการแพทย์ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนรองรับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของจังหวัดและภาคเหนือ
6. แรงงานมีอัตรากำลังไม่ตรี เหมาะกับงานด้านการบริการ
7. มีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อุดมสมบูรณ์ รวมทั้งเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารสำคัญของประเทศ

#### จุดอ่อน (Weaknesses: W)

1. ภาคการเกษตรขาดการพัฒนาอย่างครบวงจร
2. ขาดการเชื่อมโยงการพัฒนาระหว่างเขตเมืองกับเขตชนบท
3. วิสาหกิจชุมชน และ SMEs ยังไม่เข้มแข็งพอสำหรับการแข่งขันในตลาดการค้าเสรี ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการเข้ามาแข่งขันของธุรกิจจากส่วนกลางและธุรกิจข้ามชาติ
4. ขาดแคลนแรงงานในระดับล่าง ต้องพึ่งพาแรงงานต่างถิ่น
5. ค่านิยมของแรงงานในท้องถิ่นชอบหยุดตามประเพณี ขาดความทุ่มเทในการทำงาน
6. แหล่งท่องเที่ยวที่เป็นจุดขายทั้งทางธรรมชาติและโบราณสถาน เริ่มเสื่อมโทรม ขาดการอนุรักษ์อย่างถูกต้อง
7. ขาดการบริหารจัดการการท่องเที่ยว การจัดมาตรฐานของแหล่งท่องเที่ยว และการควบคุมอุปสงค์ (Demand) - อุปทาน (Supply) ด้านการท่องเที่ยวที่เหมาะสม
8. เชียงใหม่มีหน่วยงานเป็นจำนวนมากทั้งในภาครัฐและเอกชน จึงทำให้ขาดเอกภาพในการบริหารราชการ โดยเฉพาะการนำนโยบายไปปฏิบัติให้สัมฤทธิ์ผลทำได้ยากลำบาก
9. ขาดการวางแผนการประชาสัมพันธ์อย่างมีเอกภาพ และขาดศูนย์รวมข้อมูลข่าวสารที่ครบวงจร

#### ยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด

##### พันธกิจ

1. อนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและวัฒนธรรมให้ยั่งยืน  
(Conservation of Natural Resources & Culture)

2. ส่งเสริมและพัฒนาชุมชนเมืองและชนบทให้มีความสวยงาม ความสุขและเป็นเมืองที่น่าอยู่  
(Harmonization of Urban & Rural Development)
3. ส่งเสริมและพัฒนาการผลิตสินค้าและบริการที่ได้มาตรฐานสากล  
(International Standard of Products & Services)
4. ส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์  
(Attention to Human Resource Development)
5. นำระเบียบวาระแห่งชาติมาเป็นแนวทางในการพัฒนา  
(National Agenda Focussed)
6. พัฒนาให้เป็นศูนย์กลางการคมนาคมและการบริการ  
(Global City : Aviation Hub, Digital & IT)
7. พัฒนาส่งเสริมให้เป็นเมืองที่พร้อมต่อการลงทุนและการท่องเที่ยว  
(Most Attractive City to invest & to visit)
8. ดำเนินการพัฒนา โดยการเชื่อมโยงและสร้างเครือข่ายในระดับอนุภูมิภาค ระดับประเทศ และกลุ่ม  
จังหวัด ๖ (Alliance for Development)
9. บูรณาการบริการสู่ประชาชน เพื่อความพึงพอใจของประชาชน  
(Intregrated Service for People)

“การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ” เป็นแนวความคิดสำคัญในการดำเนินงานวิจัยแต่ปัจจุบันเนื่องจากการขาดความเข้าใจในการดำเนินการของผู้ประกอบกิจการและความไม่เข้าใจของนักท่องเที่ยวทำให้พื้นที่วิจัยในปัจจุบันขาดเอกลักษณ์ของพื้นที่รวมถึงความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ ทำให้ต้องสร้างความรู้และความเข้าใจในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแก่นักท่องเที่ยวและผู้ประกอบการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

สยามล ชัยรัตนอุดมกุล ได้แบ่งประเภทนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ไว้ในหนังสือ “ความรู้และความเข้าใจในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของนักท่องเที่ยวชาวไทย : กรณีศึกษา จังหวัดเชียงใหม่” ดังนี้

1. กลุ่มนักธรรมชาติวิทยา (Naturalists) ซึ่งมีจุดประสงค์หลักในการเดินทางท่องเที่ยวเพื่อการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ พืช สัตว์ สิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศหนึ่งๆ
2. กลุ่มนักท่องเที่ยวผู้รักธรรมชาติ (Nature Tourists) หรือที่รู้จักกันในนามของนักนิยมไพร จะมีจุดสนใจหลักที่ความงามของธรรมชาติและวิถีชีวิตแบบดั้งเดิมของคนท้องถิ่น
3. กลุ่มนักท่องเที่ยวที่ชอบแสวงหาความตื่นเต้นและแปลกใหม่ (Mainstream Nature Tourists) ในสภาพธรรมชาติที่ห่างไกลความเจริญและมีความลำบากในการเข้าถึง
4. กลุ่มนักท่องเที่ยวทั่วไปที่ต้องการชื่นชมธรรมชาติ (Casual Tourists) เพื่อเป็นการเสริมความหลากหลายให้กับประสบการณ์ในการท่องเที่ยวของตน

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศแต่ละพื้นที่จะมีความแตกต่างกันออกไป ทั้งนี้นอกจากลักษณะและศักยภาพของพื้นที่แล้ว ประเภทนักท่องเที่ยวเองก็เป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งในการกำหนดกิจกรรมและรูปแบบต่างๆ ในการท่องเที่ยว ส่วนใหญ่นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาจังหวัดเชียงใหม่จะมีความนิยมการท่องเที่ยวเดินป่า เพื่อแสวงหาความตื่นเต้นแปลกใหม่ และเพื่อศึกษาธรรมชาติและวิถีชีวิตของชาวเขาซึ่งอยู่บนที่สูงและมีภูมิประเทศสวยงาม

Buckly, R.(1993) การท่องเที่ยวเชิงนิเวศมีขอบเขตควบคุมองค์ประกอบหลัก4ด้าน

องค์ประกอบด้านพื้นที่ เราต้องคำนึงถึงพื้นที่ที่เราจะไปเยือน ว่าท้องถิ่นหรือพื้นที่นั้นๆ มีองค์ประกอบเป็นอย่างไร มีความสำคัญเชิงนิเวศธรรมชาติหรือวัฒนธรรมอย่างไร

องค์ประกอบด้านกิจกรรมและกระบวนการ จะต้องเป็นกิจกรรมหรือกระบวนการที่ไม่กระทบกระเทือนต่อระบบนิเวศหรือวัฒนธรรม หรือจะเป็นการคิดอย่างยั่งยืนหากการท่องเที่ยวนั้นเป็นไปเพื่อการศึกษาเรียนรู้เพื่อพัฒนาหรือเพื่อสร้างจิตสำนึกที่ถูกต้องแก่นักท่องเที่ยว

องค์ประกอบด้านการจัดการ การท่องเที่ยวของเราจะต้องเป็นไปอย่างรับผิดชอบ ท่องเที่ยวอย่างไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม จะต้องเป็นการจัดการการท่องเที่ยวที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ป้องกันมลพิษและ ควบคุมการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างมีขอบเขต

องค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วม การท่องเที่ยวจะต้องเป็นการท่องเที่ยวที่มีจิตสำนึกต่อระบบนิเวศหรือสิ่งแวดล้อมเสมือนหนึ่งนักท่องเที่ยวเป็นเจ้าของทรัพยากรนั้นๆ ทั้งนี้จิตสำนึกจะต้องเป็นจิตสำนึกเพื่อสร้างสรรค์เพื่อก่อประโยชน์ให้กับท้องถิ่น ประกอบกับการสร้างจิตสำนึกแก่ชุมชนให้เกิดความรักในพื้นที่ รักในธรรมชาติของท้องถิ่นและรู้ถึงประโยชน์อันจะได้รับจากการรักษาสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อตนเองและชุมชนในระยะยาวสืบไป

ประเภทนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ศรีพร สมบุญธรรม (2546) จากสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมได้ให้ความเห็นว่า กลุ่มนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศสามารถแบ่งได้ตามความสนใจเป็น 4 กลุ่มดังนี้

1. กลุ่มนักธรรมชาติวิทยา (Naturalists) ซึ่งมีจุดประสงค์หลักในการเดินทางท่องเที่ยวเพื่อการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ พืช สัตว์ สิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศหนึ่งๆ
2. กลุ่มนักท่องเที่ยวผู้รักธรรมชาติ (Nature Tourists) หรือที่รู้จักกันในนามของนักนิยมไพร จะมีจุดสนใจหลักที่ความงามของธรรมชาติและวิถีชีวิตดั้งเดิมของคนท้องถิ่น
3. กลุ่มนักท่องเที่ยวที่ชอบแสวงหาความตื่นเต้นและแปลกใหม่ (Mainstream Nature Tourists) ในสภาพธรรมชาติที่ห่างไกลความเจริญและมีความลำบากในการเข้าถึง
4. กลุ่มนักท่องเที่ยวทั่วไปที่ต้องการชื่นชมธรรมชาติ (Casual Tourists) เพื่อเป็นการเสริมความหลากหลายให้กับประสบการณ์ในการท่องเที่ยวของตน

ในเอกสาร Ecotourism in the National Park of Thailand ได้มีการจำแนกรายละเอียดขององค์ประกอบการท่องเที่ยว Ecotourism ว่า



1. Ecotourism คือ การท่องเที่ยวธรรมชาติ (Natural Tourism) ที่เอื้อประโยชน์ต่อการอนุรักษ์ บางท่านให้คำจำกัดความว่า คือ รูปแบบหนึ่งของการท่องเที่ยวผจญภัย (Adventure Travel) บางท่านก็ว่าเป็นแขนงหนึ่งของการพัฒนาแบบยั่งยืน (Sustainable Development) ส่วนท่านอื่นๆ ก็ว่าเป็นปรัชญาสำหรับการท่องเที่ยว ซึ่งควรสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและผู้คนในท้องถิ่น

2. ความต้องการของนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (Need of Ecotourists) ที่เป็นแรงกระตุ้นทางสังคมที่สำคัญที่สุดสำหรับ Ecotourism คือ

- ภาพถ่ายภูมิทัศน์และสัตว์ป่า
  - การเรียนรู้เรื่องธรรมชาติ
  - สัมผัสรูปแบบชีวิตที่แปลกใหม่
  - เห็นสิ่งต่างๆ มากมาย
  - เยือนสถานที่สำคัญในประวัติศาสตร์
3. พื้นที่เป้าหมายสำคัญที่สุดสำหรับ Ecotourism
- อุทยานแห่งชาติ ป่าเขตร้อน และป่าอนุรักษ์
  - พงไพร ต้นไม้ ดอกไม้ สัตว์ป่า นก

หลักสำคัญ 5 ประการ ซึ่งเป็นพื้นฐานของ Ecotourism คือ

1. ความยั่งยืน
2. องค์ประกอบสำคัญทางธรรมชาติ (และวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้อง)
3. ปัจจัยทางด้านความรู้และการสื่อความหมาย
4. การมีส่วนร่วมและ/หรือผลประโยชน์ของชุมชนท้องถิ่น
5. ความพึงพอใจของผู้ใช้/ผู้บริโภค

Peter Jacobs กล่าวไว้ใน The Landscapes of Tourism

Ecotourism เป็นลักษณะภูมิทัศน์และสิ่งต่างๆ ที่ดำรงอยู่ในบริเวณพื้นที่มักเป็นส่วนประกอบสำคัญสำหรับการท่องเที่ยว รวมไปถึงการผจญภัย ที่เกี่ยวข้องด้วย ดังนั้น หากองค์ประกอบบริบูรณ์ทางกายภาพและสังคมของภูมิภาคเหล่านั้นอยู่ในอัตราเสี่ยง จะทำให้เกิดแนวทางเลือกใหม่ๆ สำหรับการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวทางเลือกใหม่ส่วนใหญ่มักหลีกเลี่ยงโครงการที่สร้างความขัดแย้งกับความรู้สึกของชุมชนในด้านการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจ แนวทางใหม่นี้เริ่มเป็นที่รู้จักในนามของ Ecotourism หรือ Endemic Tourism (การท่องเที่ยวเฉพาะถิ่น)

องค์ประกอบลักษณะพื้นฐานของ Ecotourism

อะไร (What)

การท่องเที่ยว

- กระบวนการท่องเที่ยวที่มีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ ทรัพยากรการท่องเที่ยว ตลาดการท่องเที่ยวและบริการการท่องเที่ยวที่มีการเดินทางเข้ามาเกี่ยวข้อง การท่องเที่ยวจึงเป็นกระบวนการที่ตอบสนองความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว โดยมีเป้าหมายทางสังคมและเศรษฐกิจในกิจกรรมนี้

อย่างมีความรับผิดชอบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นการขยายกระบวนการท่องเที่ยวที่ครอบคลุมถึง รูปแบบการท่องเที่ยว และพฤติกรรมที่มีความรับผิดชอบต่อการท่องเที่ยวและสิ่งแวดล้อมทาง ธรรมชาติและสังคมของผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งที่เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการ แหล่งท่องเที่ยว บริการการท่องเที่ยว การตลาด นักท่องเที่ยว รวมทั้งผู้ เกี่ยวข้องอื่นๆ</li> </ul>
ที่ไหน (Where)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หมายถึง Natural Attraction ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมาย (Destination) ของการ ท่องเที่ยวแหล่งธรรมชาตินี้อาจมีองค์ประกอบเฉพาะที่เป็นธรรมชาติ หรือ องค์ประกอบอื่นๆ ด้วย จุดเน้นของการท่องเที่ยวคือทรัพยากรธรรมชาติที่มี อยู่ในแหล่งธรรมชาติ ที่สำคัญ คือความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity) ที่อยู่ในความสนใจของนักท่องเที่ยว แหล่งธรรมชาตินี้อาจ ไม่จำกัด หรือจำเป็นต้องเป็นแหล่งท่องเที่ยวตามที่กำหนดไว้ก็ได้ หากมี การท่องเที่ยวขึ้นในพื้นที่ใดๆ สามารถจะทำให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ได้</li> </ul>
ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกลักษณ์คือ ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันขององค์ประกอบของแหล่งที่เป็น จุดหมายการท่องเที่ยวเอกลักษณ์ที่มีความหมายกว้างๆ ที่เป็น (Identity) หรือเฉพาะเจาะจงที่เป็นลักษณะจริงแท้ ณ ที่นั้น (Authentic) หรือเกิดขึ้นเฉพาะถิ่น (Endemic) หรือไม่เหมือนใคร (Unique) ทั้งนี้มุ่ง เน้นที่ระบบนิเวศ (Ecosystem) ของพื้นที่นั้นๆ เอกลักษณ์เฉพาะถิ่นนี้ นอกจากเป็นสิ่งดึงดูดใจการท่องเที่ยวแล้ว ยังเป็นสิ่งที่ต้องรักษาไว้ไม่ให้ ถูกทำลาย หรือเปลี่ยนแปลงไป อันเนื่องมาจากการท่องเที่ยว หากมีการ เปลี่ยนแปลง ต้องเป็นไปตามธรรมชาติ</li> </ul>
แหล่งวัฒนธรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นการมุ่งเน้นจุดหมาย ของการท่องเที่ยว (Destination) ที่เป็นแหล่ง ธรรมชาติรวมวัฒนธรรมที่เกิดขึ้น หรือเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน วัฒนธรรม ในที่นี้ให้หมายรวมถึงผลิตผลของมนุษย์อื่นๆ เช่น โบราณสถาน โบราณ วัตถุและแหล่งโบราณคดี ในสถานที่นั้นๆ</li> <li>- แหล่งวัฒนธรรมโดยทั่วไปเป็นผลิตผลของความเจริญของมนุษย์ เป็นวิถี ชีวิตที่พัฒนาจากลักษณะส่วนบุคคลจนเป็นสังคมคัดแปลง เปลี่ยนแปลง ธรรมชาติ เป็นกระบวนการพัฒนาของมนุษย์ที่ยากจะหยุดยั้งได้ ความ แตกต่างของแต่ละวัฒนธรรมเป็นสิ่งดึงดูดความสนใจนักท่องเที่ยว</li> </ul>
ที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ได้จำกัดแหล่งวัฒนธรรมเฉพาะที่มีความสัมพันธ์ เกี่ยวข้อง หรือมีวิถีตามธรรมชาติเป็นวัฒนธรรมที่ยังคงอยู่ภายใต้ หรือเป็น ส่วนหนึ่งของระบบนิเวศที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นเป็นสำคัญ</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แหล่งธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นกับแหล่งวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศจึงกล่าวได้ว่าเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีรากฐานอยู่กับธรรมชาติ (Nature-based)</li> </ul>
มีวิธีการอย่างไร (How)	
โดยมีกระบวนการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นกระบวนการที่ขาดไม่ได้ ของการท่องเที่ยวประเภทนี้โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและสังคม กระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) จะเกิดขึ้น ในทุกขณะทุกขั้นตอนของการจัดการการท่องเที่ยวเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการพัฒนา การท่องเที่ยวแบบยั่งยืน ซึ่งจะทำให้มีการส่งเสริมประสบการณ์ที่ดีและมากขึ้นตามลำดับ</li> </ul>
ร่วมกันในหมู่ผู้เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเรียนรู้ ไม่ได้มุ่งเน้นเฉพาะนักท่องเที่ยวเท่านั้น แต่รวมถึงผู้เกี่ยวข้อง ทั้งผู้บริหารแหล่งท่องเที่ยว ผู้ประกอบการ นักท่องเที่ยว และประชาชนท้องถิ่น</li> </ul>
ภายใต้การจัดการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จะต้องมีจัดการที่ดี ถูกต้องตามหลักวิชาการ ต้องมีการเตรียมการวางแผนพัฒนาและปฏิบัติการอย่างถูกต้อง</li> </ul>
สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สิ่งแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยว จะต้องได้รับการจัดการเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบทั้งต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่และสิ่งแวดล้อมโดยรวม สิ่งแวดล้อมในที่นี้หมายถึงสิ่งแวดล้อมที่เป็นทรัพยากรของแหล่งทางธรรมชาติ และ/หรือ วัฒนธรรมที่มีอยู่</li> </ul>
การท่องเที่ยว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หมายถึงการจัดการการท่องเที่ยว ที่ครอบคลุมทั้งด้านการจัดการทรัพยากร แหล่งท่องเที่ยวการบริการและด้านการตลาดที่ถูกต้องเหมาะสม</li> </ul>
อย่างมีส่วนร่วมของท้องถิ่น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดการที่มีลักษณะของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ คือ ท้องถิ่นต้องมีส่วนร่วม (Involvement, Participation, Partnership) ท้องถิ่นในที่นี้อาจหมายถึงชุมชน (Community) หรือประชาชน (People, Local People) หรือรัฐบาลท้องถิ่นองค์กรปกครองท้องถิ่น (Local Government) ก็ได้ ทั้งนี้ควรเป็นท้องถิ่นที่เป็นของประชาชนอย่างแท้จริง ประชาชนส่วนใหญ่เป็นผู้กำกับองค์กร อย่างเป็นประชาธิปไตย</li> <li>- การมีส่วนร่วม หมายถึง การมีสิทธิ์ในการควบคุม ดูแลกระบวนการท่องเที่ยว โดยมีส่วนร่วมตั้งแต่ขั้นการสำรวจวางแผน จัดการ ดำเนินการ ซึ่งนอกจากจะก่อให้เกิดรายได้หรือผลประโยชน์ต่อท้องถิ่นแล้ว ยังชี้ถึงความสำคัญของท้องถิ่น และเป็นกระบวนการเรียนรู้สู่การพัฒนาความสามารถ ในการพึ่งตนเองของชุมชนอีกด้วย</li> <li>- ท้องถิ่นในการพัฒนาเชิงนิเวศจะให้ความสำคัญและเน้นประชาชนในพื้นที่ (Ecosystem People) เป็นหลัก ส่วนประชาชนที่อยู่โดยรวม (Biosphere) มีความสำคัญและควรได้รับการจัดให้มีส่วนร่วมเช่นกัน</li> </ul>

### มีจุดประสงค์ใด (For What)

#### เพื่อมุ่งให้เกิดจิตสำนึก

- เป็นการระบุดึงวัตถุประสงค์ของการท่องเที่ยว หรือกระบวนการเรียนรู้วิถีการจัดการที่มุ่งให้ผู้เกี่ยวข้องเกิดจิตสำนึก (ภาวะจิตที่ตื่นและรู้ตัวและสามารถตอบสนองต่อสิ่งเร้า จากประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ รูป เสียง กลิ่น รส การสัมผัสด้วยกาย) อย่างแท้จริง ไม่เพียงแต่มีความเข้าใจเท่านั้นแต่สามารถปฏิบัติได้อย่างเป็นธรรมชาติโดยอัตโนมัติ

#### ต่อการรักษาระบบนิเวศ

- จิตสำนึกที่ดี จะเป็นไปเพื่อให้เกิดการรักษาระบบนิเวศของแหล่งไว้ไม่ให้ถูกทำลายหรือเปลี่ยนแปลงไป โดยให้คงสภาพการปฏิสัมพันธ์อย่างสมดุล ไว้ให้นานที่สุด โดยจะส่งผลต่อเนื่องถึงการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน ซึ่งจะเกิดขึ้นในความยั่งยืนของทุกองค์ประกอบ อันอยู่ในกระบวนการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) ตาม Agenda 21, UNCED, 14 June 1992 ที่ Rio de Janeiro, Brazil

### ลักษณะของนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ลักษณะของนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จะต้องเป็นนักท่องเที่ยวที่มีพฤติกรรมที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการศึกษาหาความรู้และประสบการณ์ เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกให้มีความตระหนักในการอนุรักษ์ธรรมชาติ ส่วนการวัดความเป็นนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศ สามารถพิจารณาระดับความเข้มข้นได้จากปัจจัยต่อไปนี้

1. ความสนใจในแหล่งท่องเที่ยว พิจารณาประเภทและรูปแบบของแหล่งท่องเที่ยวที่นิยมไปเที่ยว โดยให้ความสำคัญกับการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวที่ส่งเสริมความรู้ การอนุรักษ์ การรักษาสีเขียวและสิ่งแวดล้อมและการสร้างความตระหนักในการพัฒนาที่ยั่งยืน ระดับความเข้มข้นของความสนใจ มีดังนี้

1.1 สนใจแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติหรือวัฒนธรรมที่มีลักษณะเฉพาะถิ่น มีความสมบูรณ์หลากหลาย ต้องใช้ความตั้งใจในการท่องเที่ยวสูง มีกิจกรรมที่แตกต่างจากความเคยชินตามปกติ หรือมีระดับความสนใจลดลงตามลำดับ

1.2 มีกิจกรรมท่องเที่ยวเพื่อการศึกษา เรียนรู้ สัมผัส และดูแลรักษาสภาพธรรมชาติและระบบนิเวศ เช่น การศึกษาธรรมชาติ การเดินป่า การดำน้ำดูปะการัง การดูนก ส่องสัตว์ เป็นต้น

#### 1. กิจกรรมเชิงนิเวศในแหล่งธรรมชาติ ได้แก่

- เดินป่า
- ศึกษาธรรมชาติ
- ส่องสัตว์/ดูนก
- เทียวถ้ำ/น้ำตก
- พายเรือ แคนู
- คะยัค
- เรือใบ

## กระดาน ไต้ลม

- คูปะการังน้ำตื้น/น้ำลึก
  - ตั้งแคมป์
  - ล่องแพ
  - ชิม้ำ นั้งช้าง
2. กิจกรรมกึ่งนิเวศ ได้แก่
- ถ่ายรูป บันทึกภาพ/เสียง
  - ศึกษาท้องฟ้า
  - จักรยานท่องเที่ยว (เสือภูเขา)
  - ปีน/ไต่เขา
  - ตกปลา
3. กิจกรรมทางวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ ได้แก่
- ชมความงาม ความเก่าแก่ ลักษณะเฉพาะตัวของแหล่งประวัติศาสตร์
  - ศึกษาเรียนรู้ประวัติ ความเป็นมาของแหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์
  - ศึกษาชื่นชมงานศิลปกรรมและวัฒนธรรม
  - ร่วมกิจกรรม เรียนรู้พฤติกรรมของผู้คน
  - การศึกษาเรียนรู้การผลิตของที่ระลึกและสินค้าพื้นเมือง

กิจกรรมต่างๆ เหล่านี้มีลักษณะเฉพาะเหมาะกับบางพื้นที่ และบางกลุ่มนักท่องเที่ยว ซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่ต่างกัน มีความต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกหรือเครื่องมือที่ต่างกัน รวมทั้งมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระดับที่ต่างกันด้วย

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศซึ่งมุ่งเน้นความสำคัญขององค์ประกอบหลัก 4 ประการคือ ด้านพื้นที่ ด้านกิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้ ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน และด้านการจัดการ

ในกระบวนการพัฒนาการท่องเที่ยวควรเน้นให้นักท่องเที่ยวที่มีพฤติกรรมที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการศึกษาหาความรู้ เพื่อสร้างจิตสำนึกให้มีความตระหนักในการอนุรักษ์ธรรมชาติ

ดำเนินการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน มุ่งเน้นที่การพัฒนา ควบคู่กับการแนะนำและควบคุมพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวให้ประสานกลมกลืนกัน และทรัพยากรการท่องเที่ยวทั้งทางธรรมชาติและวัฒนธรรมไม่เสื่อมโทรม

ทั้งนี้จะต้องเป็นนักท่องเที่ยวที่มีจิตสำนึก และความตระหนักในการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยว หากนักท่องเที่ยวมีความรู้และความเข้าใจที่ดีต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแล้ว นอกจากจะได้รับความพึงพอใจจากการท่องเที่ยวแล้ว ส่งผลให้เกิดการรักษาระบบนิเวศของแหล่งท่องเที่ยวไม่ให้เกิดการทำลายหรือเปลี่ยนแปลงรวมทั้งจิตสำนึกเรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของนักท่องเที่ยว หากนักท่องเที่ยวมีจิตสำนึกที่ดีต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแล้ว จะทำให้พฤติกรรมที่เหมาะสมอย่างมีความรับผิดชอบ ช่วยกันดูแลทรัพยากรท่องเที่ยวและสิ่งแวดล้อม โดยรวมส่งผลให้เกิดการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

องค์ประกอบการจัดการที่สำคัญที่จะทำให้การท่องเที่ยวยั่งยืนคือ การที่ชุมชนสามารถจัดการได้ด้วยตนเอง โดยมีหน่วยงานของรัฐหรือนักวิจัยเป็นเพียงที่ปรึกษาและให้การช่วยเหลือภายนอก เพราะไม่มีใครเข้าใจในสภาพพื้นที่และความเป็นอยู่ในพื้นที่ที่ได้ดีเท่ากับคนในพื้นที่เอง

จากการท่องเที่ยวโดยชุมชนแนวคิดและประสบการณ์พื้นที่ภาคเหนือ โดยโครงการวิจัยและพัฒนาเครือข่ายการท่องเที่ยวโดยชุมชน สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานภาคเหนือ ได้กล่าวถึงการท่องเที่ยวโดยชุมชนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่คือ

พื้นที่ดังกล่าวบางแห่งเป็นแหล่งทรัพยากรท่องเที่ยวที่สำคัญอยู่แล้ว และบางแห่งมีศักยภาพสูงพอที่จะพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวในภาคเหนือ โดยชุมชนซึ่งเป็นเจ้าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเป็นผู้ดูแลรักษา ระบบนิเวศในพื้นที่ท่องเที่ยวดังกล่าว เป็นผู้ดำเนินการด้วยตนเอง

ที่สำคัญควรเปิดโอกาสให้ชาวบ้านและชุมชนเข้าไปมีส่วนร่วมในโครงการตั้งแต่คิดวางแผนดำเนินโครงการ การปฏิบัติแผน และการประเมินผลอันเป็นการบริหารจัดการภายใต้กรอบแห่งแนวคิดธรรมาภิบาล (Good Governance) ที่มุ่งเน้นการบริหารจัดการในแนวระนาบ ให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม มีการบริหารงบประมาณที่โปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ รวมทั้งปฏิบัติตามกฎหมายรัฐธรรมนูญที่ให้ประชาชนในชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิม ผู้เป็นเจ้าของทรัพยากรมีสิทธิในการร่วมจัดการทรัพยากร บำรุงรักษาและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล และยั่งยืน รวมทั้งมีสิทธิในการอนุรักษ์และฟื้นฟูจารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปะ หรือวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่น

การท่องเที่ยวโดยชุมชนในบริบทการมีส่วนร่วมของชุมชน การพิจารณาการท่องเที่ยวโดยชุมชนด้านนี้ เป็นการคำนึงถึงความสำคัญในการมีส่วนร่วมของชุมชนและประชาชนตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการ ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อท้องถิ่น และหมายรวมถึงการกระจายรายได้ การยกระดับคุณภาพชีวิต และการได้รับผลตอบแทนโดยมีจุดหมายปลายทางในการกลับมาบำรุงดูแลรักษา และจัดการแหล่งท่องเที่ยวด้วย

ในทางปฏิบัติ ท้องถิ่นควรมีส่วนร่วมในการควบคุมการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างมีคุณภาพ ท้องถิ่นในนี้อาจเริ่มต้นจากชุมชนระดับรากหญ้า จนถึงองค์กรปกครองท้องถิ่น และอาจรวมถึงการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย จึงเป็นการท่องเที่ยวอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างแท้จริง

การท่องเที่ยวโดยชุมชนในมิติของการพัฒนาองค์กรชุมชน การพิจารณาในบริบทนี้ เป็นความพยายามจะชี้ให้เห็นถึงบทบาทของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในการพัฒนาองค์กรชุมชนท้องถิ่น ควบคู่กับการอนุรักษ์ฟื้นฟูธรรมชาติอย่างยั่งยืน การสนับสนุนโครงการวิจัยแบบนี้ชี้ให้เห็นว่าการท่องเที่ยวโดยชุมชนที่กำลังดำเนินอยู่ และกำลังจะดำเนินการต่อไปนั้นเป็นเครื่องมือและกลไกของชุมชนท้องถิ่น ในฐานะที่เป็นกระบวนการแสวงหาทางเลือก เพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของวัฒนธรรม จารีตประเพณีอันหลากหลายของชุมชน และกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ นอกจากนี้ยังเป็นความพยายามในการอนุรักษ์ฟื้นฟูธรรมชาติแวดล้อมของชุมชนท้องถิ่น

อย่างไรก็ตาม หากย้อนกลับไปพิจารณาปัญหาของสังคมภาคเหนืออาจพบว่าชุมชนท้องถิ่นหลายแห่งกำลังเผชิญหน้ากับปัญหาวิกฤต ในด้านของความเสื่อมโทรมของธรรมชาติแวดล้อมและความยากจน หากพิจารณาประเด็นนี้การท่องเที่ยวโดยชุมชนสามารถเป็นคำตอบส่วนหนึ่งในการแก้ปัญหาดังกล่าวได้ โดยให้ความสำคัญกับการนำเอารายได้จากการท่องเที่ยวมาใช้ในโครงการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นในรูปแบบต่างๆ เช่น หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ กองทุน

ชุมชนการพัฒนาอาชีพและฝีมือแรงงาน หัตถกรรมพื้นบ้าน รวมทั้งการพลิกฟื้นกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนท้องถิ่น ในด้านการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม การเชื่อมต่อภูมิปัญญาท้องถิ่น ฯลฯ

ด้วยเหตุนี้ การท่องเที่ยวโดยชุมชนจึงเป็นส่วนหนึ่งของทางเลือกใหม่ในการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นหลากหลาย ด้าน เช่น เศรษฐกิจของชุมชน การจัดการทรัพยากรของชุมชน ทางเลือกในการประกอบอาชีพ รวมทั้งการสร้างเสริม ให้เกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างแท้จริงในชุมชนท้องถิ่น

นอกจากนี้ การที่ภาคเอกชนบางแห่ง บางจังหวัด ได้มีบทบาทเข้ามาผูกขาดธุรกิจท่องเที่ยว ซึ่งเน้นการสร้าง รายได้และความเจริญเติบโตของธุรกิจการท่องเที่ยวแต่เพียงอย่างเดียว และบางครั้งได้มีผลกระทบต่อการทำลายวัฒนธรรมท้องถิ่น ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ อันเนื่องจากชุมชนท้องถิ่นขาดอำนาจ ในการจัดการท่องเที่ยวของตน จึงมีความจำเป็นที่จะมีการกำหนดบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น องค์กร บริหารส่วนตำบล (อบต.) ให้เข้ามามีบทบาทสำคัญร่วมกับภาคประชาชนในการจัดการและหารูปแบบของการท่องเที่ยว ในบริบทของชุมชนท้องถิ่น อันจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลง โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และระบบ การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ให้กับชุมชนท้องถิ่นมากขึ้น

ลักษณะของการท่องเที่ยวโดยชุมชน

การท่องเที่ยวโดยชุมชน (Community-Based Tourism) มีลักษณะที่สำคัญคือ ชุมชนเป็นผู้ดำเนินการ ตั้งอยู่ บนฐานคิดที่ว่าชาวบ้านทุกคนเป็นเจ้าของทรัพยากรและเป็นผู้มีส่วนได้เสียจากการท่องเที่ยว นำเอาทรัพยากรท่องเที่ยว ที่มีอยู่ในท้องถิ่น ทั้งด้านธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมประเพณี รวมทั้งวิถีชีวิตความเป็นอยู่และวิถีการผลิตของ ชุมชน มาใช้เป็นปัจจัยหรือต้นทุนสำคัญในการจัดการท่องเที่ยวอย่างเหมาะสม เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อท้องถิ่น ทั้ง ในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม รวมทั้งมีการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ไปถึงคนรุ่นลูกหลาน

พร้อมกันนี้มีการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในชุมชน ให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการท่องเที่ยว และเป็นผู้มีส่วนร่วมในการดำเนินการ ตั้งแต่

การจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนใช้วิธีการบูรณาการ ภายใต้การประสานประโยชน์ของการพัฒนาด้านต่างๆ เข้าด้วยกัน ครอบคลุมทั้งมิติด้านสิ่งแวดล้อม มิติด้านเศรษฐกิจ และมิติด้านสังคมและวัฒนธรรม อันเป็นการผสมผสาน การพัฒนาด้านต่างๆ อย่างเป็นองค์รวม

สำหรับมิติด้านสิ่งแวดล้อม มุ่งกระตุ้นชาวบ้านในชุมชนให้ตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ และการ ค้ำจุนรักษาด้านสิ่งแวดล้อมก่อให้เกิดการเรียนรู้และร่วมมือในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ระบุปัญหา ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว เพื่อจำกัดการพัฒนาและดำเนินการจัดการท่องเที่ยว โดยพยายามหลีกเลี่ยงให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด

มิติด้านเศรษฐกิจ มุ่งให้ชาวบ้านมีรายได้เสริมจากการท่องเที่ยว โดยนำฐานทรัพยากรซึ่งเป็นสินทรัพย์ร่วม หรือสมบัติสาธารณะมาเป็นต้นทุนในการจัดการท่องเที่ยว มีการกระจายรายได้อย่างเสมอภาคและยุติธรรม และที่ สำคัญชาวบ้านส่วนใหญ่ในชุมชนเห็นพ้องต้องกัน ที่จะนำฐานทรัพยากรท่องเที่ยวที่มีอยู่ทั้งธรรมชาติ ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี และสถานที่ทางประวัติศาสตร์มาพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวของชุมชน โดยมีการประชุมปรึกษาหารือระดม ความคิดสร้างนันทานุมัติกันว่า การพัฒนาพื้นที่ในชุมชนให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว เป็นความต้องการของชาวบ้านส่วนใหญ่อย่างแท้จริง และชาวบ้านเข้าใจตรงกันว่า การท่องเที่ยวเป็นเพียงช่องทางหนึ่งในการเสริมสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน มิใช่มุ่งให้เป็นรายได้หลักของชุมชนแต่อย่างใด

ทั้งนี้ควรยึดความต้องการของชุมชนเป็นสำคัญ รวมทั้งคำนึงถึงความสามารถในการรองรับทางธรรมชาติและความสามารถในการรองรับทางสังคมวัฒนธรรม อันเป็นทางเลือกใหม่ของการจัดการท่องเที่ยวที่สนองความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง มีการผสมผสานการพัฒนาในเชิงเศรษฐกิจเข้ากับการพัฒนาด้านสังคม และการคุ้มครองอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ

การท่องเที่ยวในกรอบแนวคิดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ปัจจุบันมีการพัฒนาแตกแขนงออกไปในหลากหลายรูปแบบ อาทิ การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การท่องเที่ยวเชิงเกษตร การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ และการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ฯลฯ การจัดการท่องเที่ยวแต่ละประเภท ล้วนมีรูปแบบการจัดการที่อิงอยู่บนฐานทรัพยากรของชุมชน และสภาพเป็นจริงของชุมชน โดยมีเข็มมุ่งคือพัฒนาชุมชนไปสู่การพึ่งพาตนเอง ชุมชนสามารถยืนอยู่ได้ด้วยฐานทรัพยากรที่มีอยู่โดยยึดความต้องการของชุมชนเป็นสำคัญ

การจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน ควรมีการพัฒนาศักยภาพของ “คน” มีการพัฒนาชาวบ้านในพื้นที่ให้มีความรู้และความสามารถ เข้าใจสภาพภูมิศาสตร์ ภูมินิเวศของท้องถิ่น ตระหนักถึงปัญหาผลกระทบจากการท่องเที่ยว คุณภาพของระบบนิเวศ รู้แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการอนุรักษ์วัฒนธรรม ประเพณีและภูมิปัญญาดั้งเดิม เพื่อให้เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาการท่องเที่ยวของท้องถิ่นต่อไปในอนาคต อีกทั้งเป็นการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชนท้องถิ่นในระยะยาว

อาจกล่าวได้ว่า การที่ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการท่องเที่ยวโดยตรง นำเอาทรัพยากรท่องเที่ยวทางธรรมชาติ วัฒนธรรมและประวัติศาสตร์มาใช้เป็นฐานในการจัดการท่องเที่ยวภายใต้กรอบแนวคิดการจัดการอย่างยั่งยืน และมีการผสมผสานการพัฒนาธุรกิจท่องเที่ยวเข้ากับการพัฒนาด้านสังคม และการคุ้มครองด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งคำนึงถึงความสามารถในการรองรับของธรรมชาติในพื้นที่ เป็นรูปแบบของการจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

บางพื้นที่การจัดการ โครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณูปโภค และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมยังไม่ได้เกณฑ์มาตรฐาน มีการใช้สิ่งสาธารณูปโภคพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ และการบริการพื้นฐานที่จำเป็น เช่น ถนนหนทางสุขาสาธารณะ โดยขาดการดูแลรักษา ขาดการวางแผนที่ดี และขาดการสนับสนุนให้มีการลงทุนด้านสาธารณูปโภค และ โครงสร้างพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม อาทิ ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย ระบบการจัดเก็บ ขนย้าย และกำจัดขยะมูลฝอยสิ่งปฏิกูลที่เหมาะสมกับพื้นที่

กรณีศึกษาการท่องเที่ยวที่มีการจัดการโดยชุมชนที่น่าสนใจได้แก่ โครงการรูปแบบการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศบ้านวังอ้อ ตำบลหัวดอน อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี<sup>1</sup>

เทคนิคของการสร้างกระบวนการที่ส่วนร่วมของชุมชน ก็คือ การร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตัดสินใจ และร่วมรับประโยชน์ การทำอะไรจะต้องมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน ต้องฉายภาพงานทั้งหมดออกมาให้ชุมชนเห็นและทุกคนจะต้องมีบทบาทหน้าที่ของตนเอง เพราะการแบ่งบทบาทให้แต่ละคนรับผิดชอบเป็นการให้คุณค่ากับเขา ทำให้เขาเห็นความสำคัญของตัวเองที่มีต่อการวิจัยครั้งนี้

การดึงเอาเยาวชนเข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม เป็นวิธีการหนึ่งของการสร้างคน และปลูกฝังให้เยาวชนได้เรียนรู้และสืบทอดสิ่งดีงามที่มีอยู่ในชุมชนให้คงไว้ชั่วลูกชั่วหลาน

<sup>1</sup> คนวังอ้อ เดิมไฟการท่องเที่ยว เปิดตำนานทุนชีวิต... ผืนป่าและสายน้ำ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานภาค



โดยจะมีการกำหนดเอาไว้ก่อนว่าบ้านแต่ละหลังจะสามารถรับนักท่องเที่ยวได้กี่คน ที่บ้าน โคน โกง เน้นการ  
ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ดังนั้นการต้อนรับและการจัดสถานที่พักต้องให้นักท่องเที่ยวได้สัมผัสกับวิถีชีวิต วัฒนธรรม  
นิยมประเพณีวัฒนธรรมของชุมชนให้มากที่สุด ในขณะที่การท่องเที่ยวในแบบฉบับของบ้านวังอ้อนั้น จะเน้นการท่องเที่ยว  
เชิงนิเวศที่ให้ความสำคัญกับป่า “เป็นการเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวได้เข้ามาสัมผัสกับความหลากหลาย และ  
ความงดงามของป่าดงใหญ่และความเย็นฉ่ำของสายน้ำลำเขาบาย” ดังนั้นรูปแบบการเข้าพักแรมของที่นี่จึงเป็นการเข้า  
ไปกางเต็นท์พักค้างแรมในป่า

บ้านเราจะพานักท่องเที่ยวเข้าไปพักแรมในป่า ไม่พักแรมในหมู่บ้านเพราะวัตถุประสงค์การท่องเที่ยวของเรา  
จะให้ความสำคัญกับป่าที่พวกเราช่วยกันอนุรักษ์ไว้ เราหวังว่าการพานักท่องเที่ยวไปพักแรมในป่านั้น

การกำหนดรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของบ้านวังอ้อ จะต้องมีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย  
แต่ละกลุ่ม โดยชุมชนจะต้องเข้ามามีส่วนในการบริหารจัดการ

### บทที่ 3 : ระเบียบวิธีการวิจัย

สำหรับบทนี้ทางคณะวิจัยจะเริ่มด้วยการกำหนดพื้นที่ที่จะเก็บข้อมูลเพื่อทำการวิจัย การออกแบบการดำเนินการวิจัย กระบวนการเก็บข้อมูลและแนวทางการวิเคราะห์และการสร้างผลลัพธ์งานวิจัย แต่ก่อนที่จะเริ่มกระบวนการวิจัยจำเป็นที่จะต้องหาวัตถุประสงค์ของการวิจัย และการคาดคะเนถึงผลลัพธ์การวิจัย ขั้นตอนสุดท้ายก่อนการดำเนินการคือ หากเมื่อได้ผลลัพธ์แล้วจะนำไปใช้ประโยชน์อย่างไรและด้านใดได้บ้างในอนาคต

#### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างเส้นทางท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศ โดยก่อให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ที่ไม่ขัดแย้งหรือทำลายสภาพแวดล้อม
2. เพื่อถ่ายทอดความรู้ทางการท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศแก่นักท่องเที่ยวและผู้ประกอบการศึกษาแนวทางการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมการท่องเที่ยว และภูมิทัศน์เชิงนิเวศ

#### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. คู่มือการท่องเที่ยวเส้นทางท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศ
2. เป็นข้อมูลสำหรับผู้ประกอบการ และหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อส่งเสริมและประกอบธุรกิจการท่องเที่ยวเส้นทางภูมิทัศน์เชิงนิเวศโครงการท่องเที่ยวแบบสมบูรณ์

#### การนำผลไปใช้

1. จัดเสวนาเรื่องการท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศ แบบโครงข่าย จังหวัดเชียงใหม่
2. จัดบรรยายพิเศษให้กับสถาบันการศึกษาในเชียงใหม่ ที่มีการเรียนการสอนในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
3. เผยแพร่เอกสารเรื่องการท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศ ให้กับหน่วยงานหรือผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องและห้องสมุดทั่วไป
4. ผลงานที่ได้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในภูมิภาคต่างๆได้

#### การกำหนดขอบเขตพื้นที่วิจัย

การกำหนดขอบเขตพื้นที่การทำวิจัยมีความสำคัญเนื่องจากเป็นตัวกำหนดขอบเขตในการเก็บข้อมูลต่างๆที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำวิจัย เนื่องจากการดำเนินการวิจัยเกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ดังนั้นในการเก็บข้อมูลจึงจำเป็นที่จะต้องได้ข้อมูลทางด้านกายภาพของพื้นที่ทั้งหมด นั่นก็ได้แก่ ทรัพยากรธรรมชาติรวมถึงแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นทรัพยากรสำคัญในพื้นที่ ซึ่งก็มีทั้งแหล่งท่องเที่ยวที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติ อีกทั้งแหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น

### ขอบเขตพื้นที่วิจัย

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1096 และ โดยเป็นพื้นที่ทางด้านทิศเหนือระหว่างเส้นรุ้งที่  $18^{\circ} 43'$  ถึง  $18^{\circ} 58'$  เหนือและเส้นแวงที่  $98^{\circ} 48'$  ถึง  $98^{\circ} 58'$  ตะวันออก ของพื้นที่อุทยานฯหรือบริเวณตำบลโป่งแยงและตำบลแม่แรม อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

### การออกแบบวิธีดำเนินการวิจัย

#### 1 การเก็บข้อมูล

จะต้องมีการเก็บข้อมูลจากหน่วยงานของรัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของรูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยว เส้นทางการท่องเที่ยว ระยะทางและการเข้าถึง และสถานที่ท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศหลังจากนั้นทำการแยกประเภทสถานที่ท่องเที่ยวและหาความสัมพันธ์กันในแต่ละมุมต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นสร้างเส้นทางการท่องเที่ยวที่เหมาะสม รวมถึงการสำรวจพื้นที่โดยการวิเคราะห์จากสภาพที่ยังคงเป็นอยู่ สัมภาษณ์ผู้ประกอบการ และนักท่องเที่ยว

การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวที่มีความจำเป็นที่จะต้องเก็บลึกถึงพิกัดที่ตั้งของสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ เพื่อการจัดทำแผนที่ซึ่งเป็นผลลัพธ์หนึ่งของการวิจัย รวมถึงรายละเอียดทางกายภาพอื่นๆ เช่น ค่าเข้าชม เวลา ฯลฯ ข้อมูลพื้นฐานอื่นๆที่นักท่องเที่ยวเมื่อเข้ามาในพื้นที่ต้องการรับทราบ

ตาราง 3.1 ตัวอย่างตารางการเก็บข้อมูลพิกัดสถานที่ท่องเที่ยว

ชื่อสถานที่	ระยะทาง(GPS)	ระดับ(GPS)	ลองจิจูด(GPS)	ละติจูด(GPS)
โป่งแยงแอ่งคอย	20.6 Km	727 m	$098^{\circ}50'42''E$	$18^{\circ}53'47''N$
The paradise spa & resort	18.2 Km	356 m	$098^{\circ}54'41''E$	$18^{\circ}55'35''N$
แม่สาววัลเลย์	19.9 Km	648 m	$098^{\circ}51'15''E$	$18^{\circ}53'53''N$
มั่งลอคจืด	27.3 km	838 m	$098^{\circ}48'57''E$	$18^{\circ}57'25''N$
แมริมลาภูน	15.9 Km	355 m	$098^{\circ}55'48''E$	$18^{\circ}54'49''N$
สวนรินทรีรีสอร์ท	17.9 Km	524 m	$098^{\circ}52'55''E$	$18^{\circ}54'02''N$
ม่อนตะไคร้	22.3 Km	1101 m	$098^{\circ}48'25''E$	$18^{\circ}51'46''N$
Batik House	21.4 Km	761 m	$098^{\circ}56'20''E$	$18^{\circ}54'01''N$
ม่อนคอยอิงฟ้า	21.6 Km	764 m	$098^{\circ}49'43''E$	$18^{\circ}53'57''N$
Botanic Residence	19.6 Km	684 m	$098^{\circ}51'44''E$	$18^{\circ}54'08''N$

เมื่อได้ข้อมูลทางกายภาพแล้วจะต้องมีการจัดแยกประเภทของสถานที่ท่องเที่ยว นอกจากการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวแล้วการเก็บข้อมูลทางด้านทรัพยากรธรรมชาติก็เป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการดำเนินงานวิจัย โดย

เฉพาะการวิจัยเกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศซึ่งจะต้องให้ความสำคัญแก่สภาพแวดล้อมธรรมชาติดั้งเดิมเป็นสำคัญ ดังนั้นการจัดเก็บข้อมูลทรัพยากรธรรมชาตินอกจากจะเก็บข้อมูลโดยการลงพื้นที่แล้วยังต้องสอบถามกับเจ้าหน้าที่เจ้าของพื้นที่โดยตรงอีกด้วย

## 2 การจัดเสวนา

กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น อบต.และผู้ประกอบการสถานที่ท่องเที่ยวที่มีอยู่ในพื้นที่ปัจจุบัน เพื่อหาจุดแข็งจุดอ่อนของพื้นที่วิจัย เพื่อทราบถึงปัญหาและความต้องการของผู้ประกอบการและนักท่องเที่ยวรวมถึงแผนงานที่กำลังจะเกิดในอนาคตเพื่อการดำเนินการวิจัยจะได้มีความสอดคล้อง โดยเฉพาะกับหน่วยงานของรัฐซึ่งจะเกี่ยวข้องกับแผนการพัฒนาและงบประมาณในการพัฒนาพื้นที่ในอนาคตเพื่อการวิจัยที่มีการบูรณาการได้จริง รวมถึงการติดต่อกับหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องในพื้นที่จะช่วยให้การเก็บข้อมูลรวมถึงการสอบถามข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับพื้นที่เป็นไปอย่างสะดวกและได้ข้อมูลจากผู้ท่อาศัยอยู่ในพื้นที่จริงอีกด้วย

## 3 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้ข้อมูลทั้งหมดแล้วจะมีการวิเคราะห์เพื่อหาปัญหาและแนวทางการพัฒนาทั้งทางด้านการสร้างเส้นทางท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศ รวมถึงการจัดการเพื่อความอยู่รอดของโครงการทางด้านการตลาดที่สอดคล้องกับสังคมและเศรษฐกิจในปัจจุบัน รวมทั้งวิเคราะห์ถึงข้อดีและข้อเสียที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการทำวิจัย

## 4 จัดทำคู่มือเส้นทางท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศ

เมื่อสร้างเส้นทางท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศที่เหมาะสมขึ้นมาแล้วจะมีการจัดการทำเป็น CD คู่มือการท่องเที่ยวภูมิทัศน์ควบคู่กับการจัดทำแผนที่พื้นที่ที่ทำการวิจัย เพื่อเผยแพร่แก่นักท่องเที่ยวและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในพื้นที่วิจัยต่อไปในอนาคต

## บทที่ 4: ผลการวิจัย

### ผลการเก็บข้อมูลในพื้นที่วิจัย

#### สภาพแวดล้อมทางกายภาพของพื้นที่<sup>1</sup>

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1096 และ โดยเป็นพื้นที่ทางด้านทิศเหนือระหว่างเส้นรุ้งที่  $18^{\circ} 43'$  ถึง  $18^{\circ} 58'$  เหนือและเส้นแวงที่  $98^{\circ} 48'$  ถึง  $98^{\circ} 58'$  ตะวันออก ของพื้นที่อุทยานฯหรือบริเวณตำบลโป่งแยงและตำบลแม่แรม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

#### 1. ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงชันซ้อน ประกอบด้วยสันเขา เนินเขา ลาดเขา และหุบห้วยเป็นระดับชั้นต่างๆ ตั้งแต่ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 250 เมตรถึง 1,495 เมตรจุดสูงสุดของพื้นที่คือ คอยม่อนร่อง หรือ คอยม่อนคว่ำหล่อง ที่บริเวณยอดคอยขุนหลวงวิรังกะ มีระดับความสูง 1,495 เมตร

#### 2. ลักษณะภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศของพื้นที่แบ่งออกเป็นสองส่วนด้วยกันคือ ส่วนที่เป็นที่ราบลักษณะภูมิอากาศคล้ายกับตัวเมืองจังหวัดเชียงใหม่ อีกส่วนหนึ่งคือส่วนที่ได้รับอิทธิพลจากคอยสุเทพเนื่องจากเป็นพื้นที่ส่วนหนึ่งของเทือกเขาสุเทพ-ปุย ที่ยังคงมีสภาพป่าสมบูรณ์ทำให้พื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบไปด้วยเทือกเขาหลายลูกมีระดับต่างๆกัน เกิดความชุ่มชื้นตลอดปีและมีอากาศโดยเฉลี่ยค่อนข้างสบาย

โดยข้อมูลจากกรมอุตุนิยมวิทยา จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าในตัวเมืองมีอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 25 องศาเซลเซียสและในปี พ.ศ.2528เป็นปีที่มีอุณหภูมิสูงสุดในคาบ 35 ปีของจังหวัดเชียงใหม่ โดยในช่วงฤดูร้อนระหว่างเดือนมีนาคม – พฤษภาคม มีอุณหภูมิสูงอยู่ระหว่าง 39.6-41.5 องศาเซลเซียสและอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ 3.7-7.3 องศาเซลเซียส

จากข้อมูลสภาพอากาศของสถานีตรวจอากาศโครงการหลวงแม่สาใหม่ ระหว่างปี 2531-2535 ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านเหนือของพื้นที่ที่ระดับความสูง 940 เมตรจากระดับน้ำทะเล

#### 3. ลักษณะทางธรณีวิทยา

ลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยาทั่วไปจะประกอบไปด้วยหินอัคนี (igneous rock) ชนิดที่สำคัญได้แก่หินแกรนิต (granite) นอกจากนี้ยังมีหินชั้น (sedimentary rock) และหินแปร (metamorphic rock)

หินแกรนิต (granite) เป็นหินที่พบกระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่ เป็นหินที่เกิดขึ้นในยุคไทรแอสซิก (triassic) ซึ่งมีองค์ประกอบของแร่ธาตุต่างๆมากมาย เช่น มัสโคไวท์ (muscovite) ไบโอไตท์ (biotite) ไมกาชีสต์ (mica schist) และเฟลสปาร์ (feldspar) ฯลฯ ส่วนหินชั้น (sedimentary rock) และหินแปร (metamorphic rock) เกิดในยุคก่อนแคมเบรียน (Cambrian) ที่สำคัญได้แก่ หินควอทไซต์ (quartzite) และหินไมกาชีสต์ (quartz-mica) ซึ่งพบกระจายทั่วไปในรูปของแผ่นหรือเกล็ดของ ไมกาสีเงินตามพื้นดินพื้นทรายและตามลำธาร

<sup>1</sup> ข้อมูลสรุปจาก “ประมวลความรู้เรื่องอุทยานแห่งชาติคอยสุเทพ-ปุย” ของกรมป่าไม้และบุคลากร

ทั่วไป หินชีสต์ (schist) หินเชล (shale) และหินไนส์ (gneiss) พบมากตามป่าเบญจพรรณ (คณะวนศาสตร์.2532; สุภมิตร เอกวรรณัง. 2537)

นอกจากนี้จากการสรุปลักษณะดินที่พบในพื้นที่ยังสามารถสรุปได้ว่า

ในป่าเต็งรัง จะพบหินกรวดผสมอยู่ในดินลูกรังสีแดง (Laterite) โดยขนาดกรวด>5 มม

ป่าเบญจพรรณ จะพบหินชีสต์ (schist) หินเชล (shale) และหินไนส์ (gneiss)นอกจากนี้ยังสามารถพบหินตะกอนเนื่องจากดินป่าเบญจพรรณได้มาจากการผุสลายของหินตะกอน

ป่าดิบแล้ง หินแกรนิต (Granite) หินไนส์ (Gneiss) และหินควอทไซต์ (Quartzite)

ป่าดิบเขา หินแกรนิต (granite) ,หินไนส์ (gneiss) และหินควอทไซต์ (quartzite)

### ลักษณะดินที่สามารถพบได้ในพื้นที่ <sup>3</sup>

#### 1. ดินป่าเต็งรัง

ป่าเต็งรังในพื้นที่จำแนกออกเป็นชนิดย่อยๆ ได้หลายชนิด เช่น ป่าไม้เต็งรัง ป่าก่อผสมเต็งรัง ป่าเหียง ฯลฯ และสภาพความอุดมสมบูรณ์ของดินและลักษณะของดินในป่าชนิดต่างๆเหล่านี้ก็จะแตกต่างกันออกไป

สภาพของดินในป่าเต็งรังส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นหินกรวดหรือลูกรังสีแดง ชั้นของดินต้นผิวหน้าดินชั้นและมีปริมาณอินทรีย์วัตถุ (Organic matter) ต่ำ ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ และเนื้อดินเกาะตัวกันแน่นทำให้ดินมีการระบายน้ำได้ช้า หน้าดินค่อนข้างตื้น ความลึกของดินชั้น A อยู่ระหว่าง 3-20 ซม. ป่าเต็งรังตอนล่างที่ระดับ 300-400 เมตรจะมีหน้าดินตื้นกว่าป่าเต็งรังที่อยู่ตอนบนระดับ 800-1,000 เมตรของพื้นที่ในตอนล่างดินส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นดินปนหินกรวดและลูกรังสีแดง (Laterite) มีปริมาณกรวดขนาด>5 มม. ในหน้าดินค่อนข้างสูงส่วนใน ตอนบนเนื้อดินจะมีลักษณะเป็นดินร่วนปนทราย (Sandy loam) และเนื้อดินบางส่วนจะเกาะตัวกันแน่นทำให้ดินมีการระบายน้ำได้ช้า หรือในบางแห่งเช่นป่าเต็งรังชนิดที่มีไม้เหียง-ไม้พลวง เป็นไม้เด่นมีทรายปนสูงทำให้ลักษณะของดินทราย ไม้อุ้มน้ำทำให้แห้งแล้งมากในฤดูแล้ง และดินมีลักษณะเป็นกรดมีค่า pHระหว่าง 5.5-6.0

#### 2. ดินป่าเบญจพรรณ

ป่าเบญจพรรณจะกระจายอยู่ในพื้นที่ที่ระดับความสูงไม่เกิน 700 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ดินในป่าเบญจพรรณส่วนใหญ่เป็นดินในกลุ่มดินหลัก Red Yellow podzolic หรืออยู่ในอนุกรมวิธาน Oxic Paleustults ซึ่งมีต้นกำเนิดจากดินตะกอนของลำน้ำเก่าและการผุสลายของหินตะกอน ดินเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์พอสมควร ชั้นของหน้าดินชั้นจะมีความลึก

<sup>2</sup> โครงการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพของพรรณไม้ในป่าผลัดใบและป่าดิบเขา.กุมภาพันธ์2546;จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและสวนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์.ยังไม่มีการตีพิมพ์

<sup>3</sup> (โครงการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพของพรรณไม้ในป่าผลัดใบและป่าดิบเขา.กุมภาพันธ์2546;จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและสวนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์.ยังไม่มีการตีพิมพ์และประมวลความรู้เรื่องอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย.2540;กรมป่าไม้และนุเคราะห์)

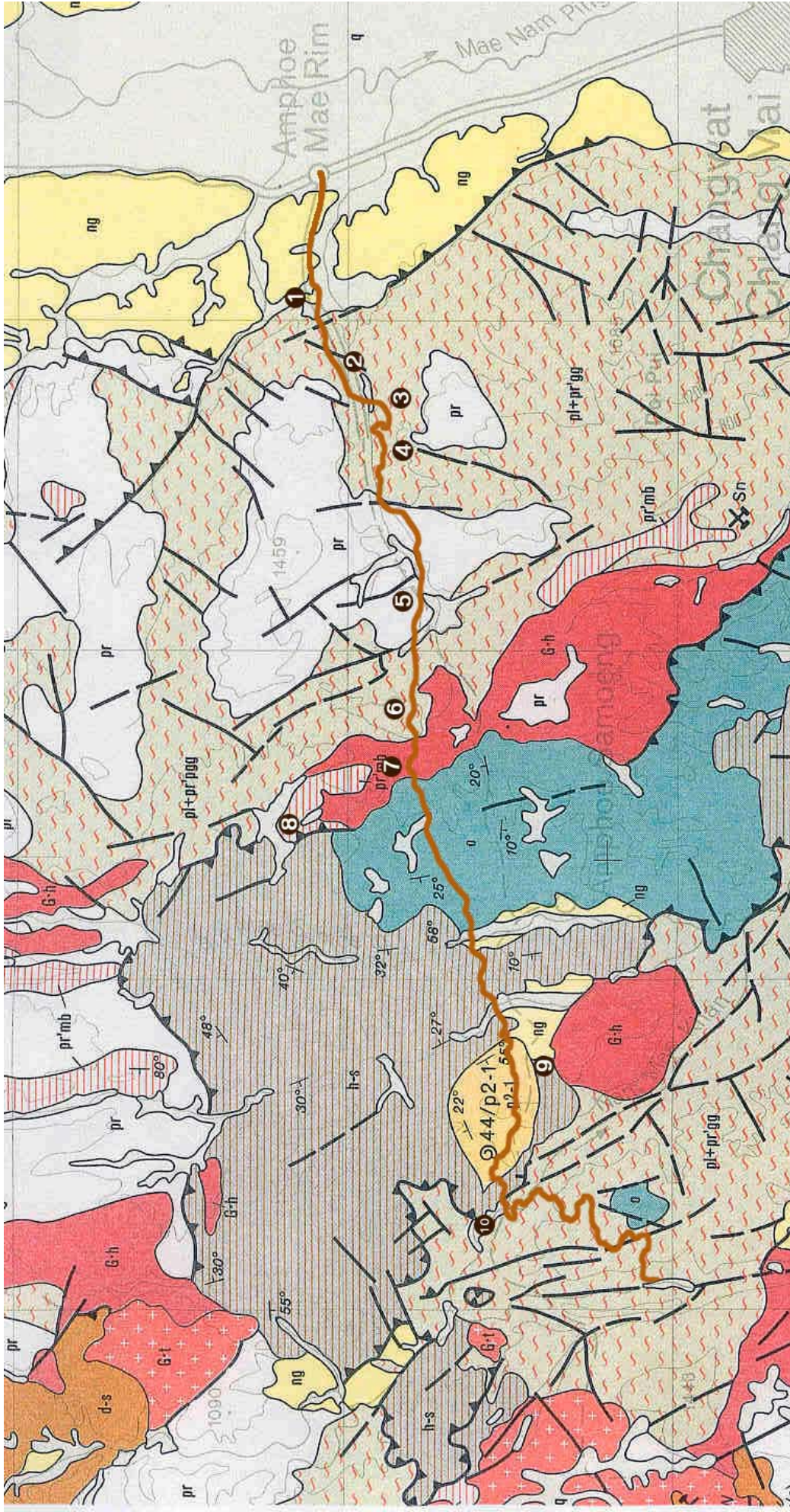
ระหว่าง 0-20 ซม. และดินชั้นล่างลึกระหว่าง 130-135 ซม. เป็นดินที่มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง เพราะเนื้อดินร่วน (Erosive soil) มีลักษณะเป็นกรดมีค่า pH ระหว่าง 5.5-6.0

### 3. ดินป่าดิบแล้ง

ป่าดิบแล้งในพื้นที่พบตามหุบเขาหรือบริเวณต้นน้ำลำธารสายย่อยๆ ที่ระดับความสูงระหว่าง 700-1,000 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยมีไม้ยาง เช่น ยางปายและยางแดงเป็นไม้เด่น สภาพดินทั่วไปเป็นดินดี หน้าดินจะมีชั้นของเศษใบไม้และฮิวมัสปกคลุมหนาประมาณ 5-10 ซม. หน้าดินลึกประมาณ 30-40 ซม. และดินชั้นล่างลึกถึง 110-140 ซม. และชั้นของดินมีครบทุกชั้น สีของดินจะมีสีน้ำตาลแดง ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มดินหลัก Reddish Brown Larateritic หรืออยู่ในอนุกรม Orthoxic Palehumults ซึ่งมีต้นกำเนิดจากหินแกรนิต (Granite) หินไนส์ (Gneiss) และหินควอตไซต์ (Quartzite) เนื้อดินร่วนซุยและมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างดี มีปริมาณอินทรีย์วัตถุ (Organic matter) ปานกลาง ดินมีความเป็นกรดมีค่า pH 5.2-6.0 ดินชนิดนี้มีความสามารถในการระบายน้ำปานกลางทั้งนี้เนื่องจากเนื้อดินจะมีลักษณะที่เป็นดินระเอียด (Clay-clay loam) อุ่มน้ำได้ดี อย่างไรก็ตามดินชนิดนี้เป็นดินที่ถูกชะล้างโดยง่าย (Erosive soil) โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าขาดพืชคลุมดิน

### 4. ดินป่าดิบเขา

ป่าดิบเขาในพื้นที่เป็นป่าดิบเขาดอนล่าง (Lower montane rain forest) พบที่ระดับความสูงตั้งแต่ที่ระดับ 1,000 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลางขึ้นไป สภาพของดินบริเวณป่าดิบเขาโดยทั่วไปเป็นดินที่มีสีน้ำตาลแดงถึงส้ม อยู่ในกลุ่มดินหลัก Reddish Brown Lateritic หรืออยู่ในอนุกรมวิธาน Orthoxic Palehumults ซึ่งมีต้นกำเนิดจากหินแกรนิต (granite) ,หินไนส์ (gneiss) และหินควอตไซต์ (quartzite) มีการพัฒนาดี ชั้นของดินค่อนข้างจะลึกและมีครบทุกชั้น เนื้อดินร่วนซุยและมีความอุดมสมบูรณ์สูงเนื่องจากปริมาณอินทรีย์วัตถุสูง ผิวหน้าดินจะมีเศษใบไม้และฮิวมัส (humus) ปกคลุมหนาประมาณ 5-10 ซม. ดินชั้นบนมีสีค่อนข้างดำและลึกระหว่าง 20-40 ซม. และดินชั้นล่างลึกระหว่าง 125-140 ซม. และดินมีความเป็นกรดเล็กน้อยมีค่า pH 5.9 –6.1 เนื้อดินไม่มีก้อนกรวดปน หรือมีน้อยมาก และลักษณะของเนื้อดินเป็นดินร่วน (loamy soil) สีน้ำตาลแดง มีการระบายน้ำและอากาศค่อนข้างดี เป็นดินที่ถูกชะล้างได้ง่าย (erosive soil) โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าขาดพืชคลุมดิน ทั้งนี้เพราะเนื้อดินเกาะตัวกันอย่างหลวมๆ ง่ายต่อการถูกกัดกร่อนและชะล้าง

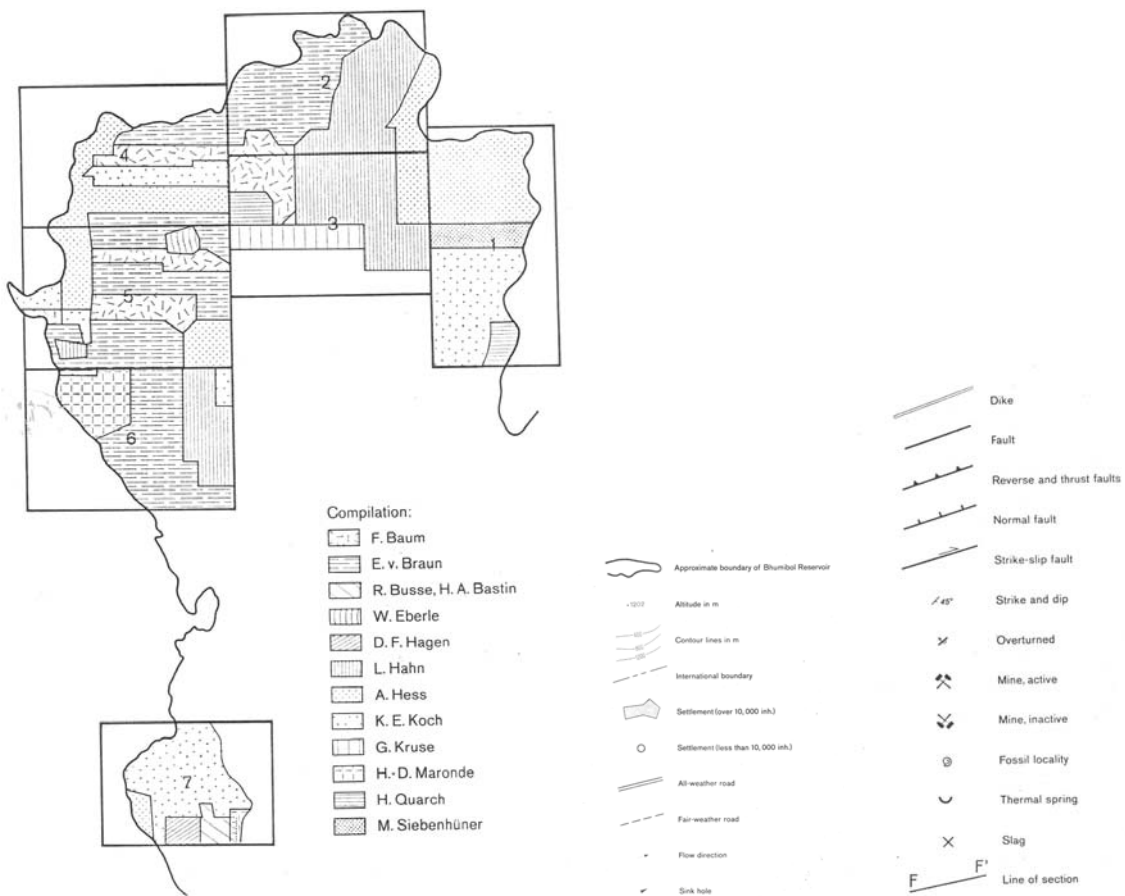


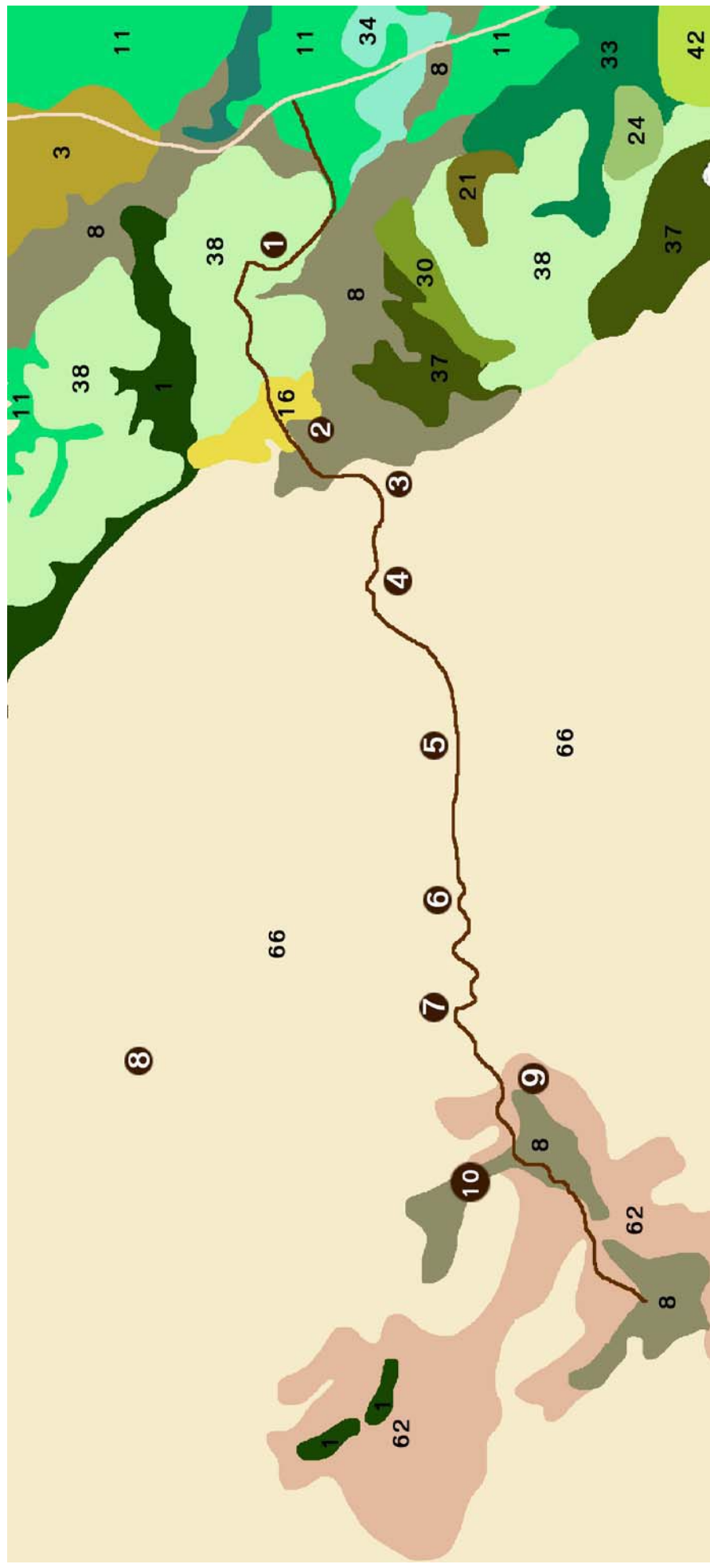
ภาพที่ 4.1 ภาพแสดงสภาพภูมิประเทศของพื้นที่



สัญลักษณ์แผนที่ 2-1

1. ฟาร์มงูแม่สา
2. บ้านจัม
3. ฟาร์มงูแม่ริม
4. น้ำตกแม่สา
5. ปางช้างแม่สา
6. สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
7. โป่งแย่งแอ่งคอย
8. ม่อนค่อมหลิ่ง
9. ปางช้างโป่งแย่ง
10. ศาลาชมวิวยิวทัศน์ป่าสะเมิง





ภาพที่ 4.2 ภาพแสดงลักษณะดินที่มีอยู่ในพื้นที่

ตาราง 4.1 แสดงสัญลักษณ์ลักษณะดินในพื้นที่ (surveyed, cartography and printed by soil survey division department of land development ministry of agriculture and cooperatives)

Soil Series, phase or variant	Mapping Unit No	Classification	Range of Slope (%)	Effective Soil Depth	Textural Profile	Colour Profile	Structure	a. Drainage b. Permeability c. Surface Runoff	Period of Water Saturation	Organic matter (%carbon x 1.724)	Base Saturation (%)	CEC (mg/100 gram soil)	Available Phosphorus (ppm of P)	Available Potassium (ppm of K)	Reaction (pH 1:1 H <sub>2</sub> O)
*Phan	16	1. Typic Tropoqualfs 2. Low Humic Gley Soils	0-2	very deep	silty clay loam, clay loam over clay	gray or grayish brown over light brownish gray or light gray with brownish mottles throughout and red mottles in the subsoil	a. weak medium and coarse subangular blocky b. moderate coarse and medium subangular blocky	a. moderately well drained b. slow c. slow	a. 4-5 months b. 5-6 months	low to moderately low	a. medium b. medium	a. moderately low b. medium c. > 30 cm	a. low b. low	a. low b. low	a. 5.5-6.5 b. 7.0-8.0
*Renu	30	1. Pinthic Paleaqualfs 2. Hydromorphic Grey Podzolic Soils	1-4	very deep	sandy loam or loamy sand over sandy clay loam	(dark) grayish brown or dark yellowish brown over light gray or light brownish gray, with brownish mottles throughout and reddish mottles in the subsoil	a. weak fine and medium subangular blocky b. weak to moderate medium and/or coarse subangular blocky structure	a. somewhat poorly drained b. moderate c. medium to slow	ground water table above 1 meter for 2-3 months during the wet season	low	a. medium b. low	a. very low b. moderately low	a. low b. very low	a. low b. medium	a. 5.5-6.5 b. 4.5-5.5
Mae Rim, undulating phase	37	1. Paleausults 2. Red Yellow Podzolic Soils	2-8	very deep	sandy loam or loamy sand over gravelly or very gravelly clay loam or clay	very dark grayish brown, brown or dark brown over yellowish red or reddish yellow	a. weak fine subangular blocky b. moderate medium to coarse subangular blocky	a. well drained b. moderate c. medium to rapid	ground water below 1.5 meter throughout the year	medium	a. medium b. medium	a. low b. moderately low	a. moderately low b. very low	a. medium b. high	a. 5.5-6.5 b. 5.0-6.0
Mae Rim, rolling phase	38		8-16												
Doi Pui, hilly phase	62	1. Orthoxic Palehumults 2. Reddish Brown Laterite Soils	16-30	deep	sand loam or loam over clay loam to clay	dark brown or dark reddish brown over over dark reddish brown, dark red or red	a. moderate fine and medium subangular block b. moderate fine and medium subangular block	a. well drained b. moderate c. medium to rapid	ground water below 1.5 meter throughout the year	high	a. medium b. low	a. moderately high b. medium	a. low b. very low	a. very high b. very high	a. 6.0-7.0 b. 5.5-6.5

**FOOTNOTES TO TABLE**

\*Data based on samples taken outside the survey area.

1. Classification

1. USDA – 1970 : Soil Taxonomy of the National Cooperative Soil Survey –described to subgroup level where possible.
2. National : Based on “Major Soils of Southeast Asia”, by R. Dudal and F.R. Moormann, Jour of Trop. Geog. Vol 18. 1964.
2. Effective Soil Depth : Refers to the rooting zone where the limiting depth is a lithic contact, paralithic contact, petroferic layer or hard pan, through which it is very difficult or impossible for roots to penetrate. Range of depth ratings is as follows :

<u>Rating</u>	<u>Range (cm)</u>
1. Very shallow	< 25
2. Shallow	25-50
3. Moderately deep	50-100
4. Deep	100-150
5. Very deep	> 150

3. Structure

Structure is described following standard terms as defined in the USDA Soil Survey Manual, with one exception : the term ‘blocky’ is used for both angular blocky and subangular blocky.

4. Drainage : Ratings are as described in the USDA Soil Survey Manual

Permeability : Based on field observations of the soil profile – least permeable horizon of the solum or immediate substratum determines permeability of the soil. Definition of ratings is as follows.

1. Slow : soils expected to have hydraulic conductivity of less than 0.5 cm/hour
2. Moderate : soils expected to have hydraulic conductivity of 0.5 to 15 cm/hour
3. Rapid : soils expected to have hydraulic conductivity of more than 15 cm/hour

Surface Runoff : Estimations based on characteristics of the soil profile, soil slope, climate and vegetation cover.

Definition of ratings is as follows :

1. Slow : Surface water flows away so very slowly that free water lies on the surface for considerable periods of time or immediately enters the soil. Much of the water either passes through the soil or is lost to evaporation. Soils with slow runoff are subject to little or on erosion hazard.
2. Medium : surface water flows away at such a rate that a moderate amount of water enters the soil profile and free water lies on the soil surface for only short periods. Most of the precipitation is (a) absorbed by the soil and used for plant growth, or (b) moved downwards into underground channels. With medium runoff the loss of water over the surface does not seriously reduce the supply available for plant growth. Erosion hazards can be expected to be slight or moderate if such soils are cultivated.

3. **Rapid** : A large or very large proportion of the precipitation moves rapidly over the surface of the soil and very little moves through the soil profile. Surface water Moves as fast or almost as fast off the soil as it is added to the soil. Erosion hazard is moderate, high or very high.
5. **Period of Water Saturation** : indicates the length of time that the soil surface and/or subsurface is at or above field capacity. Saturation by rainwater, seepage, river water or seawater ; but not by irrigation water.
6. **Organic Matter (% carbon X 1.724)** : Standard ratings are as follows : (USDA)

<u>Rating</u>	<u>Range (cm)</u>
1. Very low	< 0.5
2. Low	0.5-1.0
3. Moderately low	1.0-1.5
4. Medium	1.5-2.5
5. Moderately high	2.5-3.5
6. High	3.5-4.5
7. Very high	> 4.5

7. **Base Saturation (%)**  $\frac{B \times 100}{B + A}$  : Standard ratings are as follows : (SSD)

<u>Rating</u>	<u>Range (cm)</u>
1. Low	< 35
2. Medium	35-75
3. High	> 75

8. **C.E.C. (me/100 gm soil)** : Standard ratings are as follows : (SSD)

<u>Rating</u>	<u>Range (cm)</u>
1. Very low	< 3.0
2. Low	3.0-5.0
3. Moderately low	5.0-10
4. Medium	10-15
5. Moderately high	15-20
6. High	20-30
7. Very high	> 30

9. **Available Phosphorus (ppm of P) Bray No. 2** : Standard ratings are as follows : (USDA)

<u>Rating</u>	<u>Range (cm)</u>
1. Very low	< 3
2. Low	3-6
3. Moderately low	6-10
4. Medium	10-15
5. Moderately high	15-25
6. High	25-45
7. Very high	> 45

10. Available Potassium (ppm of K) Ammon. Acetate : Standard ratings as follows : (USDA)

Rating	Range (cm)
1. Very low	< 30
2. Low	30-60
3. Medium	60-90
4. High	90-120
5. Very high	> 120

สรุปความสัมพันธ์ระหว่าง: ดิน ป่า และความสูง

1. ดินป่าเต็งรัง มีสองระดับคือ ที่ความสูง 300-400เมตรและ800-1000 เมตรและจะพบหินกรวดผสมลูกรังสีแดง (Laterite)โดยขนาดกรวด >5 มม.
2. ดินป่าเบญจพรรณ ที่ความสูงระดับไม่เกิน 700 เมตรพบหินชีสต์ (Schist) หินเชล (Shale)และหินไนส์ (Gneiss) นอกจากนี้ยังพบหินตะกอนเนื่องจากดินป่าเบญจพรรณได้มาจากการผุสลายของของหินตะกอน
3. ดินป่าดิบแล้ง ที่ความสูง 700-1000 เมตรจะพบหินแกรนิต (Granite)หินไนส์ (Gneiss)และหินควอทไซต์ (Quartzite)
4. ดินป่าดิบเขา ที่ความสูง 1000 เมตรขึ้นไปมีความอุดมสมบูรณ์สูงจะพบหินแกรนิต (Granite)หินไนส์ (Gneiss)และหินควอทไซต์ (Quartzite)

**ทรัพยากรป่าไม้**

สถาบันเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2546, ได้ทำการศึกษาทรัพยากรป่าไม้และความหลากหลายทางระบบนิเวศป่าไม้ในอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วยลักษณะทางนิเวศวิทยาของป่าชนิดต่างๆคือ

**1. ป่าเต็งรัง**

ป่าเต็งรัง (Dry deciduous dipterocarp forest) ในพื้นที่จะพบการกระจายอยู่ที่ระดับความสูงระหว่าง 330-380 เมตรตามเนินเขาหรือสันเขาที่แห้งแล้งทางด้านลาด ทิศตะวันออกและทิศใต้สภาพดินจะเป็นดินลูกรัง (Lateritic soil) ชั้นของดินตื้นและหน้าดินขาดความอุดมสมบูรณ์และมีสภาพที่แห้งแล้ง มีไฟป่าเผาไหม้ในป่าชนิดนี้ในช่วงฤดูแล้งทุกปี พืชพรรณไม้ส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยไม้เต็ง, รัง, เหียง, พลวง, พะยอม ไม้ก้อบางชนิด เช่น ก่อแพะ โดยเฉพาะทางด้านลาดทิศตะวันออกจะมีสัดส่วนของไม้ก้อและไม้เต็ง ไม้รังขึ้นปะปนอยู่ในสัดส่วนเท่าๆกันเรียกว่า “ป่าเต็งรัง-ผสมก้อ” (Dry dipterocarp-oak forest) ในบางพื้นที่ที่มีสภาพดินค่อนข้างดีเช่นทางด้านลาดทิศเหนือของอุทยานฯ(ตำบลโป่งแยงและตำบลแม่เฒ่า อำเภอแม่ริม)จะมีลักษณะของสังคมป่าเป็นแบบป่าเหียง-ป่าพลวง โดยมีสัดส่วนของไม้เหียงและไม้พลวงขึ้นปะปนอยู่สูงมาก ป่าเต็งรังในพื้นที่ อุทยานแห่งชาติสุเทพ-ปุยอาจแบ่งแยกออกตามลักษณะของไม้เด่น (Dominant species) ได้เป็นป่าชนิดต่างๆดังนี้

- ป่าไม้เต็ง เป็นป่าที่มีไม้เต็ง (Shorea obtusa) เป็นไม้ชนิดเด่น
- ป่าไม้รัง เป็นป่าที่มีไม้รัง (Shorea siamesis) เป็น ไม้ชนิดเด่น
- ป่าไม้เหียง เป็นป่าที่มีไม้เหียง (Dipterocarpus obusifolius) เป็น ไม้ชนิดเด่น
- ป่าไม้พลวงหรือป่าตึงเป็นป่าที่มีไม้พลวง (Dipterocarpus tuberculatus) เป็น ไม้ชนิดเด่น
- ป่าเต็งรังผสมก้อ

## 2. ป่าเบญจพรรณ

ป่าเบญจพรรณหรือป่าผสมผลัดใบ (Mixed deciduous forest) เป็นป่าที่มีองค์ประกอบของพรรณไม้ผลัดใบหลายๆชนิดขึ้นปะปนกันอยู่และอาจแยกออกเป็นป่าชนิดย่อยได้เช่น ป่าเบญจพรรณที่มีไม้สักและป่าเบญจพรรณที่ไม่มีไม้สัก ซึ่งในพื้นที่จะเป็นป่าเบญจพรรณที่มีไม้สักแต่น้อยมากและเป็นเพียงผืนเล็กๆซึ่งได้แก่บริเวณลุ่มน้ำแม่สา

ในพื้นที่จะพบป่าเบญจพรรณในชั้นระดับความสูงระหว่าง 330-950 เมตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่มีสภาพดินที่ดีกว่าหรือดินมีความอุดมสมบูรณ์มากกว่าดินแข็งร้ง สภาพป่าผสมผลัดใบในพื้นที่โดยทั่วไปจะมีต้นไม้ที่สูงกว่าป่าเต็งรังและมีไม้ชั้นล่างที่หนาแน่นกว่า ที่สำคัญคือมีไม้ไฟชนิดต่างๆขึ้นปะปนอยู่หลายชนิดซึ่งในป่าเต็งรังไม่มีและพรรณไม้ในป่าผสมผลัดใบมีมากกว่า 74 ชนิดใน 32 วงศ์ พรรณไม้เด่นได้แก่ ไม้สัก (*Tectona grandis*) ตะแบก (*Lagerstroemia calyculata*) ประดู่ (*Pterocarpus macrocarpus*) แดง (*Xylocarpus xylocarpus* var *kerii*) มะกั้ม (*Canarium kerrii*) สมอไทย (*Terminalia chebula*) กาสามปึก (*Vitex peduncularis*) สลีนก (*Sapium baccatum*) กะบก (*Irvingia malayana*) ช่อ (*Gmelina arborea*)

## 3. ป่าดิบแล้ง

ป่าดิบแล้ง (Dry evergreen forest) พบกระจายเป็นหย่อมเล็กหย่อมน้อยในพื้นที่ที่มีระดับความสูงระหว่าง 400-1,000 เมตร ตามบริเวณหุบเขา บริเวณต้นน้ำลำธาร หรืออาจพบปะปนอยู่ในส่วนที่ชื้นและสภาพแวดล้อมอื่นๆที่ดีที่สุดของป่าเบญจพรรณ ในวงศ์ไม้อย่าง (*Dipterocarpaceae*) ที่มีลักษณะสูงใหญ่ 30-40 เมตรบริเวณห้วยแม่ลาว ลุ่มน้ำแม่สา บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

ชั้นเรือนยอดของป่าจะมีอยู่ 3 ชั้น คือ ไม้ชั้นเด่น ไม้ชั้นกลาง และไม้ชั้นล่าง เรือนยอดของไม้ชั้นเด่นจะสูงกว่า 35 เมตรขึ้นไป

พรรณไม้เด่นที่มีลักษณะที่สูงใหญ่ (30-40 เมตร) ที่ขึ้นอยู่ประกอบไปด้วยไม้นางศ์ไม้อย่าง (*Dipterocarpaceae*) โดยเฉพาะไม้อย่างปาย (*Dipterocarpus costatus*) ยางแดง (*Dipterocarpus turbinatus*) ตะเคียนทอง (*Hopea odorata*) เต็ง (*Shorea obtuse*) ก่อเคียด (*Castanopsis acuminatissima*) ก่อหยม (*Castanopsis argyrophylla*) ก่อลิ้ม (*Castanopsis indica*) ก่ออก (*Lithocarpus polystachyus*) ก่อแดง (*Quercus kingiana*) ประดู่ส้ม (*Bischofia javanica*) มะไฟป่า (*Baccaura ramiflora*) เลี้ยวป่า-ดอกขาว (*Bouhinia variegata*) มะห้ำ (*Eugenia albiflora*) หว่า (*Eugenia siamensis*) ไทรย้อย (*Ficus maclellandii*) เตื่อหูกวาง (*Meliosma simplicifolia*) ประดู่ (*Pterocarpus macrocarpus*) มะเกลือเลือด (*Terminalia corticosa*) สลีนก (*Sapium baccatum*) กาสามปึก (*Vitex peduncularis*) จำปีป่า (*Paramichelia baillonii*)

## 4. ป่าดิบเขา

ป่าดิบเขา (Hill evergreen forest) ในพื้นที่เป็นป่าที่พบในระดับความสูงตั้งแต่ 1,000 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลางขึ้นไปจนถึงบริเวณยอดดอยปุย ซึ่งเป็นยอดสูงสุดของอุทยานฯ เนื่องจากป่าดิบเขาในพื้นที่ส่วนใหญ่จะถูกบุกรุก และทำลายเพื่อการเกษตร ดังนั้นสภาพป่าจึงมีลักษณะที่แตกต่างกันไปตามลักษณะของสภาพป่าดิบเขาดั้งเดิม (primary forest) ป่าดิบเขารุ่นใหม่ (secondary forest)

### 4.1 ป่าดิบเขาดั้งเดิม

ป่าดิบเขาดั้งเดิม (primary forest) ในพื้นที่จะพบกระจาย เป็นหย่อมเล็กๆ ตามไหล่เขา และหุบเขาด้านน้ำลำธารในที่สูง เป็นป่าดิบที่ไม่เคยถูกรบกวนมาก่อน ส่วนป่าที่ขึ้นตามบริเวณสันเขาและยอดดอยต้น ไม้มีลักษณะที่

แคะแสรน เนื่องจากสภาพดินตื้นและลมพัดแรงจัด พรรณไม้ส่วนใหญ่จะเป็นไม้ก่อและบางแห่งจะมีไม้สนเขา ขึ้นปนอยู่ประปราย

ลักษณะของป่าดิบเขาคังเคิม โดยทั่วไปจะเป็นป่าที่ไม่แน่นอน มีเรือนยอดเพียง 2 ชั้น ไม้ชั้นเด่นจะสูงกว่า 30 เมตรขึ้นไป จำนวนของชนิดพันธุ์ไม้ยืนต้น 41 ชนิด เช่น ก่อแป้น (*Castanopsis diversifolia*) ก่อเดือย (*Castanopsis acuminatissima*) ก่อลิ้ม (*Castanopsis indica*) ก่อเลือด (*Lithocarpus garrettianus*) ก่อนก (*Lithocarpus polystachyus*) ก่อแดง (*Quercus kingiana*) ก่อแวง (*Quercus mespilifoliodes*) มณฑาทิหวง (*Talauma hodgsonii*) จำปีป่า (*Paramichelia baillonii*) สารระกิดอย (*Anneslea fragrans*) กัดังเสื่อโคร่ง (*Betula alnoides*) อบเชย (*Cinnamomum iners*) มะห้ำ (*Eugenia albiflora*) เหมือดคนตัวผู้ (*Helicia nilagirica*) ทะโล้ (*Schima wallichii*) กายาน (*Styrax benzoides*) และสนสามใบ (*Pinus kesiya*)

#### 4.2 ป่าดิบเขารุ่นใหม่

ป่าดิบเขารุ่นใหม่ (secondary forest) หรือป่าที่ฟื้นตัวเป็นระยะเวลาสั้น พบกระจายทั่วพื้นที่ตอนบนของอุทยานฯ ในที่ระดับความสูงตั้งแต่ 1,000 เมตร ขึ้นไป เป็นป่าที่มีความหลากหลายทางพรรณพืชน้อยกว่าป่าดิบเขารุ่นใหม่ ป่าที่ฟื้นตัวขึ้นมาใหม่หลังจากที่ป่าเดิมได้ถูกทำลายลง โดยเฉพาะจากการทำไร่ สภาพป่าแต่ละแห่งก็จะมีลักษณะทางโครงสร้างขนาดของหมู่ไม้ และชนิดของพรรณพืชแตกต่างกันออกไปตามสภาพพื้นที่และช่วงระยะเวลาที่ถูกทำลายและฟื้นตัวหรือลักษณะการทดแทน (succession) ของสังคมพืช อายุของป่าอาจอยู่ระหว่าง 30 ถึง 50 ปี พรรณไม้ที่ขึ้นอยู่ในป่าส่วนใหญ่จะเป็นไม้เบิกนำซึ่งมีอยู่หลายชนิดขึ้นอยู่กึ่งกับระดับความสูงของพื้นที่ เช่น ปอหูช้าง (*Macaranga denticulate*) กัดังเสื่อโคร่ง (*Betula alnoides*) สนสามใบ (*Pinus kesiya*)

#### ผลการวิเคราะห์ความหลากหลายทางชีวภาพ<sup>4</sup>

##### ความหลากหลายของระบบนิเวศป่าไม้

จากการประเมินหาพื้นที่และชนิดสังคมพืช ตลอดจนการใช้ที่ดินในรูปแบบต่างๆ โดยการแปลภาพถ่ายทางอากาศ ปี 2545 และซ้อนทับกับข้อมูล การวางแปลนตัวอย่างศึกษาได้รูปแบบ ของการกระจายพันธุ์ตามพื้นที่ สามารถจำแนกได้ดังนี้ คือ ป่าเต็งรัง มีพื้นที่ 4,787.99 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 41.38 ป่าเบญจพรรณมีพื้นที่ 3,272.82 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 28.28 ป่าดิบเขา มีพื้นที่ 1,912.47 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 16.53 ป่าดิบแล้งมีพื้นที่ 364.99 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.15 (ไม่ได้ทำการศึกษา) ป่าไผ่มีพื้นที่ 60.69 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.53 และพื้นที่อื่นๆ (รวมพื้นที่ที่ถูกบุกรุกทำลาย-พื้นที่ที่อยู่อาศัย-พื้นที่เกษตรกรรม ฯลฯ) 1172.75 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.13 (ตาราง)

ตาราง 4.2 ระบบนิเวศป่าไม้ในพื้นที่ศึกษา

ประเภทสังคมพืช ในป่าต่างๆ	พื้นที่ (ไร่)	คิดเป็นร้อยละ	การกระจายพันธุ์ตาม พื้นที่ที่ระดับความสูง (เมตร)	หมายเหตุ
ป่าผลัดใบ				
ป่าเต็งรัง	4,787.99	41.38	800-1,100	รวมป่าเต็งรัง

<sup>4</sup>โครงการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพของพรรณไม้ในป่าผลัดใบและป่าดิบเขา. กุมภาพันธุ์ 2546; จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและสวนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์. ยังไม่มีการตีพิมพ์



ประเภทสังคมพืช ในป่าต่างๆ	พื้นที่ (ไร่)	คิดเป็นร้อยละ	การกระจายพันธุ์ตาม พื้นที่ที่ระดับความสูง (เมตร)	หมายเหตุ
ป่าเบญจพรรณ	3,272.82	28.28	700	ผสมสนเขา
ป่าไผ่	60.96	0.53	-	
ป่าไม่ผลัดใบ				
ป่าดิบเขา	1,912.47	16.53	1,300-1,459	
ป่าดิบแล้ง	364.99	3.15	<900	ยังไม่ได้ทำการศึกษา
ป่าที่ถูกรุกทำลาย				
พื้นที่อื่นๆ	1,172.75	10.13	-	
พื้นที่รวมทั้งหมด	11,571.98	100		

ความหลากหลายทางชีวภาพของพรรณพืช

การศึกษาความหลากหลายของชนิดไม้ยืนต้นในพื้นที่ป่าผลัดใบ และป่าดิบเขา บริเวณดอยม่อนร่อง อำเภอมะริม จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเปรียบเทียบความหลากหลายของชนิดไม้ยืนต้นระหว่างสังคมพืชป่าผลัดใบ ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล 700-1,100 เมตร และสังคมพืชป่าดิบเขา ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล 1,300-1,459 เมตร ได้ทำการวิเคราะห์ผลการศึกษา โดยพิจารณาจาก ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดไม้ (H) ซึ่งผลการวิเคราะห์ที่ได้

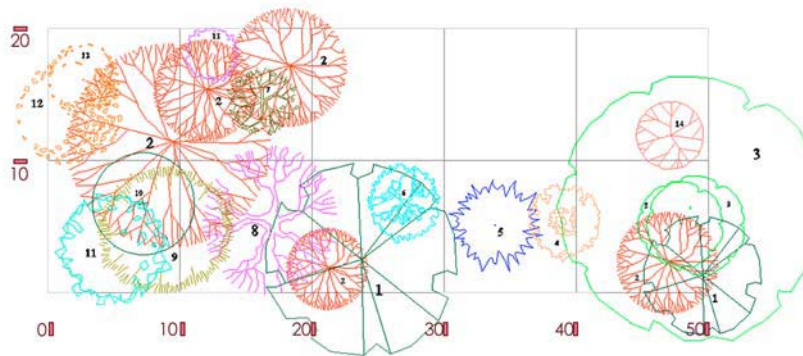
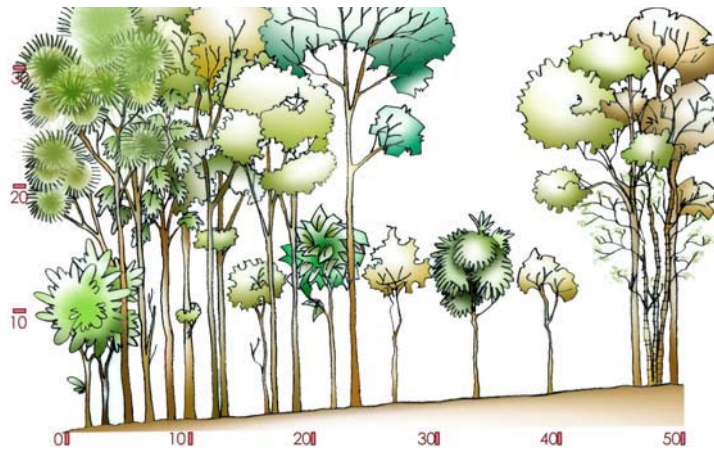
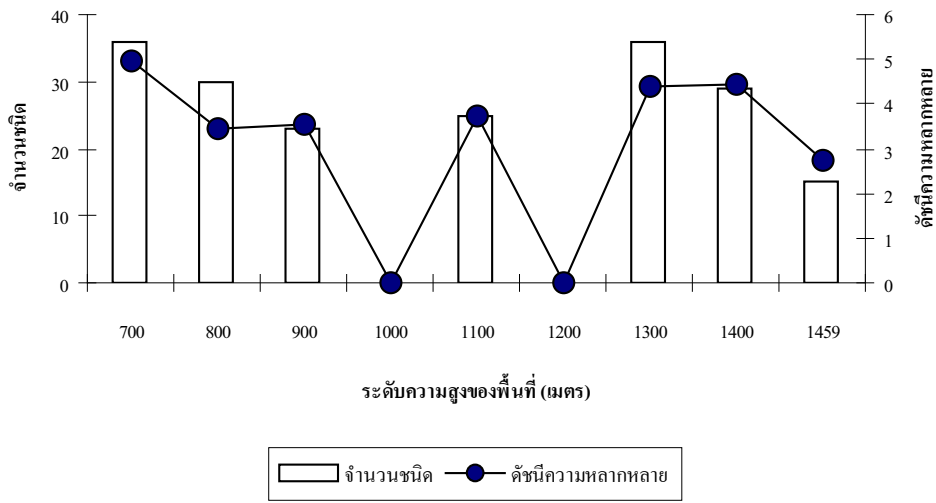
อภิปรายผลการศึกษาคความหลากหลายของชนิดไม้ยืนต้น

จากผลการศึกษาคความหลากหลายของชนิดไม้ยืนต้น ในบริเวณพื้นที่ป่าผลัดใบและป่าดิบเขา ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล 700-1,459 เมตร จะเห็นได้ว่าค่าความหลากหลายของชนิดไม้ยืนต้นสูงสุดในป่าผลัดใบที่ระดับ 700 เมตร ซึ่งพบไม้ยืนต้นทั้งหมด 36 ชนิด มีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 4.95 ในขณะที่ป่าดิบเขา ที่ระดับ 1,400 เมตร พบชนิดไม้ยืนต้นทั้งหมด 29 ชนิด มีค่าดัชนีความหลากหลาย เท่ากับ 4.46 ซึ่งมีความมากกว่าป่าดิบเขา ที่ระดับ 1,300 เมตร ซึ่งพบชนิดไม้ 36 ชนิด แต่มีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 4.38 ดังแสดงในตาราง

ตาราง 4.3 แสดงจำนวนชนิดไม้ยืนต้นและค่าดัชนีความหลากหลาย ในพื้นที่ศึกษาที่ระดับความสูง 700-1,459 เมตร

สังคมพืช	ระดับพื้นที่ เมตร	จำนวนที่พบ ชนิด	จำนวนที่พบ ต้น	ค่าดัชนี ความหลากหลาย
ป่าผลัดใบ	700	36	75	4.95
	800	30	282	3.46
	900	23	320	3.56
	1100	25	171	3.75
ป่าดิบเขา	1300	36	323	4.38
	1400	29	55	4.46
	1459	15	56	2.72

กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนชนิดพรรณไม้และค่าดัชนีความหลากหลาย



**โครงการสร้างสังคมพืชป่าเต็งรัง**

ที่ระดับความสูง 900 เมตร

สถานที่ศึกษา

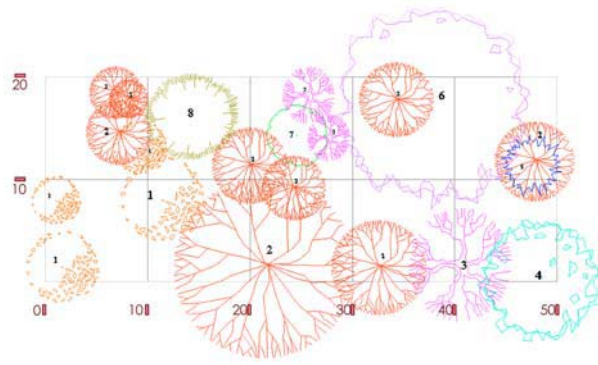
ดอยแม่ลวด

ตำแหน่งพิกัด 850912

ระดับความสูง	900 เมตร
ทิศทางด้านลาด	ทิศตะวันออก-ตะวันตก
มุมของแปลงศึกษา	15 องศา
ขนาดของแปลงศึกษา	50 X 50 ตารางเมตร
ลักษณะการวางแปลง	วางแปลงตามแนวตะวันออก-ตะวันตก
ตำแหน่งของความลาดชัน	บนสันเขา
วัตถุหินต้นกำเนิด	พาราไนส์-pgn
ไฟป่า	ปรากฏไฟป่าทุกปี
การพังทลายของดิน	มีร่องรอยการเกิดดินถล่ม (Landslide) ในอดีต
การถูกรบกวน	มีการเลี้ยงสัตว์ การเจาะต้นสน

จากการศึกษาป่าเต็งรัง บริเวณดอยแม่ลาวพุ่มไม้ที่พบได้แก่ กว้าว *Tristania rufescens* Hance พลวง *Dipterocarpus tuberculatus* Roxb. เต็ง *Shorea obtuse* Wall. ส้มปี้ *Vaccinium sprengelii* (D.Don) Sleum. ก่อแพะ *Quercus kerrii* Craib สนสองใบ *Pinus merkusii* Jungh & de Vriesc แข็งกวาง *Wendlandia paniculata* A.DC. เหมือนดตบ *Aporusa villosa* Baill. ก่อแฉะ *Quercus mespilifo-lioides* A. Camus ก่อขาว *Lithocarpus thomsonii* Rehd. ดาวรวย *Craibiodendron stellatum* W.W.Smith สารภีป่า *Anneslea fragrans* Wall. ก่อดี *Castanopsis purpurea* Barnett ค้ำอกหลวง *Gardenia sootepensis* Hutch. ม่วงแมงวัน *Buchanania latifolia* Roxb. ใบระบาศ *Lophopetalum durerreanum* Pierre เหมือนแก้ว *Aporusa* sp. เก็ดเขากวาย *Dalbergia cultrata* Graham ex Benth. รั๊ก *Gluta glabra* (Wall.) Ding Hou ก่อแป้น *Castaopsis echinocarpa* A.Dc. เรือนกวาง *Diospyros ehretioides* Wall. ส้านใหญ่ *Dillenia obovata* Hoogl. มะขามป้อม *Phyllanthus emblica* Linn.



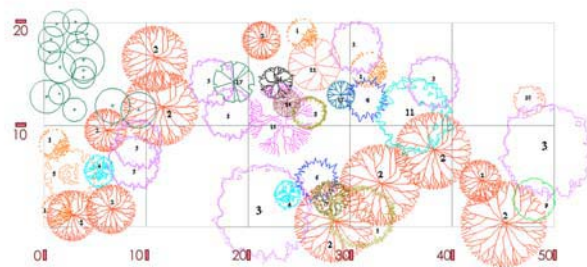
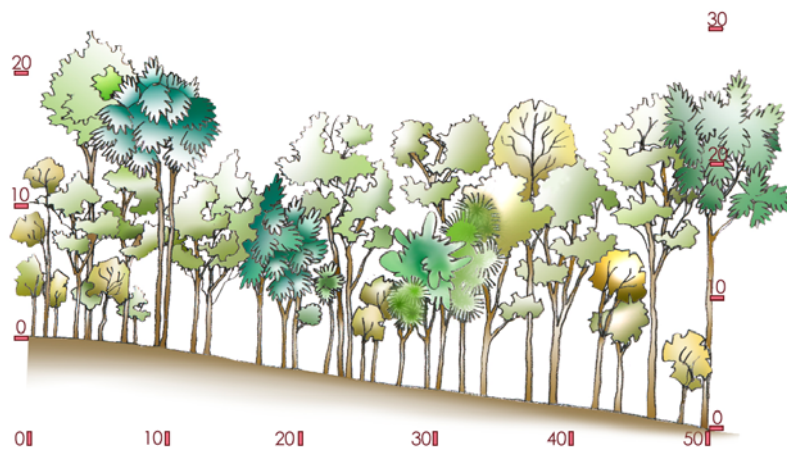


### โครงสร้างสังคมพืชป่าเต็งรังผสมสนเขา

ที่ระดับความสูง 1,100 เมตร

สถานที่ศึกษา	ดอยขุนห้วยพันสี่ ตำแหน่งพิกัด 842913
ระดับความสูง	1,100 เมตร
ทิศทางด้านลาด	ทิศเหนือ-ใต้
มุมของแปลงศึกษา	35 องศา
ขนาดของแปลงศึกษา	50 X 50 ตารางเมตร
ลักษณะการวางแปลง	วางแปลงตามแนวเหนือ-ใต้
ตำแหน่งของความลาดชัน	บนลาดชันเขา
วัตถุหินต้นกำเนิด	พาราไนส์-pgn
ไฟป่า	ปรากฏมีไฟป่า
การพังทลายของดิน	มีการเกิดดินถล่ม (Landslide) ในอดีต
การถูกรบกวน	การเลี้ยงสัตว์

จากการศึกษาป่าเต็งรังผสมสนเขาบริเวณดอยขุนห้วยพันสี่พื้นที่พบได้แก่ สนสามใบ *Pinus kesiya* Royle ex Gordon ก่อพะ *Quercus kerrii* Craib เต็ง *Shorea obtuse* Wall. พลวง *Dipterocarpus tuberculatus* Roxb. รัง *Shorea siamensis* Miq. กว้าว *Tristania rufescens* Hance สนสองใบ *Pinus merkusii* Jungh & de Vries ม่วงเมงวัน *Buchanania latifolia* Roxb. รักขี้หมู *Semeacarpus albescens* Kurz ก่อตาหมู *Lithocarpus* sp. แกลทราย *Stereospermum neuranthum* Kurz ส้านใหญ่ *Dillenia obovata* Hoogl. แข็งกวาง *Wendlandia paniculata* A.DC. ก่อตาหมูหลวง *Quercus semiserrata* Roxb. คาวราย *Craibiodendron stellatum* W.W.Smith รัก *Gluta glabra* (Wall.) Ding Hou หมี่อด *Aporosa* sp. หาดหนู *Artocarpus gomezianus* Wall. Ex Tre'cul แสลงใจ *Strychnos nux – vomica* Linn. กระพี้เครือ *Dalbergia* sp. แคล้ง *Heterophragma sulfureum* Kurz มะกั้ม *Canarium subulatum* Guill. เม่าส้ม *Antidesma* sp. คำมอกหลวง *Gardenia sootepensis* Hutch. สมอไทย *Terminaria chebula* Retz.



โครงการสร้างสังคมพืชป่าดิบเขา

ที่ระดับความสูง 1,300 เมตร

สถานที่ศึกษา คอยขุนห้วยตีหมี่ ตำแหน่งพิกัด 831920

ระดับความสูง 1,300 เมตร

ทิศทางด้านลาด ทิศตะวันออก-ตะวันตก

มุมของแปลงศึกษา 5 องศา

ขนาดของแปลงศึกษา 50 X 50 ตารางเมตร

ลักษณะการวางแปลง วางแปลงตามแนวตะวันออก-ตะวันตก

ตำแหน่งของความลาดชัน บนที่ลาดชันเขา

วัสดุหินต้นกำเนิด พาราไนส์

ไฟป่า ปრაกฏไฟป่า

การพังทลายของดิน ไม่มี

การถูกรบกวน การเลี้ยงสัตว์ การทำไร่กะหล่ำปลี สวนลิ้นจี่ บริเวณใกล้เคียง

จากการศึกษาป่าดิบเขา บริเวณคอยขุนห้วยตีหมี่พันธุ์ไม้ที่พบได้แก่ ก่อแพะ *Quercus kerrii* Craib ก่อตี *Castanopsis purpurea* Barnett แข็งกว้าง *Wendlandia paniculata* A.DC. ม่วงแมงวัน *Buchanania latifolia* Roxb. เหมือดคนตัวผู้ *Helicia*

nilagirica Bedd. คาวราช Craibiodendron stellatum W.W.Smith ก่อแดง Quercus kingiana Craib ก่อแวง Quercus mespilifo-lioides A. Camus ส้มปี้ Vaccinium sprengelii (D.Don) Sleum. เก็ดเขาควาย Dalbergia cultrata Graham ex Benth. เหมือด Aporosa sp. รักขี้หนู Semeacarpus albescens Kurz สารปีป่า Anneslea fragrans Wall. กำยาน Styrax benzoides Craib ทะโล้ Schima wallichii (DC.) Korth. ก่อตาหมูหลวง Quercus semiserrata Roxb. เหมือดตบ Aporosa villosa Bail. มะกิม Canaryum subulatum Guill. สนสามใบ Pinus kesiya Royleex Gordon ข้าวสารป่า Pabetta tomentosa Roxb. ปอเลียง Berrya mollis Wall.ex Kurz กระคุมตี Glochidion sp. ก่อสี่เสียด Quercus sp. เข็มป่า Greenea sp. มะขามป้อม Phyllanthus emblica L. ไทร Ficus sp. กางหลวง Albizia chinensis (Osbeck) Merr. กระพี้เครือ Dalbergia sp. ไก่ทราย Ternstroemia sp. ก่อตาหมู Lithocarpus sp. ขี้หนอน Schoepfia fragrans Wall. หนาดป่า Vernonia sp. ส้านหิ้ง Dillenia paviflora Griff. มะขม Pittosporopsis kerrii Craib มือพระนารายณ์ Schefflera clarkeana Craib

### โครงการสร้างสังคมพืชป่าดิบเขา

ที่ระดับความสูง 1,400 เมตร

สถานที่ศึกษา	ดอยม่อนคว่ำหลิ่ง	ตำแหน่งพิกัด 828917
ระดับความสูง	1,400 เมตร	
ทิศทางด้านลาด	ทิศตะวันออก-ตะวันตก	
มุมของแปลงศึกษา	5 องศา	
ขนาดของแปลงศึกษา	50 X 50 ตารางเมตร	
ลักษณะการวางแปลง	วางแปลงตามแนวตะวันออก-ตะวันตก	
ตำแหน่งของความลาดชัน	บนที่ราบสันเขา	
วัตถุดิบต้นกำเนิด	พาราไนส์-pgn	
ไฟฟ้า	มีร่องรอยการเกิดไฟฟ้า	
การพังทลายของดิน	ไม่มี	
การถูกรบกวน	การขยายพื้นที่ทำไร่กะหล่ำปลี-แครอท	

จากการศึกษาดิบเขา บริเวณดอยม่อนคว่ำหลิ่งพันธุ์ไม้ที่พบได้แก่ ก่อเป็น Castaopsis echinocarpa A.Dc. เหมือดตัวผู้ Helicia nilagirica Bedd. กางหลวง Albizia chinensis (Osbeck) Merr. ทะโล้ Schima wallichii (DC.) Korth. มะกอก ฟาน Canaryum bengalense Roxb. มะมุ่นดง Elaeocarpus sp. ไก่ทราย Ternstroemia sp. ฤกษ์ Lannea coromandelica (Houtt.) Merr. ทองหลวงป่า Erythrina subumbrans (Hassk.) Merr. แข็งกวาง Wendlandia paniculata A.DC. ส้านหิ้ง Dillenia paviflora Griff. กำหด Engelhaardtia spicata bar.colebrookeana Kuntze ก่อเคียด Castanopsis acuminatissima (Blume) A.DC. มะคูก Siphonodon celastrineus Griff. ก่อสร้อย Carpinus biminea Wall.Ex Lindl. ก่อตี Castanopsis purpurea Barnett ก่อตาหมูหลวง Quercus semiserrata Roxb. เข็มป่า Greenea sp. ไคร้มด Glochidion eriocarpum Champ. รักขี้หนู Semeacarpus albescens Kurz ตองเหลือง Haldina cordifolia (Roxb.) Ridsdale ประดู่ตอง Dalbergia ovata Graham ปอเลียง Berrya mollis Wall.ex Kurz ก่อตาหมู Lithocarpus sp. ส้านเห็บ Saurauia roxburghii Wall. หัวาดอย Syzygium balsameum (Wight) Walp. กำยาน Styrax benzoides Craib

ที่ระดับความสูง 1,459 เมตร

สถานที่ศึกษา	ผาช้ำวตอก-ยอดขุนหลวงวิลังกะ	ตำแหน่งพิกัด 824917
ระดับความสูง	1,459 เมตร	
ทิศทางด้านลาด	ทิศเหนือ-ใต้	
มุมของแปลงศึกษา	0 องศา	
ขนาดของแปลงศึกษา	50 X 50 ตารางเมตร	
ลักษณะการวางแปลง	วางแปลงตามแนวเหนือ-ใต้	
ตำแหน่งของความลาดชัน	บนที่ราบสันเขา	
วัตถุหินต้นกำเนิด	พาราไนส์	
ไฟฟ้า	มีไฟฟ้า	
การพังทลายของดิน	ไม่มี	
การถูกรบกวน	การก่อสร้างถนน การเจาะทำลายต้นก่อ-ต้นสน ขยะของนักท่องเที่ยว	

จากการศึกษาป่าดิบเขา บริเวณผาช้ำวตอก-คอยม่อนกว่าห่องพันธุ์ไม้ที่พบได้แก่ ก่อแพะ *Quercus kerrii* Craib ก่อ  
 ตี *Castanopsis purpurea* Barnett เกิดเขาควาย *Dalbergia cultrate* Graham ex Benth เสี้ยวขาว *Bauhinia variegata* Linn. กาง  
 หลวง *Albizia chinensis* (Osbeck) Merr. ก่อเป็น *Castanopsis echinocarpa* A.Dc. ไก่แดง *Ternstroemia gymnanthera* (Wight  
 & Arn.) Bedd. ประคูด้อย *Dalbergia ovata* Graham สมอไทย *Terminaria chebula* Retz. มะขามป้อม *Phyllanthus emblica* L.  
 เหมือดคนตัวผู้ *Helicia nilagirica* Bedd. ส้มปี *Vaccinium sprengelii* (D.Don) Sleum. แข็งกวาง *Wendlandia paniculata*  
 A.DC. ทองหลวงป่า *Erythrina subumbrans* (Hassk.) Merr. มือพระนารายณ์ *Schefflera clarkeana* Craib

ตาราง 4.4 แสดงค่าดัชนีความสำคัญ (IVI), ค่าความถี่สัมพัทธ์ (R.F.), ค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ (R.D.) และค่าความเด่นสัมพัทธ์ (R.Do.) ของต้นไม้ยืนต้นที่สำรวจพบในแปลงศึกษาระดับ 900 เมตร

ลำดับ ที่	ชื่อพื้นเมือง	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนที่พบ		R.F.	R.D.	R.Do.	IVI.
			(แปลง)	(ต้น)	%	%	%	300%
1	ก๊วาว	<i>Tristania rufescens</i> Hance	16	44	10.32	13.75	22.64	46.71
2	พลวง	<i>Dipterocarpus tuberculatus</i> Roxb.	17	60	10.97	18.75	14.39	44.11
3	เต็ง	<i>Shorea obtuse</i> Wall.	16	36	10.32	11.25	12.14	33.71
4	ส้มปี้	<i>Vaccinium sprengelii</i> (D.Don) Sleum.	17	49	10.97	15.31	5.65	31.93
5	ก่อพะจะ	<i>Quercus kerrii</i> Craib	16	22	10.32	6.88	8.90	26.10
6	สนสองใบ	<i>Pinus merkusii</i> Jungh & de Vriesc	6	11	3.87	3.44	14.17	21.48
7	แข่งกวาง	<i>Wendlandia paniculata</i> A.DC.	14	28	9.03	8.75	3.18	20.97
8	เหมือดตบ	<i>Aporusa villosa</i> Baill.	11	19	7.10	5.94	2.18	15.22
9	ก่อแจะ	<i>Quercus mespilifo-lioides</i> A. Camus	7	9	4.52	2.81	6.17	13.50
10	ก่อขาว	<i>Lithocarpus thomsonii</i> Rehd.	6	7	3.87	2.19	3.19	9.25
11	คาวราช	<i>Craibiodendron stellatum</i> W.W.Smith	7	9	4.52	2.81	0.74	8.07
12	สารภีป่า	<i>Anneslea fragrans</i> Wall.	5	8	3.23	2.50	1.69	7.42
13	ก่อตี	<i>Castanopsis purpurea</i> Barnett	3	3	1.94	0.94	0.98	3.85
14	คำมอกหลวง	<i>Gardenia sootepensis</i> Hutch.	3	3	1.94	0.94	0.32	3.19
15	ม่วงแมงวัน	<i>Buchanania latifolia</i> Roxb.	2	2	1.29	0.63	0.68	2.59
16	ใบระบาด	<i>Lophopetalum durerreanum</i> Pierre	1	1	0.65	0.31	1.54	2.50
17	เหมือดแก้ว	<i>Aporusa</i> sp.	2	2	1.29	0.63	0.26	2.17
18	เก็ดเขาควาย	<i>Dalbergia cultrata</i> Graham ex Benth.	1	2	0.65	0.63	0.33	1.60
19	รัก	<i>Gluta glabra</i> (Wall.) Ding Hou	1	1	0.65	0.31	0.41	1.37
20	ก่อแป้น	<i>Castaopsis echinocarpa</i> A.Dc.	1	1	0.65	0.31	0.27	1.23
21	เรื่อนกวาง	<i>Diospyros ehretioides</i> Wall.	1	1	0.65	0.31	0.11	1.06
22	सानใหญ่	<i>Dillenia obovata</i> Hoogl.	1	1	0.65	0.31	0.04	1.00
23	มะขามป้อม	<i>Phyllanthus emblica</i> Linn.	1	1	0.65	0.31	0.03	0.99
		รวม		320	100.00	100.00	100.00	300.00



**พืชพรรณที่พบได้ในพื้นที่**



ภาพที่ 4.3 จำปีป่า

*Michelia baillonii*

**จำปีป่า**

ไม้ผลัดใบระยะสั้นๆ สูงถึง 40 ม. ใบอ่อนมีขนนุ่มสีเงินปกคลุม ใบแก่มนรีแคบมีรอยแผลของหูใบประมาณ 1/3 ของก้านใบ ดอกสีขาว 12-18 กลีบชั้นนอกขนาด 2-2.5 X 0.5 ซม. กลีบชั้นในแคบกว่า ผล 5-8 ซม. สีเขียวอมเหลืองมีจุดสีจางกว่า เปลือกขรุขระ เมล็ดสีแดงสด ผลมักจะมติดบนต้นตลอดปี



ภาพที่ 4.4 สนสามใบ เกี๊ยะเปลือกบาง

*Pinus kesiya*

**สนสามใบ เกี๊ยะเปลือกบาง**

ไม้ขนาดใหญ่ สูงถึง 30 ม. เปลือกต้นสีน้ำตาลอมเหลืองหรือน้ำตาลอมแดง แตกสะเก็ดหลุดออกเป็นแผ่นหนาแบน ใบยาว 12-20(25) ซม. เป็นเส้นคล้ายเข็มออกช่อละ 3 ใบ ฐานมีกาบหุ้ม ยอดอ่อนมีผงเป็น ไขสีขาวปกคลุม โคน แยกเพศแต่อยู่บนต้นเดียวกัน โคนตัวผู้ออกเป็นช่อรวมเป็นกลุ่มใกล้ปลายกิ่ง ยาว 2-4 ซม. โคนตัวเมียออกเดี่ยวหรือเป็นคู่ ขนาดโคน 5-9 ซม. แต่ละแผ่นกาบแข็งปลายหนาและโค้ง เมล็ดด้านหนึ่งมีปีกรูปขอบขนาน 1.5-2.5 ซม.

หมายเหตุ พบทั่วไปในที่กึ่งโล่งแจ้ง ชอบขึ้นบนสันเขาที่โล่งดินทราย มักจะขึ้นอยู่ด้วยกันเป็นแปลง



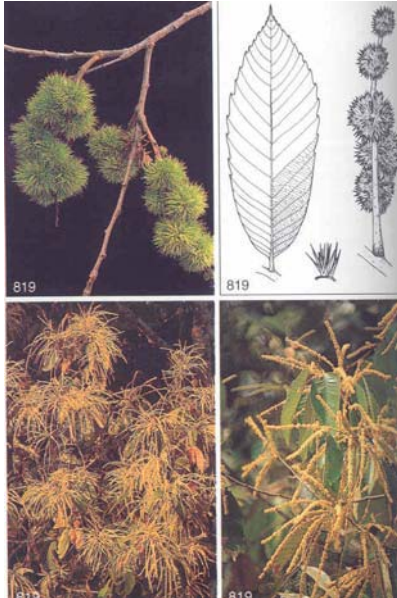
ภาพที่ 4.5 ก่อเด็ย

*Quercus aliena*

ก่อเตี้ย

ไม้ไม่ผลัดใบ สูงถึง 20 ม. เปลือกต้นสีเทาเข้ม สากและมีร่องแตกตามยาว เปลือกชั้นในสีแดงเข้มเป็นเส้นใย ใบ 10-23 X 5-10 ซม. มักเป็นกลุ่มที่ปลายกิ่ง ขอบใบมีซี่หยักประปราย ยกเว้นใกล้ฐานใบ เส้นใบข้าง 10-18 คู่ จรดที่ซี่หยัก ก้านใบ ±1.2 ซม. ผล 1.8-2 ซม. ออกเดี่ยวหรือติดกันเป็นกลุ่มละ 2-3 ผล ใกล้เคียงช่อ แต่ละผลย่อยไม่มีก้าน กาบหุ้มผลรูปถ้วย 0.5-0.6 X 1.2-1.3 ซม. เมื่ออ่อนอยู่จะคลุมหนักมืดแต่ภายหลังจะเปิดออกเล็กน้อยเห็นปลายผล กาบผลบางแต่แข็งมีเกสรสั้นๆ รูปสามเหลี่ยม ±0.5 มม. ปกคลุม นัท 1.4-1.8 ซม. เกือบสีน้ำตาล ด้านล่างมีรอยแผลกว้าง ±6 ซม.

หมายเหตุ ชอบขึ้นในที่ชุ่มชื้น

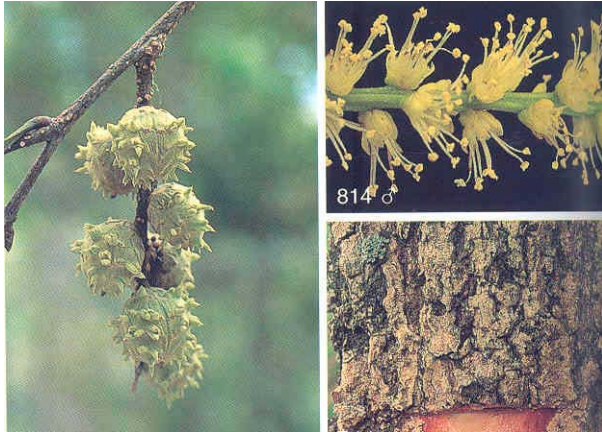


ภาพที่ 4.6 ก่อเตี้ย

Castanopsis indicaก่อลิ้ม

ไม้ไม่ผลัดใบ สูง 8-20 ม. เปลือกต้นสีน้ำตาลหรือเทาออกเงิน อาจมีรอยแตกตื้นๆ เปลือกชั้นในเป็นเยื่อใย สีส้มอ่อนเปลี่ยนเป็นสีเข้มไว ใบ 10-25 X 3.5-9 ซม. ขอบใบมีซี่หยักคม ยกเว้นใกล้ฐานใบ ยอดอ่อนมีขนสีน้ำตาลออกส้มหนาแน่น ใบแก่สีเขียวเข้มเป็นมันด้านบน ด้านล่างเป็นสีออกเงินและมีขนเล็กๆ สีส้มอมครีมซึ่งหลุดร่วงง่าย เส้นใบข้าง 14-20 เส้น ขนานกันและจรดซี่หยักที่ขอบใบ ก้านใบ 0.6-2 ซม. ผล 2.5-4 ซม. สีน้ำตาลอมส้ม ผิวนอกมีหนามแหลมยาวขนาดต่างๆ กัน 8-12 มม. นัท 0.6-1.3 ซม. รูปไข่ มีขนเล็กน้อยใกล้ปลายมักจะออกเดี่ยวๆ

หมายเหตุ พบทั่วไปในป่าชนิดต่างๆ



ภาพที่ 4.7 ก่อเคื่อย

Castanopsis acuminatissimaก่อกเคื่อย

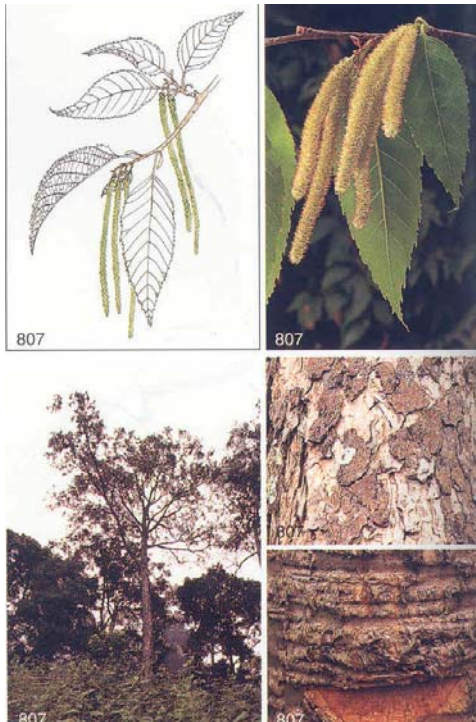
ไม้ไม่ผลัดใบ สูงถึง 25 ม. เปลือกต้นสีน้ำตาลเข้ม มีร่องแตกตามยาวลึกๆ เปลือกหนา 1-2 ซม. ใบ 5-15 X 2.5-5.5 ซม. รูปหอก ปลายสอบแหลม ฐานใบกลมกลืนหรือป้าน ขอบใบเรียบหรือมีซี่หยักใกล้ปลายใบ ใบแก่เขียวเข้มเป็นมัน ด้านล่างออกเป็นสีเงิน มีเกล็ดเล็กๆ เส้นใบข้างโค้ง 8-12 คู่ เส้นใบข้างนูนขึ้น ก้านใบเรียวเล็ก เป็นร่อง 0.6-1.5 ซม. ใบแห้งสีน้ำตาลเข้มถึงดำ ตุ่มตาเกือบจะกลมมีเกล็ด 2-3 เกล็ด ที่ฐาน ผล 1-1.5 X 1-1.3 ซม. มีก้านชัดเจน รูปมนรีเบี้ยว กาบหุ้มผลมีหนามสั้นๆ 1.5-3 มม. เรียงเป็น 4-5 แถวห่างๆ กัน แต่ปกคลุมน้ำหนักไม่พิด ผิววนอกบาง มีขนเล็กน้อย ผิวในมีขนคล้ายไหมแตกได้ มี (1)2 นัทขนาด 1-1.5 ซม. รูปไข่เบี้ยวมีหนามสั้นๆ 4-5 แถวห่างๆ ปิดผิวหนักไม่หมด กาบหุ้มผลรูปถ้วย ด้านในมีขนยาวเมื่อแห้งแตกได้ ภายในมี (1)2 นัท 0.8-1.2 ซม. รูปไข่ปลายแหลม ด้านในแบนเกลี้ยงหรือมีขนรอยแผล 1/3 ของนัท



ภาพที่ 4.8 ก่อหยม

Castanopsis argyrophyllaก่อกหยม

ไม้กึ่งผลัดใบ สูง 6-17 ม. เปลือกต้นสีน้ำตาลออกเทาถึงน้ำตาลเข้ม ค่อนข้างเกลี้ยงถึงแตกเป็นร่องลึกๆ ใบ 11-20 X 4.5-8 ซม. ขอบใบเรียว ใบแก่เรียบเกลี้ยงหรือมีขนเป็นผงด้านล่าง เส้นใบข้างโค้ง 9-12 คู่ ก้านใบ 1.2-1.8 ซม. หูใบเล็ก ผล 2-3.5 ซม. เป็นข้อตั้งขึ้น กาบหุ้มผลไม่แตก ผิวมีหนามแหลม 3-13 มม. หนามชิดหรือห่างๆ กัน เมื่อแห้งสีน้ำตาลปนเหลืองอ่อนกว่า มี 1-3(4) นัท ขนาด 1.5-2.3 X 1.5-2 ซม. รูปเกือบกลม ปลายเล็ก ผิวเกลี้ยง ยกเว้นใกล้ปลายผลมีขนประปราย มีแผลใหญ่ขนาด 3/4 ของนัท



ภาพที่ 4.9 กิ่งเสื่อไคร่ง

Betula alnoidesกิ่งเสื่อไคร่ง

ไม้ผลัดใบระยะสั้น สูงถึง 30(40) ม. เรือนยอดโปร่ง กิ่งก้านลู่ลงเล็กน้อย เปลือกต้นสีน้ำตาลแดง หรือสีเทาออกเงิน มีรูอากาศรูป ขอบขนานใหญ่ๆ หลุดลอกออกเป็นชั้นบางๆ ในแนวขวางของต้น ในต้นแก่เปลือกจะหยาบ ขรุขระ เปลือกชั้นในสีน้ำตาลอ่อนมีกลิ่นหอม ใบ 6-14 X 2.5-5 ซม. ขอบใบเป็นซี่จักแหลมไม่สม่ำเสมอ ยอดอ่อนมีขนสีเงินหนาแน่น ใบแก่บางเกลี้ยง หรือมีแผงขน ที่ซอกของเส้นใบ ผิวด้านล่างมีจุดน้ำขนาดเล็กๆ มากมาย เส้นใบข้างตรง 9-13 คู่ จรดที่ซี่หักของขอบใบ ก้านใบเรียวเล็ก 0.6-1.3 ซม. ดอกเล็กสีออกเขียว เป็นช่อห้อยลงบนกิ่งที่ไม่มีใบหรือที่ก้านตัดจากใบอ่อน ดอกแยกเพศแต่อยู่บนต้นเดียวกัน ช่อดอกตัวผู้เรียวเล็ก ยาวถึง 18 ซม. ดอกกลุ่มละ 3 ดอก ในซอกของกาบดอกที่มีขน กลีบเลี้ยงเป็นเส้นคล้ายขน 4 เส้น เกสรตัวผู้ 4-6 อัน แต่ละอันมีก้านชูสั้นและมี 2 อับเรณู ช่อดอกตัวเมีย ยาวถึง 9 ซม. ช่อแน่นและหนากว่ากลุ่มละ 2-5 ดอก แต่ละดอกอยู่ในซอกของกาบดอกที่มี 3 พู ผล  $\pm 0.4$  ซม. มีปีกบางกว้างเป็น 2-3 เท่าของส่วนกลางผล กลุ่มผลจะมีกาบดอกปกคลุม และกาบเหล่านี้จะติดอยู่บนก้านเป็นเวลานานหลังจากที่ผลปลิวหลุดไป



769

ภาพที่ 4.10 ไทรย้อย

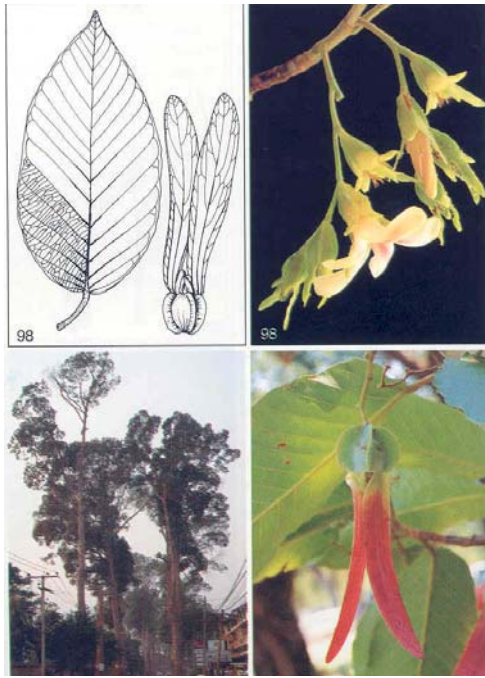
*Ficus benjamina*ไทรย้อย

ไม้ไม่ผลัดใบ รัศมีลำต้นสูงถึง 20 ม. กิ่งก้านลู่ลง มีรากอากาศไม่มาก ใบ 5-12 X 1.6-5 ซม. รูปมนรีแคบ ปลายสอบยาวแหลม ขอบใบเรียบ ใบแก่ไม่มีขน มีเส้นใบข้างเส้นเล็กๆ มากมาย (>17 คู่) จรดกันเป็นเส้นที่ขอบใบ ก้านใบ 0.6-1.8 ซม. หูใบแหลม 0.8-1.1 ซม. ผลแบบมะเดื่อออกเป็นคู่หรือเดี่ยวๆ ในซอกใบ สีส้มหรือแดงเข้ม รูปกลมหรือรูปไข่ ไม่มีก้านที่ฐานมีก้านเล็กๆ 3 กาบรองรับ

*Pterospermum acerifolium*

## จำปาแขก ปอหูช้าง

ไม้ไม่ผลัดใบ สูงถึง 25 ม. เรือนยอดไม่แน่นอน ลำต้นหนาและคดงอ เปลือกต้นสีเทาอ่อน เรียบหลุดลอกเป็นชั้นบางๆ เปลือกชั้นในสีแดงมีลายเส้นสีขาว ใบ 15-45 X 11-28 ซม. รูปร่างไม่แน่นอนแต่มักจะเป็นรูปไข่กว้างขอบใบเว้าที่ปลายแยกหลายแฉก ฐานใบเป็นรูปหัวใจมีก้านใบติดด้านหลัง (peltate) เส้นใบหลัก 3-7 เส้น มีขนสีน้ำตาลเข้มหนาแน่น หูใบแยกเป็นแฉกลึก ดอก 8-12 ซม. สีขาวออกเดี่ยวๆ หรือเป็นช่อ กลีบเลี้ยงหนา 5 กลีบ ยาวเท่ากับกลีบดอกมีขนสีน้ำตาลด้านนอก และขนคล้ายกำมะหยี่สีขาวด้านใน กลีบดอกบอบบาง 5 กลีบ ชิดกันเป็นหลอด ปลายแผ่ออกก้าน เกสรตัวเมียมีขนสีน้ำตาลที่ฐาน ผล 8-15 X 5-7 ซม. มี 5 สัน มีขนสีน้ำตาลเข้มปกคลุม

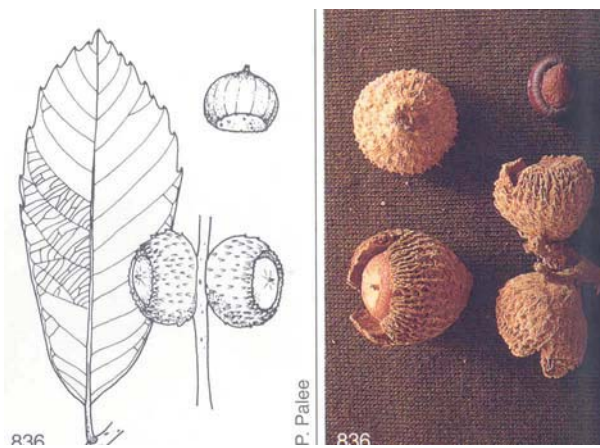


ภาพที่ 4.11 ยางนา

Dipterocarpus alatus

ยางนา

ไม้ไม่ผลัดใบหรือผลัดใบระยะสั้น สูงถึง 45 ม. คล้ายกับ *D. costatus* แต่เรื้อนยอดแคบกว่า เปลือกต้นสีออกเทาอ่อน เกือบแห้งหลุดลอกออกเป็นชั้นกลมๆ ใบ 12.5-25 X 6-14 ซม. ใบมีขนปกคลุม ดอก ±4 ซม. สีชมพูอ่อน ช่อละ 4-5 ดอก ดอกขนาดใหญ่เรียงตัวหลวมๆ เป็นช่อยาวถึง 12 ซม. ก้านช่อมีขน ชั้นกลีบเลี้ยงมีสันกว้าง เกสรตัวผู้ >25 อัน ด้านเกสรตัวเมียอ้วน และมีร่อง ผลมีปีกขนาดใหญ่ 2 อัน 11-15 ซม. ส่วนกลางผล 2.2-2.8 ซม. กลม มีสันกว้าง 5 สัน กว้างกว่า 5 มม.

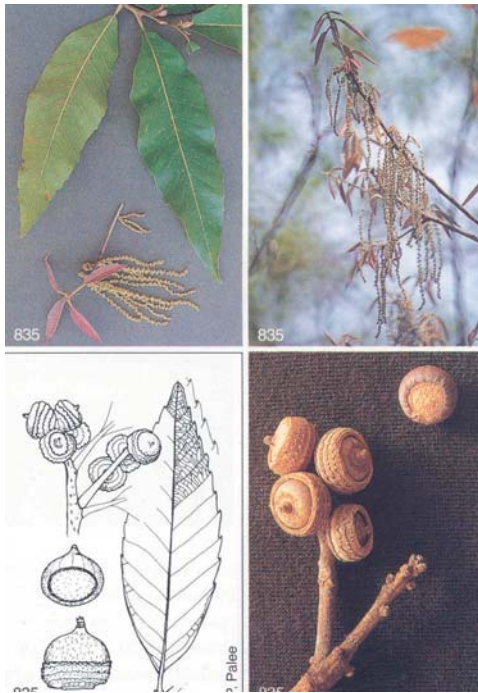


ภาพที่ 4.12 ก่อแดง

Quercus kingiana

ก่อดแดง

ไม้ผลัดใบสูงถึง 15 ม. เปลือกต้นสีเทาเข้มถึงดำ แตกสะเก็ดเล็ก เปลือกชั้นในสีแดงแก้มีลายจางๆ ใบ (6)10-16 X (2)4-6 ซม. ขอบใบครึ่งบนมีซี่หยาบๆ ใบอ่อนมีขนนุ่ม สีครีมออกน้ำตาลหนาแน่นปกคลุม โดยเฉพาะด้านล่าง ใบแก่ไม่มีขน เส้นใบข้างตรง 7-14 คู่ จรดที่ซี่หยาบๆ ก้านใบ 0.8-2.5 ซม. ผลออกเดี่ยวหรือเป็นคู่ กาบผล 1-2 X 1.3-2.5 ซม. รูปถ้วยลึก มีขนอ่อนนุ่มทั้ง 2 ด้าน และมีเกล็ดรูปสามเหลี่ยมเรียงซ้อนๆ กันหลายชั้น แต่ไม่เป็นวง นัทรูปกลมหรือแบนปลายมีติ่ง รอยแผลโค้งมนด้านล่างเป็น 1/3 ของนัท



ภาพที่ 4.13 ก่อแพะ

### Quercus kerrii var. kerrii

#### ก่อกแพะ

ไม้ผลัดใบสูงถึง 6-15 ม. มักจะแตกหน่อได้ เปลือกต้นสีน้ำตาลแก่ถึงเทา หนา 1.5-2 ซม. แตกสะเก็ดเล็ก เปลือกชั้นในสีออกแดง ใบ 8-24 X 3-10 ซม. มักจะออกเป็นวง ขอบใบครึ่งบนมีซี่หยักแหลมคม ใบอ่อนสีชมพูหรือม่วง มีขนสีทองหนาแน่น ใบแก่สีเขียวหม่นเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน นอกจากเส้นใบหลัก เส้นใบข้าง 10-19 คู่ เส้นใบย่อยเห็นจากด้านล่างชัดเจน ก้านใบ 1-2 ซม. มีขน ผล กาบผลหุ้ม 1/2 ของนัท ขนาด 0.8-2.2 X 0.8-1.5 ซม. รูปถ้วยหรือรูปจาน มีวงที่เป็นซี่ละเอียด 7-9 วงและขนสีน้ำตาลด้านนอก นัท 1.2-1.6 ซม. รูปขอบขนาน แล้วเปลี่ยนเป็นเกือบกลมปลายสั้น มีขนปกคลุมเมื่ออ่อนและขนหลุดไปภายหลังทำให้ผิวเกือบเกลี้ยง ไม้หลุดออกจากกาบ รอยแผล ±1.2 ซม.



ภาพที่ 4.14 ก่อนก

Lithocarpus polystachyusก่อนก

ไม้ขนาดกลาง สูงถึง 15 ม. แตกกิ่งก้านต่ำๆ เปลือกต้นสีเทา ในต้นแก่จะมีรอยแตกกว้างตามยาวที่โคน เปลือกชั้นในมีลายเส้นแดงและขาว ใบ 10-20 X 20-5-8 ซม. ขอบใบเรียบ ใบแก่บางและเหนียว ด้านล่างบางครั้งจะมีขนสั้น ใบข้าง 8-13 คู่ ก้านใบ 0.8-2 ซม. ด้านบนมีปีกเล็กน้อย ผลเชื่อมติดกัน 2-3 ผลต่อกลุ่มบนก้านร่วม กาบหุ้มผลรูปถ้วยกว้าง 0.8-2.5 ซม. แคบกว่าแกนก้านช่อ คลุม  $\pm 1/3$  ของนัท มีเกล็ดรูปสามเหลี่ยมหนาแน่น นัท 0.8-1.5 ซม. สีน้ำตาลอมเหลือง เกสรตัวผู้เป็นมัน รอยแผลโค้งเว้าเล็กน้อย



ภาพที่ 4.15 มะขามป้อม

Phyllanthus emblicaมะขามป้อม

ไม้ผลัดใบขนาดเล็ก สูงถึง 8(20) ม. เรือนยอดโปร่ง ลำต้นคดงอ เปลือกต้นสีน้ำตาลเทาหรือแฉกสีส้มออกครีม ผิวบางเรียบหลุดลอกเป็นแผ่นกว้างๆ เปลือกชั้นในสีชมพู ใบ 0.9-2 X 0.2-0.4 ซม. ใบเดี่ยวในแนวระนาบ ลักษณะคล้ายใบแบบขนนก ใบอ่อนมีขนละเอียดมักจะมีแฉกสีแดง ใบแก่ไม่มีขน ก้านใบ < 1 มม. มีหูใบเล็ก ดอกเล็ก สีเขียวอ่อนหรือเหลืองออกครีม  $\pm$  แฉกสีชมพู ออกเป็นช่อแน่น แต่ละช่อมีดอกตัวเมียหรือดอกและดอกตัวผู้หลายดอก ก้านดอกตัวผู้  $\pm 2.5$  มม. กลีบเลี้ยง 5-6 อัน 1.5-2.5 มม. เรียงซ้อนกัน 2 วง ไม่มีกลีบดอก เกสรตัวผู้ 3(5) เชื่อมกันเป็นแกนสั้นๆ ก้านดอกตัวเมีย < 0.5 มม. กลีบ



เลี้ยงเล็กกว่าของดอกตัวผู้ เชื่อมกันที่ฐาน ก้านเกสรตัวเมียเชื่อมกัน ปลายแยกออก รังไข่ฝังตัวครั้งหนึ่งในหมอนรองดอกที่  
ระบาย ผลกลม 1.3-2 ซม. **ไม่มีก้าน** สีเขียวก่อนข้างจะโตมีเส้นสีอ่อน ผลสุกสีเหลือง ไม่แตกเนื้อฉ่ำน้ำรับประทานได้ค่อนข้างเปรี้ยว **ชั้นหุ้มเมล็ดแข็ง 3 หน่วย แต่ละหน่วยหุ้ม (1)2 เมล็ด**



ภาพที่ 4.16 สัก

Tectona grandis

สัก

ไม้ผลัดใบ สูงถึง 30 เมตร และเส้นผ่าศูนย์กลางถึง 180 ซม. เมื่ออายุมากโคนต้นเป็นร่องและมีพูนเล็กน้อย เปลือกต้นสีน้ำตาลอ่อน บาง หลุดออกเป็นชั้นแถบตามยาว เปลือกชั้นในสีขาว ใบ 15-60 X 12-35 ซม. รูปไข่กลับกว้างหรือรูปไข่ ขอบใบเรียบ ยอดอ่อนมีขนสีเหลืองรูปดาว ใบแก่ด้านบนสากด้านล่างมีขนอ่อนนุ่ม ก้านใบ 1-5 ซม. **อ้วนและมีปีกแคบๆ กิ่งก้านเป็นสี่เหลี่ยม ดอก 0.7-0.9 ซม.** สีขาว บางครั้งจะมีจุดสีม่วงอมแดง **ช่อดอกรูปพริมาตรที่ปลายกิ่ง ยาวถึง 50 ซม.** ชั้นกลีบเลี้ยง ±0.3 ซม. รูปประฆังปลาย 6(5) พู โค้งกลับ หลอดกลีบดอกรูปกรวยปลายแยก 6(5) พู แผ่นบาน และจะโค้งไปข้างหลัง มีขนด้านบนนอกและในคอหลอดกลีบ เกสรตัวผู้ 6(5) อันเท่าๆ กัน ติดใกล้กับฐานของหลอดกลีบและยาวพ้นหลอดออกมา ก้านเกสรตัวเมียยาวเท่ากับเกสรตัวผู้ รังไข่มีขนหนาแน่น **ผล ±2 ซม.** ประกอบด้วยชั้นของกลีบเลี้ยงที่พองลม บางคล้ายกระดาษห่อหุ้ม **ชั้นหุ้มเมล็ดแข็ง ±1 ซม.** มีขนคล้ายไหม ภายในมี 4 ช่อง แต่ละช่องมี 1 เมล็ด

Gmelina arborea

แตงขาว

ไม้ต้นผลัดใบ สูงถึง 25 ม. เรือนยอดแคบกิ่งก้านสู่ลง เปลือกต้นสีครีมอ่อน ถึงน้ำตาลหรือออกเทา เกือบไม่มีรูอากาศ หนาๆ ต้นแก่ผิวแตกและหลุดออก เปลือกชั้นในสีครีม ใบ 10-19 X 7-15 ซม. เป็นกลุ่มที่ปลายกิ่งก้าน **ฐานใบป้านหรือแคบหรือรูปหัวใจ** ขอบใบเรียบ ยอดอ่อนมีขนสีเหลืองรูปดาว ใบแก่ด้านล่างมีขนประปรายมักจะมินวล เส้นใบที่ฐาน 3(5) เส้น เส้นใบข้าง 4-7 คู่ ก้านใบ 4-11 ซม. **มีต่อมกลม 1 คู่ ที่ส่วนบน ดอก 2.5-3.5 ซม.** สีน้ำตาลอมเหลือง ช่อดอกแคบ (thyrses) ก้านช่อมีขนและมีกาบเป็นเส้นเล็กๆ ที่ฐาน ชั้นกลีบเลี้ยง 0.3-0.4 ซม. รูปถ้วย ปลายเป็นพู่สั้นๆ 4-5 พู หลอดกลีบดอกรูปกรวย

ปากกว้าง แยกเป็น 5 พู ไม่เท่ากัน พูบน 2 พู เชื่อมโค้งไปด้านหลัง พูล่าง 3 พู โค้งออกมาด้านหน้า เกสรตัวผู้ 2 คู่ คู่หนึ่งยาว ติดที่หลอดกลีบและยื่นพ้นปากหลอด ก้านเกสรตัวเมียปลายแยก 2 กิ่ง ไม่เท่ากัน รังไข่เกลี้ยง ผล 2-3.2 ซม. สีเขียวอมเหลือง เกลี้ยงเป็นมันเล็กน้อย กลมหรือรูปไข่กลับ มีชั้นกลีบเลี้ยงที่ฐาน ผลมีเนื้อ และชั้นหุ้มเมล็ดแข็งที่มี 1-2 เมล็ด

### Syzygium albiflorum

#### มะห่า

ไม้ยืนต้น สูงถึง 20 ม. เปลือกต้นสีน้ำตาลแดงหรือเทาอ่อนมีรอยแตกเล็กๆ หรือลอกออกเล็กน้อย ใบ 9-14 X 3.5-6 ซม. รูปไข่แคบหรือรูปหอก เส้นใบข้าง 7-13 คู่ มักจะมีเส้นใบที่ขอบใบ เส้นกลางใบด้านบนบนจมลงก้านใบ 1-1.8 ซม. ดอกสีขาวหรือครีม ช่อดอกยาว 3-6 ซม. ดอกที่ปลายกิ่งหรือในซอกใบบนๆ ดอกกลุ่มละ 3 ดอก ดอกกลางมักไม่มีก้านดอก ชั้นกลีบเลี้ยงรูปกรวย 6-8.5 มม. พูกลีบกลม 4 พู มีก้านชูชัดเจนยาว 2.4-4.5 มม. กลีบดอกกลม 4 กลีบ แยกกันมีต่อมเป็นจุดๆ เกสรตัวผู้วงนอก 7-13 มม. ก้านเกสรตัวเมีย 8.5-15 มม. ผลกลม (0.5)1.2-3.5 ซม. สีเขียวอ่อนถึงม่วงดำ

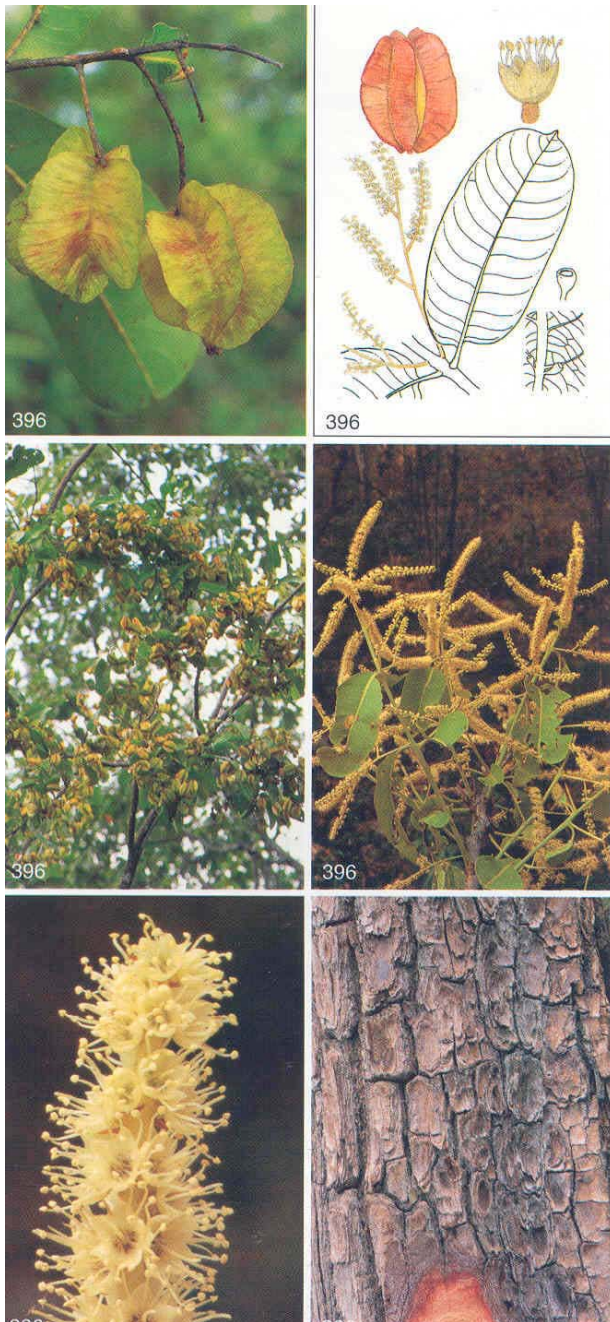


ภาพที่ 4.17 หว่า

### Syzygium cumini

#### หว่า

ไม้ไม่ผลัดใบ สูงถึง 25 ม. บางครั้งจะผลัดใบบ้างถ้าอยู่ในที่แห้งแล้ง เปลือกต้นหลุดลอกเล็กน้อย เปลือกชั้นในสีแดง ใบ 6-10(15) X 3-7 ซม. เส้นใบข้างเลือนลง 19-30 คู่ เส้นที่ขอบใบ 1 เส้น ก้านใบ 0.6-2.8 ซม. ใบที่จาวงสีแดง กิ่งก้านสีเทาอ่อน ดอก ±1 ซม. สีขาวหรือครีมเป็นช่อที่หลังใบ ช่อยาว 4.5-10 ซม. ดอกไม่มีก้านดอก ชั้นกลีบเลี้ยง 2.5-6 มม. รูปกรวยมีก้านชูกลีบ 1-2 มม. และพูสั้นๆ 4 พู กลีบดอก 2 มม. เชื่อมเป็นถุงปิดดอกตูม และหลุดร่วงเมื่อดอกบาน บนกลีบมีต่อมเป็นจุดๆ เกสรตัวผู้วงนอก 4-6 มม. ก้านเกสรตัวเมีย 2-6.5 ซม. ผล 0.8-2 ซม. รูปไข่หรือรูปขอบขนาน สีชมพูแล้วเปลี่ยนเป็นสีแดงเข้ม-ม่วงหรือดำ ผลน้ำรับประทานได้



ภาพที่ 4.18 สกฟ้า

Terminalia alata

สกฟ้า

ไม้ไม่ผลัดใบ สูงถึง 35 ม. ลำต้นตรงยาวถึงก้านชูตั้งขึ้น เปลือกต้นสีเทามีร่องยาวลึกและเป็นเกล็ด เปลือกชั้นในสีแดง ใบ 10-22 X 5-10 ซม. ฐานใบมักจะเบี้ยว ยอดใบอ่อนมีขนปกคลุม ใบแก่เรียบเกลี้ยงหรือมีขนเล็กน้อย ด้านล่างที่เส้นกลางใกล้ฐานใบมีต่อมยาว 1-2 ต่อม เส้นใบข้าง 10-16 คู่ ขนานกัน ก้านใบ 1-2 ซม. ดอก 0.3-0.5 ซม. สีเหลืองอ่อนหรือครีม เป็นช่อแคบยาว 6-17 ซม. ชั้นกลีบดอกรูปถ้วยแยก 5 กลีบ เกสรตัวผู้ 3-4 มม. ก้านเกสรตัวเมีย 3 มม. รังไข่มีหมอนรองดอกที่มีขนหนาแน่น ผล 3-6 ซม. สีแดงสด สุกเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อนรูปขอบขนาน ปีกเป็นคลื่น 5 ปีก กว้าง 1-2 ซม.



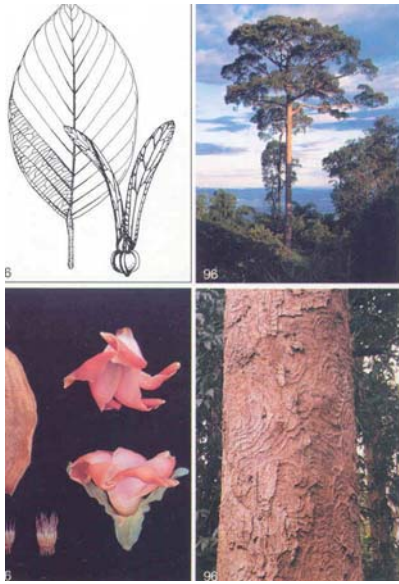
ภาพที่ 4.19 สมอไทย

Terminalia chebula var.chebula

สมอไทย

ไม้ผลัดใบ สูงถึง 20 ม. เรือนยอดกลมกว้าง ลำต้นค่อนข้างสั้น เปลือกต้นสีน้ำตาลแตกเล็กน้อย หลุดออกเป็นแผ่นบางๆ เปลือกชั้นในมีน้ำยางสีแดง ใบ 8-20 X 5-10 ซม. ใบรูปไข่กว้างหรือมนรีฐานป้านหรือกลมมักจะเบี้ยวเล็กน้อย ยอดอ่อนมีขนสีน้ำตาลหนาแน่น ใบแก่บางและเหนียว เส้นใบข้างตรง 7-12 คู่ขนานกัน ก้านใบ 1-3.5 ซม. มีต่อมกลม 1 คู่ ที่ส่วนบน ดอก 0.3-0.4 ซม. สีขาวออกเขียว ช่อยาว 3-7 ซม. มักจะออกพร้อมๆ กับใบอ่อน ชั้นกลีบเลี้ยงรูปถ้วยตื้นๆ แยก 5 พู รูปสามเหลี่ยม ด้านในกลีบมีขนหนาแน่น กลีบเลี้ยงรูปถ้วยตื้นๆ ปลายแยก 5 แฉก กลีบไม้โค้งไปด้านหลัง เกสรตัวผู้ 3-4 มม. ก้านเกสรตัวเมีย 2.5-3 มม. รังไข่เกลี้ยง หมอรองดอกมีพูและขนหนาแน่น ผล 2.5-4(5) ซม. สีเขียวอมเหลือง เมื่อสุกสีส้ม-น้ำตาลแดงเข้มหรือดำ ผลกลมหรือรูปไข่ ปลายแหลมไม่มีสันหรือปีก บางครั้งมีริ้ว 5 ริ้วบางๆ

หมายเหตุ ทุกส่วนของพืชใช้ประโยชน์ได้



ภาพที่ 4.20 ยางปาย

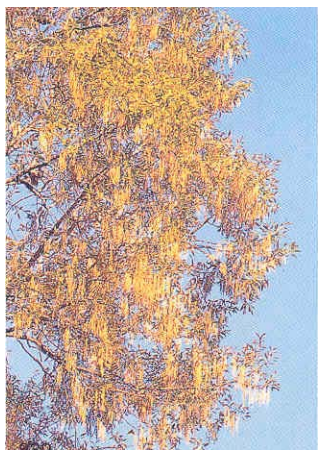
Dipterocarpus costatus

ยางปาย

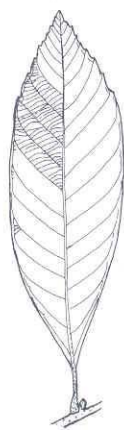
ไม้ผลัดใบระยะสั้น สูงถึง 40 ม. ลำต้นตรงยอดกลมและโปร่ง เปลือกต้นสีน้ำตาลอ่อนหลุ่ร่องเป็นชั้นกลมและบาง เห็นเป็นลวดลายรอบต้น ใบ 8-14 X 4-8 ซม. รูปไข่ปลายสอบเข้า ฐานป้านหรือเป็นรูปหัวใจ ใบอ่อนมีขนรูปดาวปกคลุม ใบแก่มีขนสั้นๆ ประปรายบนเส้นใบและผิวด้านล่าง เส้นใบข้าง 10-14 คู่ ก้านใบ 1.5-2.7 ซม. หูใบแคบๆ ยาว ±5 มม. ดอก ±2 ซม. สีส้มอ่อน กลุ่มละ 3-6 ดอก ในซอกใบอ่อน กลีบเลี้ยงมีสันเล็กๆ และขนหยาบๆ ด้านนอกเกสรตัวผู้ 18-20 อัน ผลมีปีกยาว 2 ปี 8-12 ซม. เส้นตามยาวปีก 3-5 เส้น ปีกสั้น 3 ปีก < 1 ซม. กลมและเป็นพู่ลิก ส่วนกลางผลยาว 1.2-1.5 ซม.

ลักษณะกลมมีสันเล็กๆ กว้าง < 2 มม. 5 สัน มีขนหยาบปกคลุม ผลอ่อนสีแดงสดตัดกับใบสีเขียวเข้ม มักจะติดผลจำนวนมาก

หมายเหตุ กระจายกว้างขวางและพบทั่วไปขึ้นเป็นกลุ่ม เรือนยอดสูงเด่น ต้นใหญ่ๆ มักจะมีรอยไหม้เป็นแอ่ง ซึ่งเกิดจากการเผาเก็บชัน



๑๖๐



ภาพที่ 4.21 ก่อแจะ

Quercus mespillifolia

ก่อกแจะ

ไม้ผลัดใบระยะสั้น สูงถึง 20 ม. ใบ 10-20 X 5-7 ซม. ขอบใบส่วนบน 3/4 มีซี่ห้กหยาบตื้นๆ ใบอ่อนสีชมพูมีขนสีน้ำตาลคล้ายกำมะห้ ใบแก่เกลี้ยง ด้านบนเป็นมันด้านล่างสีอ่อนกว่าเกลี้ยงหรือมีกลุ่มขนคล้ายกำมะห้กระจาย เมื่อดูจะหลุ่ร่องง่าย เส้นใบข้าง 12-16 คู่ ขนานกัน จรดที่ซี่ห้ก ก้านใบ 1-2 ซม. มีขนสีออกแดง ผลเป็นกลุ่มปะปนกับใบ กาบผล

กว้าง 1.3-3 ซม. รูปกลมครึ่งซีกหรือรูปถ้วยฐานสอบเข้า คุลม 1/2 ของนัท กาบมีเกล็ดเป็นซี่หักไม่สม่ำเสมอเป็นวง 6-10 วง เรียงห่างๆ กัน ด้านนอกมีขนสีน้ำตาล ด้านในเกลี้ยง นัท 1.3-1.6 X 1.5 ซม. จมกลีกลงไปในกาบหุ้ม ปลายแบนและนุ่มมีดิ่งแหลมตรงกลาง ฐานแบนมีแผลโค้งเว้า ขนาด 0.8-0.9 ซม.



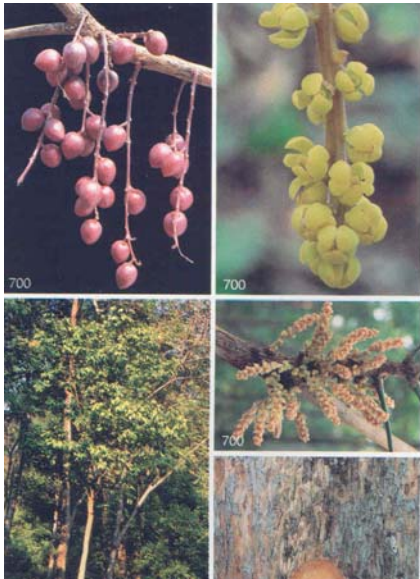
ภาพที่ 4.22 ก่อใบเลื่อม

### Castanopsis tribuloides

#### ก่อกับเลื่อม

ไม้ไม่ผลัดใบ สูงถึง 30 ม. เรือนยอดไม่สม่ำเสมอ มักจะมีกิ่งใหญ่ๆ โกล้โคนต้น เปลือกต้นสีน้ำตาลเหลืองถึงน้ำตาลเทา มีร่องแตกตื้นหรือค่อนข้างลึก ผิวบาง ใบ 8-15 X 3-5 ซม. ขอบใบมักจะมีซี่หัก บางครั้งมีหยักตื้นๆ โกล้ปลายใบ ใบแก่สีเขียวเข้ม ด้านบนเป็นมันด้านล่างสีเขียวอมเทา มีขนยาวสีน้ำตาลครีมซึ่งหลุดออกง่าย เส้นใบข้าง 8-14 คู่ จรดที่ขอบใบ ก้านใบ 0.6-1.5 ซม. แห้งเป็นสีดำผลเป็นช่อยาวถึง 25 ซม. แต่ละผล 1.3-2.5 ซม. กลมออกเดี่ยวๆ หรือเป็นคู่แต่ไม่เชื่อมกัน ผิวนอกของกาบหุ้มผลมีหนามแหลม 3-7 มม. กระจายอยู่บริเวณสันของกาบ เป็น 4 แถวไม่ชัดเจน มักจะแตกแขนงหรือเป็นรูปดาว แตกได้ ภายในมี 1 นัท 0.7-1.2 ซม. ผิวเกลี้ยง รูปเกือบกลม หรือรูปไข่มีรอยแผลขนาด 0.8-1.2 ซม. เนื้อในเป็นกาก (ruminant)

**หมายเหตุ** เป็นชนิดที่พบมากที่สุดของวงศ์ Fagaceae ขนาดใบและรูปใบผันแปรมาก แต่สังเกตได้ง่ายจากผลที่ค่อนข้างเล็กมีหนามหนาแน่น



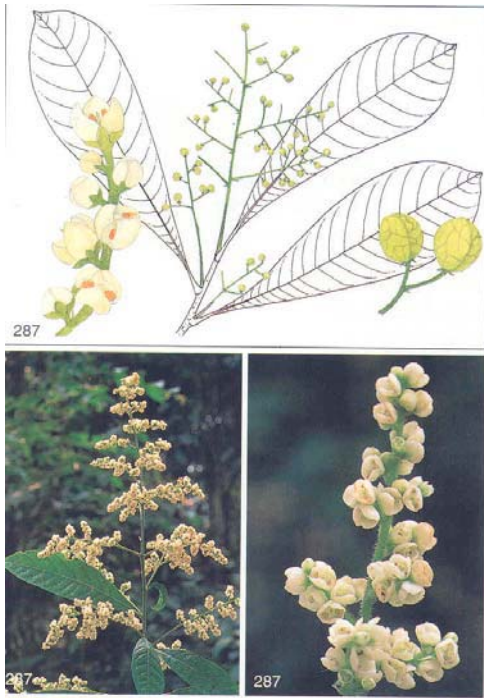
ภาพที่ 4.23 มะไฟ

### Baccaurea ramiflora

#### มะไฟ

ไม้ไม่ผลัดใบขนาดเล็ก สูงถึง 10 ม. เรือนยอดทึบ แผ่กว้าง ลำต้นคดงอ โคนต้นมักเป็นร่อง การแตกกิ่งก้านมักมีระเบียบ เปลือกต้นสีครีมอ่อนหรือน้ำตาลส้ม ผิวเรียบหรือลอกหลุดเล็กน้อย ใบ 10-22 X 5-10 ซม. เรียงวนรอบกิ่งเป็นช่วงๆ ขอบใบเรียบหรือมีหยักเล็กน้อยที่ปลายใบ ใบอ่อนสีออกแดงมีขนละเอียดสีน้ำตาล ใบแก่ ไม่มีขนด้านบนเป็นมัน เส้นข้างใบ 6-11 คู่ จรดกันที่ขอบใบ ด้านใบ 3-7 ซม. ก้านยาวเรียวพองด้านบน ดอกเล็กสีส้มอ่อนหรือเขียว-เหลือง บางครั้งจะมีประสีคราม ดอกแยกเพศแยกต้น ดอกตัวผู้เป็นช่อเรียวเล็ก ออกช่วงล่างของกิ่งช่อยาวถึง 10 ซม. ดอกย่อยมีกาบรองดอกที่ฐาน กลีบเลี้ยง  $\pm 2$  มม. 4 กลีบซ้อนกัน ไม่มีกลีบดอก เกสรตัวผู้ 4-8 อัน ดอกตัวเมียเป็นช่อยาวกว่า ห้อยลงบนกิ่งแก่ๆ หรือบนลำต้น ช่อยาวถึง 30 ซม. แต่ละดอกไม่มีก้านดอก กลีบเลี้ยง  $\pm 6$  มม. ก้านเกสรสั้นปลายแยก 2 แฉก รังไข่มีขนสีน้ำตาลปกคลุม ผล 2.5-3.5 ซม. สีส้มอ่อน เมื่อสุกสีออกแดงหรือม่วง เป็นช่อยาวๆ ห้อยตามกิ่งและลำต้น ผิวชั้นนอกเหนียว แดกได้เมล็ดขนาดใหญ่ 2-4 เมล็ด มีเนื้อชุ่มน้ำสีชมพูหรือขาวขุ่น

หมายเหตุ เป็นไม้ชั้นล่างในป่าที่มีไฟเข้า มักจะปลูกรับประทานผล ที่คล้ายกัน Cleidon spiciflorum ใบมีซี่หยักละเอียดและแหลมคม Ostodes paniculata ขอบใบมีหยัก มีต่อมที่ปลายแต่ละหยัก ดอกมีกลีบดอกสีขาว



ภาพที่ 4.24 เตื่อหูกวาง

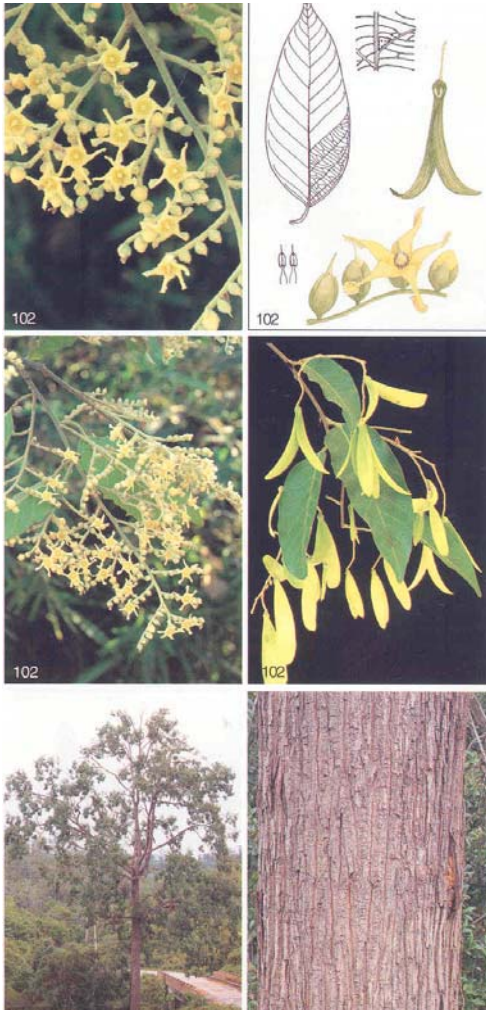
*Meliosma simplicifolia* ssp. *fordii*

#### เตื่อหูกวาง

ไม้ไม่ผลัดใบขนาดเล็ก สูงถึง 15 ม. เรือนยอดไม่แน่นอน ลำต้นสั้น เปลือกต้นเรียบสีเทาอ่อน หรือครีมอมน้ำตาล ใบเดี่ยว ขนาด 7-30 X 3-10 ซม. รูปไข่กลับแคบ หรือรูปหอกกลับ ดอก 0.5-0.8 ซม. สีขาวหรือครีมช่อดอกแตกกิ่งก้านสาขา มากออกที่ปลายกิ่งและซอกใบด้านบนๆ มักจะมีใบเล็กๆ ในซอกของกิ่งช่อล่างๆ ช่อยาว 10-40 ซม. กลีบดอกหนา 5 กลีบ กลีบนอก 3 กลีบ ใหญ่และกลม กลีบใบ 2 กลีบ แยกเป็นพูแคบแหลม 2 พู เกสรตัวผู้ 3 ใน 5 อัน เป็นหมัน รังไข่มีหมอนรอง ดอกบางๆ เป็น 3 พุล้อมรอบ เกสรตัวผู้จะหลุดร่วงทันทีที่ดอกบาน ดอกจึงดูเหมือนเป็นดอกตัวเมีย ผล 0.3-0.5 ซม. สีเขียว กลม ไม้เขียว บางที่มีสันเล็กและลายสานกันคล้ายเส้นใบ ผลแตกได้ภายในมีเนื้อบางๆ ชั้นหุ้มเมล็ดแข็ง 1 หน่วย

หมายเหตุ พบมากในร่มเงาที่ชุ่มชื้น ที่คล้ายกัน spp. *simplicifolia* ใบขนาด 50 X 18 ซม. มักจะมีรูระหว่างซอกของ เส้นใบ (domatia) ผลมักจะเขียว เมื่อตัดขวางเกือบจะเป็นรูปสามเหลี่ยม มักจะมีสันชัดเจน พบชนิดที่ก้ำกึ่งกันด้วย





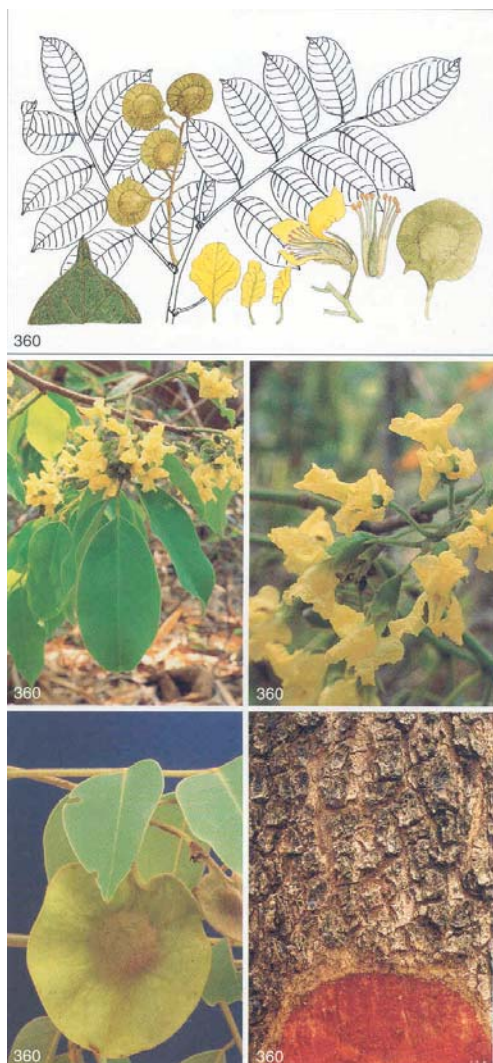
ภาพที่ 4.25 ตะเคียนทอง

### Hopea odorata var.odorata

#### ตะเคียนทอง

ไม้ไม่ผลัดใบ สูงถึง 40 ม. เรือนยอดแน่นสีเขียวเข้ม กิ่งแผ่กว้าง กิ่งแขนงเรียวเล็กถี่ลง เปลือกต้นสีน้ำตาลเข้มอมเทา มักจะมีร่องลึกตามยาว เมื่ออายุมากขึ้นเปลือกจะเป็นเกล็ดๆ เปลือกชั้นในสีเหลืองหม่น มักจะมียางสีเหลืองซึมออกมา ใบ 8-16 X 3-7.5 ซม. รูปไข่แคบหรือเกือบขอบขนาน ฐานป้านหรือกลมมักจะ**ไม่สมมาตร** ใบอ่อน มีขนรูปดาวสีเทา ใบแก่ผิวเรียบ ยกเว้นมีกลุ่มขนเล็กๆ **สีดำในซอกเส้นใบ** (domatia) เส้นใบข้าง 11-12 คู่ และเส้นใบย่อยเชื่อมเป็นชั้นบันได ก้านใบเรียวเล็ก 1-1.8 ซม. หูใบเป็นรูปสามเหลี่ยม ดอก 0.8-1 ซม. สีเหลืองมีกลิ่นอ่อนๆ ดอกเป็นช่อถึง 50 ดอก ออกที่ปลายช่อและซอกใบบนๆ ช่อยาว 5-7 ซม. กลีบเลี้ยงเล็กมาก กลีบดอก 3-5 มม. ปลายกลีบหักส่วนล่างบิด และเชื่อมกัน เมื่อร่วงจะหลุดทั้งชั้น รวมทั้งเกสรตัวผู้ไปด้วยเกสรตัวผู้มี 15 อัน อับเรณูมียอดแหลมเกสรตัวเมียเรียวเล็ก ความยาวเท่ากับรังไข่ ผลมีปีกยาว 2 ปีก 4-6 X 1 ซม. มีเส้นตามยาว 9-11 เส้น ปีกสั้น 3 ปีก ยาว <0.5 ซม. ปีกซ้อนกันแต่หุ้มส่วนกลางผล**ไม่มิด**

**หมายเหตุ** กระจายกว้างขวาง พบทั่วไปเป็นที่รู้จักในแง่ของเนื้อไม้ที่มีคุณภาพสูง ต้นที่มีขนาดใหญ่ในป่าหายากมาก นอกจากป่าที่ได้รับการดูแลอย่างดีหรือในป่าที่เข้าถึงยาก ไม้ตะเคียนทองนี้สังเกตได้ง่ายจากแผงขนสีดำที่อยู่บนใบ Vatica odorata มีผลที่คล้ายกัน แต่ปีกอันใหญ่กว่า > 1 ซม. และปีกเล็กยาวกว่า 1 ซม. ใบไม่มีแผงขนดังกล่าวและเส้นใบย่อยไม่เชื่อมกันแบบชั้นบันได



ภาพที่ 4.26 ประดู่ป่า

Pterocarpus macrocarpus

ประดู่ป่า

ไม้ผลัดใบขนาดใหญ่ สูงถึง 30 ม. หรือสูงกว่า เรือนยอดเป็นรูปกรวย เปลือกต้นสีน้ำตาลอ่อน มีร่องตามยาวเล็กน้อยเมื่ออายุมากขึ้นสีจะเข้มและเปลือกแตกเป็นเกล็ด เปลือกชั้นในเป็นเยื่อใยสีน้ำตาลแดง มีหยดของยางสีแดง ใบ 15-25 ซม. ใบย่อย 3-6(9) คู่ ใบย่อย 4-7.5 X 2-3.5 ซม. รูปไข่ มักมีขนสีน้ำตาลบนก้านใบและเส้นใบด้านล่าง เมื่อแห้งเป็นสีเทา เส้นใบข้าง 11-17 คู่ ดอก 1.4-1.7 ซม. สีเหลืองสด เป็นช่อที่ก้านช่อไม่แตกแขนง ออกในซอกใบ ช่อยาว 5-9 ซม. หลอดกลีบเลี้ยง ±7 มม. รูปประฆังแยก 5 แฉก มีขนปกคลุมหลอดกลีบดอกคล้ายดอกถั่วมี 4 กลีบที่มีรอยยับย่น เกสรตัวผู้ 10 อัน เป็น 2 มัด รังไข่มีขนปกคลุมหนาแน่น มีก้านชูสั้นๆ ผล 4-7(10) ซม. กลมมีปีกเป็นคลื่นรอบส่วนกลางที่มี 1-2 เมล็ด ปลายผลเป็นติ่งเล็ก ผลไม่แตก ผลอ่อนมีขนเล็กๆ สีน้ำตาลอ่อนหรือสีขาวปกคลุม

หมายเหตุ มักจะเป็นไม้ปลูก



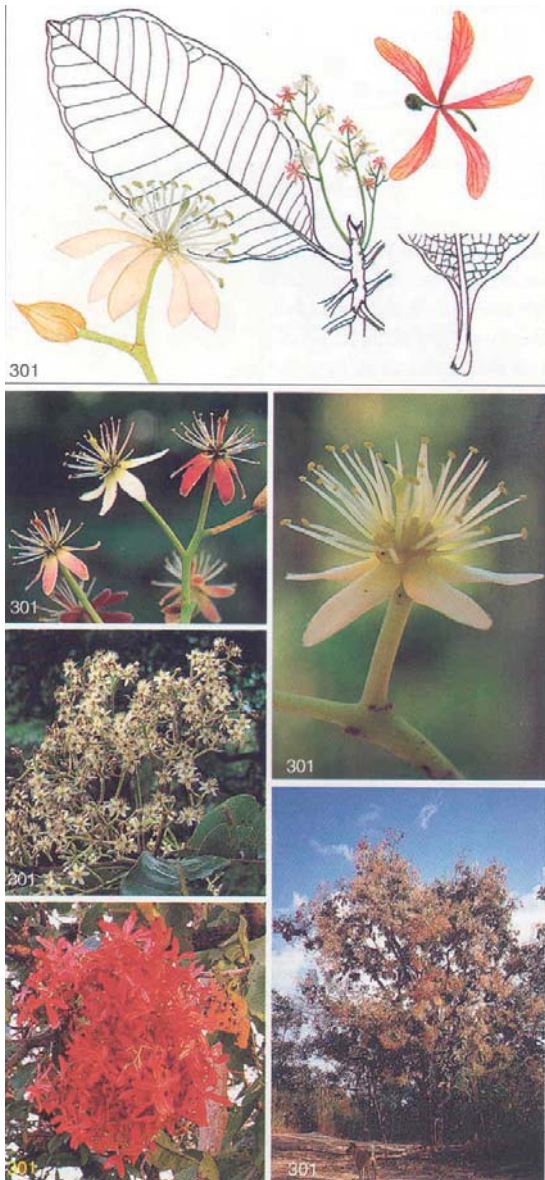
335

ภาพที่ 4.27 เสี้ยวดอกขาว

### Bauhinia variegata

#### เสี้ยวดอกขาว

ไม้ยืนต้นผลัดใบขนาดเล็ก สูงถึง 12 ม. (น้อยที่จะถึง 15 ม.) เรือนยอดโปร่ง กิ่งก้านไม่สม่ำเสมอ เปลือกต้นเกลี้ยงสีเทาอ่อนถึงดำมีรอยแตกหยาบๆ ใบ 5-12 ซม. ใบกลม ปลายแยกเป็น 2 พู ลึก 1/4-1/3 ของความยาวใบ ใบอ่อนมีขนนุ่มคล้ายไหม ใบแก่มีนวลด้านบน ด้านล่างสีอ่อนกว่ามีขนสีขาวละเอียด เส้นใบที่ฐาน 9-13 เส้น ก้านใบ 1.5-3.5 ซม. มีหูใบเล็ก (1.2 มม.) ที่หลุ่ร่วงง่าย ดอก 7-10 ซม. สีขาว หรือม่วง ดอกเป็นช่อสั้นๆ บนกิ่งที่ไม่มีใบซึ่งจะปกคลุมหมดทั้งต้น ดอกตูมรูปขอบขนานปลายแหลมไม่มีสัน กลีบดอกบอบบาง 5 กลีบ 2-3.5 ซม. กลีบด้านบนกว้าง และเรียวยาวที่ฐาน เกสรตัวผู้ 5 อัน (น้อยที่พบ 6) ขนาดยาว ที่เป็นหมัน 5 อันสั้น เกสรตัวเมียโค้งและยาว ผล 20-30 X 2-2.5 ซม. แตกออกตามแนวยาวมีวนออกด้านนอก มี 10-20 เมล็ด มักจะปลูกเพราะมีดอกงดงาม ที่ขึ้นเองมักมีดอกสีขาว มีแต้มสีเหลืองหรือชมพูบนกลีบใหญ่ที่สุด พันธุ์ที่ปลูกมีสีต่างๆ จากสีขาว ชมพู จนถึงม่วงเข้ม ที่คล้ายกัน **Bauhinia purpurea** เสี้ยวดอกแดง ชงโค ดอกสีชมพูหรือออกม่วง มีกลีบดอกแคบกว่า เกสรตัวผู้ยาว 3 อัน ดอกตูมมีสัน ปลายใบแคบและแหลมกว่า แฉกที่แยกลึกกว่า เส้นใบที่ฐาน 5-9 เส้น ฝักยาวถึง 25 ซม. หนากว่ามีเมล็ดน้อยกว่า เป็นพันธุ์ไม้จากอเมริกาใต้ที่นำมาปลูกทั่วไป ดอกออกตลอดปี ลูกผสม variegata X purpurea มีเกสรตัวผู้ 5 อัน และดอกตูมมีริ้วสัน



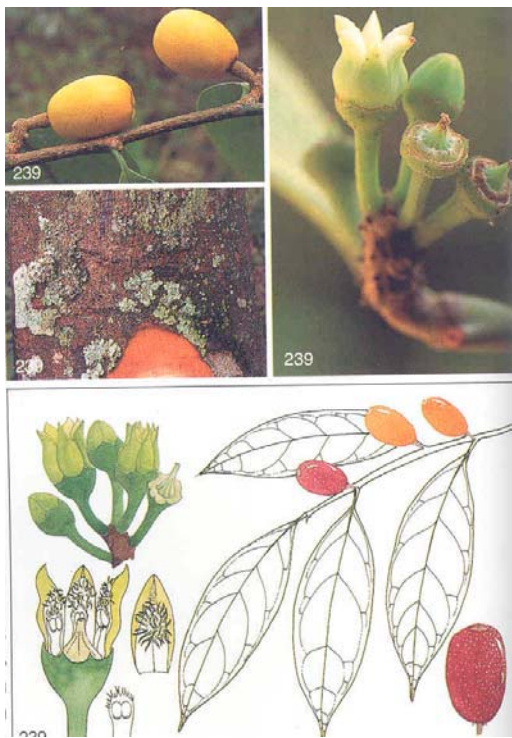
ภาพที่ 4.28 รักใหญ่

*Gluta usitata*

**รักใหญ่**

ไม้กึ่งผลัดใบหรือผลัดใบระยะสั้นๆ สูงถึง 20 ม. เปลือกต้นสีเทาเข้ม มีรอยแตก หลุดลอกออกเป็นชั้นเหลี่ยมบางๆ เปลือกชั้นในสีชมพูอ่อน ใบเดี่ยว 15-30 X 7-12 ซม. เป็นกลุ่มใกล้ปลายกิ่ง ใบขอบขนานหรือรูปไข่กลับ ใบอ่อนมีขนหนาแน่น ใบแก่สีเขียวเข้มมีใบปกคลุม ด้านล่างมีขนเล็กๆ บนเส้นใบ เส้นใบข้าง 16-30 คู่ แยกแขนงที่ขอบใบ มีเส้นใบย่อยสานเป็นร่างแห ก้านใบ 1.2-2.5 ซม. มีสันหรือปีกแคบๆ ด้านบน ดอกเริ่มจากสีขาวเปลี่ยนเป็นชมพูแล้วแดงสด ดอกออกเป็นกลุ่มช่อหนาแน่นในซอกใบบนๆ ช่อยาวถึง 30 ซม. ก้านดอกยาว 1-1.5 ซม. ก้านดอก กลีบเลี้ยงและกลีบดอกมีขนหนาแน่นปกคลุม กลีบเลี้ยง 0.3 ซม. ปลายแยก 5 แฉก **กลีบดอกตูม** และหลุดร่วงเมื่อดอกบาน กลีบดอก 5-6 กลีบ แผ่กว้าง ปลายแคบแหลมมีขน **เกสรตัวผู้ >20 อัน** อยู่รวมกันแน่นบนฐานรองดอกที่ขยายใหญ่ รังไข่มีก้านชู ก้านเกสรตัวเมีย 1 อันติดด้านข้างของรังไข่ ผล 0.8-1.2 ซม. กลม ผลมีก้านที่มีปีกสีแดงอมม่วง 5-6 ปีก (กลีบดอกเจริญตามผล) ปีก 5-10 ซม. มีเส้นปีกชัดเจน

**หมายเหตุ** พบทั่วไป ชอบที่แห้งและโล่งแจ้งตามแนวสันเขา ส่วนที่เป็นแผลหรือรอยตัดที่เปลือกต้น ใบและมีน้ำยางที่ทำให้เกิดการระคายเคือง และแพ้ได้ในบางคนเกิดเป็นแผลพุพองได้หลายวัน น้ำยางเมื่อแห้งจะเปลี่ยนเป็นสีดำ และเป็นมัน ใช้สำหรับทำเครื่องเงิน ที่คล้ายกัน *G.obovata* & *Semecarpus* spp. มีชื่อท้องถิ่นเหมือนกัน

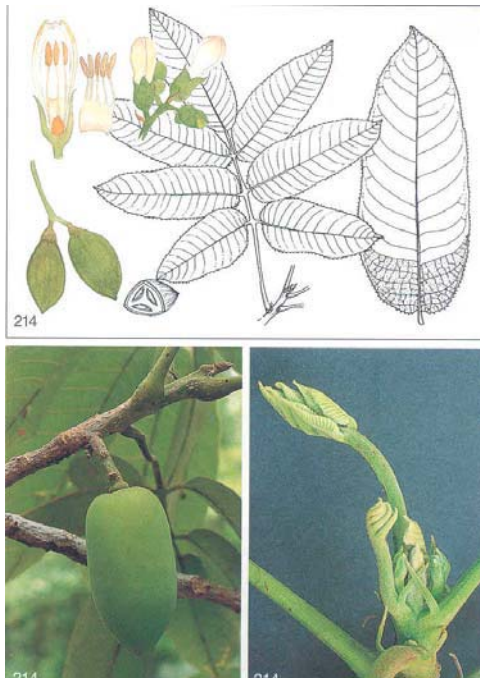


ภาพที่ 4.29 ก่อแซะ

Anacolosa ilicoides

ก่อกแซะ

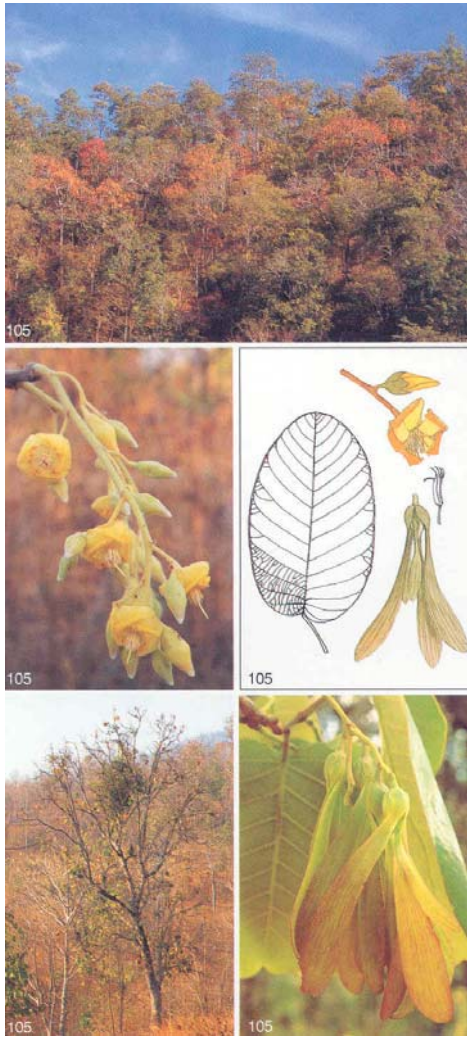
ไม้ไม่ผลัดใบขนาดเล็ก สูงถึง 12 ม. ลำต้นสั้นกิ่งก้านยาวเรียวห้อยลง เปลือกต้นสีน้ำตาลออกครีม เปลือกบางผิวเรียบหรือมีรอยแตกตื้นๆ เปลือกชั้นในสีครีม ไม่มีน้ำยาง ใบ 8-20 X 2-8 ซม. ใบค่อนข้างจะอยู่ในระนาบ ขอบใบเรียบด้านบนสีเขียวเข้มและเป็นมัน ไม่มีขน เส้นใบเข้า 4-6(8) คู่ โค้งงอมาก ก้านใบ 0.5-2 ซม. ดอก 3-4 มม. สีเขียวอ่อน ช่อดอกสั้นๆ ไม้แตกแขนง อยู่ในซอกใบและหลังใบ ช่อยาว 1-3 ซม. กลีบเลี้ยง 1 มม. เป็นรูปถ้วยปลาย 5 แฉก กลีบดอกแยก 5 กลีบ กลีบหนา มีขนหนาแน่น ด้านใน เกสรตัวผู้สั้น 5 อัน มีต่อม 2 ต่อมซ่อนอยู่ในช่องที่ฐานของกลีบดอก ก้านเกสรตัวเมียสั้น ปลายแยกเป็น 3 พู รังไข่เชื่อมกับหมอนรองดอกรูปถ้วย ผล 2-4 ซม. สีแดงหรือส้มมีจุดสีขาว รูปขอบขนาน ด้านบนแบนและนูนเล็กน้อย ด้านล่างมีกลีบเลี้ยงที่ยังอยู่ชั้นหุ้มเมล็ดแข็ง มีเนื้อหุ้ม



ภาพที่ 4.30 มะกอกเกลื่อนหรือมะเก็ม

Canarium subulatumมะกอกเกลื่อน มะเก็ม

ไม้ผลัดใบ สูงถึง 20 ม. ลำต้นตั้งตรง เรือนยอดกลม เปลือกต้นสีน้ำตาลเทาถึงเทาแก่ เปลือกชั้นในสีน้ำตาลอ่อนมีจีดเส้นขาวๆ และให้น้ำยางใส ซึ่งจะเปลี่ยนเป็นสีออกดำ ใบยาว 20-45 ซม. ใบย่อย 2-5 คู่ ขนาด 6-14(21) X 3-6(12) ซม. ฐานใบเบี้ยว ขอบใบเป็นซี่หยักละเอียด กิ่งอ่อนมีขนสีน้ำตาลอมส้มหนาแน่น ใบแก่เกลี้ยงหรือมีขนห่างๆ โดยเฉพาะด้านล่าง ก้านของใบย่อยด้านข้างยาว 1-2 ซม. ของใบย่อยบนสุด ยาว 2.5-5 ซม. ก้านใบร่วมมีหูใบแคบ 1 คู่ ขนาด 10-25 มม. ใบแก่สีแดงเข้ม ดอก 0.7-1.1 ซม. สีส้มเป็นกลุ่มเล็กๆ ในซอกใบ ช่อยาว 7-25 ซม. กลีบเลี้ยงยาว 2.5-3.5 มม. แยกเป็น 3 พู มีขนนุ่มทั้ง 2 ด้าน กลีบดอก 3 กลีบยาวเป็น 2-3 เท่าของกลีบเลี้ยงติดกันที่ฐานเกสรตัวผู้ 6 อันเชื่อมกันที่ฐานเป็นท่อสั้นๆ ผล 2.8-3.5 ซม. ช่อยาว 2.5-8 ซม. สีเขียวเหลือง รูปไข่ ปลายแหลม หน้าตัดตามขวางเป็นสามเหลี่ยมมียางสีส้มอ่อน ชั้นหุ้มเมล็ดแข็งมาก ภายในมี 3(2) เมล็ด

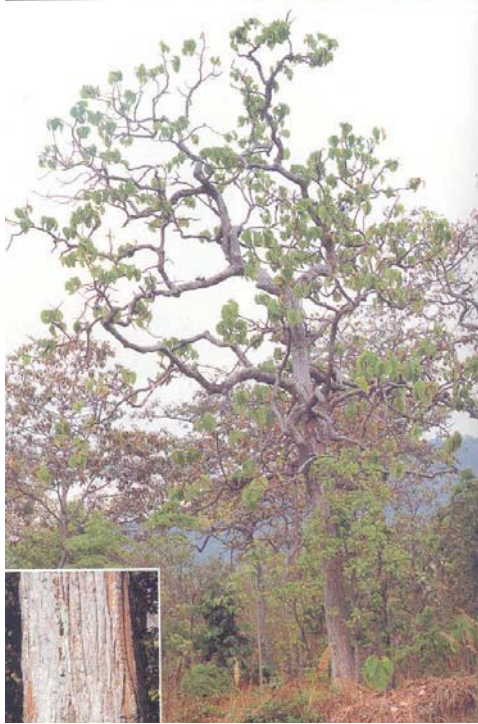
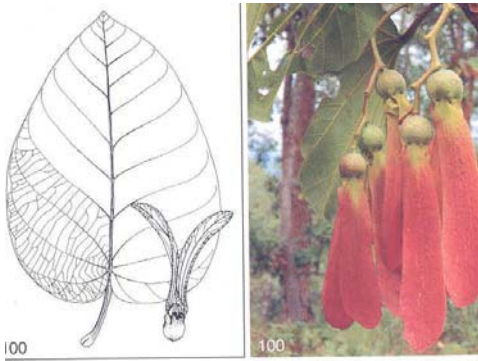


ภาพที่ 4.31 รังเปา

Shorea siamensisรัง เปา

ไม้ผลัดใบ สูงถึง 25 ม. เปลือกต้นสีเทาแข็งและหนามาก มีรอยแตกลึกๆ เปลือกค้ำในสีแดงออกน้ำตาล น้ำยางสีเหลืองอ่อนถึงน้ำตาล ใบ 10-22 X 7-16 ซม. รูปไข่กว้างหรือรูปไข่ ปลายกลมหรือแหลมเล็กน้อย ฐานเป็นรูปหัวใจ ใบอ่อนสีน้ำตาลออกแดง มีขนรูปดาว ใบแก่สีเขียวหม่นเกือบจะเรียบเกลี้ยง เส้นใบข้าง 9-16 คู่ ก้านใบ 3-5 ซม. เล็กเรียว และแบนเล็กน้อยมีแต้มสีแดงหูใบ 1.5-2 ซม. รูปไข่แคบ โคนโค้ง และหลุดร่วงไว ดอกสีเหลืองสดมักมีแต้มสีแดง กลุ่มละ 5-20 ดอก ดอกมักจะออกก่อนแตกใบอ่อน กลีบดอกบิดเป็นเกลียวคล้ายปากแตร ปลายกลีบโค้งไปข้างหลัง ฐานกลีบเชื่อมกัน เมื่อหลุดจะร่วงทั้งชั้นพร้อมกับเกสรตัวผู้ที่ติดบนกลีบ เกสรตัวผู้ 15 อัน ชั้นนอก 10 ชั้นใน 5 อัน อับเรณูปลายแหลม ก้านเกสรตัวเมียยาวเท่ากับรังไข่ ผล มีปีกใหญ่ 3 ปีก ปลายป้าน ขนาด 5-8 X 1-1.5 ซม. ขนาดเล็ก 2 ปีก 2.5 X 1 ซม. ส่วนกลางผล 1.4-1.6 ซม. มีปลายยาว

หมายเหตุ พบมาก มักจะขึ้นอยู่เป็นกลุ่ม มีความทนทานต่อไฟป่ามาก จึงกลายเป็นพืชเด่นในที่เสื่อมโทรม สังเกตได้ง่ายในฤดูหนาว ใบแก่เปลี่ยนเป็นสีแดงเข้มก่อนที่จะร่วง ในภาคเหนือ พบ 2 สายพันธุ์ var. siamensis พบมาก ใบแก่เรียบเกลี้ยง var. tamentosa ใบแก่ด้านล่าง มีขนสีน้ำตาลปกคลุมหนาแน่น ไม้หายาก



ภาพที่ 4.32 พลวงตัง

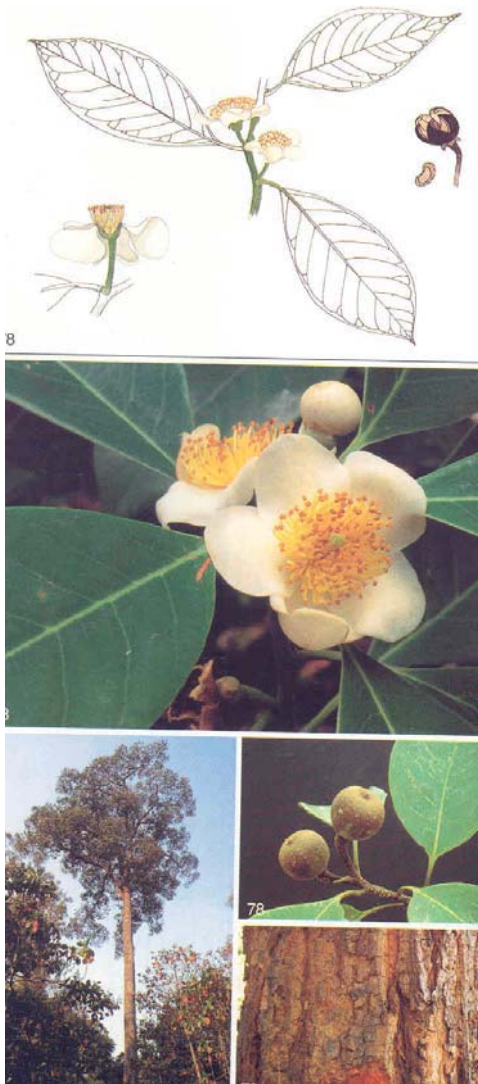
### Dipterocarpus tuberculatus

#### พลวง ตัง

ไม้ผลัดใบ สูงถึง 25 ม. ลำต้นอ้วนและสั้นกิ่งก้านเป็นตะปุ่มตะป่ำและคดงอ ใบ 30-45 X 12-35 ซม. ฐานใบกลมหรือรูปหัวใจ ใบแก่เรียบเกลี้ยง หูใบสีชมพูสดยาว 7-10 ซม. ดอก 2.5-3 ซม. ซ่อละ 6-8 ดอก เกสรตัวผู้ 28-30 อัน กลีบดอกมักมีสีแดง-ม่วงเข้มเพียงด้านเดียว ผล มีปีกใหญ่ 2 ปีก ยาวถึง 20 ซม. มีเส้นตามยาวปีก 3-5 เส้นผิวเรียบไม่มีขน

**หมายเหตุ** พบมากในป่าเต็งรัง จากข้อมูลของกรมป่าไม้จัดว่าเป็นไม้ที่หายากที่สุดในเชียงใหม่ มักจะพบเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ในป่าเสื่อมโทรมที่ถูกไฟไหม้ ควบคู่กับสนสามใบ (Pinus merkusii) พบ 2 สายพันธุ์ในภาคเหนือ var. tuberculatus มีใบเรียบเกลี้ยง ซึ่งพบทั่วไปและ var. tomentosa ใบมีขนหนาแน่นปกคลุมค่อนข้างหายาก ชนิดที่คล้ายกัน คือ D.obtusifolius มีใบขนาดเล็กกว่าและมีขน ผลไม่มีตะปุ่ม



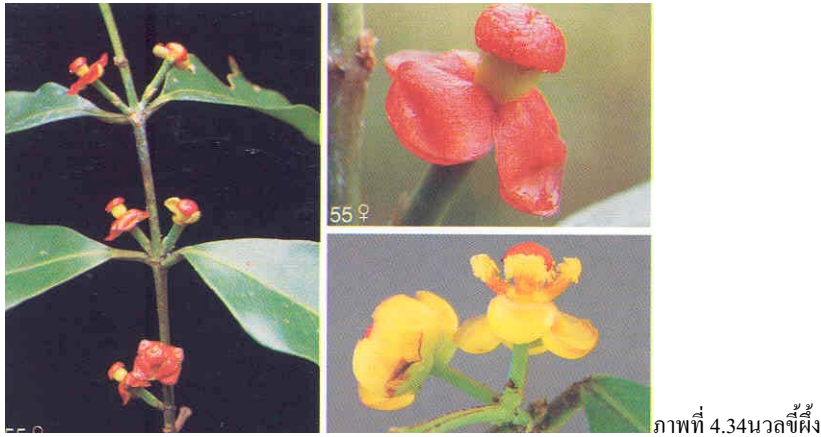


ภาพที่ 4.33 มังคาน ทะโล้

Schima wallichiiมังคาน ทะโล้

ไม้ใหญ่สูงถึง 35 ม. เรือนยอดยาวแน่นทึบ ลำต้นไม่มีพุ่มพอน เปลือกต้นสีเทาเข้มหรือเกือบดำ มีรอยแตกออกเป็นชั้นเหลี่ยมๆ เปลือกชั้นในชมพูหรือแดงเข้ม ลักษณะเป็นเชื้อย ใบรูปร่างไม่แน่นอน 4.5-18 X 2-8 ซม. เรียงวนรอบ ลักษณะรูปไข่กว้าง มนรีจนถึงรูปหอก มักจะค่อยๆ สอบเข้า ทันที่ที่ปลาย ฐานใบแคบหรือกลม ขอบใบมักเรียบแต่บางครั้งมีซี่ดื่นๆ ใกล้เคียงปลาย ใบอ่อนสีออกชมพู มีขนคล้ายไหมหนาแน่น ใบแก่ ผิวเรียบสีเขียวเข้ม ด้านล่างสีเขียวเทาอ่อน มีขนปกคลุม เส้นกลางใบจมลงด้านบน ส่วนเส้นอื่นๆ หนุนขึ้น ก้านใบเรียว 0.3-3.5 ซม. บางทีแผ่เป็นปีกเล็กน้อย ใบแก่จะไม่เปลี่ยนเป็นสีเหลืองหรือแดง แต่ละหลอดร่วงขณะเป็นสีเขียว ดอก 2-5 ซม. ขนาดใหญ่สีขาวดอกเดี่ยวๆ หรือเป็นกลุ่มในซอกใบใกล้ปลายกิ่ง กลีบดอกกลม 5 กลีบ กลีบนอกสุดใหญ่กว่ากลีบอื่นๆ เกสรตัวผู้มากมายเชื่อมติดกับกลีบดอก ก้านเกสรตัวเมียแยกเป็น 3-5 พู ผล 1.5-3 ซม. เป็นแคปซูล กลมแข็งเหมือนไม้ แยกได้เป็น 5 ส่วน มีเมล็ดรูปร่างแบบไตมากมาย มีปีกแคบรอบเมล็ด

**หมายเหตุ** เป็นองค์ประกอบที่บอกว่าเป็นป่าดิบเขา แต่ก็พบกระจายในป่าแบบอื่นๆ Schima wallichii มีรูปแบบต้นแปรปรวนทำให้มีการแยกเป็นสายพันธุ์ต่างๆ แต่ใน Flora of Thailand ไม่ได้แยกออกถึงถือเป็นสายพันธุ์เดียว ที่คล้ายกัน Schima wallichii เป็นสมาชิกของวงศ์ Theaceae เพียงชนิดเดียวที่โตเป็นไม้ขนาดใหญ่ในภาคเหนือสังเกตได้ง่ายจากผลที่แข็งแยกออกเป็น 5 ส่วน ซึ่งมักจะพบได้ต้นตลอดปี



Garcinia merguensis

นวลชี้ผึ้ง

ใบ 5-12.5 X 1-5 ซม. ปลายใบสอบเข้า ก้านใบ 0.5-1 ซม. ดอก 0.6-0.8 ซม. ก้านดอกเรียวยาว 0.5-2.5 ซม. กลีบเลี้ยง กลีบดอก ชั้นละ 4 กลีบ 4-7 มม. เกสรตัวผู้เป็น 4 มัด ล้อมรอบปลายเกสรตัวเมีย ผล 1.3-1.7 ซม. กลมหรือขอบขนาน มีวงแหวนค้ำบน

หมายเหตุ พบประปรายในเรือนยอดชั้นล่างของป่าที่มีการรบกวนน้อย

ตาราง 4.5 แสดงระยะเวลาการออกดอกและออกผลของต้นไม้ที่มีอยู่ในพื้นที่แต่ละชนิด

รายชื่อพันธุ์ไม้	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
ป่าเต็งรัง												
ไม้เต็งหรือแฉะ												
ระยะออกดอก		■	■									
ระยะออกผล		■	■	■	■							
รัง												
ระยะออกดอก		■	■									
ระยะออกผล		■	■	■	■							
รักใหญ่												
ระยะออกดอก	■	■	■									
ระยะออกผล	■	■	■	■	■							
พลวง												
ระยะออกดอก		■	■	■								
ระยะออกผล		■	■	■	■							
หว้า												
ระยะออกดอก			■	■								
ระยะออกผล			■	■		■	■					

รายชื่อพันธุ์ไม้	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
รกฟ้า												
ระยะออกดอก					■	■						
ระยะออกผล								■	■	■	■	■
ก่อแพะ												
ระยะออกดอก		■	■	■								
ระยะออกผล					■	■	■	■				
ป่าเบญจพรรณ												
ไม้สัก												
ระยะออกดอก							■	■	■	■		
ระยะออกผล	■	■										■
ประดู่												
ระยะออกดอก			■	■								
ระยะออกผล									■	■	■	
ชื้อ												
ระยะออกดอก		■	■									
ระยะออกผล				■	■	■						
มะเกี๋ม												
ระยะออกดอก				■	■							
ระยะออกผล						■	■	■	■			
สมอไทย												
ระยะออกดอก							■	■				
ระยะออกผล									■	■		
ป่ากึ่งป่าดิบ												
ก่อแชะ												
ระยะออกดอก						■	■	■				
ระยะออกผล			■	■	■							
เลี้ยวป่าดอกขาว												
ระยะออกดอก	■	■	■									
ระยะออกผล			■	■	■							
มะห้ำ												
ระยะออกดอก		■	■	■								
ระยะออกผล						■	■	■				
นวลหรือซี่ผึ้ง												

รายชื่อพันธุ์ไม้	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
ระยะออกดอก			■	■	■							
ระยะออกผล				■	■	■						
ก่อนแดง												
ระยะออกดอก	■											■
ระยะออกผล							■	■	■			
ก่อนน												
ระยะออกดอก			■	■	■	■						
ระยะออกผล									■	■	■	■
ทะโล้												
ระยะออกดอก			■	■								
ระยะออกผล	■	■									■	■
มะขามป้อม												
ระยะออกดอก	■	■	■	■								
ระยะออกผล	■								■	■	■	■
ป่าดิบแล้ง												
ไม้ยางปาย												
ระยะออกดอก	■	■	■									■
ระยะออกผล				■	■	■						
มะไฟป่า												
ระยะออกดอก		■	■									
ระยะออกผล					■	■	■					
ยางขาวหรือยางนา												
ระยะออกดอก	■	■	■									
ระยะออกผล				■	■							
ไทรย้อย												
ระยะออกดอก						ตลอดปี						
ระยะออกผล						ตลอดปี						
ตะเคียนทอง												
ระยะออกดอก	■	■	■								■	■
ระยะออกผล			■	■	■							
เคื่อหูกวาง												
ระยะออกดอก		■	■									
ระยะออกผล								■	■	■		

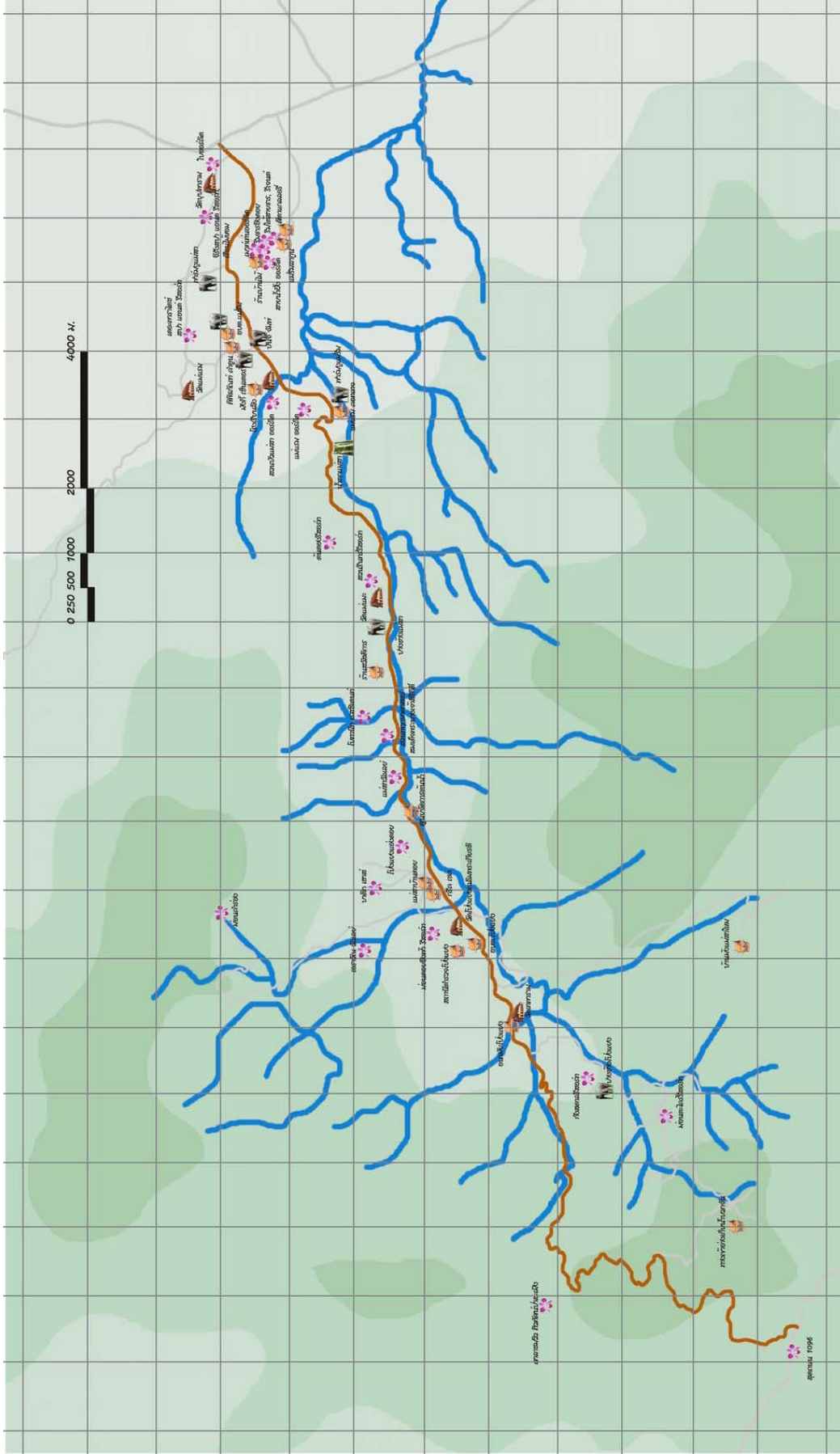
รายชื่อพันธุ์ไม้	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
ก่อหุ้ม												
ระยะออกดอก	■	■				■	■					
ระยะออกผล								■	■	■	■	
ก้อลิ้ม												
ระยะออกดอก	■	■	■									
ระยะออกผล									■	■	■	
จำปีป่า												
ระยะออกดอก							■	■	■			
ระยะออกผล					■	■	■	■				
ป่าดิบเขา												
ก่อแงะ												
ระยะออกดอก	■	■										
ระยะออกผล									■	■	■	
ป่าดิบเขารุ่นใหม่												
ปอหูช้าง												
ระยะออกดอก			■	■	■							
ระยะออกผล					■	■	■	■				
ก้างเสือโคร่ง												
ระยะออกดอก	■	■										■
ระยะออกผล				■	■	■	■					
สนสามใบ												
ระยะออกดอก	■	■	■									
ระยะออกผล												
ก่อเด็ย												
ระยะออกดอก	■	■	■									■
ระยะออกผล									■	■	■	
ก่อเด็ย												
ระยะออกดอก			■	■	■							
ระยะออกผล									■	■	■	
ก่อใบเลื่อม												
ระยะออกดอก			■	■	■	■						
ระยะออกผล								■	■	■	■	

**อธิบายสัญลักษณ์สี**

	ออกดอก/ผล น้อย
	ออกดอก/ผล ปานกลาง
	ออกดอก/ผล มาก

**ทรัพยากรน้ำในพื้นที่**

แหล่งน้ำที่มีอยู่ในพื้นที่วิจัยคือ กลุ่มน้ำแม่สา เป็นแม่น้ำสำคัญสาขาหนึ่งของแม่น้ำปิง ซึ่งเกิดมาจากคอยขุนน้ำสา และคอยแคน บริเวณเขตติดต่ออำเภอแม่ริม อำเภอหางดง และอำเภอสะเมิง เกิดจากการไหลรวมของพื้นที่รับน้ำ (catchment area) 18สาขาด้วยกัน มีพื้นที่รับน้ำถึง 125 ตารางกิโลเมตร ไหลจากทิศตะวันตกสู่ทิศตะวันออก ผ่านบ้านกองแหะ บ้านโป่งแยงใน บ้านโป่งแยงนอก สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ห้วยแม่เมะ บ้านท่าไคร้ บ้านแม่สาเหนือ บ้านแม่สาหลวง ไหลบรรจบกับแม่น้ำปิงที่บริเวณห้วยสบสา อำเภอแม่ริม มีความยาว 25 กิโลเมตร มีความสูงจากระดับน้ำทะเล 300 - 1,200 เมตร พื้นที่สองข้างตลอดลำน้ำมีการใช้ประโยชน์แตกต่างกัน ตั้งแต่เป็นต้นน้ำลำธาร การเกษตรกรรม ซึ่งมีการใช้ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง สถานที่ท่องเที่ยวซึ่งมีปางช้างสองแห่ง มีผลให้คุณภาพน้ำแตกต่างกันอย่างชัดเจน



ภาพที่ 4.35 ภาพแสดงเส้นทางแม่สายที่ไหลผ่านสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆในพื้นที่

คุณภาพน้ำในลำน้ำแม่สาพบว่ามีบริเวณที่มีการทำการเกษตรกรรมจะมีคุณภาพน้ำปานกลางเนื่องจากได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการฆ่าแมลงและการใช้ปุ๋ย ส่วนบริเวณที่มีคุณภาพน้ำดีที่สุดคือ บริเวณต้นน้ำลำธาร และบริเวณที่มีคุณภาพน้ำต่ำที่สุดคือบริเวณที่ไหลผ่านสถานที่ท่องเที่ยวโดยเฉพาะคุณภาพน้ำบริเวณปางช้างแม่สา มีคุณภาพน้ำต่ำที่สุดเนื่องจากช้างในปางช้างนี้จะถ่ายอุจจาระ ปัสสาวะลงแหล่งน้ำและยังได้ปุ๋ยจากพื้นที่เกษตรกรรมด้วย

## คุณค่าและความสำคัญของพื้นที่ศึกษา

### 1. คุณค่าและความสำคัญด้านทรัพยากรธรรมชาติ

พื้นที่หลักของพื้นที่วิจัยเป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขาสุเทพ-ปุย ซึ่งมีทรัพยากรธรรมชาติอันหลากหลาย หากระบบนิเวศหลักถูกทำลาย ย่อมจะส่งผลกระทบต่อโดยรวมกับพื้นที่วิจัยโดยรวมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ พื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณคอกมร่ง เป็นแหล่งที่ทำให้กำเนิดต้นน้ำลำธาร ได้แก่ ลุ่มน้ำแม่สา ลุ่มน้ำแม่แรม และลุ่มน้ำแม่หอย ซึ่งเป็นลุ่มน้ำหลักของแม่ปิง เป็นแหล่งทรัพยากรป่าไม้ อันมีทรัพยากรทางชีวภาพ (Bioresources) ได้แก่พรรณพืชและสัตว์ที่มีความหลากหลายสูงทั้งในด้านระบบนิเวศ ชนิดพันธุ์ และสายพันธุ์

### 2. คุณค่าและความสำคัญด้านนันทนาการ

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1096ถือเป็นเส้นทางท่องเที่ยวที่สำคัญเส้นทางหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่เนื่องจากเป็นเส้นทางท่องเที่ยวที่มีความหลากหลายทางด้านกิจกรรมการท่องเที่ยวและทรัพยากรธรรมชาติ

### 3. คุณค่าและความสำคัญด้านประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม<sup>5</sup>

ภายในพื้นที่วิจัยพบว่ามีพื้นที่ที่มีคุณค่าทางด้านประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมสำคัญ คือม่อนค่อมร่ง(ม่อนคว่าหล่อง) ซึ่งอยู่ในการรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่แรม และกรมป่าไม้ ทางอบต.มีความต้องการที่จะสร้างสิ่งปลูกสร้างแต่ยังไม่มีแผนการอนุรักษ์เพื่อพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ทั้งนี้ม่อนค่อมร่ง(ม่อนคว่าหล่อง) มีศักยภาพที่จะอนุรักษ์และพัฒนาเนื่องจากมีองค์ประกอบทางด้านพื้นที่ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น ทางด้านทัศนภาพและธรรมชาติ

บนม่อนคว่าหล่องจะมีศาลขุนหลวงวิรังคะ (วิลังกะ) และมีตำนานว่าชาวลัวะได้ขน โลงศพ (หล่อง) ของหลวงวิรังคะผ่านมายังเขาลูกนี้แล้วเสียหลักทำให้โลงศพพลิกคว่ำเนื่องจากลักษณะของพื้นที่มีความลาดชันจึงสร้างความลำบากในการเดินทาง ชาวลัวะจึงได้สร้างศาลในบริเวณที่โลงศพพลิกคว่ำ และเรียกขานกันต่อมาว่าม่อนคว่าหล่อง ซึ่งแปลเป็นภาษาภาคกลางว่ายอดเขาที่โลงศพพลิกคว่ำ

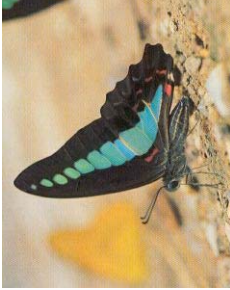

<sup>5</sup> ณีฐวิ ทศฐ และสุริยา รัตนกุล, 2539



**ทรัพยากรสัตว์**




สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ได้มีการสำรวจและบันทึกผีเสื้อพันธุ์ต่างๆที่มีอยู่ภายในสวนพฤกษศาสตร์ฯในช่วงเดือน กรกฎาคม-สิงหาคม พ.ศ. 2546 โดย ดร. ลินดา เวียนอร์ ( Dr. Linda Wiener) จาก เซนต์ จอห์นคอลเลจ สหรัฐอเมริกา ( St. John’s college Santa Fe,New Mexico 87505 USA) ดังนี้ คือ

ตาราง 4.6 แสดงลักษณะผีเสื้อที่มีอยู่ในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

วงศ์	ภาพ	ชื่อภาษาไทย	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด	สถานที่	รายละเอียด
วงศ์ผีเสื้อหางติ่ง		ผีเสื้อตะพานฟ้า	Common Bluebottle	Graphium sarpedon luctatius (Fruhstorfer)	<b>80-90</b>	พบตามป่าที่ สมบูรณ์ หกสิบ ตามแนวลำธาร และบนทรายชัน	ผีเสื้อปีกทั้งสองด้านมีสีดำ มีแถบ สีฟ้าขนาดใหญ่พาดกลางปีก
		ผีเสื้อหนอน มะนาว	Lime Butterfly	Papilio demoleus malayanus Wallace	80-100	ตามสวนส้ม สวน ผลไม้ ตามทุ่งหญ้า ตัวหนอนกินใบ พืชตระกูลส้มเป็น อาหาร เพศผู้ชอบ ลงหากินตามพื้น ดิน พรายที่ชันและ หากินลำพังตัว เดียว	ปีกทั้งหน้าและคู่หลังมีจุดและ แถบสีเหลืองครีม ปีกคู่หลังมีจุด สีส้มและน้ำเงินที่ขอบปีกลำตัว คาดแถบสีดำ

วงศ์	ภาพ	ชื่อภาษาไทย	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด	สถานที่	รายละเอียด
		ผีเสื้อหางตั้ง สะพายขาว	Burmese Banded Swallowtail	Papilio demolion demolion Cramer	90-110	พบตามป่าที่ สมบูรณ์ เป็นชนิด ที่หายาก	ปีกด้านบนและด้านล่างมีสีดำ กลางปีกคู่หน้าและคู่หลังมีแถบ สีขาวพาดยาวต่อกัน ปลายปีกคู่ หลังมีติ่ง
		ผีเสื้อหางตั้งนาง ระเวง	Great Mormon	Papilio memnon agenor Linnaeus	120-150	พบตามป่าทั่วไป จนถึงป่าที่มีระดับ ความสูงไม่มากนัก บริเวณใกล้หมู่บ้าน และตามสวน ผลไม้	พื้นปีกมีสีเหมือนกันทั้งสองด้าน โคนปีกด้านล่างมีเส้นสีแดง ขอบปีกคู่หลังมีแต้มสีแดงบางๆ เพศเมียมี 3 แถบ บางแบบปลาย ปีกคู่หลังยื่นยาวออกมา
		ผีเสื้อหางตั้งเฮ เลน	Red Helen	Papilio Helenus Linnaeus	110-120	พบตามป่าที่มี ความชื้นสูง	พื้นปีกสีเหมือนกันทั้งสองด้าน คล้ายผีเสื้อหางตั้งชะอ้อน แต่ กลางปีกคู่หลังมีแถบสีขาวเพียง 3 แถบ ขอบปีกคู่หลังมีแต้มสี แดงเรียงกัน
		ผีเสื้อทองป่า สูง	Common Birdwing	Troides helena	140-170	อาศัยตามป่าโปร่ง และบางครั้งอาจ พบตามสวน ดอกไม้ เป็นชนิดที่	เป็นผีเสื้อขนาดใหญ่และบินใน ระดับยอดไม้สูงๆ เพศผู้และเพศ เมียมีลักษณะคล้ายกัน คือปีกคู่ หน้าสีดำและปีกคู่หลังสีเหลือง



วงศ์	ภาพ	ชื่อภาษาไทย	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด	สถานที่	รายละเอียด
						พบชุกชุม	แต่เพศเมียกลางปีกดูหลังจะมีจุดสีดำขนาดใหญ่เรียงกัน
วงศ์ผีเสื้อหนอนกะหล่ำ		ผีเสื้อหนอนใบ กุ่มธรรมชาติ	Common Albatross	Appias albina	55-70	อาศัยอยู่ตามป่าทั่วไป เป็นชนิดที่พบชุกชุม	เพศผู้ปีกด้านบนและด้านสีขาวอมเหลืองเล็กน้อย โคนปีกสีออกดำกว่าบริเวณอื่นๆ เพศเมียที่พบในฤดูแล้งมีขอบปีกด้านบนสีดำ มีจุดขาวใกล้ปลายปีกดูหน้า ส่วนตัวที่พบในฤดูฝนมีขอบปีกด้านบนสีดำกึ่งกลางปลายปีกดูหน้าสีดำและมีจุดสีขาว 2 จุด คล้ายกับผีเสื้อหนอนใบกุ่มอินทราเพศเมีย
		ผีเสื้อหนอนใบ กุ่มขอบตาล ใหม่	Chocolate Albatross	Appias lycida	55-70	อาศัยอยู่ตามป่าที่มีความชื้นสูง เป็นชนิดที่พบชุกชุม	เพศผู้ปีกด้านบนสีขาว ขอบปีกดูหน้าด้านข้างสีขาว ขอบปีกดูหน้าตาลเข้ม ปีกดูหลังด้านข้างสีเหลือง ขอบปีกดูหน้าตามเข้ม เพศเมียปีกด้านบนสีน้ำตาลและมีแถบสีขาวเกือบเต็ม

วงศ์	ภาพ	ชื่อภาษาไทย	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด	สถานที่	รายละเอียด
		ผีเสื้อหนอนดุน ธรรมดา	Lemon Emigrant	Catopsilia pomona f. pomona	55-80	พบตามชายป่า ป่า ละม้ายพื้นที่เพาะ ปลูกใกล้บ้านเรือน เป็นชนิดที่พบชุก ชุม	ปีกทั้งด้านบนและด้านล่างสี เขียวอ่อน โคนปีกด้านบนสี เหลือง กลางปีกคู่หลังด้านล่างมี จุดขนาดเล็กสีขาว 2 จุด เพศผู้ และเพศเมียมีลักษณะคล้ายกัน แต่เพศเมียปีกด้านบนจะออกไป ทางสีเหลืองเล็กน้อย
		ผีเสื้อหนอน กาฝากใต้ปีก แดง	Red-base Jezebel	Delias pasithoe	70-85	ตามป่าละม้ายและ ป่าโปร่งทั่วไป พบ ชุกชุม	ปีกด้านบนสีน้ำตาลเข้ม มีแต้มสี ขาว ปีกด้านล่างสีน้ำตาลเข้ม เกือบดำ โคนปีกสีแดงสด เพศผู้ ต่างจากเพศเมียตรงงอของปีกคู่ หลังด้านบนมีแต้มสีเหลือง ส่วน เพศเมียมีแต้มสีขาว
		ผีเสื้อแอมรอน เคอร์สัน	Anderson's Grass Yellow	Eurema andersonii	40-45	พบได้ทั่วไป	มีสีที่ออกไปทางสีเหลืองอ่อน และปีกล่างไม่มีลวดลายใดๆ แต่จะชนิดมีสีส้มที่คล้ายคลึงกัน นอกจากจะใช้สีดำที่บริเวณขอบ ปีกบนเป็นจุดสังเกตแล้ว จุด แต้มสีน้ำตาลเล็ก ๆ ที่กระจายอยู่ ก็มีส่วนช่วยในการจำแนกด้วย ที่นับโดยทั่วไปจะมีสีน้ำตาล และ ำที่

วงศ์	ภาพ	ชื่อภาษาไทย	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด	สถานที่	รายละเอียด
		ผีเสื้อเนร ธรรมดา	Common Grass Yellow	Eurema hecabe contubermalis (Moore)	40-50	พบตามป่าที่ราบ ทั่วไป	ผีเสื้อที่ส่องด้านมีสีเหลือง มุม ปีกและขอบปีกด้านบนของปีก ทั้งสองคู่มีสีดำ
		ผีเสื้อเนรลำหรี	Chocolate Grass Yellow	Eurema sari	40-45	อาศัยอยู่ทั่วไป บริเวณทุ่งหญ้าโล่ง ไม่ชอบอยู่ตามที่ ร่มทึบ เป็นชนิดที่ พบไม่ชุกชุม	ปีกมีสีเหลืองเช่นเดียวกับผีเสื้อ เนรธรรมดา ขอบปีกด้านบนก็มี สีดำ แต่สีดำนี้มีลักษณะแตกต่าง กันเล็กน้อย ปีกด้านล่างมีจุดสีดำ ประปรายทั่วไป มองเห็นได้ชัด กว่าของผีเสื้อเนรธรรมดา บริเวณปลายปีกคู่หน้าด้านล่าง มองเห็นสีดำของปีกด้านบน ได้ง่ายๆ
		ผีเสื้อเนรยอด ไม้	Tree Yellow	Tree Yellow	35-45	อาศัยอยู่ทั่วไป ตั้ง แต่พื้นราบจนถึงภู เขาสูงเป็นชนิดที่ พบชุกชุม	ผีเสื้อที่ส่องด้านเป็นสีเหลือง มุมปีกคู่หน้าด้านบนมีสีดำ เพศ เมียมีปีกสีเหลืองอ่อนเกือบขาว





วงศ์	ภาพ	ชื่อภาษาไทย	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด	สถานที่	รายละเอียด
		ผีเสื้อปลายปีก ส้มใหญ่	Great Orange Tip	Hebomoia glaucippe glaucippe (Linnaeus)	80-100	พบตามป่าละมေး ป่าที่ราบ	พื้นที่ทั้งสองด้านมีสีเขียว แต่ ด้านล่างออกสีเขียวเข้ม มุมปีกคู่ หน้าด้านบนมีสีส้มเกือบครึ่งปีก เพศเมียจะมีสีดำบริเวณขอบปีก คู่หลังด้วย
		ผีเสื้อขาวแคระ	Psyche	Leptostia nina nina (Fabricius)	35-50	พบตามชายป่า ป่า ละมေး และ บริเวณรอบหมู่บ้าน และไร่นา	พื้นที่ทั้งสองด้านมีสีเขียว ปลาย ปีกคู่หน้าด้านบนมีสีดำ บริเวณ กลางปีกคู่หน้าทั้งสองด้าน มีจุด สีดำ
		ผีเสื้อฟ้าเมฆ เลียนธรรมชาติ	Common Wanderer	Pareronia valeria	65-80	อาศัยอยู่ตามริมลำ ธารในป่า และชาย ป่าที่มีแสงแดดจัด เป็นชนิดที่พบทุก ชุม	เพศผู้มีปีกด้านบนสีฟ้าอ่อน เส้น ปีกและขอบปีกสีดำ ส่วนเพศ เมียปีกด้านบนสีฟ้าจางมากจน เกือบขาว มีเส้นขอบปีกหน้าดำ ดูคล้ายกับผีเสื้อหนอนใบรักจิต ขาว ซึ่งเป็นผีเสื้อมีพิษ จัดว่าเป็น การเลียนแบบเพื่อหลบเลี่ยงศัตรู
วงศ์ผีเสื้อทานตะวัน		ผีเสื้อหนอนใบ รักลายเสือ	Common Tiger	Danaus genutia genutia (Cramer)	75-95	พบตามป่าละมေး และชายป่า	พื้นที่ทั้งสองด้านมีสีน้ำตาล แดง มีลายเส้นตามเส้นโครงร่าง ปีกสีดำเข้ม ช่วงบริเวณปลายปีก คู่หน้ามีแถบสีขาวเรียงขวางปีก รอบขอบปีกทั้งสองคู่มีจุดสีขาว



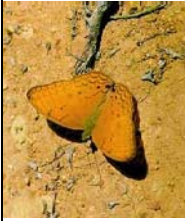


วงศ์	ภาพ	ชื่อภาษาไทย	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด	สถานที่	รายละเอียด
		ผีเสื้อหนอน มะพร้าว ธรรมดา	Common Palmfly	Elymnias hypermnestra	60-80	อาศัยอยู่ตามชาย ป่า เป็นชนิดที่พบ ชุกชุม แม้แต่ใน เมืองและหมู่บ้านที่ ปลูกต้นปาล์ม ประดับ	เพศผู้ปีกด้านบนสีน้ำตาลเข้ม เกือบดำ ขอบปีกคู่หลังสีน้ำตาล ปลายปีกคู่หน้าคาดแถบสีฟ้า จางๆ ปีกด้านล่างสีน้ำตาลอ่อน กว่าด้านบนเล็กน้อย ขอบปีก หยัก เพศเมียปีกด้านบนสีน้ำ ตาล ปลายปีกคู่หน้ามีแถบสีขาว ขอบปีกคู่หน้าและคู่หลังมีจุดสี ขาว ขอบปีกหยัก
	 	ผีเสื้อแผนที่ลาย หินอ่อน	Marbled Map-wing	Cyrtis cocles cocles (Fabricius)	55-60	พบตามชายป่า และตามริมลำธาร	พื้นปีกทั้งสองด้านมีสีขาวนูน เพศผู้มีลายบนแผ่นปีกด้านบนสี น้ำตาลเข้ม เพศเมียมีลายสีเทา คล้ายลายหินอ่อน
		ผีเสื้อนิโกร	Nigger	Orsotriaena medus	42-55	อาศัยอยู่ตามทุ่ง หญ้าและที่โล่งชาย ป่า เป็นชนิดที่พบ ชุกชุม	ปีกด้านบนและด้านล่างสีน้ำตาล ขอบปีกคู่หน้าและคู่หลังด้าน ล่างมีจุดดวงตา กลางปีกคู่หน้า และคู่หลังด้านล่างคาดสีขาว มี รายงานพบว่าหน้าเส้เงในบาง ท้องถิ่นที่สีจะออกเข้มนกดินจุด ตาไปเลยก็มี





วงศ์	ภาพ	ชื่อภาษาไทย	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด	สถานที่	รายละเอียด
		ผีเสื้อตาลหนาม มลายูเดอะ	Variagated Rejah	haraxes kabruba	90-120	อาศัยอยู่ตามป่าที่ สมบูรณ์ เป็นชนิด ที่หายาก	ปีกด้านบนและด้านล่างสีน้ำตาล แดง ขอบปีกคู่หน้าด้านบนสีดำ และมีจุดสีดำเรียงกันตามแนว ขอบ ปีกคู่หลัง ปีกด้านล่างมีเส้น ลายสีน้ำตาลเข้ม ขอบปีกคู่หลัง มีดิ่งเล็ก ๆ
		ผีเสื้อตาลหาง แหลมธรรมดา	Common Cruiser	Vindula erota erota (Fabricius)	90-110	พบตามป่าที่ราบ ทั่วไป จนถึงบนภู เขาที่สูงมากนัก	เพศผู้ปีกทั้งสองข้างเป็นสี น้ำตาลแดง เพศเมียมีสีพื้นปีก ออกไปทางสีเขียว ปลายปีกคู่ หลังมีลักษณะยื่นยาวออกมา มี เส้นลวดลายสีน้ำตาลเข้ม บริเวณกลางปีกคู่หลังด้านบนมี จุดวงกลมสองจุด
		ผีเสื้ออาชฎิก ธรรมดา	Common Archduke	Lexias pardalis	80-105	อาศัยอยู่ตามป่าดิบ เป็นชนิดที่หายาก	เพศผู้ปีกสีดำ ขอบปีกคู่หน้าและ คู่หลังมีแถบขนาดใหญ่สีขาวอม เขียว และขอบปีกคู่หลังมีจุดสี ดำเรียงกันเป็นแถว ปลายหนวด สีดำ ส่วนเพศเมียปีกคู่หน้าและ คู่หลังสีน้ำตาลเข้ม มีจุดสีขาวอม เหลืองเรียงรายอยู่ทั่วทั้งปีก



วงศ์	ภาพ	ชื่อภาษาไทย	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด	สถานที่	รายละเอียด
		ผีเสื้อกะทกรกแดง	Red Lacewing	Cethosia biblis	65-90	อาศัยอยู่ในป่าโปร่งตามไหล่เขาหรือบนภูเขาที่ไม่สูงมากนัก เป็นชนิดที่พบไม่ชุกชุม	ผีเสื้อทุกชนิดในสกุลนี้ ชอบปีกจะเป็นรายหยักลึก แต่ตัวนั้นจะแตกต่างกันไปตามชนิด ผีเสื้อกะทกรกแดงมีปีกด้านบนสีแดงเข้ม ชอบปีกและปลายปีกคู่หน้าสีดำ ปีกด้านล่างสีแดงจางๆ มีเส้นลายสีดำและขาว
		ผีเสื้อเตาดีเทา	Grey Count	Tanaecia lepeidea	65-80	อาศัยอยู่ตามป่าที่ไม่ที่บนมากนักและมีแสงแดดส่องถึง เป็นชนิดที่พบไม่ชุกชุม	ผีเสื้อชนิดนี้บินไม่สูงจากพื้นดินมากนัก ปีกด้านบนสีน้ำตาลเข้ม ชอบปีกคู่หน้าสีขาวหนนต่อเนื้อเป็นแถบมาจนถึงปีกคู่หลังเกือบครึ่ง
		ผีเสื้อใบไม้เล็ก	Authum Leaf	Doleschallia bisaltide siamensis (Fruhstorfer)	75-85	พบตามป่าที่มีความชื้นสูง	พื้นปีกด้านบนมีสีน้ำตาลอมส้ม กลางปีกจนถึงปลายปีกคู่หน้ามีสีดำ และมีแถบสีขาวสองแถบ ติดกันบนสีดำ ปีกด้านล่างมีสีน้ำตาลเข้มคล้ายใบไม้แห้ง
		ผีเสื้อแผนที่ลายหินอ่อน	Marbled Map-wing	Cyrestis cocles cocles (Fabricius)	55-60	พบตามชายป่าและตามริมลำธาร	พื้นปีกทั้งสองด้านมีสีขาวปนเพศผู้มีลายบนแผ่นปีกด้านบนสีน้ำตาลเข้ม เพศเมียมีลายสีเทาคล้ายลายหินอ่อน

วงศ์	ภาพ	ชื่อภาษาไทย	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด	สถานที่	รายละเอียด
		ผีเสื้อพเนจร	Vagrant	<i>Vagrans egista sinha</i> (Kollar)	50-55	พบตามป่าทั่วไป	ผีเสื้อปีกด้านบนมีสีน้ำตาลแดง ขอบปีกมีสีน้ำตาลเข้ม ปลายปีกคู่หลังมีลักษณะยื่นยาวออกมาเล็กน้อย ผีเสื้อปีกด้านล่างมีสีน้ำตาลอ่อน และมีลวดลายเป็นสีเงิน
		ผีเสื้อแพนซีตาลไหม้	Chocolate Pansy	<i>Junonia iphita iphita</i> (Cramer)	60-65		
		ผีเสื้อแพนซีมยุรา	Peacock Pansy	<i>Junonia almana almana</i> (Linnaeus)	55-65	พบตามป่าละเมาะ ใกล้บ้านเรือน	ผีเสื้อปีกด้านบนมีสีส้ม ผีเสื้อปีกด้านล่างมีสีน้ำตาลอ่อน บนปีกทั้งสองคู่มีจุดวงกลมค่อนข้างใหญ่ ขอบปีกคู่หน้าด้านบนมีแถบสีดำ
		ผีเสื้อแพนซีสีตาล	Lemon Pansy	<i>Junonia lemonias lemonias</i> (Linnaeus)	50-60	พบตามป่าละเมาะ พุ่มหญ้า	ผีเสื้อปีกทั้งสองด้านบนมีสีน้ำตาล คล้ายใบไม้แห้ง แต่ผีเสื้อปีกด้านล่างมีสีซีดกว่า บนปีกด้านบนบนมีจุดวงกลมคล้ายผีเสื้อมยุรา

วงศ์	ภาพ	ชื่อภาษาไทย	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด	สถานที่	รายละเอียด
		ผีเสื้อมอควิส แถบตรง	Redtail Marquis	Bassarona recta monilis Moore	55-85	พบตามป่าที่ สมบูรณ์	พื้นที่ป่าต้นตาลตลอดเกือบไม่มี แห้ง มีแถบสีขาวพาดกลางปีก ทั้งสองคู่ต่อเนื่องเป็นแถบเดียว พื้นที่ป่าต้นตาลมีสีอ่อนกว่าด้าน บนเล็กน้อย
		ผีเสื้อลายซีเมียง	Rustic	Cupha erymanthis lotis (Sulzer)	45-55	พบตามป่าละมေး และป่าทั่วไป	พื้นที่ป่าต้นบนมีสีน้ำตาลปนลาย ปีกคู่หน้าด้านบนมีสีดำและมี แถบสีเหลืองพาดขวางกลางปีก ปีกด้านล่างมีสีและลายแถบ เหมือนด้านบน แต่มีสีซีดกว่า
		ผีเสื้อสีอิฐ ธรรมดา	Common Yeaman	Cirrochroa tyeche mithila Moore	60-70	พบตามป่าโปร่งทั่ว ไป	พื้นที่ป่าโปร่งด้านมีต้นตาล แดง แต่พื้นที่ป่าต้นตาลมีสีซีด กว่าเล็กน้อย มีลายเส้นและจุดสี ดำบนแผ่นปีกทั้งสอง
		ผีเสื้อกาลี ธรรมดา	Common Plain Sailor	Neptis hylas kamarupa Moore	45-50	พบตามป่าทั่วไป	พื้นที่ป่าต้นบนมีสีขาวสลับดำ พื้นที่ป่าต้นตาลมีสีน้ำตาลเข้ม สลับขาว และมีลายจุดสีขาวเรียง ตามขอบปีก
		ผีเสื้อเสือดำ ใหญ่	Common Leopard	Phalanta phalanta phalanta Drury	45-50	พบตามป่าละมေး ชายป่า	พื้นที่ป่าโปร่งต้นตาลตลอด เหลือง มีจุดสีดำประปราย บริเวณขอบของปีกและปลาย

วงศ์	ภาพ	ชื่อภาษาไทย	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด	สถานที่	รายละเอียด
วงศ์ผีเสื้อมรกต		ผีเสื้อฟ้าดอกแก้ว สีเงิน	Sliver Forget-Me- Not	Catochrysops panormus	25-35	อาศัยอยู่ตามป่าทั่วไป หากินตามพื้นที่ ทรายริมลำธาร เป็นชนิดที่พบไม่ ชุกชุม	ปีกด้านบนสีฟ้า ปีกด้านล่างสีน้ำตาลอ่อน ปลายปีกคู่หลังด้าน ล่างมีจุดสีดำเหลี่ยมสีส้มและมี ดั่งเสี้ยว คล้ายหนวด ปลายปีกคู่ หลังด้านบนมีจุดสีดำเช่นเดียว กัน แต่ไม่มีสีส้ม
วงศ์ผีเสื้อสีน้ำเงิน		ผีเสื้อหนอน พุดราแถบตรง	Straight Pierrot	Caletia roxus roxus (de Niceville)	26-30	พบตามป่าทั่วไป	พื้นปีกด้านล่างมีสีเขียว มีลาย แถบสีดำคล้ายกับผีเสื้อหนอน พุดราแถบหักศอก แต่บริเวณ ขอบปีกคู่หน้าด้านหน้า เป็น แถบตรง ไม่หักเป็นมุมมาก
		ผีเสื้อหนอน พุดราธรรมดา	Common Pierrot	Castalius rosimon rosimon (Fabricius)	24-32	พบตามทุ่งหญ้า ชายป่า	พื้นปีกทั้งสองด้านมีสีเขียว ปีก ด้านบนบริเวณ โคนปีกมีสีฟ้า และขอบปีกมีสีดำ มีจุดแต้มสีดำ ประปรายทั้งบนปีกสองด้าน
		ผีเสื้อฟ้าวา ใหญ่	Metallic Cerulean	Jamides alecto	30-44	อาศัยอยู่ตามป่าทั่วไป เป็นชนิดที่พบ ไม่ชุกชุม	ปีกด้านบนสีฟ้าอ่อน ขอบปีกสี ดำ ปีกด้านล่างสีน้ำตาลและมี เส้นลายสีเขียว เพศเมียต่างจาก เพศผู้ตรงที่มีขอบปีกสีดำหนา กว่า

### ข้อมูลประชากรในพื้นที่<sup>6</sup>

ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่มีระดับการศึกษาที่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีอาชีพทางการเกษตร และรับจ้างตามสถานที่ท่องเที่ยวในพื้นที่ และประชากรบางส่วนออกไปรับจ้างนอกพื้นที่ เช่นเข้าไปทำงานทำในเมือง โดยเฉพาะประชากรที่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี ประชากรส่วนใหญ่อายุระหว่าง 15- 50 ปี ประชากรประกอบไปด้วยชาวไทยพื้นราบ (คนเมือง) ชาวไทยภูเขา (โดยเฉพาะชาวม้ง)

### ข้อมูลประชากรในพื้นที่แยกตามหมู่บ้าน ของตำบลแม่แรมและตำบลโป่งแยง

#### ประชากรตำบลแม่แรม แยกเป็นรายหมู่บ้าน

ประชากรทั้งสิ้น	8,561	คน (ข้อมูล เดือน พฤษภาคม 2546)
แยกเป็นชาย	4,438	คน
แยกเป็นหญิง	4,123	คน

#### ตาราง 4.7 ตารางประชากรตำบลแม่แรม แยกเป็นรายหมู่บ้าน

หมู่ที่	ชื่อบ้าน	จำนวนครัวเรือน	ประชากร		รวม (คน)
			ชาย (คน)	หญิง (คน)	
1	บ้านโป่งแยงใน	354	646	657	1,303
2	บ้านโป่งแยงนอก	392	614	579	1,193
3	บ้านม่วงคำ	283	487	435	922
4	บ้านกองแหะ	209	296	291	587
5	บ้านโป่งไคร้	125	191	160	351
6	บ้านแม่สาใหม่	211	910	846	1,756
7	บ้านบวกจั่น	109	455	432	887
8	บ้านปางลุง-บวกเตี้ย	84	253	253	506
9	บ้านผานกกก	66	215	218	433
10	บุคคลบนพื้นที่สูง		371	252	623
	รวม	1,833	4,438	4,123	8,561

<sup>6</sup> ข้อมูลจากองค์การบริหารส่วนตำบลแม่แรม

### ประชากรตำบลโป่งแยง แยกเป็นรายหมู่บ้าน

ประชากรทั้งสิ้น	7,379	คน
แยกเป็นชาย	3,603	คน
แยกเป็นหญิง	3,776	คน

### ตาราง 4.8 ตารางประชากรตำบลโป่งแยง แยกเป็นรายหมู่บ้าน

หมู่ที่	ชื่อบ้าน	จำนวนครัวเรือน	ประชากร		รวม (คน)
			ชาย (คน)	หญิง (คน)	
1	บ้านทุ่งโป่ง	575	665	725	1,390
2	บ้านโฮ่งโน	120	113	136	249
3	บ้านปางแหว	140	189	189	378
4	บ้านปางไฮ	130	336	360	696
5	บ้านป่าม่วง	419	539	553	1,092
6	บ้านแม่แรม	189	257	264	521
7	บ้านหนองหอยเก่า	113	431	460	891
8	บ้านปางป่าคา	104	194	222	416
9	บ้านแม่เมะ	115	150	143	293
10	บ้านโฮ่งนอก	104	163	170	333
11	บ้านหนองหอยใหม่	95	500	477	977
	บุคคลสัญชาติอื่นๆ		66	77	143
	รวม	2,104	3,603	3,776	7,379



ภาพที่ 4.36 ภาพด้านหน้าอบต.แม่แรม

**ผลลัพธ์จากข้อมูลที่ได้รับ**

1. ข้อมูลประชากรที่ทาง อบต. จัดเก็บยังไม่ได้มีการปรับปรุงพัฒนาให้เหมาะสมกับการนำมาใช้เป็นฐานข้อมูลในการวิเคราะห์ สังเกตได้จากช่วงอายุของประชากรมีช่วงอายุที่กว้างมาก กล่าวคือ ช่วงอายุที่น่าสนใจ คือ 15-50 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุที่กว้างเกินไป
2. การศึกษาของประชาชนอยู่ในเกณฑ์ที่ค่อนข้างมีการศึกษาค่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน
3. ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ทำงานเป็นลูกจ้างในสถานประกอบการซึ่งเป็นธุรกิจที่ดำเนินการและบริหาร โดยบุคคลนอกพื้นที่หรือชาวต่างชาติ ประชากรที่มีการศึกษาสูงส่วนใหญ่จะไปหางานทำนอกพื้นที่เช่นทำงานในนิคมอุตสาหกรรม หรือบริษัทห้างร้านในตัวเมือง
4. ขาดการส่งเสริมและชี้แนะถึงการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติอย่างถูกวิธี ตลอดจนการอยู่ร่วมกับ ธรรมชาติ
5. ประชาชนขาดความรู้สึกรักในการเป็นเจ้าของทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่

## ผลการเก็บข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวภายในพื้นที่

กลุ่มของสถานที่ท่องเที่ยว สามารถแบ่งสถานที่ท่องเที่ยวออกเป็น

1. สถานที่ท่องเที่ยวภูมิทัศน์ธรรมชาติ
2. สถานที่ท่องเที่ยวภูมิทัศน์วัฒนธรรมเกี่ยวกับสัตว์
3. สถานที่ท่องเที่ยวภูมิทัศน์วัฒนธรรมเกี่ยวกับพืชพรรณ
4. สถานที่ท่องเที่ยวภูมิทัศน์วัฒนธรรมเกี่ยวกับชุมชน
5. สถานที่ท่องเที่ยวภูมิทัศน์วัฒนธรรมเกี่ยวกับที่พัก

พิกัดที่ตั้งของสถานที่ท่องเที่ยว

\*ระยะทาง (GPS) : ระยะทางจากตัวเมืองเชียงใหม่ถึงสถานที่ท่องเที่ยว

\*ระดับ (GPS): ระดับน้ำทะเลปานกลาง

ตารางที่ 4.9 ตารางพิกัดสถานที่ท่องเที่ยว

ชื่อสถานที่	ระยะทาง(GPS)	ระดับ(GPS)	ลองจิจูด(GPS)	ละติจูด(GPS)
สถานที่ท่องเที่ยวเกี่ยวกับที่พัก				
โป่งแยงแอ่งคอย	20.6 Km	727 m	098°50'42'E	18°53'47'N
The paradise spa & resort	18.2 Km	356 m	098°54'41'E	18°55'35'N
แม่สาววัลเลย์	19.9 Km	648 m	098°51'15'E	18°53'53'N
มั่งล่อจ๊อด	27.3 km	838 m	098°48'57'E	18°57'25'N
แมริมลาคุน	15.9 Km	355 m	098°55'48'E	18°54'49'N
สวนรินทรีรีสอร์ท	17.9 Km	524 m	098°52'55' E	18°54'02' N
มอนตะไคร้	22.3 Km	1101 m	098°48'25' E	18°51'46' N
Batik House	21.4 Km	761 m	098°56'20' E	18°54'01' N
มอนคอยอิงฟ้า	21.6 Km	764 m	098°49'43' E	18°53'57' N
Botanic Residence	19.6 Km	684 m	098°51'44' E	18°54'08' N
ริมได้สายธาร	16.1 Km	338 m	098°55'45' E	18°54'55' N
Regent	16.1 Km	338 m	098°55'45' E	18°54'55' N
Greek Shack	21.0 Km	744 m	098°50'19' E	18°53'43' N
แม่สาบ้านคอย	20.9 Km	741 m	098°50'23' E	18°53'44' N
ริมธารอิงคอย	16.2 Km	351 m	098°55'43' E	18°54'57' N
จิ้งสปาและรีสอร์ท	16.6 Km	349 m	098°55'59'E	18°55'24'N
เอราวัลรีสอร์ท	22.2 Km	680 m	098°49'49'E	18°54'06'N
ต้นคองรีสอร์ท	17.9 Km	577 m	098°53'16' E	18°54'23' N
แม่แรมคองเทจ	17.5 Km	577 m	098°54'23' E	18°54'56' N



ชื่อสถานที่	ระยะทาง(GPS)	ระดับ(GPS)	ลองจิจูด(GPS)	ละติจูด(GPS)
แดนคอย	15.8 Km	351 m	098°55'52' E	18°54'46' N
สถานที่ท่องเที่ยวเกี่ยวกับสัตว์				
ฟาร์มงูแม่สา	17.2 Km	262 m	098°55'27'E	18°55'23'N
ฟาร์มงูแมริม	17.4 Km	578 m	098°54'29'E	18°54'56' N
แม่สาต็อกแลนด์	17.3 Km	332 m	098°55'05'E	18°55'17'N
ปางช้างแม่สา	18.3 Km	531 m	098°52'31'E	18°53'58'N
Monkey center	17.3 Km	344 m	098°54'55'E	18°55'09'N
โรงเรียนลิง	17.4 Km	364 m	098°54'34' E	18°55'01' N
สถานที่ท่องเที่ยวเกี่ยวกับพืชพันธุ์				
แม่แรมออร์คิด	17.1 Km	331 m	098°54'22'E	18°54'39'N
สายน้ำผึ้ง Orchid	16.3 Km	389 m	098°55'39'E	18°54'57'N
ไบ ออร์คิด	16.4 Km	351 m	098°56'26' E	18°55'22' N
สวนบัวแม่สา	17.4 km	334 m	098°54'24' E	18°54'53'N
Mountain Orchid	16.3 Km	368 m	098°55'42'E	18°55'00'N
สวนพฤกษศาสตร์ สมเด็จพระนางเจ้า สิริกิติ์	19.4 Km	531 m	098°51'37'E	18°53'54'N
สถานที่ท่องเที่ยวเกี่ยวกับวัฒนธรรม				
น้ำตกแม่สา	17.2 Km	332 m	098°54'02'E	18°54'21'N
น้ำตกวังยาง	25.3 Km	577 m	098°50'30'E	18°57'25' N
น้ำตกตาดหมอก	24.7 Km	368 m	098°51'13'E	18°57'34'N
ยอดคอกยูนหลวง (ม่อนคำร้อง)	22.9 Km	1447 m	098°50'09'E	18°55'07'N
วัดโป่งแยงเฉลิมพระ เกียรติ	21.3 Km	1101 m	098°50'02' E	18°53'31' N
วัดแม่แรม	18.3 Km	355 m	098°54'33' E	18°55'34' N
วัดเทพาราม	22.1 Km	1101 m	098°49'10' E	18°53'04' N
วัดแม่เมะ	18.1 Km	583 m	098°52'46' E	18°54'01' N
วัดบุพาราม	16.5 Km	357 m	098°56'15' E	18°55'23' N
วัดน้ำตกแม่สา	17.1 Km	357 m	098°54'40' E	18°54'53' N
Tita Gallery	16.0 Km	351 m	098°55'48' E	18°54'50' N
พิพิธภัณฑสถาน คำออน	17.3 Km	354 m	098°54'56' E	18°55'10' N
Bungy Jump	17.0 Km	354 m	098°54'57' E	18°55'01' N
ทิวทัศน์ป่าสะเมิง	25.7 Km	528 m	098°46'47' E	18°52'47'N

ชื่อสถานที่	ระยะทาง(GPS)	ระดับ(GPS)	ลองจิจูด(GPS)	ละติจูด(GPS)
สถานที่ราชการที่มีอยู่ในพื้นที่				
อบต. โป่งแยง	21.3 Km	1101 m	098°49'52' E	18°53'19' N
ศูนย์จัดการต้นน้ำ (ห้วยดีหมี)	20.4 Km	684 m	098°50'55' E	18°53'56' N
สุคถน 1096	25 Km	828 m	098°46'25' E	18°50'42' N
สถานีตำรวจ โป่งแยง	21.4 Km	755 m	098°49'48' E	18°53'19' N
ร้านค้าสวัสดิการ	18.8 Km	577 m	098°52'09' E	18°54'01' N
อบต.แม่แรม	17.3 Km	355 m	098°55'03' E	18°55'14' N

### การใช้เวลาในสถานที่ท่องเที่ยว

จากรายละเอียดของสถานที่ท่องเที่ยวที่ได้สำรวจตามพื้นที่จริง พบว่าสามารถจัดแยกสถานที่ท่องเที่ยวตามประเภทของสถานที่ท่องเที่ยวและเวลาที่ใช้โดยประมาณจากการเข้าชมสถานที่ท่องเที่ยว (ไม่รวมเวลาดินทาง) ได้ดังนี้

#### สถานที่ท่องเที่ยวภูมิทัศน์ธรรมชาติ

1.	น้ำตกแม่สา	เวลาที่ใช้โดยประมาณ	2-3	ชั่วโมง
2.	น้ำตกตาดหมอก	เวลาที่ใช้โดยประมาณ	2-3	ชั่วโมง
3.	ม่อนค่อมร่อง	เวลาที่ใช้โดยประมาณ	30	นาที
4.	จุดชมทิวทัศน์ป่าสะเมิง	เวลาที่ใช้โดยประมาณ	30	นาที
5.	น้ำตกวังฮาง	เวลาที่ใช้โดยประมาณ	2-3	ชั่วโมง

หมายเหตุ: จากข้อมูลพบว่าภายในพื้นที่ยังมีสถานที่ท่องเที่ยวภูมิทัศน์ทางธรรมชาติอีกสองแห่ง คือ น้ำตกแม่ขี้ม และน้ำตกนาไร่ แต่ปัจจุบันน้ำตกแม่ขี้มได้ปิดทางเข้าไม่สามารถเข้าถึงได้และน้ำตกนาไร่อยู่ระหว่างการดำเนินการพัฒนาเป็นโครงการตามพระดำริของสมเด็จพระบรมโอรสาธิราชสยามมกุฎราชกุมาร

#### สถานที่ท่องเที่ยวภูมิทัศน์วัฒนธรรมเกี่ยวกับสัตว์

1.	ฟาร์มงูแม่สา	เวลาที่ใช้โดยประมาณ	1	ชั่วโมง (ชมการแสดง 30 นาที)
2.	แม่สาดีออกแลนด์	เวลาที่ใช้โดยประมาณ	1	ชั่วโมง (ชมการแสดง 30 นาที)
3.	MONKEY CENTER	เวลาที่ใช้โดยประมาณ	1	ชั่วโมง (ชมการแสดง 30 นาที)
4.	ปางช้างแม่สา	เวลาที่ใช้โดยประมาณ	3	ชั่วโมง (นั่งช้าง+การแสดง2ชม.)
5.	ฟาร์มงูแม่ริม	เวลาที่ใช้โดยประมาณ	1	ชั่วโมง (ชมการแสดง 30 นาที)
6.	โรงเรียนลิง	เวลาที่ใช้โดยประมาณ	1	ชั่วโมง (ชมการแสดง 30 นาที)

สถานที่ท่องเที่ยวภูมิทัศน์วัฒนธรรมเกี่ยวกับพืชพรรณ

1.	สวนบัวแม่สา ออร์คิด	เวลาที่ใช้โดยประมาณ	1	ชั่วโมง
2.	แม่แรมออร์คิด	เวลาที่ใช้โดยประมาณ	1	ชั่วโมง
3.	สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์	เวลาที่ใช้โดยประมาณ	6	ชั่วโมง (ประมาณครึ่งวัน)
4.	Mountain Orchid	เวลาที่ใช้โดยประมาณ	1	ชั่วโมง
5.	สายน้ำผึ้งออร์คิด	เวลาที่ใช้โดยประมาณ	1	ชั่วโมง
6.	ไบ ออร์คิด	เวลาที่ใช้โดยประมาณ	1	ชั่วโมง

สถานที่ท่องเที่ยวภูมิทัศน์วัฒนธรรมเกี่ยวกับชุมชน

1.	วัดเทพาราม	เวลาที่ใช้โดยประมาณ	1	ชั่วโมง
2.	วัดโป่งแยงเฉลิมพระเกียรติ	เวลาที่ใช้โดยประมาณ	1	ชั่วโมง
3.	พิพิธภัณฑ์ศิลปะคำออน	เวลาที่ใช้โดยประมาณ	1	ชั่วโมง
4.	วัดแม่แรม	เวลาที่ใช้โดยประมาณ	1	ชั่วโมง
5.	Tita Gallery + แคนคอย	เวลาที่ใช้โดยประมาณ	1	ชั่วโมง

สถานที่ท่องเที่ยวภูมิทัศน์วัฒนธรรมเกี่ยวกับที่พัก รวมทั้งรายละเอียดเกี่ยวกับที่พัก

1. แม่สาวิลเลย์
2. โป่งแยงแองคอย (ที่พัก + ร้านอาหาร)
3. The Paradise spa and Resort (ที่พัก + สปา)
4. แม่ริมลาภูน
5. มั่งลจด์
6. สวนรินทร์รีสอร์ท (ที่พัก + ร้านอาหาร + บริเวณสำหรับตั้งแคมป์)
7. ม่อนตะไคร้
8. Batik House
9. ม่อนคอยอิงฟ้า
10. Greek Shack
11. แม่สาบ้านคอย (บ้านจัดสรร)
12. ศูนย์จัดการต้นน้ำ (บ้านพัก + บริเวณสำหรับตั้งแคมป์)
13. Botanic Residence
14. ดันตองรีสอร์ท
15. แม่แรมคองเทจ
16. ริมใต้สายธาร
17. The Regent
18. ริมธารอิงคอย
19. กังสดาลรีสอร์ท

## รายละเอียดสถานที่ท่องเที่ยว

สถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจและเป็นรู้จักดีของถนนสายนี้ได้แก่

### 1. น้ำตกแม่สา

แยกเข้าทางซ้ายมือตรงกิโลเมตรที่ 7 เข้าเขตวนอุทยาน เป็นน้ำตกที่มีชื่อเสียงของอำเภอแม่ริม น้ำตกแม่สาแห่งนี้แบ่งเป็นชั้นๆ ขึ้นไปตามเชิงเขาถึง 8 ชั้น ปกคลุมด้วยต้นไม้ใหญ่ทั่วบริเวณ ทำให้สภาพอากาศร่มรื่นเย็นสบายตลอดปี



ภาพที่ 4.37 ภาพทางเข้าน้ำตกแม่สา



ภาพที่ 4.38 น้ำตกแม่สา

### 2. สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

พื้นที่ราว 6,500 ไร่ ในท้องที่ ต. แม่แรม อ. แม่ริม บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 12 ริมเส้นทางแม่ริม-สะเมิง สภาพโดยทั่วไปมีการปรับแต่งพื้นที่ให้เข้ากับพันธุ์ไม้ชนิดต่างๆ ที่นำมาจากทั่วโลก จัดทำเป็นสวนพฤกษศาสตร์ระดับนานาชาติ เพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ มีศูนย์บริการนักท่องเที่ยว เรือนเพาะชำไม้ดอกไม้ประดับและไม้ป่า หอพันธุ์ไม้ อาคารที่ทำการ และอาคารปฏิบัติการ ศูนย์ศึกษาธรรมชาติ และศูนย์รวบรวมพันธุ์ไม้ป่า รายละเอียดเพิ่มเติมติดต่อได้ที่ ตู้ ป.ณ. 7 อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 โทร. (053)

299753-4



ภาพที่ 4.39 ภาพทางเข้าสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

3. ปางช้างแม่สา

การแสดงของช้าง เริ่มต้นด้วยการอาบน้ำให้ช้างในลำห้วย ชะล้างสิ่งสกปรกออก และเพื่อให้ช้างสนุกสนาน เพลิดเพลินในการที่ได้ลงไปแช่ในน้ำ เมื่ออาบน้ำเสร็จแล้ว ควบคุมจะนำช้าง ไปใส่เครื่องลากจูงไว้บนหลัง เพื่อทำการลากซุงซึ่งอยู่ในป่ามาแสดงให้นักท่องเที่ยวชม โดยการแสดงให้เห็นถึงวิธีการต่าง ๆ ในการลากตามแบบ การฝึกช้าง หลังจากเสร็จสิ้นการทำงานแล้ว จะเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยว ที่ต้องการขี่ช้างไป รอบ ๆ บริเวณการแสดง โดยจะต้องเสียค่าเข้าชมและค่าบริการขี่ช้าง การแสดงของช้างจะดูได้ทุกวันเวลา ประมาณ 09.40-11.30 น. ที่ปางช้างแม่สาภิไลเมตรที่ 10 โทร.(053) 297060



ภาพที่ 4.40 ภาพนักท่องเที่ยวขี่ช้างในปางช้างแม่สา



ภาพที่ 4.41 ภาพป้ายทางเข้าปางช้างแม่สา



ภาพที่ 4.42 ภาพบรรยากาศภายในปางช้างแม่สา

4. บ้านม้ง(แม้ว) แม่สาใหม่

หมู่บ้านแม้วแม่สาใหม่ ตั้งอยู่ประมาณกิโลเมตรที่ ๑๒ ทางขึ้นเป็นทางลูกรังสูงชันมาก รถต้องอยู่ในสภาพดีและไม่ใช่หน้าฝนจึง จะไปถึงได้ หมู่บ้านตั้งอยู่ใกล้กับValley เป็นตัวอย่างการใช้ชีวิตสมัยใหม่ของชาวเขาเผ่าม้งได้ดี. (KM. 15 North turn – 7 กิโลเมตร โดยรถ4WD จากนั้นขึ้นไปที่อีก3 กิโลเมตร



ภาพที่ 4.43 ภาพบรรยากาศภายในบ้านแม่สาใหม่



ภาพที่ 4.44 ภาพสินค้าที่ผลิตโดยชาวม้ง

5. ฟาร์มกล้วยไม้และฟาร์มผีเสื้อสายน้ำผึ้ง

สายน้ำผึ้งพิพิธภัณฑ์กล้วยไม้ไทย เป็นสวนกล้วยไม้ที่ใหญ่ที่สุดในเชียงใหม่ อยู่ห่างจากตัวเมืองประมาณ ๒๒ กิโลเมตร ตามเส้นทางสายแม่ริม- สะเมิง ไปประมาณ ๒ กิโลเมตร แยกซ้ายเข้าไปประมาณ ๑ กิโลเมตร เป็นสถานที่รวบรวมพันธุ์กล้วยไม้ทุก ชนิด เหมาะสำหรับผู้สนใจศึกษาพันธุ์กล้วยไม้ต่างๆ นอกจากนี้ยังมีผีเสื้อแมงไทย และสัตว์อื่นๆ ให้ชม ค่าย KM. 1 south turn - 400 m. 60 – 61 หมู่ 6, แม่ริม, เชียงใหม่ 50180. เวลาเปิดทำการ: 07:00 - 17:00. (ค่าเข้าชม 10 Baht.) Tel: 297892, 297152



ภาพที่ 4.45 ภาพสวนกล้วยไม้ในฟาร์มกล้วยไม้สายน้ำผึ้ง



ภาพที่ 4.46 ภาพทางเข้าฟาร์มกล้วยไม้สายน้ำผึ้ง

6. ฟาร์มงูแม่สา

ฟาร์มงูแม่สา ตั้งอยู่ประมาณกิโลเมตรที่ ๓ เป็นสถานที่รวบรวมพันธุ์งูที่มีในเมืองไทย และศึกษาด้านการขยายพันธุ์ มีการ แสดงของงู และการรีด พิษงูให้นักท่องเที่ยวชมทุกวัน<sup>1</sup> ข้อมูลเพิ่มเติม โทร. (053) 860719<sup>2</sup>



ภาพที่ 4.47 ภาพทางเข้าฟาร์มงูแม่สา

7. พิพิธภัณฑ์ศิลปะคำออน

กิโลเมตรที่ 4, 259 หมู่ 1, แมริม, เชียงใหม่ 50180. เวลาเปิดทำการ: 09:00 - 17:00 ปิดวันอังคาร ค่าเข้าชม ผู้ใหญ่: 100 บาท, เด็ก 30 บาท โทร: 053-298068



ภาพที่ 4.48 ภาพทางเข้าพิพิธภัณฑ์คำออน

สถานที่ท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะมีความผูกพันกับธรรมชาติโดยพื้นฐานอยู่แล้วไม่ว่าจะเป็นร้านอาหาร ที่พัก กิจกรรมการท่องเที่ยว ตลอดจนการแสดงต่างๆ จึงพอจะสรุปได้ว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่คำนึงถึงการนำธรรมชาติมาเป็นหนึ่งในจุดเด่นของธุรกิจ นอกเหนือจากการบริการ หรืออาจจะกล่าวได้ว่าเจ้าของธุรกิจนำธรรมชาติมาเป็นจุดขายเพื่อใช้ดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาใช้บริการ

<sup>1</sup> <http://travel.mweb.co.th/north/chiangmai/index.html>

<sup>2</sup> <http://www.welcome2thai.com/thailand/north/chiangmai/place3.th.html>



ภาพที่ 4.49 ภาพลิงออกมาขึ้นต้อนรับที่ Monkey Center



ภาพที่ 4.50 ภาพเด็กชาวม้งที่หมู่บ้านม้งทางเข้าอ่างเก็บน้ำ



ภาพที่ 4.51 ภาพร้านขายของที่ระลึกภายในแม่แรมออร์คิด



ภาพที่ 4.52 ภาพนักท่องเที่ยวในแม่แรมออร์คิด01

**พฤติกรรมนักท่องเที่ยว**

พฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ที่เข้ามาภายในพื้นที่ คือ ต้องการเที่ยวชมธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นที่ ซึ่งมีทั้งนักท่องเที่ยวที่เข้ามาท่องเที่ยวพร้อมกับทัวร์และนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยวกันเป็นกลุ่ม โดยเช่ารถขับขึ้นมาเที่ยวบริเวณนี้ โดยที่นักท่องเที่ยวกลุ่มที่มากับทัวร์จะเข้าชมสถานที่ท่องเที่ยวที่ถูกกำหนดโดยทัวร์อยู่แล้วโดยส่วนใหญ่จะเป็นสถานที่ท่องเที่ยวภูมิทัศน์วัฒนธรรมที่เกี่ยวกับพืชพรรณและสถานที่ท่องเที่ยวภูมิทัศน์วัฒนธรรมที่เกี่ยวกับสัตว์



ภาพที่ 4.53 ภาพนักท่องเที่ยวภายในแม่แรมออร์คิด02



ภาพที่ 4.54 ภาพนักท่องเที่ยวนั่งช้างในปางช้างแม่สา



ส่วนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาในพื้นที่เอง โดยส่วนใหญ่เช่ารถขับขึ้นไปนั้นจะเที่ยวตามสถานที่ท่องเที่ยวภูมิทัศน์ธรรมชาติ เช่น น้ำตกแม่สา รวมถึงจะมีการใช้บริการสถานที่ท่องเที่ยวภูมิทัศน์วัฒนธรรมที่เกี่ยวกับที่พักด้วย



ภาพที่ 4.56 ภาพบ้านพักที่กังสดาลีสอร์ท



ภาพที่ 4.57 ภาพน้ำตกคาดหมอก

การดำเนินงานของนักธุรกิจต่างถิ่นหรือต่างชาติ จะมีการบริหารจัดการที่เป็นระบบและมีแผนการบริหารจัดการที่ดี ซึ่งจะต่างจากการจัดการของประชาชนในพื้นที่ เนื่องจากปัจจัยหลายประการ ทั้งการศึกษา เงินทุน ตลอดจนความรับผิดชอบต่อธรรมชาติ ซึ่งหากคิดกันให้ดีแล้วปัญหาหลักที่สำคัญก็คือ คุณภาพของสังคมและชุมชนนั้นๆ ฉะนั้นการพัฒนาชุมชนให้มีคุณภาพจะต้องเริ่มต้นที่การให้ความรู้แก่ชุมชน

## บทที่ 5 : ผลสรุปการจัดเสวนาและการประมวลผลข้อมูล

### ผลการจัดเสวนา

ข้อมูลที่ได้รับจากการจัดเสวนา (สามารถดูรายละเอียดการเสวนาได้ที่ภาคผนวก) ได้จัดให้มีการเสวนาระหว่างผู้นำท้องถิ่นและผู้ประกอบการขึ้นในวันที่ 28 สิงหาคม ณ ห้องประชุมใหญ่ขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่แรม

มีผู้เข้าร่วมเสวนา คือ

นายสนธิชัย จำนวน	ตำแหน่งผู้ช่วยผู้จัดการสวนบัวแม่สาออร์คิด
นางปฐวี แสงฉาย	ตำแหน่งหัวหน้าสำนักพัฒนาธุรกิจ สังกัด อ. ส.พ.
นายทวี ทะพิงค์แก	ตำแหน่งหุ้นส่วนผู้จัดการ หจก. แม่แรมออออร์คิด
นางรัตนา ศรีหมอก	ตำแหน่งผู้จัดการปางช้างแม่สา
นายศรีทน จงสุข	ตำแหน่งนายก อบต. แม่แรม
นายดวงจันทร์ พงศ์นาคะเจริญ	ตำแหน่งกำนันตำบลแม่แรม

สรุปประเด็นสำคัญที่ผู้เข้าร่วมเสวนาต้องการเกี่ยวกับพื้นที่ ได้ดังนี้ คือ

1. ต้องการให้สร้างหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับขยะและเชื้อเพลิงที่มีอยู่บริเวณสองข้างถนนที่จะเข้ามาในบริเวณ เพราะปัจจุบันมีขยะและเชื้อเพลิงกองอยู่ทำให้ไม่น่าดู มีการเสนอให้สร้างความร่วมมือระหว่างชุมชนกับโรงเรียนในพื้นที่ให้สร้างสำนึกในการทิ้งขยะลงสองข้างทาง
2. อยากจะปลูกต้นไม้ตลอดสายแต่ต้องการให้มีคนดูแลรับผิดชอบต้นไม้ด้วย
3. ป้ายบอกทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวในพื้นที่ยังกระจัดกระจายและดูไม่เหมาะสมควรที่จะเว้นระยะให้เหมาะสมและมีขนาดที่เห็นได้ชัดเจน
4. เสนอให้สร้างสถานที่ท่องเที่ยวแนวใหม่ๆเพิ่ม เช่น การสร้างเส้นทางเดินป่าในพื้นที่
5. ต้องการให้จัดระเบียบร้านค้าริมทางให้มารวมกัน อาจจะสร้างให้เป็นสถานที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวได้อีกที่หนึ่ง โดยเป็นศูนย์รวมในการซื้อของที่ระลึก
6. ต้องการให้ขอความร่วมมือในการสร้างหน้าตาอาคารให้สอดคล้องกลมกลืนกันไปทั้งพื้นที่ ไม่ว่าจะเป็นอาคารของสถานที่ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมเกี่ยวกับที่พักหรือสถานที่ท่องเที่ยวอื่นๆที่มีอาคารเป็นส่วนประกอบหนึ่งของสถานที่ท่องเที่ยวนั้นๆ

สรุปประเด็นสำคัญที่ผู้เข้าร่วมเสวนาต้องการเกี่ยวกับยอดคอคอยุนหลวง

1. ผู้ประกอบการต้องการให้เกิดการสร้างรายได้จากนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยวภายในพื้นที่ เช่น การห้ามนำรถขึ้นไปถึงบริเวณด้านบนแต่ให้ใช้บริการรถเช่าของชาวบ้านที่ควรจะต้องอยู่บริเวณทางขึ้น เพื่อเป็นการสร้างรายได้ให้แก่ผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ (คนพื้นถิ่น) นอกจากนี้จากความต้องการเดียวกันยังสามารถกระจายรายได้สู่ผู้ประกอบการรายอื่นๆได้ด้วย เช่น การเสนอให้มีการนำช้างมาให้บริการ โดยสร้างเป็นทางเลือกให้ขึ้นช้างไปยังยอดคอคอยุน และการขึ้นช้างนี้ยังเป็นการชมธรรมชาติที่อยู่สองข้างทางจะขึ้นสู่ยอดคอคอยุนหลวงอีกด้วย
2. ปรับปรุงพื้นที่ให้เกิดเส้นทางทางขึ้นคอคอยุนหลวงสามเส้นทางด้วยกันได้แก่
  - 2.1 ขึ้นไปยอดคอคอยุนใช้เส้นทางป่าโดยการขี่ช้างขึ้นไป

2.2 ขึ้นไปยอดดอยโดยใช้รถ 4WD

2.3 ขึ้นไปยอดดอยโดยการเดินและขี่จักรยานใช้เส้นทางลูกรัง

นอกจากนี้ยังมีการขี่มอเตอร์ไซด์ที่เป็นประเภทวิบากอีกทางเลือกหนึ่งด้วย

3. ต้องการปรับปรุงพื้นที่และสร้างกิจกรรมเสริม โดยพยายามสร้างจุดเด่นทางด้านพืชพันธุ์แก่พื้นที่ โดยปลูกดอกไม้พื้นถิ่นบริเวณทางเข้าและบริเวณยอดดอย สามารถจัดให้เกิดเทศกาลชมดอกไม้ประจำปีเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวที่นอกจากจะเข้ามาชมทิวทัศน์บนยอดดอยแล้วยังมาเพื่อจะชมดอกไม้อีกด้วย

ปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

1. การดูแลไม่ทั่วถึงเนื่องจากงบประมาณเพื่อการพัฒนาพื้นที่ไม่เพียงพอ
2. ชาวบ้านไม่ให้ความร่วมมือ เช่นเรื่องการขอพื้นที่เพื่อพัฒนาทางเข้า เนื่องจากเคยได้มีการพยายามขอพื้นที่บางส่วนจากชาวบ้านเพื่อปรับปรุงบริเวณทางเข้าที่จะเข้าสู่สถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติแต่ชาวบ้านไม่ให้ความร่วมมือจึงไม่สามารถพัฒนาพื้นที่บริเวณนั้นๆ ได้

พื้นที่ที่ต้องการพัฒนาบางส่วนเป็นของเอกชนซึ่งเป็นไปได้ยากที่จะขอความร่วมมือ โดยเฉพาะหากความเข้าใจกันระหว่างนโยบายของรัฐบาลกับเอกชนไม่สอดคล้องกันหรือไม่เข้าใจกันการดำเนินงานก็เป็นไปได้อย่างยากลำบาก

## การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล

### 1. ด้านการท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศ

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยได้จัดรูปแบบการท่องเที่ยวในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทยดังต่อไปนี้<sup>1</sup>  
แนวความคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (Ecotourism) หรือที่รู้จักกันว่าเป็นการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์นั้น มีความหมายที่ลึกซึ้งมากกว่าการเสนอขายสินค้าทางการท่องเที่ยวแบบใหม่ เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยว หากแต่เป็นแนวคิดที่มุ่งประสานผลประโยชน์ และความต้องการในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทั้งทางธรรมชาติและวัฒนธรรมเข้ากับการพัฒนาการท่องเที่ยวเพื่อตอบสนองความต้องการทางเศรษฐกิจ

การท่องเที่ยวแบบ Ecotourism เป็นรูปแบบหนึ่งของการท่องเที่ยวที่มุ่งให้เกิดการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ Ecotourism จึงเป็นส่วนหนึ่งของการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ (Conservation Tourism) ซึ่งเป็นการท่องเที่ยวที่พัฒนาไปสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (Environmentally Sustainable Tourism Development) โดยเมื่อพิจารณาจากรูปแบบการท่องเที่ยวที่มีอยู่ จะเห็นว่าการท่องเที่ยวเชิงนิเวศครอบคลุมในบางส่วนของการท่องเที่ยวทุกรูปแบบในกลุ่มที่เป็นการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์  
ดังนั้น คำจำกัดความของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศคือ “การท่องเที่ยวอย่างมีความรับผิดชอบในแหล่งท่องเที่ยวที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น และวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ โดยมีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้อง ภายใต้การจัดการสิ่งแวดล้อม และการท่องเที่ยวอย่างมีส่วนร่วมของท้องถิ่น เพื่อมุ่งให้เกิดจิตสำนึกต่อการรักษาระบบนิเวศอย่างยั่งยืน”

<sup>1</sup> กรมประชาสงเคราะห์, 2543 : 5-9

ขอบเขตของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ประกอบด้วยหลักการสำคัญ 4 ประการ คือ พื้นที่ท่องเที่ยวการจัดการอย่างยั่งยืน กิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของชุมชนในท้องถิ่น

1. องค์ประกอบด้านพื้นที่ เป็นการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ เป็นหลักมีแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น (Identity or Authentic or Endemic or Unique) ทั้งนี้รวมถึงแหล่งวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ (Eco-system) ในพื้นที่ของแหล่งนั้น ดังนั้นองค์ประกอบด้านพื้นที่จึงเป็นการท่องเที่ยวที่มีพื้นฐานอยู่กับธรรมชาติ (Nature-based Tourism)

บทวิเคราะห์องค์ประกอบด้านพื้นที่ จากการสำรวจภาคสนามพบว่าทรัพยากรธรรมชาติทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1096 ได้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพโดยการขยายตัวของชุมชนทำให้สภาพแวดล้อมธรรมชาติบริเวณสองข้างถนนเปลี่ยนเป็นภูมิทัศน์ชนบท พื้นที่ที่ยังคงสภาพธรรมชาติคือพื้นที่ที่อยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงานรัฐเท่านั้นเช่นน้ำตกต่างๆในเขตวนอุทยาน

จากการประชุมร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลแม่แรมพบว่าพื้นที่ธรรมชาติที่อยู่ในความรับผิดชอบร่วมกับอุทยานคือ ม่อนค่อมร่อง ซึ่งเป็นพื้นที่ธรรมชาติเพียงแห่งเดียวที่มีแผนพัฒนา และมีศักยภาพในด้านภูมิทัศน์ที่มีความได้เปรียบในเรื่องทัศนียภาพที่ดี ความหลากหลายของพรรณไม้ต่างๆ ตลอดจนเป็นพื้นที่มีแหล่งน้ำธรรมชาติ และพื้นที่อยู่ในที่สูงซึ่งมีผลต่ออุณหภูมิที่อยู่ในภะวะนำสายตลอดปี และเริ่มมีนักท่องเที่ยวจำนวนมากที่แวะมาเที่ยวพื้นที่

หลังจากการศึกษาการท่องเที่ยวโดยใช้รถยนต์ขับเคลื่อนสี่ล้อจะทำความเสียหายต่อพืชหัว พืชคลุมดินหรือไม้พุ่ม นอกจากนั้นดินจะเกิดดานผิวทำให้เกิดฝุ่น และเสียงเครื่องยนต์ก็ยังมีเสียงดัง รวมทั้งมีการใช้รถซักลากรถโดยยึดติดกับต้นไม้ ช้างในขณะที่เดินไปในพื้นที่ก็จะใช้ช่วงคางไม้พุ่มมากินอาจส่งผลให้พืชตระกูลข่าในบริเวณได้รับความเสียหาย กิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ที่สุดคือ การเดิน และจักรยานเสือภูเขา

นอกจากนี้จากการสำรวจลำน้ำในพื้นที่พบว่ามี ขนาด ความต่างระดับ และโชดหินที่ไม่เอื้อต่อการล่องแพ ทั้งแพไม้ไผ่และแพยาง

จากข้อมูลเรื่องแนวความคิดในเรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเบื้องต้นนั้น สามารถนำมาสร้างกรอบเพื่อวางแผนพัฒนาได้โดยเริ่มจากภาพรวมของพื้นที่คือการกำหนดเขตจัดการพื้นที่ต่างๆเช่น

การวางแผนพื้นที่คุ้มครองในประเทศไทย

การวางแผนพื้นที่คุ้มครอง คือการวางแผนอนุรักษ์การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งจะต้องวางแผนโดยเน้นเป้าหมายและวัตถุประสงค์เป็นเบื้องต้น และระบุเขตจัดการพื้นที่ในลำดับถัดมา สำหรับเขตจัดการพื้นที่ที่มีการแบ่งดังต่อไปนี้

1. เขตป่าเปลี่ยว (Primitive Zone)
2. เขตนันทนาการ (Recreation Zone)
3. เขตวัตถุประสงค์พัฒนา (Special Use Zone)
4. เขตการใช้ประโยชน์ (Use Zone)
5. เขตกันชน (Buffer Zone)
6. เขตฟื้นฟูธรรมชาติ (Rehabitation Zone)

### การจัดเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

รูปแบบของการให้การศึกษาในพื้นที่ คือการสร้างบรรยากาศหรือสิ่งอำนวยความสะดวกให้นักท่องเที่ยวได้ศึกษาทั้งในช่วงเวลาที่จำกัดและในเวลาที่มีอย่างเพียงพอ เส้นทางศึกษาธรรมชาติเป็นรูปแบบหนึ่ง ซึ่งเริ่มตั้งแต่ปี 2415 ที่ Central Park รัฐนิวยอร์ก และมีวิวัฒนาการเรื่อยมา การวิวัฒนาการที่ก้าวไกลและเป็นช่วงสำคัญที่สุด คือ การเปิดเส้นทางศึกษาธรรมชาติที่ Bear Mountain ที่ Hudson River ในปี พ.ศ.2470 ภายใต้การควบคุมดูแลของ American Museum of National History โดยมี William H. Carr เป็นผู้พัฒนาในด้านการจัดนิทรรศการกลางแจ้ง รวมถึงการใช้เทคนิคการบรรยาย อธิบายสิ่งต่างๆ ที่ปรากฏให้น่าสนใจ นำติดตามศึกษา ซึ่งต่อมาได้กลายเป็นแนวทางในการดำเนินงานอย่างแพร่หลายทั่วไปในสหรัฐอเมริกา

#### 1. ลักษณะของเส้นทางศึกษาธรรมชาติที่ปรากฏในบางประเทศ มีดังนี้

ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้มีพระราชบัญญัติว่าด้วยระบบเส้นทาง (Trails System Act) ขึ้นเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ.2511 และได้แบ่งระบบเส้นทางในประเทศ ออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. Recreation Trails เป็นเส้นทางที่ผ่านแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งมีจุดเด่นที่น่าสนใจหลากหลาย และสามารถใช้เป็นเส้นทางคมนาคมเพื่อไปยังเมืองต่างๆ ได้ในคราวเดียวกัน

2. Scenic Trails เป็นเส้นทางที่มีจุดเด่นด้านทัศนียภาพที่งดงามสองข้างทาง มีพื้นที่ธรรมชาติหรือแหล่งประวัติศาสตร์ที่น่าสนใจและไม่อนุญาตให้รถยนต์ใช้เส้นทาง

3. Connecting or Side Trails เป็นเส้นทางที่ใช้ในการเข้าถึงเส้นทางทั้งสองชนิดข้างต้น  
ประเภทของเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

1. ทางเดินศึกษาธรรมชาติที่น่าสนใจ จะต้องผ่านไปในพื้นที่ที่มีความหลากหลาย มีสิ่งที่น่าสนใจ มีความสวยงามและความประทับใจ เช่น

- เส้นทางผ่านจุดชมวิวที่มีทิวทัศน์สวยงาม เช่น ทะเลสาบ ยอดเขา หุบเขา หน้าผา สามารถตัดแต่งเปิดวิวได้

- ในเส้นทางที่มีน้ำตก ลำธารและน้ำไหลผ่าน มีความร่มรื่นจากร่มเงาของต้นไม้

- พืชพรรณและสัตว์ป่ามีความหลากหลายในเรื่ององค์ประกอบ รูปแบบ ความหนาแน่น มีพืชหรือสัตว์ที่หายาก

- เส้นทางผ่านไปในจุดที่น่าสนใจ เช่น ป่าที่มีจุดสนใจพิเศษ มีสิ่งประวัติศาสตร์ โบราณคดี ซากดึกดำบรรพ์

2. มีความสะดวกและปลอดภัยแก่การเดินทาง ไม่ลื่น ไม่ลาดชัน ไม่เป็น โคลนหรือมีน้ำขัง สามารถเข้าชมได้ทุกฤดูกาล

3. ต้องไม่ไกลเกินไป ไม่ควรเป็นแนวเส้นตรง ควรจะมีการตัดโค้ง และควรเป็นลักษณะวนกลับเป็นวงกลม (Loop) โดยมีจุดเริ่มต้นและจุดสุดท้ายอยู่ที่จุดเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน และจุดเริ่มต้นควรจะมีลานจอดรถ ศูนย์ประชาสัมพันธ์ หรือศูนย์ศึกษาธรรมชาติ เพื่อให้ข้อมูลเบื้องต้นในกรณีเป็นทางเดินศึกษาธรรมชาติ

4. จะต้องมีการป้ายแสดงทิศทางและสัญลักษณ์ต่างๆ ชัดเจน บอกทิศทาง และระยะทางที่ถูกต้องให้ผู้มาเที่ยวชมจากต่างถิ่นเข้าใจและรู้ว่าเส้นทางดังกล่าวมีสภาพเป็นอย่างไร

5. เส้นทางที่กำหนดควรสร้างอย่างถาวร และต้องมีการบำรุงรักษาบ่อยที่สุด

6. ทางเดินหลักอยู่ในตำแหน่งที่จะกระจายนักท่องเที่ยวออกจากพื้นที่ที่เปราะบาง และพื้นที่ที่มีการใช้งานมาก

7. ความลาดชันที่เหมาะสมในการกำหนดเส้นทางเดิน ควรมีความลาดชันประมาณ 5 เปอร์เซ็นต์ และพื้นที่ใดที่มีความลาดชันมากกว่า 10 เปอร์เซ็นต์ ให้มีได้เป็นระยะทางสั้นๆ และในเส้นทางช่วงนี้ให้ทำขั้นบันได และจัดทำสิ่งกีดขวางเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน

8. ระยะทางเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ ควรใช้เวลาในการเดินชมไม่เกิน 45 นาที

9. การกำหนดเส้นทางเดินเท้า ต้องคำนึงถึงข้อจำกัดพื้นฐาน 4 ข้อ ดังนี้

- ผู้วางแผนจัดทำเส้นทางจำเป็นต้องทราบ และคุ้นเคยกับลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ เพราะจะเป็นส่วนช่วยให้จุดสำคัญของพื้นที่ไม่ถูกมองข้าม

- ผู้วางแผนจัดทำเส้นทาง ต้องมีความชำนาญในเรื่องความรู้ทั่วไปและเฉพาะอย่างเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาธรรมชาติ และโปรแกรมการสื่อความหมายที่ต้องการในเส้นทาง ตลอดจนขอบเขตของโปรแกรม

- การวางแผนในการพัฒนาเส้นทางเดินเพื่อศึกษาธรรมชาติ ต้องคำนึงว่าผู้ใช้เส้นทางส่วนใหญ่ ไม่คุ้นเคยกับธรรมชาติ จะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยและสิ่งที่น่าสนใจในเส้นทาง

- การวางแผนพัฒนาทางเดินเท้าในบริเวณใด ต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดต่อสภาพธรรมชาติในบริเวณดังกล่าวเป็นหลัก

หลังจากนั้นจึงสามารถวางแผนการพัฒนาข้อคำนึงในการพัฒนาและออกแบบองค์ประกอบทางภูมิทัศน์สำหรับแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศดังนี้

1. การออกแบบโครงการและองค์ประกอบของโครงการจะต้องเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental friendly)

ทุกขั้นตอนตั้งแต่การวางแผนการใช้ที่ดิน การก่อสร้างงานสถาปัตยกรรม และการใช้งานของโครงการจะต้องไม่ส่งผลกระทบใดๆที่สร้างความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การทำลายระบบนิเวศน์ทั้งพืชและสัตว์ในโครงการ หรือการสร้างสภาพแวดล้อมที่ไม่เข้ากับสภาพแวดล้อมเดิม

2. คำนึงถึงเรื่องการประหยัดพลังงาน (Energy conservation)

นำข้อมูลสภาพทางภูมิศาสตร์ และภูมิอากาศของพื้นที่มาเป็นข้อคำนึงในการออกแบบวางผังโครงการและงานสถาปัตยกรรมที่เข้ากับสภาพภูมิอากาศ นอกจากนี้ยังต้องมีการเลือกใช้วัสดุในการก่อสร้าง และอุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงานไฟฟ้า เช่น ชนวนกันความร้อน และหลอดประหยัดไฟ

3. การออกแบบระบบและโครงสร้างสาธารณูปโภคที่เหมาะสม (Appropriateness of infrastructure design)

ทางเดิน ถนน ทางลาด บันได สะพาน ระบบไฟฟ้าและประปา ระบบสุขาภิบาล รวมถึงป้ายบอกรายละเอียดในพื้นที่จะต้องมีขนาดและสัดส่วนที่เหมาะสมกับโครงการ สามารถตอบสนองผู้ใช้โครงการได้ และไม่มีผลในแง่ลบต่อทัศนียภาพในและภายนอกโครงการ

4. การออกแบบทางสายตาที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม (Visual Appropriateness for environmental design)

ตำแหน่งของการวางโครงการจะต้องไม่มีอิทธิพลต่อภูมิทัศน์ในพื้นที่ เช่นขนาดหรือความสูงของอาคารที่บังทัศนียภาพในบริบทของพื้นที่ บางครั้งยังส่งผลถึงกับทำลายทัศนียภาพใน

บริเวณ นอกจากนี้ภายในโครงการเองยังต้องคำนึงถึงการวางตำแหน่งของแต่ละอาคารให้มีความเรียบง่ายเพื่อความเข้าใจในการใช้พื้นที่ในส่วนต่างๆ วัสดุและสีที่ใช้ในโครงการก็ควรจะมีการเลือกใช้ให้เหมาะสมมีเช่นนั้นก็จะสร้างความแตกต่างและไม่เข้ากันกับสภาพพื้นที่

#### 5. คำนึงถึงเอกลักษณ์ของพื้นที่ (Cultural authenticity concerned)

การนำวัสดุพื้นถิ่น ศิลปะ วัฒนธรรม และสถาปัตยกรรม มาใช้ในโครงการเพื่อดำรงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ในพื้นที่ เพราะความมีเอกลักษณ์ในพื้นที่เป็นความต้องการของนักท่องเที่ยวที่จะได้เห็นความแตกต่างจากที่ที่ตัวเองจากมา หากการพัฒนาพื้นที่ทำขึ้นเพื่อเอาใจนักท่องเที่ยวโดยใช้รูปแบบของต่างถิ่นมาออกแบบ ก็จะทำให้แหล่งท่องเที่ยวในทุกๆจังหวัดเหมือนกันหมดคือขาดความเป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละพื้นที่ และทำให้ไม่สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวได้

#### 6. คำนึงถึงสวัสดิภาพและความปลอดภัย (Health and safety)

การออกแบบพื้นที่โดยจัดห้องพยาบาล หน่วยรักษาความปลอดภัย และบรรเทาสาธารณภัย รวมถึงการวางอุปกรณ์ ระบบรักษาความปลอดภัยเพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ

#### 7. ดำเนินการออกแบบ ควบคุมงานโดยผู้ชำนาญเฉพาะทาง และความร่วมมือจากชุมชน (Specialist and community involvement)

ในการจัดทำโครงการควรจะเป็นการร่วมมือกันระหว่างชุมชน และผู้ชำนาญเฉพาะทางเช่น นักสิ่งแวดล้อม ภูมิสถาปนิก สถาปนิก วิศวกร โยธา และวิศวกรสุขาภิบาลเป็นต้น มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ออกแบบ และควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุด และส่งกระทบต่อสภาพแวดล้อมน้อยที่สุด

หมายเหตุ: การออกแบบในงานวิจัยชิ้นนี้ได้คำนึงถึงงบประมาณของหน่วยงานภาครัฐ และหลักการออกแบบทั้ง 7 ข้อดังที่กล่าวมา

2. องค์ประกอบด้านการจัดการ เป็นการท่องเที่ยวที่มีความรับผิดชอบต่อ (Responsible Travel) ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม (no or low impact) มีการจัดการที่ยั่งยืนครอบคลุมถึงการอนุรักษ์ทรัพยากร การจัดการสิ่งแวดล้อม การป้องกันและกำจัดมลพิษ และควบคุมการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างมีขอบเขต จึงเป็นการท่องเที่ยวที่มีการจัดการอย่างยั่งยืน (Sustainable Managed Tourism)

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศไม่ใช่สิ่งที่ตรงข้ามกับการท่องเที่ยวแบบคณะใหญ่ หรือแบบมหาชน (Mass Tourism) เพราะการท่องเที่ยวเชิงนิเวศไม่ได้ถูกจำกัดที่ขนาดของการท่องเที่ยว แต่จำกัดที่รูปแบบกิจกรรมและขนาดที่ที่เหมาะสมกับพื้นที่ นักท่องเที่ยวกลุ่มเล็กๆ สามารถทำลายสิ่งแวดล้อมได้เช่นเดียวกันหรือนักท่องเที่ยวคณะใหญ่ หากปราศจากการจัดการที่ดี การจัดการกับการท่องเที่ยวคณะใหญ่ในทิศทางและภายใต้รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้ อาจจัดเป็น (Mass Ecotourism) ดังการวิเคราะห์ในหัวข้อที่ 2. ด้านการบริหารจัดการด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

3. องค์ประกอบด้านกิจกรรมและกระบวนการ เป็นการท่องเที่ยวที่เอื้อต่อกระบวนการเรียนรู้ (Learning process) โดยมีการให้การศึกษา (Education) เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศของ

แหล่งท่องเที่ยว เป็นการเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) ประสบการณ์ (Experience) ความประทับใจ (Appreciation) เพื่อสร้างความตระหนักและปลูกจิตสำนึกที่ถูกต้องทั้งต่อนักท่องเที่ยว ประชาชนท้องถิ่น และผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง จึงเป็นการท่องเที่ยวสิ่งแวดล้อม (Environmental Education-based Tourism)

การสื่อความหมายธรรมชาติเป็นรูปแบบหนึ่งของการให้การศึกษาเรียนรู้แก่นักท่องเที่ยวที่จัดให้มีขึ้นในแหล่งท่องเที่ยวหรือแหล่งบริการการท่องเที่ยว การสื่อความหมายธรรมชาติมีบทบาทสำคัญมากในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

การสื่อความหมาย (Interpreting) คือ การบริการผู้มาเยือนพื้นที่อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ป่า และพื้นที่นันทนาการอื่นๆ แม้ว่าผู้มาเยือนจะมาพักผ่อนหรือมาหาความรู้หรือวัตถุประสงค์ใดก็ตาม แต่ต่างปรารถนาจะได้ทราบเรื่องราวของทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมของพื้นที่ที่ไปเยือนด้วย ทรัพยากรเหล่านี้ได้แก่ เรื่องราวทางธรณีวิทยา สัตว์ พืช นิเวศวิทยา ประวัติศาสตร์ และโบราณคดี การตีความหรือสื่อความหมายจะเป็นการโยนโยนการสื่อสารระหว่างผู้มาเยือนกับทรัพยากรเหล่านั้น (Frontispiece) (Grant W. Sharpe, 2519)

ในการสื่อความหมายตามนิยามข้างต้น Grant W. Sharpe ได้แบ่งสื่อความหมายออกเป็น 2 ประเภท คือ บริการที่ใช้คน (Personal or Attended Services) และบริการที่ไม่ใช้คน (Nonpersonal or Unattended Services) งานวิจัยชิ้นนี้ได้ให้ความสำคัญกับการบริการที่ไม่ใช้คน (The Non Personal or Unattended Services) ผู้มาเยือนติดต่อกับผู้ชำนาญการสื่อความหมายอย่างผิวเผิน การบริการอย่างนี้มีทั้งข้อดีและข้อเสีย ไม่ควรจะทดแทนการติดต่อที่ใช้คน แต่ควรจะเป็นหนทางขยายรายการสื่อความให้มากขึ้นกว่าการใช้ผู้สื่อความหมายแต่เพียงอย่างเดียว บริการที่ไม่ใช้คน

คู่มือศึกษาธรรมชาติ เป็นการสื่อความหมายวิธีหนึ่งซึ่งช่วยอธิบายลักษณะของทรัพยากรภายในเส้นทางศึกษาธรรมชาติ หรือภายในแหล่งท่องเที่ยว คู่มือจะช่วยให้กิจกรรมการศึกษามีคุณภาพมากขึ้น คู่มือศึกษาธรรมชาติ โดยทั่วไปจะเป็นสิ่งพิมพ์ที่จัดขึ้นเพื่อแจกจ่าย หรือจำหน่ายให้นักเดินทางใช้ในระหว่างการเดินศึกษาธรรมชาติ อีกทั้งยังสามารถเก็บไว้ศึกษาหรือเป็นที่ระลึกต่อไปด้วย คู่มือจะเป็นแนวทางในการศึกษา เป็นการแนะนำเส้นทาง แนะนำสิ่งที่ควรรู้ หรือปฏิบัติ คู่มืออาจบอกรายละเอียดของแต่ละจุดสนใจ บอกข้อมูลที่สัมพันธ์กับอุปกรณ์ในเส้นทาง

- องค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วมเป็นการท่องเที่ยวที่คำนึงถึงการมีส่วนร่วมของชุมชน และประชาชนท้องถิ่น (Involvement of local community or people participation) ที่มีส่วนร่วมเกือบตลอดกระบวนการเพื่อก่อให้เกิดผลประโยชน์ต่อท้องถิ่น (Local benefit) โดยประโยชน์ต่อท้องถิ่นที่ได้หมายรวมถึงการกระจายรายได้ การยกระดับคุณภาพชีวิต และการได้รับผลตอบแทน เพื่อกลับมาบำรุงรักษาและจัดการแหล่งท่องเที่ยวด้วย และในที่สุดแล้วท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการควบคุมการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างมีคุณภาพ ท้องถิ่นในที่นี้เริ่มต้นจากระดับรากหญ้า (grass root) จนถึงการปกครองท้องถิ่นและอาจรวมการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง จึงเป็นการท่องเที่ยวอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน (Community Participation-based Tourism) ดังการวิเคราะห์ในหัวข้อที่ 2. ด้านการบริหารจัดการด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ



## 2. ด้านการบริหารจัดการด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

### ทิศทางกรท่องเที่ยวในประเทศไทย

องค์การการท่องเที่ยวโลก (World Tourism Organization) : WTO ) ได้ประมาณการอัตราการเจริญเติบโตของการท่องเที่ยว ของโลกระหว่างปี พ.ศ. 2543 ถึง พ.ศ. 2553 เท่ากับร้อยละ 4.2 และได้คาดคะเนอัตราการเจริญเติบโตของการท่องเที่ยวในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก เท่ากับร้อยละ 7.7 สำหรับประเทศไทย WTO คาดว่าจะมีอัตราการเจริญเติบโตร้อยละ 7.8 ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) การพัฒนาเทคโนโลยีการบินที่สามารถบินได้ระยะทางไกลขึ้นและรวดเร็วขึ้นทำให้พฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในชาติตะวันตกมีแนวโน้มจะเป็นการเดินทางท่องเที่ยวบ่อยครั้งขึ้นในหนึ่งปีแต่ระยะเวลากลับจะสั้นลงในแต่ละครั้ง อีกทั้งลักษณะของนักท่องเที่ยวก็มีแนวโน้มเปลี่ยนไปจากการแสวงหาความบันเทิงมาเป็นสาระบันเทิง ดังนั้นการท่องเที่ยวจึงไม่ใช่การหาความสนุกสนานอย่างเดียว การท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้กำลังเป็นการท่องเที่ยวแนวใหม่ที่มีคุณค่าและมูลค่าสูง ดังนั้นจึงต้องหันมาพัฒนาการท่องเที่ยวที่สร้างความรู้และสาระบันเทิงเพื่อท่องเที่ยว ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) การกระจายอำนาจการคลังและการบริหารส่วนท้องถิ่นจะเป็นมิติใหม่ของการพัฒนาศักยภาพการปกครองส่วนท้องถิ่นในระยะยาว ซึ่งทำให้อำนาจหน้าที่การดูแลการท่องเที่ยวเป็นขององค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ) และ องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต) ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้บริหารท้องถิ่น ในการวางแผนและการจัดการการท่องเที่ยวให้มีมาตรฐานที่เป็นที่พึงพอใจของนักท่องเที่ยว และสามารถอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวไว้ได้ในระยะยาว<sup>2</sup>

จากข้อความข้างต้นแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการท่องเที่ยวมาเป็นการหาความรู้ควบคู่กับการท่องเที่ยว หรืออาจจะเรียกได้ว่าเป็นการแสวงหาความรู้จากการท่องเที่ยว ซึ่งรูปแบบการท่องเที่ยวที่รองรับความต้องการดังกล่าวได้อย่างดีก็คือ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ<sup>2</sup> ที่มุ่งเน้นการท่องเที่ยวอย่างมีคุณค่า และสามารถรองรับนักท่องเที่ยวที่สนใจได้โดยไม่มีข้อจำกัดด้าน เพศ อายุ หรือระดับการศึกษา ทุกคนสามารถเรียนรู้ร่วมกันได้ทั้งหมด จะแตกต่างกันเพียงกิจกรรมของการท่องเที่ยวที่จะต้องมีการจัดทำกิจกรรมตามเหมาะสมแต่ละกลุ่ม

### การแบ่งกลุ่มนักท่องเที่ยว

เราสามารถแบ่งกลุ่มนักท่องเที่ยวออกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ ดังนี้

1. กลุ่มนักเรียน นักศึกษา
2. กลุ่มคนทำงาน
3. กลุ่มเกษียณ (ผู้สูงอายุ)

### กลุ่ม นักเรียน นักศึกษา

---

<sup>2</sup> รายงานฉบับย่อสำหรับผู้บริหาร: โครงการการศึกษาเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวแห่งชาติ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549)

เป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวที่เป็นกลุ่มค่อนข้างใหญ่ แต่จะมีกำลังในการใช้จ่ายน้อยกว่าเทียบกับกลุ่มอื่น เนื่องจากยังเป็นกลุ่มที่ยังไม่สามารถหารายได้เองได้หรือหาได้แต่ก็ยังน้อยอยู่ แต่กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีศักยภาพในการเรียนรู้สูง มีความพร้อมในการเรียนรู้สิ่งใหม่ที่ท้าทายและพร้อมที่จะทำกิจกรรมที่ค่อนข้างหนักได้ดี เช่น การเดินป่าสำรวจพรรณไม้ การพักผ่อนในป่า ตลอดจนการเรียนรู้ในการอยู่ร่วมกับชุมชนในพื้นที่ ในขณะที่เดียวกันกลุ่มนักเรียนและนักศึกษา ยังสามารถแบ่งเป็นกลุ่มนักเรียน นักศึกษาในประเทศและต่างประเทศ

### กลุ่มนักเรียนและนักศึกษาในประเทศ

กลุ่มนักเรียนและนักศึกษาในประเทศจะเป็นกลุ่มที่กำลังในการใช้จ่ายค่อนข้างน้อยเนื่องด้วยความจำเป็นทางเศรษฐกิจของแต่ละครอบครัว ประกอบกับสภาพสังคมยุคใหม่ที่ทำให้นักเรียนและนักศึกษากลุ่มนี้ส่วนใหญ่ยังไม่เห็นถึงความสำคัญของระบบนิเวศวิทยา ซึ่งส่วนใหญ่แล้วการท่องเที่ยวของนักศึกษากลุ่มนี้หากไม่ทำความเข้าใจถึงการเรียนรู้เชิงนิเวศที่ดีแล้วการท่องเที่ยวของกลุ่มนี้จะเป็นการทำลายระบบนิเวศน์เสียมากกว่า ดังนั้นสิ่งสำคัญจึงควรให้ความรู้และความเข้าใจแก่นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ก่อนที่จะเข้าสู่พื้นที่การท่องเที่ยว

### กิจกรรมการท่องเที่ยวของกลุ่มนี้

- จัดทำโครงการ “การท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์” โดยมีกลุ่มเป้าหมายที่นักเรียน ตามสถานศึกษาต่างๆ และนักศึกษา ในมหาวิทยาลัย โดยจัดทำในรูปแบบ Package Tour ระยะเวลา 3 วัน 2 คืน(เฉพาะในพื้นที่ ไม่รวมการเดินทางจากต่างจังหวัด)
- กิจกรรม
  - การศึกษาเกี่ยวกับระบบนิเวศน์ พรรณไม้นานาชนิดที่มีอยู่ ประโยชน์ของระบบนิเวศน์ ตลอดจนผลกระทบต่อการใช้ระบบนิเวศน์ (สวนพฤกษศาสตร์)
  - พักแรม ณ สวนพฤกษศาสตร์
  - นำนักเรียนนักศึกษาเข้าสู่พื้นที่เพื่อศึกษาระบบนิเวศน์จากสภาพแวดล้อมที่เป็นจริง โดยมีมัคคุเทศก์พื้นถิ่นเป็นผู้นำชมและอธิบายถึงสภาพของป่า และการใช้ชีวิตร่วมกับป่า (ใช้เวลาทั้งวัน)
  - จัดตั้งที่พัก Camping ในบริเวณหมู่บ้าน หรือสถานที่เหมาะสมและปลอดภัย (แล้วแต่สถานที่)
  - ศึกษาถึงขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อของชาวบ้านที่สอดคล้องกับการใช้ชีวิตร่วมกับระบบนิเวศน์

### กลุ่มนักเรียนและนักศึกษาจากต่างประเทศ

กลุ่มนักเรียนและนักศึกษาจากต่างประเทศ กลุ่มนี้แล้วส่วนใหญ่จะเป็นนักศึกษามากกว่านักเรียนเนื่องด้วยค่าใช้จ่ายในการเดินทางออกนอกประเทศที่ค่อนข้างสูง แต่นักศึกษากลุ่มนี้มีเป้าหมายในการเดินทางที่แน่นอนว่าต้องการจะเรียนรู้เกี่ยวกับอะไร ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม หรือ สิ่งแวดล้อม การเดินทางมาท่องเที่ยวมีการกำหนดแผนการที่แน่ชัดเนื่องด้วยข้อจำกัดด้านงบประมาณที่นำมาซึ่งจะมีมาในหลายรูปแบบ อาทิเช่น มาเป็นหมู่คณะในโครงการของมหาวิทยาลัย มาเป็นกลุ่มตามความสมัครใจ หรือการเดินทางมาคนเดียว นักศึกษา

กลุ่มนี้จะมีกำลังซื้อที่ค่อนข้างสูงเนื่องจากได้เปรียบทางด้านอัตราแลกเปลี่ยน (ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาจากชาติตะวันตก)

กิจกรรมของนักศึกษากลุ่มนี้จะเน้นที่การเรียนรู้เกี่ยวกับวิถีชีวิตของชุมชน ประเพณี วัฒนธรรมในพื้นที่

- การจัดทำ Package Tour สำหรับกลุ่มนี้จะอยู่ที่ 3 วัน 2 คืน เหมือนกลุ่มแรก แต่กิจกรรมจะแตกต่างกันไป
- กิจกรรมที่จะดำเนินการ
  - จัดหาวิทยากรในชุมชนที่สามารถพูดภาษาอังกฤษหรือภาษาที่สามารถสื่อสารกันได้ (ในกรณีที่ไม่สามารถพูดภาษาอังกฤษได้) มาชี้แจงอธิบาย
  - นำเข้าศึกษาข้อมูลพื้นที่พอสั่งเขปก่อนเข้าพื้นที่จริงประมาณ 2-3 ชั่วโมงเพื่อให้เข้าใจถึงสภาพพื้นที่และชุมชน โดยรอบ ณ จุดตั้งต้นการเดินทางศึกษารวมชาติ
  - ให้นักท่องเที่ยวเดินทางศึกษาพื้นที่ตามผู้นำทางโดยอิสระ (หากมีคู่มือประกอบการเดินทางจะยิ่งดีมาก)
  - จัดตั้งที่พัก Camping ในสถานที่ที่จัดเตรียมไว้ให้ในคืนแรก ทั้งนี้เพื่อที่จะได้ศึกษาถึงระบบนิเวศน์ในเวลาากลางคืน
  - การศึกษาถึงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศน์ตลอดจนความเชื่อของชุมชนในการใช้ชีวิตร่วมกับธรรมชาติ คุณประโยชน์และโทษของระบบนิเวศน์ที่มีผลต่อชุมชน
  - จัดหาที่พักแบบ Home Stay ไว้รองรับนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ โดยให้พักกับชาวบ้านในชุมชนนั้นๆ ทั้งนี้ต้องมีการเตรียมความพร้อมของชุมชนในระดับหนึ่งก่อนที่จะให้บริการที่พักแบบนี้ ซึ่งหน้าที่นี้ควรจะเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลเข้ามามีบทบาทในการช่วยพัฒนาชุมชนให้พร้อมทางด้านจัดการและการให้บริการ

### กลุ่มคนทำงาน

กลุ่มคนทำงานนี้จัดว่าเป็นกลุ่มเป้าหมายที่มีกำลังซื้อมากที่สุดแต่จะเป็นกลุ่มที่ใช้เวลาในการท่องเที่ยวที่น้อยที่สุดด้วยเช่นกัน เนื่องด้วยภารกิจที่ต้องรับผิดชอบในหน้าที่การงาน

กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีความต้องการในการเดินทางท่องเที่ยวที่แตกต่างกันค่อนข้างมากสืบเนื่องมาจากประสบการณ์ของแต่ละคนที่ได้รับจากการทำงาน มีทั้งการต้องการศึกษาถึงธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศน์ การค้นหาสิ่งท้าทาย การผจญภัย ไปจนถึงต้องการเพียงการพักผ่อนเพื่อหลีกเลี่ยงความจำเจในชีวิตประจำวัน ซึ่งในทีนี้กลุ่มเป้าหมายของคนทำงานจะเน้นที่ผู้ที่ต้องการศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือระบบนิเวศน์เท่านั้น ซึ่งในปัจจุบันกลุ่มนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้กำลังขยายตัวเพิ่มมากขึ้นตามกระแสการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้จะมีอายุราว 25 ปีขึ้นไป ระยะเวลาในการเดินทางท่องเที่ยวจะเป็นระยะเวลาสั้นๆ ตามแต่โอกาสหรือวันหยุดที่มี หากเป็นการท่องเที่ยวภายในประเทศ จะสามารถทำได้บ่อยครั้ง หากเป็นการเดินทางออกนอกประเทศจะเดินทางได้น้อยครั้งกว่าการเดินทางในประเทศ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับฐานะทางการเงินและช่วงวันหยุดซึ่งแตกต่างกัน

กลุ่มคนทำงานนี้ยังสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆคือ

1. กลุ่มคนโสด
2. กลุ่มที่มีครอบครัว

### กลุ่มคนโสด

กิจกรรมของกลุ่มนี้จะเน้นที่การค้นหาสิ่งใหม่ให้กับชีวิต มักจะเดินทางเป็นหมู่คณะกับเพื่อนสนิทที่มีรสนิยมในการท่องเที่ยวที่คล้ายกันหรือเหมือนกัน เพื่อเพิ่มประสบการณ์ให้กับตนเอง ชอบสิ่งท้าทาย (Adventure) กิจกรรมของคนกลุ่มนี้จึงน่าจะจัดให้มีการเดินป่า Camping มีกิจกรรมที่ท้าทายความสามารถของนักท่องเที่ยว กลุ่มนี้อาทิเช่น การปีนเขา ล่องแก่ง ขี่จักรยานเสือภูเขา หรือ การกระโดดร่มจากที่สูง เป็นต้น ระยะเวลาที่จัดกิจกรรมประมาณ 1-2 คืน ตามแต่ความเหมาะสมของสถานที่ และความพร้อมในการให้บริการของชุมชนในพื้นที่

### กลุ่มมีครอบครัว

กิจกรรมของกลุ่มนี้จะเน้นที่กิจกรรมร่วมกันของคนในครอบครัวเป็นหลัก กิจกรรมหลักคือการเสริมสร้างความสัมพันธ์ในครอบครัวพร้อมสอดแทรกความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตทั้งทางตรงและทางอ้อม กิจกรรมจะเป็นกิจกรรมที่ค่อนข้างเบากว่ากลุ่มคนโสด อาทิเช่น การชมการแสดงของสัตว์ การขี่จักรยานเสือภูเขา การนั่งช้าง การล่องแพ นั่งเกวียน ชมธรรมชาติร่วมกัน การเข้าพักในรูปแบบโรงแรม รีสอร์ท ตลอดจนการใช้บริการ SPA ตามสถานที่พักต่างๆที่เปิดให้บริการแก่นักท่องเที่ยว

สิ่งสำคัญที่กลุ่มคนทำงานต้องการมากที่สุดคือการได้รับบริการที่ดี และความเชื่อมั่นในความปลอดภัยในการเดินทางท่องเที่ยว โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มที่มาเป็นครอบครัวจะเน้นที่ความปลอดภัยและการบริการที่ดีทั้งของแหล่งท่องเที่ยวและที่พัก

### กลุ่มเกษียณ (ผู้สูงอายุ)

ผู้เกษียณอายุหรือกลุ่มบุคคลหลังวัยทำงาน จะเน้นการท่องเที่ยวในเชิงพักผ่อน กิจกรรมจะเป็นกิจกรรมเน้นการพักผ่อนและสันตนาการเป็นส่วนใหญ่ การพักผ่อนจะเน้นการผ่อนคลายทางจิตใจและร่างกาย กิจกรรมที่จะทำได้แก่ การนั่งช้าง ใช้บริการสปา การพักผ่อนที่ใกล้ชิดกับธรรมชาติ อนุรักษ์วัฒนธรรม ประเพณีการเล่นพื้นเมือง หรือท่องเที่ยวในช่วงเทศกาลต่างๆ เพราะคนกลุ่มนี้มีเวลาว่างมากจึงสามารถเลือกช่วงเวลาที่จะเดินทางได้ตามต้องการ จึงควรมีการจัด โปรโมชันเพื่อดึงดูดความสนใจของกลุ่มผู้สูงอายุในการเดินทางท่องเที่ยว โดยเฉพาะกลุ่มนักท่องเที่ยวสูงอายุชาวต่างประเทศ

ในทำนองเดียวกันกลุ่มนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้มักจะคาดหวังถึงการได้รับการบริการที่ดี สถานที่พักผ่อนที่เงียบสงบ และมีกิจกรรมที่สามารถทำได้ตามความเหมาะสม

กลุ่มผู้สูงอายุชาวไทยจะมาท่องเที่ยวกับครอบครัวลูกหลานซึ่งค่อนข้างแตกต่างจากกลุ่มผู้สูงอายุชาวต่างประเทศที่มักจะเดินทางมาคนเดียวหรือรวมกันเป็นกลุ่มผู้สูงอายุในการเดินทางท่องเที่ยวทั้งในและต่างประเทศ ในกรณีนี้จึงเป็นกลุ่มเป้าหมายชาวต่างประเทศเป็นหลัก ซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวกลุ่มใหญ่อีกกลุ่มหนึ่งที่ต้องคำนึงถึง ตลอดจนการวางแผนการดำเนิน โครงการ Long Stay เพื่อรองรับคนกลุ่มนี้

กิจกรรมที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้สูงอายุนี้ควรจะเป็นกิจกรรมที่เน้นการพักผ่อนการเข้าถึงธรรมชาติมีกิจกรรมในการท่องเที่ยวที่ไม่หนักนัก อาทิเช่น การนั่งช้าง นั่งเกวียนเพื่อศึกษาและชมธรรมชาติและประเพณีวัฒนธรรม

ธรรม รวมถึงสถานที่พักควรจะเป็นสถานที่ค่อนข้างสงบไม่มีสิ่งรบกวนจากภายนอกมากนัก ควรให้นักท่องเที่ยวมีกิจกรรมร่วมกันในช่วงเย็น อาทิเช่นชมการแสดงพื้นเมือง เป็นต้น

### การจัดทำรายการท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศ

สำหรับกลุ่มนักเรียนนักศึกษา

โปรแกรมที่ หนึ่ง (3 วัน 2 คืน)

วันแรก

- เดินทางถึงเชียงใหม่ โดยทางรถไฟ
- เข้าที่พักสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
- ฟังบรรยายสรุปถึงพรรณไม้ที่มีอยู่ในสวนพฤกษศาสตร์ฯ
- รับประทานอาหารเที่ยง
- จัดกิจกรรมชมและศึกษาพรรณไม้ในสวนพฤกษศาสตร์ฯ
- จัดกิจกรรมสันตนาการรอบกองไฟ
- เข้าที่พัก

วันที่สอง

- เดินทางไปยังอุทยานแห่งชาติน้ำตกแม่สา
- เข้าที่พักห้องพัก หรือ กางเต็นท์แล้วแต่กรณี
- ฟังการบรรยายสรุปเกี่ยวกับธรรมชาติของอุทยานน้ำตกแม่สา
- รับประทานอาหารเที่ยงบริเวณน้ำตก
- ออกเดินชมธรรมชาติในวนอุทยาน โดยการนำของเจ้าหน้าที่ป่าไม้
- พักผ่อนตามอัธยาศัย
- กิจกรรมสันตนาการ รอบกองไฟ
- กลับเข้าที่พัก

วันที่ สาม

- รับประทานอาหารเช้าที่อุทยานแห่งชาติ
- เดินทางเข้าชมสวนผีเสื้อและสวนกล้วยไม้ พรรณไม้และสมุนไพรที่แม่แรมออร์คิด
- รับประทานอาหารเที่ยง
- เดินทางกลับ

โปรแกรมที่ สอง (2 วัน หนึ่งคืน)

วันแรก

- เดินทางถึงเชียงใหม่ทางรถไฟ
- เข้าที่พักยังอุทยานแห่งชาติน้ำตกแม่สา
- ฟังการบรรยายสรุปเกี่ยวกับธรรมชาติของอุทยานน้ำตกแม่สา
- รับประทานอาหารเที่ยงบริเวณน้ำตก

- ออกเดินชมธรรมชาติในวนอุทยาน โดยการนำของเจ้าหน้าที่ป่าไม้
- พักผ่อนตามอัธยาศัย
- กิจกรรมสันตนาการ รอบกองไฟ
- กลับเข้าที่พัก

#### วันที่สอง

- เดินทางไปยังสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
- ฟังบรรยายสรุปถึงพรรณไม้ที่มีอยู่ในสวนพฤกษศาสตร์ฯ
- จัดกิจกรรมชมและศึกษาพรรณไม้ในสวนพฤกษศาสตร์ฯ
- เดินทางกลับ

### โปรแกรมที่สาม ( 2 วันหนึ่งคืน)

#### วันแรก

- ศึกษาพันธุ์กล้วยไม้ พันธุ์ไม้น้ำ สมุนไพรและวงจรชีวิตของผีเสื้อพันธุ์ต่างที่แม่แรมออร์คิด
- เข้าที่พักยังอุทยานแห่งชาติน้ำตกแม่สา
- ฟังการบรรยายสรุปเกี่ยวกับธรรมชาติของอุทยานน้ำตกแม่สา
- ออกเดินชมธรรมชาติในวนอุทยาน โดยการนำของเจ้าหน้าที่ป่าไม้
- พักผ่อนตามอัธยาศัย
- กิจกรรมสันตนาการ รอบกองไฟ
- กลับเข้าที่พัก

#### วันที่สอง

- เดินทางไปยังสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
- ฟังบรรยายสรุปถึงพรรณไม้ที่มีอยู่ในสวนพฤกษศาสตร์ฯ
- จัดกิจกรรมชมและศึกษาพรรณไม้ในสวนพฤกษศาสตร์ฯ
- ชมการแสดงของลิงที่ Monkey Center และ กรแสดงงูที่ฟาร์มงูแมริม
- เดินทางกลับ

### โปรแกรมท่องเที่ยวสำหรับคนทำงาน(คนโสด)

#### โปรแกรมที่หนึ่ง ( 2 วัน 1คืน)

#### วันแรก

- Check in ที่โป่งแยงแอ่งคอย สัมผัสธรรมชาติรอบตัวอย่างใกล้ชิดเป็นการสร้างความรู้สึที่ดีต่อธรรมชาติ
- เดินป่าเยี่ยมชมธรรมชาติอย่างใกล้ชิดที่อุทยานแห่งชาติน้ำตกแม่สาหรือที่เหมาะสม
- ทานอาหารเที่ยงบริเวณน้ำตก
- พักผ่อนตามอัธยาศัยในอุทยานน้ำตกแม่สา

- เดินทางกลับที่พัก
- เดินชมธรรมชาติภายในที่พักและพักผ่อนตามอัธยาศัย
- รับประทานอาหารค่ำที่ร้านอาหาร โป่งแยงแอ่งค้อยท่ามกลางธรรมชาติ

#### วันที่สอง

- เดินทางไปยังสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
- ฟังบรรยายสรุปถึงพรรณไม้ที่มีอยู่ในสวนพฤกษศาสตร์ฯ
- จัดกิจกรรมชมและศึกษาพรรณไม้ในสวนพฤกษศาสตร์ฯ
- ชมการแสดงของช้างและนั้ช้างชมธรรมชาติ(ต้องมีการปรับปรุงเส้นทางเดินของช้างให้เหมาะสมก่อน)
- เดินทางกลับ

### โปรแกรมที่สอง ( 3วัน 2 คืน)

#### วันแรก

- เข้าที่พักสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
- ฟังบรรยายสรุปถึงพรรณไม้ที่มีอยู่ในสวนพฤกษศาสตร์ฯ
- รับประทานอาหารเที่ยง
- จัดกิจกรรมชมและศึกษาพรรณไม้ในสวนพฤกษศาสตร์ฯ
- จัดกิจกรรมสันตนาการรอบกองไฟ
- เข้าที่พัก

#### วันที่สอง

- เดินทางไปยังอุทยานแห่งชาติน้ำตกแม่สา
- เข้าที่พักห้องพัก หรือ กางเต็นท์แล้วแต่ความพอใจของนักท่องเที่ยว
- ฟังการบรรยายสรุปเกี่ยวกับธรรมชาติของอุทยานน้ำตกแม่สา
- รับประทานอาหารเที่ยงบริเวณน้ำตก
- ออกเดินชมธรรมชาติในวนอุทยาน โดยการนำของเจ้าหน้าที่ป่าไม้
- พักผ่อนตามอัธยาศัย
- กิจกรรมสันตนาการ รอบกองไฟ
- กลับเข้าที่พัก

#### วันที่ สาม

- รับประทานอาหารเช้าที่อุทยานแห่งชาติ
- เดินทางเข้าชมสวนผีเสื้อและสวนกล้วยไม้ พรรณไม้น้ำและสมุนไพรที่แม่แรมออร์คิด
- รับประทานอาหารเที่ยง
- เดินทางกลับ

## โปรแกรมท่องเที่ยวสำหรับคนทำงาน (คนที่มากับครอบครัว)

### โปรแกรม ( 2 วัน 1คืน)

#### วันแรก

- Check in ที่โป่งแยงแอ่งคอย สัมผัสธรรมชาติรอบตัวอย่างใกล้ชิดเป็นการสร้างความรู้สึที่ดีต่อธรรมชาติ
- ดูการแสดงช้างที่ปางช้างแม่สาหรือที่ปางช้างแม่ริม
- นั่งช้างชมธรรมชาติ (ต้องปรับปรุงเส้นทางการเดินเสียใหม่ก่อน)
- ชมการแสดงของลิงที่ Monkey center
- กลับเข้าที่พัก พักผ่อนตามอัธยาศัย

#### วันที่สอง

- เข้าที่พักสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
- ฟังบรรยายสรุปถึงพรรณไม้ที่มีอยู่ในสวนพฤกษศาสตร์ฯ
- รับประทานอาหารเที่ยง
- จัดกิจกรรมชมและศึกษาพรรณไม้ในสวนพฤกษศาสตร์ฯ
- เดินทางกลับ

## โปรแกรมท่องเที่ยวสำหรับคนสูงอายุ

### โปรแกรม 2วัน 1 คืน

#### วันแรก

- Check in ที่โป่งแยงแอ่งคอย สัมผัสธรรมชาติรอบตัวอย่างใกล้ชิดเป็นการสร้างความรู้สึที่ดีต่อธรรมชาติ
- เข้าชมพรรณไม้ที่สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
- ชมสวนผีเสื้อและสวนกล้วยไม้ พรรณ ไม้ น้ำ และสมุนไพรที่แม่แรมออร์คิด
- กลับที่ที่พัก

#### วันที่สอง

- ชมการแสดงช้างและนั่งช้าง
- ชมการแสดงของลิง
- เดินทางกลับ

**หมายเหตุ** เนื่องด้วยศักยภาพของสถานที่ท่องเที่ยวแต่ละที่ยังมีความแตกต่างกันอยู่ในการให้บริการ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการท่องเที่ยวเพราะถือว่าเป็นธุรกิจการให้บริการ จึงต้องจัดทำโครงการพัฒนาคุณภาพการบริหารให้มีศักยภาพในระดับที่ดีเท่าๆกัน โยสถานประกอบการต่างที่สนใจจะต้องสมัครเข้าร่วมโครงการเพื่อรับการฝึกอบรมการพัฒนาการบริการหลังจากผ่านการฝึกอบรมแล้วจะได้รับหนังสือรับรองมาตรฐานการบริการและจะนำรายชื่อสถานประกอบการที่ผ่านการรับรองเข้าไปในโปรแกรมการท่องเที่ยวที่เหมาะสมต่อไป



## แนวทางการบริหารจัดการการท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศ

### วัตถุประสงค์

เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมความรู้ความเข้าใจถึงความสำคัญของการท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศน์ ผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการท่องเที่ยวและผลเสียจากการดำเนินการที่ไม่ถูกต้องที่จะกระทบทั้งในภาพรวมของพื้นที่และตัวผู้ประกอบการและชุมชน โดยตรงเพิ่มศักยภาพในการบริหารจัดการและการบริการให้อยู่ในระดับมาตรฐานสากลและสร้างความพึงพอใจสูงสุดแก่นักท่องเที่ยวในแต่ละกลุ่ม และก่อให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์อย่างยั่งยืนโดยมีชุมชนเป็นแกนหลักในการดำเนินการ โดยมีภาครัฐคอยให้การสนับสนุนทั้งด้านวิชาการและระบบสาธารณูปโภคที่จำเป็น

### ผู้ที่เกี่ยวข้อง

- สถานประกอบการด้านการบริการร้านอาหาร ที่พัก
- สถานประกอบการด้านการแสดงสัตว์
- ผู้ประกอบการเชิงวิชาการเช่น ฟาร์มกล้วยไม้ ฟาร์มผีเสื้อ เป็นต้น
- หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น อบจ. อบต. กรมป่าไม้ อุทยานแห่งชาติ
- ชุมชนในพื้นที่
- สถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน

### ผู้รับผิดชอบโครงการ

- ผู้ว่าราชการจังหวัด (CEO) ในฐานะผู้บริหารสูงสุดในจังหวัด
- คณะกรรมการพัฒนาการท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศน์ (แต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัด)

### หน้าที่ความรับผิดชอบ

- ผู้ว่าราชการจังหวัด ในฐานะผู้บริหารสูงสุด (CEO) ของจังหวัด
  - กำหนดนโยบายและเป้าหมายในการพัฒนาการท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศน์
  - แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาการท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศน์
  - สั่งการและกำกับดูแลการทำงานให้เป็นไปตามแผน
  - ตัดสินปัญหาในกรณีความขัดแย้งระหว่างหน่วยงานและการจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- คณะกรรมการพัฒนาการท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศน์
  - จัดทำแผนการพัฒนาการท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศน์เพื่อนำเสนอต่อผู้ว่าราชการจังหวัด
  - ประสานงานกับสถาบันการศึกษาในการจัดฝึกอบรมให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการและชุมชน
  - ประสานงานทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในส่งเสริมการท่องเที่ยว
  - ประสานงานกับสถาบันการเงินเพื่อหาแหล่งเงินทุนให้กับชุมชนและผู้ประกอบการรายย่อย SME

### สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในแผนการพัฒนาฯ

- การบริหารจัดการแบบบูรณาการ
- การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน
- การสร้างความเข้มแข็งของชุมชนทั้งด้านสังคมและเศรษฐกิจ
- การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและรักษาไว้ซึ่งทัศนียภาพที่สวยงามของสถานที่ท่องเที่ยว
- ผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการท่องเที่ยวทั้งของภาครัฐและเอกชนตลอดจนชุมชนที่เกี่ยวข้อง
- ผลกระทบจากการท่องเที่ยวที่มีต่อ ประเพณี วัฒนธรรมและสังคมของชุมชน
- ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของชุมชนอันเนื่องจากการรับวัฒนธรรมจากภายนอก
- การเสริมสร้างความรู้สึกในการเป็นเจ้าของ (Sense of Belonging) ของชุมชน

### การดำเนินงาน

จัดทำเป็นโครงการพัฒนาการท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศ โดยให้ผู้ประกอบการที่สนใจสามารถสมัครเข้าร่วมโครงการ โดยสถานประกอบการที่เข้าร่วมจะได้รับการอบรมและพัฒนาคุณภาพการให้บริการและออกไปรับรองคุณภาพ และได้รับการบรรจุอยู่ในรายการท่องเที่ยวที่จะจัดทำเพื่อเป็นทางเลือกแก่นักท่องเที่ยว ส่วนชุมชน จะทำการอบรมถึงประโยชน์ของการท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศ รูปแบบการให้บริการ ความสำคัญของธรรมชาติและผลประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับ รวมถึงสถาบันการศึกษาที่จะสนับสนุนทางด้านวิชาการและสถาบันการเงินที่จะให้การสนับสนุนด้านเงินทุนแก่ชุมชนตลอดจนการสนับสนุนในสิ่งที่จำเป็นจากหน่วยงานของรัฐ

ในการจัดทำรายการท่องเที่ยวแต่ละแบบจะคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายและศักยภาพของสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการตลอดจนความพร้อมของชุมชนในการรองรับนักท่องเที่ยว

### รูปแบบการดำเนินงาน

#### 1. การพัฒนาสถานประกอบการ

- มอบหมายให้สถาบันการศึกษาจัดทำการศึกษาประกอบการบริการแก่ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการเพื่อสร้างมาตรฐานการให้บริการให้อยู่ในระดับสากลเพื่อสร้างความพึงพอใจแก่นักท่องเที่ยว
- ออกใบรับรองคุณภาพการบริการพร้อมตรวจสอบประเมินเป็นระยะๆ เพื่อควบคุมมาตรฐานการให้บริการ
- แยกประเภทของสถานประกอบการตามประเภทของธุรกิจ พฤติกรรมของนักท่องเที่ยว เพื่อจัดทำรายการท่องเที่ยวตามประเภทนักท่องเที่ยว
- ให้การสนับสนุนด้านเงินทุนแก่สถานประกอบการในการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพของสถานประกอบการให้ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับด้านความสะอาด ระเบียบร้อยและการบริการ ทั้งของบุคลากรและสถานที่

#### 2. การพัฒนาชุมชน

- ให้สถาบันการศึกษาจัดอบรมเกี่ยวกับความสำคัญของธรรมชาติที่มีผลต่อวิถีชีวิตชุมชน
- จัดอบรมด้านความสัมพันธ์ของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศกับการสร้างรายได้แก่ชุมชน

- อบรมเกี่ยวกับการจัดการด้านการท่องเที่ยว อาทิเช่น อบรมการเป็นมัคคุเทศก์ท้องถิ่น การทำธุรกิจขนาดย่อม
- สนับสนุนด้านวิชาการและเงินทุนแก่ชุมชนในการพัฒนาการท่องเที่ยว โดยให้ชุมชนเป็นผู้บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่เอง
- ส่งเสริมความรู้ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อชุมชนทั้งด้านบวกและลบ

### 3. สร้างความเข้าใจถึงผลประโยชน์ของการท่องเที่ยว

- ชี้แจงถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับการท่องเที่ยวแก่หน่วยงานของรัฐ ทั้งในระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน ทั้งด้านงบประมาณที่จะได้รับการขยายตัวของการท่องเที่ยว การพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ทั้ง ถนน ไฟฟ้า ประปา และความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น
- ชี้แจงถึงผลกระทบจากการท่องเที่ยวที่ควรตระหนักถึงผลเสียที่เกิดขึ้น อาทิเช่น การทิ้งขยะ การเกิดมลภาวะทางน้ำ มลภาวะทางอากาศ มลภาวะทางเสียง ตลอดจน มลภาวะทางสายตา

### ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาการท่องเที่ยว

- หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวมีมากจนทำให้การติดต่อประสานงานทำได้ลำบาก เนื่องจากแต่ละหน่วยงานมีนโยบายและแผนการดำเนินงานที่แตกต่างกัน อาทิ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลมีแผนการพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวซึ่งไม่สอดคล้องกับแผนการดำเนินงานของกรมป่าไม้ โดยอุทยานแห่งชาติจึงไม่สามารถที่จะทำการพัฒนาได้เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีหน่วยงานทั้ง 2 รับผิดชอบดูแล เป็นต้น
- ขาดการบริหารจัดการเชิงบูรณาการ เพราะหน่วยงานของรัฐมีผู้บังคับบัญชาแยกออกจากกันทำให้การบริหารจัดการไม่สามารถดำเนินการได้เนื่องจากผลประโยชน์ของแต่ละหน่วยงานไม่ตรงกัน ไม่มีการประสานผลประโยชน์ร่วมกัน
- ชุมชนขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยว โดยเฉพาะการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์หรือการท่องเที่ยวที่เกี่ยวกับธรรมชาติ รวมถึงไม่เข้าใจถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ
- ชุมชนขาดความสำนึกในการเป็นเจ้าของ

### แนวทางการแก้ปัญหา

- ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้บริหารสูงสุดในการบริหารจัดการและประสานความร่วมมือของหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ในการพัฒนาฯ
- มอบอำนาจในการตัดสินใจสั่งการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้กับผู้ว่าราชการจังหวัด
- ส่งเสริมการเรียนรู้แก่ชุมชนเกี่ยวกับธรรมชาติวิทยา และการบริหารจัดการ
- สนับสนุนแหล่งเงินทุนแก่ชุมชนในการดำเนินกิจกรรมเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชน
- สร้างจิตสำนึกในการเป็นเจ้าของให้เกิดขึ้นในชุมชน
- ผลประโยชน์เป็นสิ่งสำคัญในการกระตุ้นให้เกิดการดำเนินงาน จึงควรจัดสรรผลประโยชน์ให้ได้รับโดยทั่วถึงกันทั้งหน่วยงานของรัฐ เอกชน และชุมชน เมื่อทุกหน่วยงานได้รับผลประโยชน์ตอบแทน ก็จะเกิด

ความรู้สึกที่จะรักษาผลประโยชน์และพยายามจะเพิ่มผลประโยชน์ที่ได้รับให้มากขึ้นตามธรรมชาติของมนุษย์

- ต้องดูแลเรื่องการผลประโยชน์ที่ได้รับต้องอยู่บนพื้นฐานของความถูกต้องและให้เป็นที่ไปในเชิงสร้างสรรค์

### กรณีศึกษาเกี่ยวกับการบริหารจัดการการท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศ

#### **ม่อนค่อมร่อง อ.แมริม**

ม่อนค่อมร่องเป็นคดอยสูงที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางภูมิทัศน์ เนื่องจากมีพรรณไม้พื้นเมืองที่สวยงามและสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการศึกษาด้านธรรมชาติเป็นอย่างมาก

#### **สภาพโดยรวม**

เป็นหน้าผาสูง มีพรรณไม้หลากหลายชนิด มีจุดชมวิวที่สวยงาม มีเส้นทางที่สามารถพัฒนามาเป็นเส้นทางเดินเพื่อศึกษาธรรมชาติ มีประกอบเกษตรกรรมของชุมชน และเป็นจุดที่ตั้งของโครงการหลวง มีแหล่งน้ำที่พัฒนามาเป็นประภาคารที่ใช้ส่งน้ำเลี้ยงชุมชนโดยรอบ มีประวัติศาสตร์เกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายถิ่นฐานของชาวเชียงใหม่ในอดีต(ชาวลัว)

#### **กิจกรรมบนม่อนค่อมร่อง**

ม่อนค่อมร่อง มีศักยภาพในการจัดกิจกรรมดังนี้

- เดินเท้าเพื่อศึกษาพรรณ ไม้พื้นถิ่น
- จักรยานเสือภูเขา
- การนั่งม้าหรือนั่งเกวียนชมธรรมชาติ
- การจัดตั้ง Camping Area เพื่อพักผ่อนและชมธรรมชาติ

กิจกรรมที่หลีกเลี่ยงคือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลภาวะต่างๆ เช่น กิจกรรมจักกยนต์วิบาก ขับรถขับเคลื่อนสี่ล้อ

#### **การบริหารจัดการ**

ส่งเสริมให้ชุมชนจัดตั้งกลุ่มในการบริหารจัดการให้บริการแก่นักท่องเที่ยวได้แก่

- จัดตั้งสหกรณ์เพื่อการท่องเที่ยวเพื่อชุมชน หรือจัดตั้งกลุ่มพัฒนาการท่องเที่ยวเพื่อชุมชนและบริหารจัดการโดยชุมชน โดยมีสถาบันการศึกษาและหน่วยงานของรัฐให้การสนับสนุน
- การจัดอบรมมัคคุเทศก์ท้องถิ่นนำทางและบรรยายถึงสภาพแวดล้อมที่ชมแก่นักท่องเที่ยว
- บริการให้เช่าจักรยานเสือภูเขา
- บริการขี่ม้าชมธรรมชาติ บริการเกวียนสำหรับให้นักท่องเที่ยวนั่งชมธรรมชาติ
- จัดการด้านที่จอดรถแก่นักท่องเที่ยวบริเวณเชิงคดอย และบริการรับส่งนักท่องเที่ยวขึ้นคดอยโดยการขี่ม้า นั่งเกวียน หรือจักรยานเสือภูเขา(เพื่อรักษาสภาพแวดล้อมจึงไม่สมควรให้นำรถขึ้นและเป็นการสร้างรายได้แก่ชุมชนพร้อมกับการสร้างประสบการณ์ใหม่ให้นักท่องเที่ยว
- ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐในการรักษาความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว อาจจะจัดตั้งรักษาความปลอดภัยร่วมกัน รวมถึงหน่วยอนามัยในกรณีที่เกิดการบาดเจ็บ

**การรักษาสภาพแวดล้อม**

- ให้สหกรณ์หรือกลุ่มที่จัดตั้งขึ้น ดูแลเรื่องการจัดเก็บขยะอย่างมีระบบ อาจจะประสานงานกับหน่วยงานของรัฐในการอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บขยะ
- จัดทำห้องน้ำที่ถูกละสุขอนามัย เพื่อให้บริการแก่นักท่องเที่ยวพร้อมระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อที่จะได้นำน้ำที่ได้มาใช้ในการเกษตรต่อไป
- การสร้างอาคารร้านค้า หรือ อาคารต่างๆในบริเวณสถานที่ท่องเที่ยวต้องไม่สร้างอาคารที่จะก่อให้เกิดมลภาวะทางสายตา ควรใช้วัสดุธรรมชาติที่มีในการก่อสร้าง อาทิเช่น อาคารที่ทำด้วยไม้ไผ่และมุงหลังคาด้วยแฝกเป็นต้น

ห้ามนำรถยนต์หรือยานยนต์ทุกชนิดขึ้นเพื่อป้องกันมลภาวะทางอากาศและทางเสียงที่จะรบกวนนักท่องเที่ยว

## บทที่ 6 : การจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศ

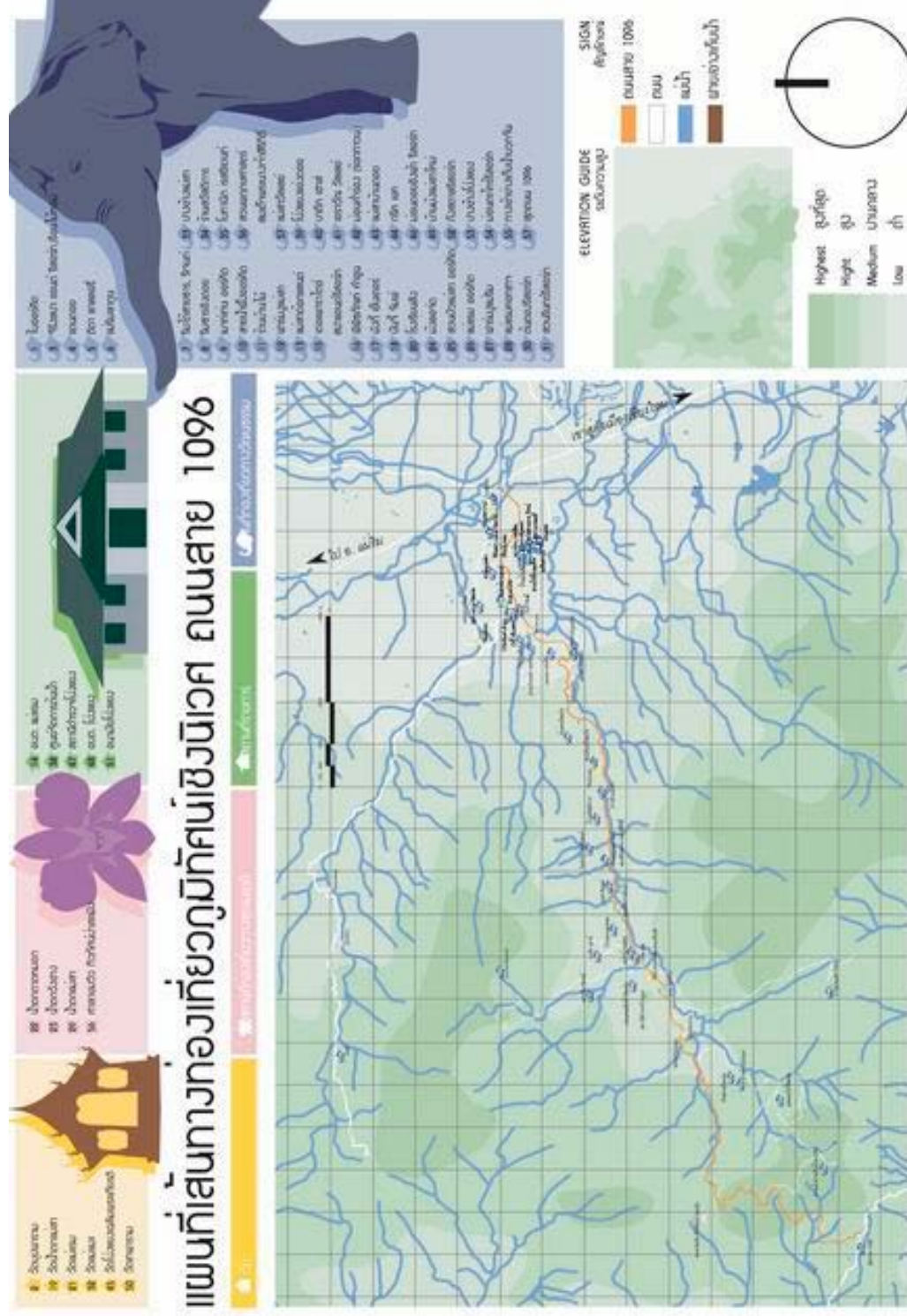
### การจัดทำแผนที่สำหรับนักท่องเที่ยว

สำหรับนักท่องเที่ยวทั่วไป ความต้องการในแผนที่ท่องเที่ยวนั้นมีข้อจำกัดที่สำคัญคือ

1. อ่านง่าย
2. ครอบคลุมสถานที่ท่องเที่ยวที่มีในพื้นที่
3. มีสีสันสวยงามชวนให้เลือกซื้อ เลือกใช้



ภาพที่ 6.1 ภาพแผนที่ท่องเที่ยวที่จัดทำขึ้นเพื่อให้นักท่องเที่ยวทั่วไป



ภาพที่ 6.2 ภาพแสดงแผนที่ท่องเที่ยวเส้นทางหลวงแผ่นดิน 1096 ฉบับสมบูรณ์

ในการสำรวจพื้นที่วิจัย คณะวิจัยพบสถานที่ท่องเที่ยวที่มีศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวภูมิทัศน์ทางธรรมชาติที่ใหม่ได้ในพื้นที่

จากการศึกษาและสอบถามเกี่ยวกับพื้นที่จากเจ้าของพื้นที่ ทำให้ทราบว่าขณะนี้ทางอบต.แม่แรมได้มีโครงการพัฒนาพื้นที่ในเขตหนองหอยเก่า เพื่อจัดการให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ โดยจะจัดทำเป็นจุดชมวิว ที่ยอดคอยขุนหลวง ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่ของอุทยานแห่งชาติภายใต้การดูแลของกรมป่าไม้ จากการศึกษาพื้นที่บริเวณโดยรอบยอดขุนหลวง(ม่อนคว่ำหลิ่ง) แห่งนี้ ปรากฏว่าเป็นสถานที่ที่มีความสมบูรณ์ของธรรมชาติมากยังไม่มีการพัฒนาเป็นสถานที่ท่องเที่ยวอย่างเป็นทางการ



ภาพที่ 6.3 ภาพหน้าผาบนยอดคอยขุนหลวง  
ลงมาจากยอดคอยขุนหลวง



ภาพที่ 6.4ภาพทิวทัศน์ที่มอง

โดยศักยภาพของพื้นที่แล้วสามารถพัฒนาเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญได้แห่งหนึ่งของถนนเมอริม ทั้งสภาพภูมิอากาศ ทิวทัศน์ที่สามารถมองเห็นถึง อำเภอเมืองเชียงใหม่ หากสภาพท้องฟ้าเป็นใจ ประกอบกับสภาพแวดล้อมโดยรอบยังสามารถปรับปรุงเพื่อจัดทำกิจกรรมแก่นักท่องเที่ยวได้ อาทิ เช่น เดินป่า ศึกษาธรรมชาติ ชักกรยานภูเขา ชมทิวทัศน์ธรรมชาติ เป็นต้น พื้นที่ดังกล่าวมีความเกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ของชาวล้านนา อยู่ด้วย นั่นก็คือคือ คอยม่อนคว่ำหลิ่ง เป็นสถานที่ถูกบันทึกประวัติศาสตร์อันเกี่ยวข้องกับการอพยพและการตั้งถิ่นฐานของชาวลัวะโบราณซึ่งเคยอาศัยอยู่ในบริเวณอาณาจักรล้านนาโบราณก่อนที่พญาเม็งรายจะสร้างเมืองเชียงใหม่ เราจึงพบคำว่า “เวียงขงมาง” จากคำสวดในพิธีการต่างๆของชาวลัวะในปัจจุบันซึ่งสะท้อนให้เห็นความสัมพันธ์ของชาวลัวะกับชาวเชียงใหม่มาตั้งแต่สมัยอดีตกาลนอกจากนี้หลักฐานทางประวัติศาสตร์ทั้งตำนานพื้นเมืองเชียงใหม่มาตั้งแต่สมัยอดีตกาลนอกจากนี้หลักฐานทางประวัติศาสตร์ทั้งตำนานพื้นเมืองเชียงใหม่ ตำนานสุวรรณคำแดง ตำนานเชียงใหม่ปางเดิม ตำนานพญาเม็งราย ฯลฯ ได้กล่าวว่าชาวลัวะนั้นเป็นชนพื้นเมืองเดิมที่อาศัยอยู่บริเวณเวียงเจ็ดรินหรือบริเวณคอยสุเทพ ต่อมากลุ่มคนไทยยวนจึงได้อพยพเข้าไป ตั้งถิ่นฐานอยู่ร่วมกับชาวลัวะ



ความสัมพันธ์ระหว่างลัวะกับไทยนี้จะเห็นได้ในสมัยของพระยาสาเกตุและพระยาวิวอซึ่งเป็นขุนตระกูล ลัวะและยังเป็นประธานของลัวะได้พึ่งพาอาศัยกัน ดังคำกล่าวที่ว่า “ลัวะปลงไหโตปลงหน่อหนึ่ง” ประวัติศาสตร์ของชาวลัวะมาสิ้นสุดลงในราวปี พ.ศ. 1200 ในสมัยขุนหลวงวิลังกะซึ่งหลงรักพระนางจามเทวี กษัตริย์แห่งแคว้นหริภุญไชย แต่พระนางจามเทวีไม่สนพระทัยและเกิดการทำทายนานจนถึงขั้นทำ สงครามระหว่างผู้นำแห่งลัวะและกษัตริย์แห่งหริภุญไชย ขุนหลวงวิลังกะได้พุ่งสะเน่าไปยังเมืองลำพูน เพื่อแสดงแสนยานุภาพ (ยังปรากฏหลักฐานบ้านหนองสะเน่ามาจนถึงปัจจุบัน) แต่ท้ายที่สุดขุนหลวงวิ ลังกะก็พ่ายแพ้แก่กลศึกของพระนางจามเทวี ชาวลัวะบางส่วนจึงหลบหนีขึ้นไปอยู่บนภูเขา และบาง ส่วนยังอยู่ในแถบลุ่มแม่น้ำปิง ชาวลัวะกลุ่มนี้ได้ถูกผสมผสานกลับไปในวัฒนธรรมของชนเผ่าไทย ส่วนชาว ลัวะที่อยู่บนดอยบนเขายังคงรักษาเอกลักษณ์ของเผ่าพันธุ์สืบมาจนทุกวันนี้

ดังปรากฏการตั้งถิ่นฐานของหมู่บ้านลัวะทางทิศเหนือ ของดอยม่อนคว่ำห้อย เช่น หมู่บ้านปางป่าคา บ้านเมืองก๊ะ และนอกจากนี้ยังปรากฏหมู่บ้านลัวะหลายแห่งในเขตอำเภอแม่แจ่มและอำเภอสะเมิงด้วยความ สำคัญของพื้นที่ ซึ่งน่าจะศึกษาข้อมูลในแง่ประเด็นของเส้นทางอพยพในอดีตวิถีชีวิตชุมชนและพฤกษศาสตร์พื้น บ้านเพื่อจะได้นำมาเป็นข้อมูลและแนวทางในการอนุรักษ์พื้นที่ต่อไป



ภาพที่ 6.5 ภาพมุมมองธรรมชาติเมื่อมองลงมาจาก ยอดดอยขุนหลวง (ม่อนคว่ำห้อย)

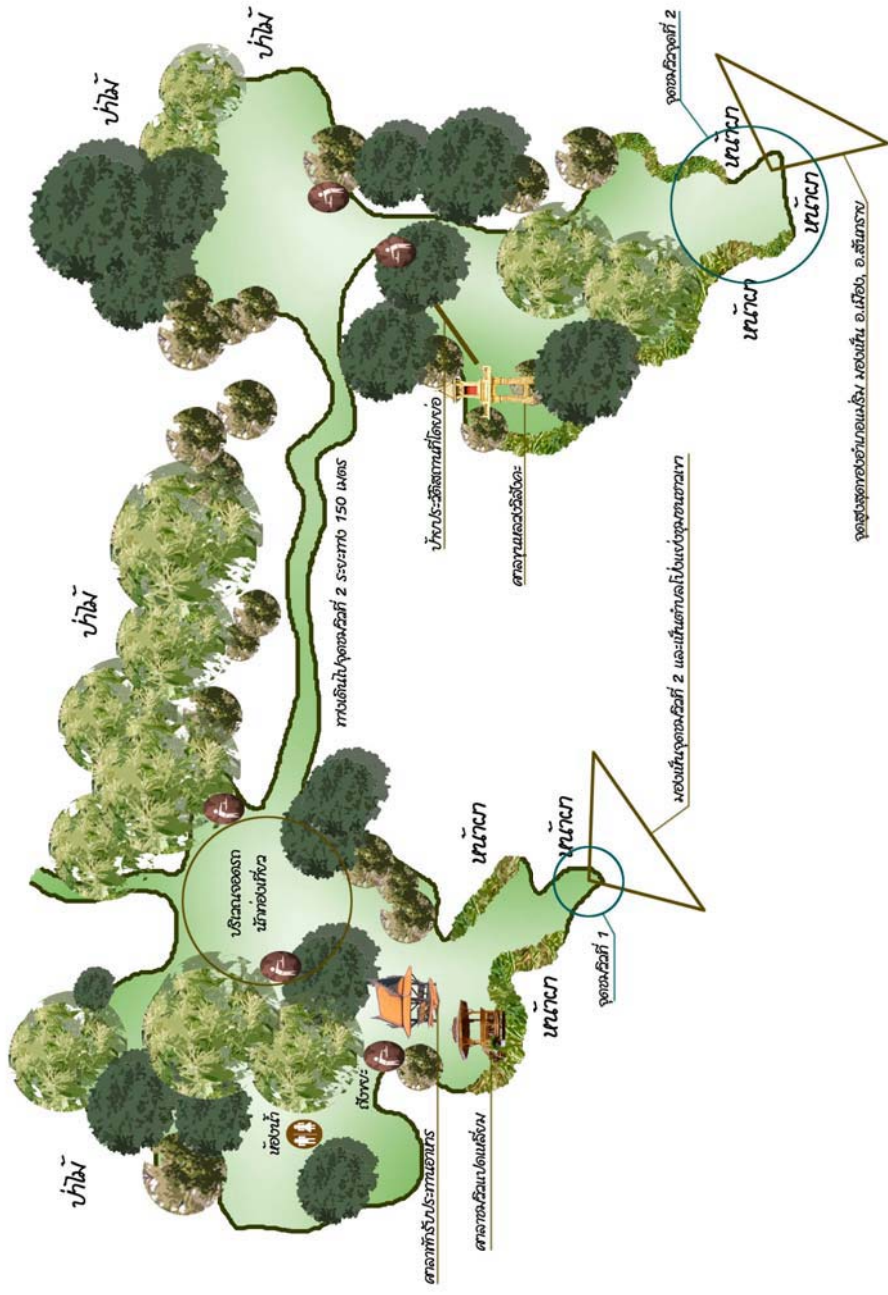


ภาพที่ 6.6ภาพศาลของขุนหลวงวิรังคะบนยอดดอยขุนหลวง

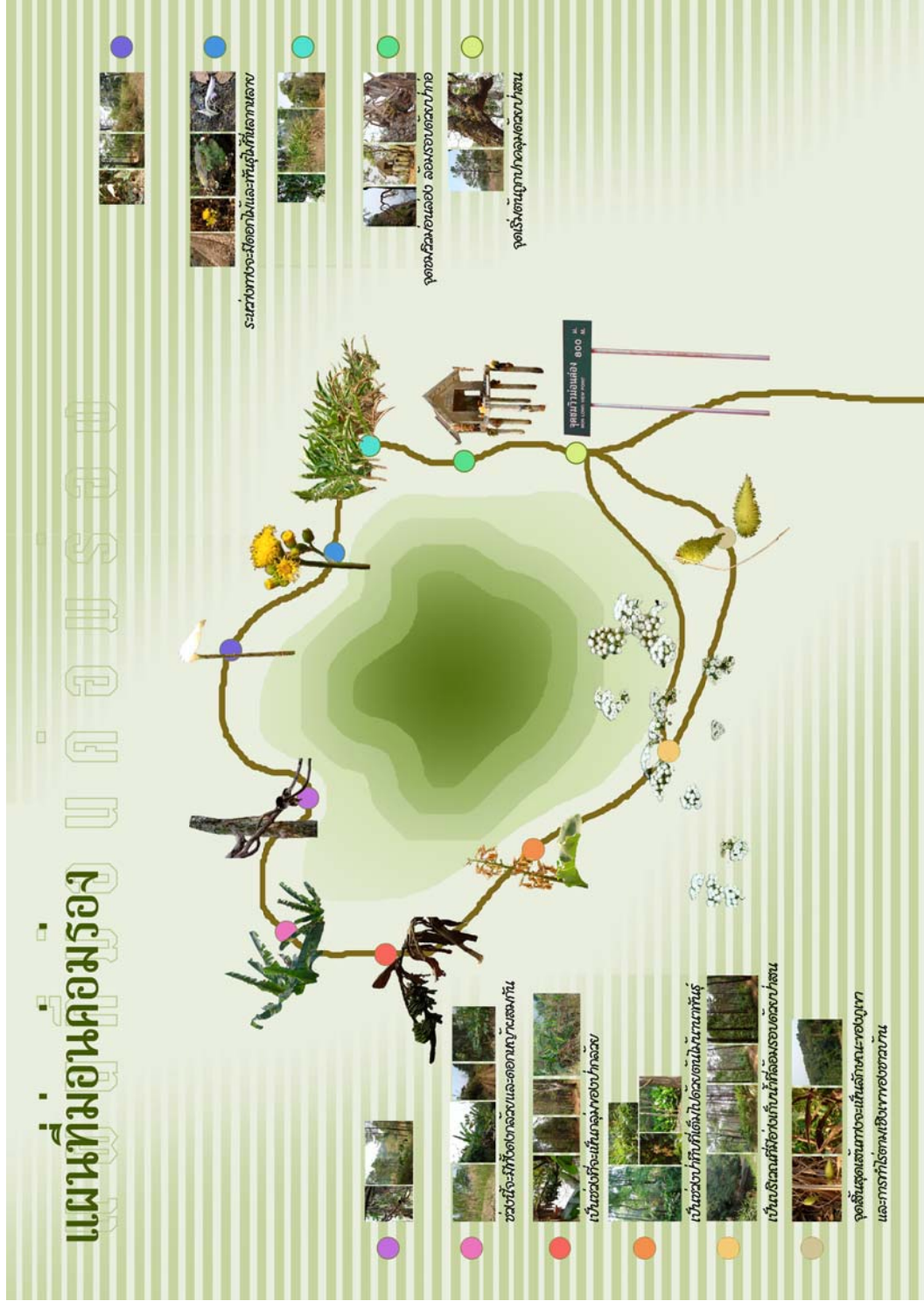
ภาพที่6.7ภาพธรรมชาติบน

ท า ง ที่ จึ ้น ไป ยั ง ย อ ด ด อ ย ขุ น ห ล ว ง

การจัดทำแผนที่เส้นทางท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศ ยอดดอยม่อนคว่าห์ล่อง



ภาพที่ 6.8 แสดงแผนผังบริเวณยอดดอยขุนหลวง (ม่อนคว่าห์ล่อง)



ภาพที่ 6.9 แสดงพิกัดของloopเส้นทางนิเวศธรรมชาติ

### เส้นทางท่องเที่ยวบริเวณยอดดอยม่อนคว่าหลิ่ง

สำหรับบนยอดดอยม่อนคว่าหลิ่งทางคณะวิจัยพบว่าจากความแตกต่างทางด้านพรรณพืชและความสวยงามจากจุดชมวิวที่ต่างกัน เมื่อสำรวจพื้นที่โดยรอบแล้วสามารถจัดทำเป็นเส้นทางท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศได้เป็นเส้นทางเดินวนได้โดยรอบใช้ระยะเวลาประมาณ 1-2 ชั่วโมงในการเดินโดยรอบ โดยทางคณะวิจัยจัดแบ่งเส้นทางนี้ออกเป็นจุดๆ โดยใช้ความแตกต่างของพืชพรรณ และจุดชมวิวที่สามารถมองเห็นได้เป็นระยะ แบ่งออกเป็น 11 จุดด้วยกัน จากนั้นจึงทำการร่างเส้นทางให้เป็นรูปแบบที่นักท่องเที่ยวสามารถเข้าใจได้โดยง่าย และเพิ่มการทำรูปแบบที่มีสีสันสวยงาม แต่ในขณะเดียวกัน ในการจัดทำแผนที่ เพื่อความถูกต้องและเพื่อความต้องการของนักท่องเที่ยวที่มีความชำนาญในการเดินป่า คณะวิจัยจึงจัดเก็บข้อมูลแต่ละจุดโดยเป็นพิกัดจุดโดยใช้เครื่องวัดพิกัด ในกรณีที่นักท่องเที่ยวที่มีเครื่องมือหรือต้องการเข้าไปในพื้นที่ลึกกว่าที่คณะวิจัยแนะนำก็สามารถอ้างอิงจุดพิกัดได้

ตาราง 6.1 แสดงพิกัดของloopเส้นทางเดินธรรมชาติ

ระยะทาง(GPS)*	ระดับ (GPS)*	ลองจิจูด(GPS)	ละติจูด(GPS)
ยอดดอยขุนหลวง(ดอยม่อนค่อมร่อง)			
จุดบรรจบ Loop จุดชมวิว	360 m	098° 49' 58'E	18° 55' 41'N
ป้ายบอกระยะทางอันที่2	360 m	098° 49' 53' E	18° 55' 30'N
จุดชมวิวดอยม่อนค่อมร่อง	1466 m	098° 50' 07' E	18° 55' 11'N
ทางลงเริ่มต้นLoop	1409 m	098° 50' 24' E	18° 55' 15'N
ดงข่า	1439 m	098° 50' 21'E	18° 55' 14'N
ทางแยกแรก	1415 m	098° 50' 25'E	18° 55' 17'N
สังคัมเฟิร์น	1425 m	098° 50' 26'E	18° 55' 20'N
สังคัมกล้วย จุดชมวิว ดอกหญ้า	1394 m	098° 50' 18'E	18° 55' 21'N
สังคัมสน	1394 m	098° 50' 14'E	18° 55' 25'N
สังคัมกล้วย	1394 m	098° 50' 11'E	18° 55' 25'N
ประปาภูเขา	1385 m	098° 50' 07'E	18° 55' 28'N
เขื่อน	1394 m	095° 50' 01'E	18° 55' 30'N

\*ระยะทาง (GPS) : ระยะทางจากตัวเมืองเชียงใหม่ถึงสถานที่ท่องเที่ยว

\*ระดับ (GPS): ระดับน้ำทะเลปานกลาง

**การจัดทำหนังสือและ CD คู่มือการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ : กรณีศึกษาทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1096**

**การจัดทำหนังสือคู่มือการท่องเที่ยวฯ**

นอกจากการจัดทำแผนที่เพื่อเผยแพร่แก่นักท่องเที่ยวแล้ว ทางคณะวิจัยยังได้จัดทำหนังสือคู่มือเพื่อให้รายละเอียดทั้งหมดของสถานที่ท่องเที่ยวที่มีอยู่ในพื้นที่อีกด้วย ในการจัดทำคู่มือนี้ ข้อมูลจะต้องคัดลอกมาให้เหลือเพียงข้อมูลที่จำเป็นสำหรับนักท่องเที่ยวเท่านั้น อีกทั้งออกแบบให้มีขนาดกะทัดรัดเพื่อความสะดวกในการพกพามีขนาดไม่หนาจนเกินไปแต่จะต้องมีแผนที่จำเป็นให้แก่นักท่องเที่ยว

**ภาพถ่ายภายในคู่มือท่องเที่ยวฯ**



**ก่อฉิม (Castanopsis indica)**  
ไม้ไม่ผลัดใบ สูง 8-20 ม. เปลือกต้นสีน้ำตาลหรือเทาออกดำ ออกรวมดอก-ต้นๆ เปลือกชั้นในเป็นเยื่อสีส้มอ่อนเปลี่ยนเป็นสีเข้มไว้ใบ 10-25X3.5-9 ซม. ขอบใบมีซี่หยาบคมเห็นใกล้ดู ใบยอดอ่อนมีขนสีน้ำตาลออกส้ม-หนาแน่น ใบแก่สีเขียวเข้มเป็นมันก้านบน ก้านล่างเป็นสีออกเงินและมีขนเล็กๆ สีส้มอมดำริมซึ่งหลุดร่วงง่าย ใบดก 14-20 เส้น ขนานกันและจรดวิธีหัดที่ขอบใบ ก้านใบ 0.6-2 ซม. ผล 2.5-4 ซม. สีน้ำตาลอมส้ม ผิวนอกสีเทา-เหลืองขาวขุ่นทั่วทั้งต้น 8-12 มม. น้ำ 0.6-1.3 ซม. รูปไข่ มีขนเล็กน้อยใกล้ปลายมีกลีบออกเดี่ยวๆ  
หายาก พบทั่วไปในป่าดิบชื้นต่างๆ



**ก่อเตย (Castanopsis acuminata)**  
ไม้ไม่ผลัดใบ สูงถึง 25 ม. เปลือกต้นสีน้ำตาลเข้ม มีร่องแตกตามยาวลึกๆ เปลือกหนา 1-2 ซม. ใบ 5-15X2.5-5.5 ซม. รูปหอก ปลายสอบแหลมฐานใบกลมกลืน หรือเป็นขอบใบเรียบหรือมีซี่หยาบใกล้ปลายใบ ใบแก่สีเขียวเข้มเป็นมัน ก้านล่างออกเป็นสีเงิน มีเกล็ดเล็กๆ เส้นใบข้างโค้ง 8-12 คู่ เส้นใบข้างบนขึ้น ก้านใบเรียวยาว เป็นร่อง 0.6-1.5 ซม. ใบแก่ทั้งสีน้ำตาลเข้ม-ถึงดำ หุ้มเกือบจะกลมมีเกล็ด 2-3 เกล็ด ที่ฐาน ผล 1-1.5X1-1.3 ซม. มีก้านชัดเจน รูปมนรีเบี้ยว คับหุ้มผลมีขนสั้นๆ 1.5-3 มม. เรียงเป็น 4-5 แถวทั่วทั้งต้น แต่ปกคลุมหนาไม่ติด ผิวนอกบาง มีขนเล็กน้อย ผิวในมีขนคล้ายไหมแต่เล็ก (1) 2 น้ทจนเจอ 1-1.5 ซม. รูปไข่ เขียวมีขนสั้นๆ 4-5 แถวทั่วทั้งต้น ปกติมีน้ำไม่หอมคาวหุ้มผลรูปไข่ย่น ก้านใบมีขนยาวเมื่อแห้งแตกได้ ลอยในน้ำ (1) 2 น้ท 0.8-1.2 ซม. รูปไข่ ปลายแหลม ก้านใบแบนเรียบหรือมีขนรอยแผล 1/3 ของน้ท



**ก่อพุ่ม (Castanopsis agrifolia)**  
ไม้กึ่งผลัดใบ สูง 6-17 ม. เปลือกต้นสีน้ำตาลออกเทาถึงน้ำตาลเข้มค่อนข้างเกลี้ยงซึ่งแตกเป็นร่องลึกๆ ใบ 11-20X4.5-8 ซม. ขอบใบเรียบใบแคเรียบบดล้องหรือมีขนเป็นพริ้วก้านล่าง เส้นใบข้างโค้ง 9-12 คู่ ก้านใบ 1.2-1.8 ซม. รูปไข่ ผล 2-3.5 ซม. เป็นข้อตั้งกัน คับหุ้มผลไม่แตก ผิวมีขนหนา-แหลม 3-13 มม. หนาชัดหรือทั่วทั้งต้น เมื่อแห้งสีน้ำตาลออกสีออกดำ มี 1-3(4) น้ทจนเจอ 1.5-2.3X1.5-2 ซม. รูปเกือบกลม ปลายเล็ก ผิวเคลือบขรุขระใกล้ปลายผลมีงาประปราย มีแผลใหญ่ขนาด 3/4 ของน้ท



**ก่อแดง (Quercus kermis)**  
ไม้ผลัดใบ สูงถึง 15 ม. เปลือกต้นสีเทาเข้มถึงดำ แตกแหว่งลึก เปลือกชั้นในสีแสดแก่สีเหลืองๆ ใบ (6) 10-16X(2) 4-6 ซม. ขอบใบโค้งมนมีซี่หยาบๆ ใบอ่อนมีขนนุ่ม สีน้ำตาลออกน้ำตาล หนาแน่นปกคลุม โดยเฉพาะก้าน-ล่าง ใบแก่ไม่มีขน เส้นใบข้างตรง 7-14 คู่ จดที่ซี่หยาบ ก้านใบ 0.8-2.5 ซม. ผลออกเดี่ยวหรือเป็นคู่ กบผล 1-2X1.3-2.5 ซม. รูปไข่ สีส้มเข้มอ่อนนุ่ม ทั้ง 2 ด้าน และมีเกล็ดรูปสามเหลี่ยมเรียงซ้อนกันหลายชั้น แต่ไม่เป็นวง หนัก รูปกลมหรือแบน ปลายมีทั้ง ขอบแฉกโค้งมน ก้านล่างเป็น 1/3 ของน้ท



**ก่อแฉก (Quercus kermis var. kermis)**  
ไม้ผลัดใบ สูงถึง 6-15 ม. มีขนแตกหน่อ ใต้ เปลือกต้นสีน้ำตาลแก่ถึงเทา หนา 1.5-2 ซม. แตกแหว่งลึก เปลือกชั้นในสีออกแดง ใบ 8-24X3-10 ซม. มีก้านออกเป็นวงขอบใบโค้งมนมีซี่หยาบแหลมคม ใบอ่อนสีเขียวหรือม่วง มีขนสีทองหนาแน่น ใบแก่สีเขียวทนมันเคลือบทั้ง 2 ด้าน นอกจากเส้นใบ-หลัก เส้นใบข้าง 10-19 คู่ เส้นใบข้อตั้งกันจากด้านล่างชัดเจน ก้านใบ 1-2 ซม. มีขนผล กบผล 2.1-2.2 ของน้ทจนเจอ 0.8-2.2X0.8-1.5 ซม. รูปไข่หรือรูป-จอก มีทั้งที่เป็นซี่เขียด 7-9 และขนสีน้ำตาลสั้นบนน้ท 1.2-1.6 ซม. รูปขอบขนานแล้วเปลี่ยนเป็นเกือบกลมปลายสั้น มีขนปกคลุมเมื่ออ่อนและ-ขนหลุดไปเลยหลังทำให้ผิวเรียบเกลี้ยง ไม้ผลออกดอกจาก-รอยแผล ? 1.2 ซม

ภาพที่ 6.10 ตัวอย่างภาพถ่ายภายในหนังสือคู่มือท่องเที่ยวฯ1



ภาพที่ 6.11 ตัวอย่างภาพภายในหนังสือคู่มือท่องเที่ยวฯ2



**ก่อใบเลื่อม (Castanopsis thibetoides)**  
ไม้ไม่ผลัดใบ สูงถึง 30 ม. เรือนยอดไม่ส่งแสงเมื่อดูจากข้างล่าง ใบค่อนข้างรี กว้าง 8-15 X 3-5 ซม. ขอบใบมักจะมียักหรือหยักบ้างครั้งมีหยักตื้นๆ ใกล้เคียงใบ ใบแก่สีเขียวเข้ม ด้านบนเป็นมันด้านล่างสีเขียวอมเทา มีขนสั้นสีน้ำตาลหรือสีเทาปกคลุมอยู่ เส้นใบข้าง 8-14 คู่จรดที่ขอบใบ ก้านใบ 0.4-1.5 ซม. แห้งเป็นสีน้ำตาลเป็นช่อยาวถึง 25 ซม. ผลแก่มีผล 1.3-2.5 ซม. ผลออกเดี่ยวๆ หรือเป็นคู่แต่ไม่เชื่อมกัน ผิวของของกบคลุมเมล็ดหนาแน่นกลม 3-7 มม. กระจายอยู่บริเวณสันของกบ เป็น 4 แถว ไม้จัดเด่น มักจะแตกแขนงหรือเป็นรูปทิว แตกได้ สายใบมี 1 นิ้ว 0.7-1.2 ซม. ผิวเปลือก รูปเกือบกลม หรือรูปไข่มีรอยแตกจนจก 0.8-1.2 ซม. เนื้อไม้เป็นสีขาว (submate)  
หมายเหตุ เป็นชนิดที่พบมากที่สุดของวงศ์ Fagaceae ชนิดใบและรูปใบ-ผิวนั้นแปรมาก แต่สังเกตได้ง่ายจากผลที่ค่อนข้างเล็กมีทามหนาแน่น

**ก่อเข้ (Anacolesa filicoides)**  
ไม้ไม่ผลัดใบขนาดเล็ก สูงถึง 12 ม. ลำต้นสั้นกิ่งก้านยาวเรียวทื่อ ยกลง เปลือกต้นสีน้ำตาลออกดำ ใบเล็กบางผิวเรียบหรือมีรอยแตกตื้นๆ เปลือกต้นในสีดกมี ไม้มีขน ใบ 8-20 X 2-8 ซม. ใบค่อนข้างอยู่ในระนาบ ขอบใบเรียบก้านบนสีเขียวเข้มและเป็นมัน ไม้มีขน เส้น ใบข้าง 4-6(8) คู่ โค้งงอมาก ก้านใบ 0.5-2 ซม. ดอก 3-4 มม. สีเขียวอ่อน ช่อดอกสั้นๆ ไม่แตกแขนง อยู่ในช่อใบและหลังใบ ช่อยาว 1-3 ซม. กลีบเลี้ยง 1 มม. เป็นรูปถ้วยปลาย 5 แฉก กลีบดอกแตก 5 กลีบ กลีบหนาเมื่อกั้นหนาแน่น ก้านใบ เศษตัวผู้สั้น 5 อัน มีดอก 2 คู่ซ้อนอยู่ในช่วงที่ฐานของกลีบดอก ก้านเกสรตัวเมียสั้น ปลายแยกเป็น 3 พู ฝังไปเชื่อมกับท่อนรองดอก รูปถ้วย ผล 2-4 ซม. สีแดงหรือส้มมีกลิ่นฉุน รูปเกือบขนาน ก้านบนแบนและนุ่ม เล็กน้อย ก้านล่างมีกลิ่นฉุนที่ยังอยู่ชั้นหุ้มเมล็ดแห้ง มีเนื้อหุ้ม

**มรดกแห่งศิลปวัฒนธรรม**  
ที่พักและพื้นที่สำหรับเที่ยวชมธรรมชาติ,ร้านอาหารหรือปิกนิก ส่วนของCrabi Village มีคอนกรีตสำหรับตั้งเรืองานเทศกาลรวมต่างๆ เช่น การแกะสลัก, การทำกระทงตามลำ มีสินค้าทำน่วยและการสาธิตต่างๆ ซึ่งแยกที่บริเวณบางครั้งก็จะตั้งด้วยเลย ค่าเข้าชมคนละ 20 บาท(สำหรับคนที่มาตั้งพักหรือมารับประทานอาหารไม่คืองเสียเวลาเปิด-ปิด 8:00 AM-5:00 PMคนที่จองห้องพักสามารถเช่า-ออก ให้พอออกแล้วแต่คนที่ไปให้จองเข้ามาพักให้ตั้งแต่ 8:00 AM- 8:00PM โทร 290051-2 โทรสาร 290017

**ผ่องแผ้วอิงฟ้ารีสอร์ท**  
24/32 ไร่ 15 อ.แม่ริม-สะเมิงท.ไป๋เมือง โทร. 879334-5 โทรสาร 897312-3 กรุงเทพฯ โทร. 375-5490-1 โทรสาร 344 5097จำนวน 30 ห้อง ราคา 1,000-10,000 บาท

**มริมลาภู**  
65/1 หมู่ 6 อ.แม่ริม-สะเมิง (สายดำ) โทร. 297288-90 โทรสาร 297290 กรุงเทพฯ โทร. 282-8428 จำนวน 30 ห้อง ราคา 800-5,000 บาท

**สวนรินทร์**  
53/6 ไร่ 10 อ.แม่ริม-สะเมิง ท.แม่ริม โทร. 222122 ห้องพัก 18 ห้อง ราคา 500-1,000 บาท

ภาพที่ 6.12 ตัวอย่างภาพภายในหนังสือคู่มือท่องเที่ยวฯ3

**วงศ์ผีเสื้อบางพันธุ์**



**ชื่อภาษาไทย** ผีเสื้อทองนบใจหรือลายเสือ **ชื่อภาษาอังกฤษ** Common Tiger  
**ชื่อวิทยาศาสตร์** *Danaus genutia* (Fabricius)  
**ขนาด** 75-95 มม **ลักษณะ** พื้นปีกทั้งสองข้างมีสีน้ำตาลแดง มีลายเส้นตามเส้น-โครงร่างปีกสีส้มเข้มช่วงบริเวณปลายปีกคู่หน้ามีแถบสีขาวเรียงขวางปีก รอบๆปีกทั้งสองคู่มีจุดสีขาว



**ชื่อภาษาไทย** ผีเสื้อทองนบใจหรือลายเสือ **ชื่อภาษาอังกฤษ** Common Palmfly  
**ชื่อวิทยาศาสตร์** *Elymnias hypomeus*  
**ขนาด** 60-80 มม **ลักษณะ** เพศผู้ปีกคู่หน้าบนสีน้ำตาลส้มเกือบดำ ขอบปีกคู่หลังสีน้ำตาล ปลายปีกคู่หน้าจากแถบสีฟ้าจางๆ ปีกคู่ล่างสีน้ำตาลอ่อนกว่าด้านบนเล็กน้อย ขอบปีกหยัก เพศเมียปีกคู่หน้าบนสีน้ำตาล ปลายปีกคู่หน้ามีแถบสีขาว ขอบปีกคู่หน้าและคู่หลังมีจุดสีขาว รอบปีกหยัก



**ชื่อภาษาไทย** ผีเสื้อแผนที่ลายหินอ่อน **ชื่อภาษาอังกฤษ** Marble Mapwing  
**ชื่อวิทยาศาสตร์** *Cyrestis cocles cocles* (Fabricius)  
**ขนาด** 55-60 มม **ลักษณะ** พื้นปีกทั้งสองข้างมีสีขาวนวล เพศผู้มีลายบนเด่นปีกคู่หน้าบนสีน้ำตาลเข้ม เพศเมียมีลายสีเทาคล้ายหินอ่อน



**ชื่อภาษาไทย** ผีเสื้อนิโกร **ชื่อภาษาอังกฤษ** Nigger  
**ชื่อวิทยาศาสตร์** *Orethaena menis*  
**ขนาด** 42-55 มม **ลักษณะ** ปีกคู่บนและด้านล่างสีน้ำตาล ขอบปีกคู่หน้าและคู่หลังด้านล่างมีจุดจางๆ ขอบปีกคู่หน้าและคู่หลังด้านล่างคล้ายจุดสีขาว มีรอยขนพ่นที่หน้าแข้งในบางท้องที่ สีจะออกเหลืองนวลเห็นจุดขาวไปเลยก็มี

33

จากการประสานงานและการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับองค์การบริหารส่วนตำบลแม่แรมพบว่า ปัจจุบันนี้ทางอบต.แม่แรมได้มีโครงการของงบประมาณเพื่อการปรับปรุงพื้นที่บริเวณ ม่อนคว่าหลิ่ง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ที่มีความสำคัญในการวิจัย โดยทางอบต.ได้มีโครงการการออกแบบสร้างอาคารบางส่วนในพื้นที่คือ

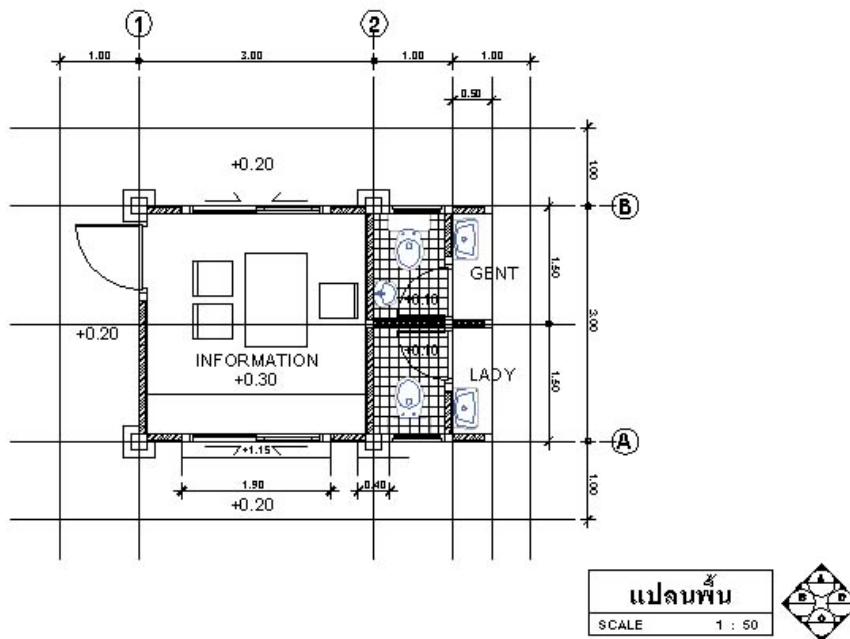
1. มีโครงการปรับปรุงพื้นที่เพื่อสร้างศาลาพักผ่อน หรือศาลาชมวิวเพื่อให้ความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว
2. ปรับปรุงศาลาขุนหลวงวิรังคะเพื่อสร้างให้เป็นที่พักพิงของนักท่องเที่ยวนอกเหนือบริเวณศาลาขุนหลวงวิรังคะนี้ยังมีประเพณีการไหว้ศาลาเป็นประจำทุกปีของชาวเขาที่อยู่ในพื้นที่อีกด้วย
3. การสร้างห้องน้ำในพื้นที่ เพื่อรองรับการเข้ามาใช้งานของนักท่องเที่ยว

ทางคณะวิจัยได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการออกแบบเพื่อสร้างอาคารดังกล่าว และเนื่องจากในการวิจัยนี้สิ่งที่สำคัญที่สุดคือการท่องเที่ยวจะไม่เข้าไปรบกวนสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติเดิม และเพื่อพยายามในการช่วยการจัดการการท่องเที่ยวที่จะเกิดขึ้นโดยให้กระทบต่อธรรมชาติน้อยที่สุดแล้ว ทางคณะวิจัยได้ทำการเสนอแบบร่างและรายละเอียดในการวางตำแหน่งอาคารที่จะเกิดขึ้น โดยเน้นที่ว่าการจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยวและการให้หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องทำความเข้าใจกับนักท่องเที่ยวให้เสียก่อนที่จะเข้าไปในพื้นที่ โดยเฉพาะการใช้ห้องน้ำ เนื่องจากพื้นที่เป็นยอดคดอยที่มีความสูงชันการลำเลียงน้ำหรือการจัดระบบชลประทานเป็นไปได้ยากลำบาก ดังนั้นจุดที่ทางคณะวิจัยได้เสนอคือวางไว้บริเวณทางขึ้นที่ยังมีน้ำส่งถึงได้ และขนาดไม่ใหญ่นักคือรวมอยู่กับศูนย์ให้ข้อมูลแก่นักท่องเที่ยวซึ่งจุดนี้นักท่องเที่ยวจะได้รับข้อมูลก่อนขึ้นไปยังพื้นที่ สิ่งสำคัญคือ นักท่องเที่ยวที่จะเข้ามาในพื้นที่ ไม่ว่าจะด้วยเหตุผลประการใดก็ตาม คือ ไม่ว่าจะมาเพื่อชมวิวหรือตั้งแคมป์จะต้องทำการลำเลียงน้ำและนำขยะลงมาเมื่อเสร็จธุระแล้ว นอกจากนั้นหากนักท่องเที่ยวต้องการเข้าห้องน้ำก็สามารถเข้าได้ทั้งทางขึ้นที่เตรียมไว้ให้ เพื่อจำกัดกลุ่มและจำนวนของนักท่องเที่ยวที่จะเข้าไปในพื้นที่ในแต่ละครั้ง ซึ่งการจัดการดังกล่าวทางคณะวิจัยได้จัดให้มีการเสวนาและเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปพิจารณาต่อไปแล้ว

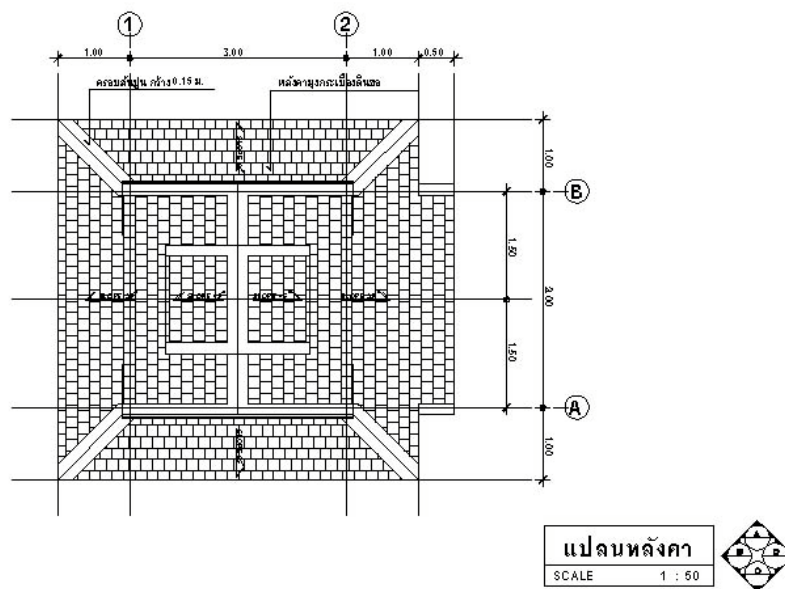
### **การจัดทำรูปแบบอาคารตัวอย่าง**

ในการจัดทำรูปแบบอาคารตัวอย่างที่จะวางในพื้นที่นั้นทางคณะวิจัยคำนึงถึงวัสดุก่อสร้างที่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบเป็นสำคัญนอกจากนี้ยังพยายามออกแบบอาคารที่มีความมั่นคงเพื่อความประหยัดในการดูแลรักษาเนื่องจาก จากการเสวนาพบว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความขาดแคลนทางด้านกำลังคนและงบประมาณ ซึ่งหากจะต้องมีการทนุบำรุงในภายภาคหน้าจะเป็นเรื่องลำบากที่ต้องตั้งงบประมาณและการดูแลรักษาจะเป็นไปอย่างล่าช้า ดังนั้นเพื่อการป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นได้ทางคณะวิจัยจึงออกแบบอาคารที่มีความเรียบง่าย นอกจากนั้นการออกแบบอาคารที่มีความเรียบง่ายยังจะช่วยในการรักษามุมมองของธรรมชาติให้ไม่ถูกอาคารบดบังอีกด้วย

อาคารศูนย์ให้บริการข้อมูล

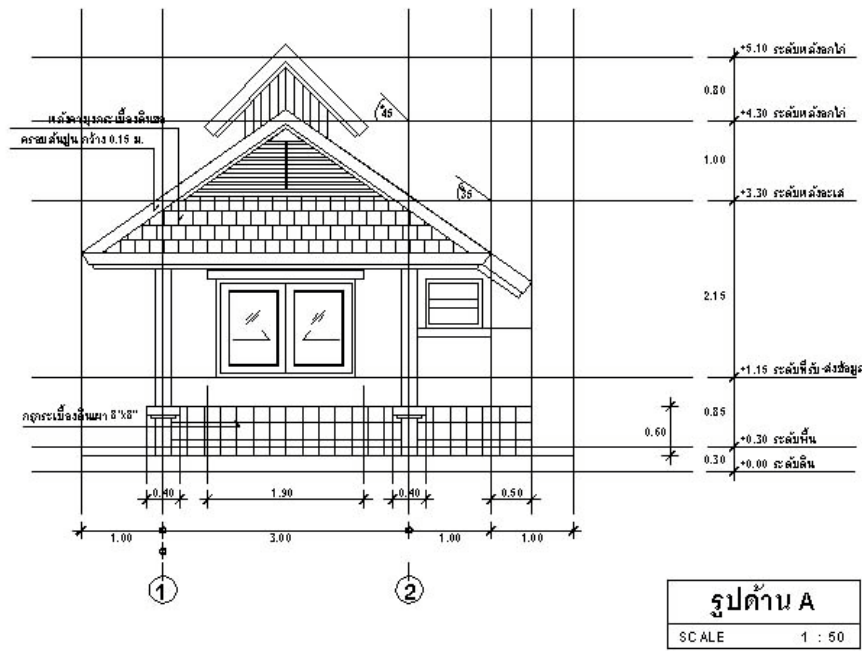


ภาพที่ 6.13 แสดงผังพื้นศูนย์ให้บริการข้อมูลนักท่องเที่ยว

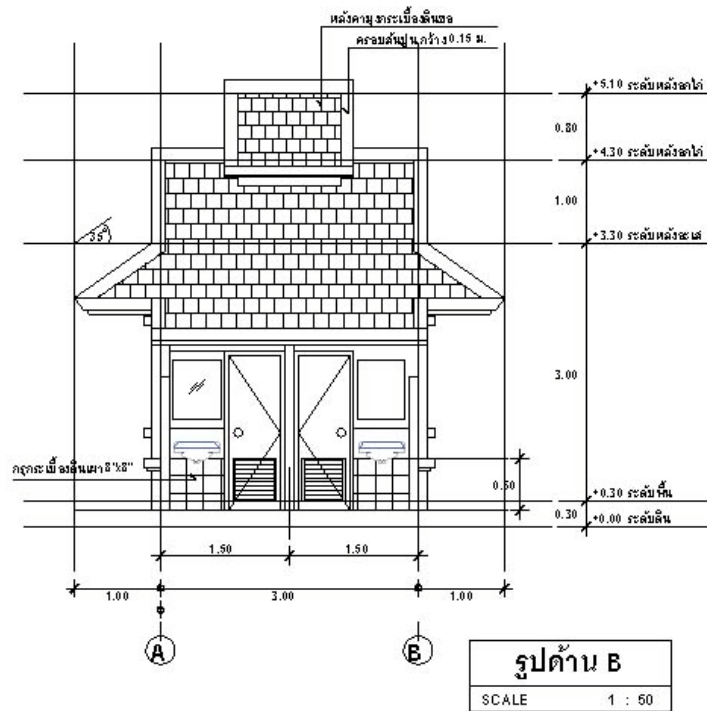


ภาพที่ 6.14 แสดงผังหลังคาศูนย์ให้บริการข้อมูลนักท่องเที่ยว

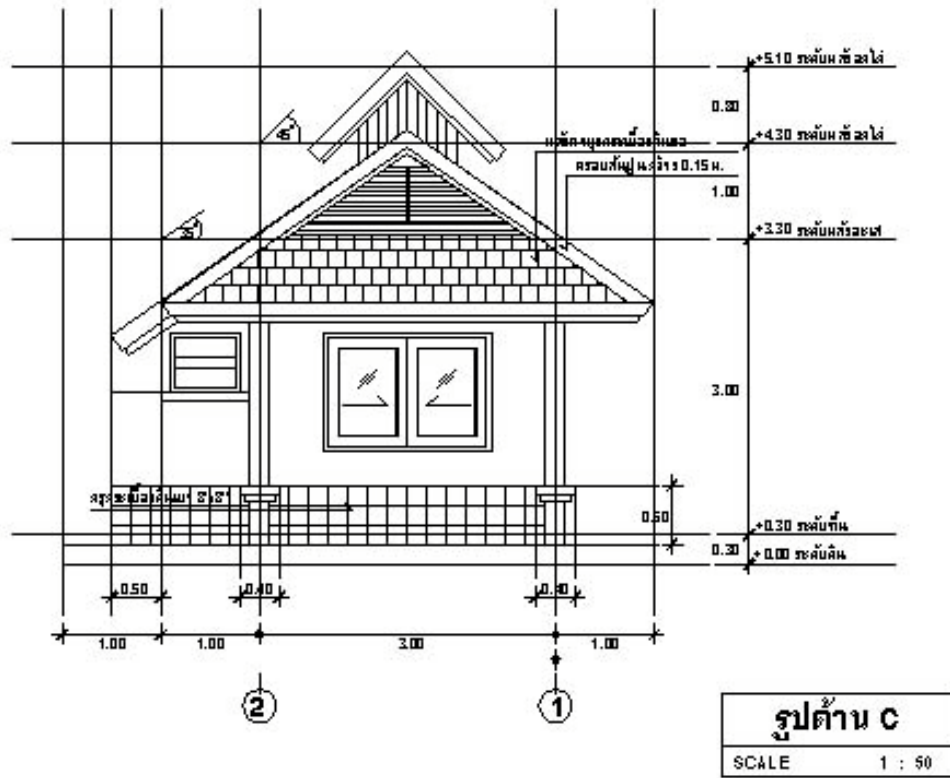




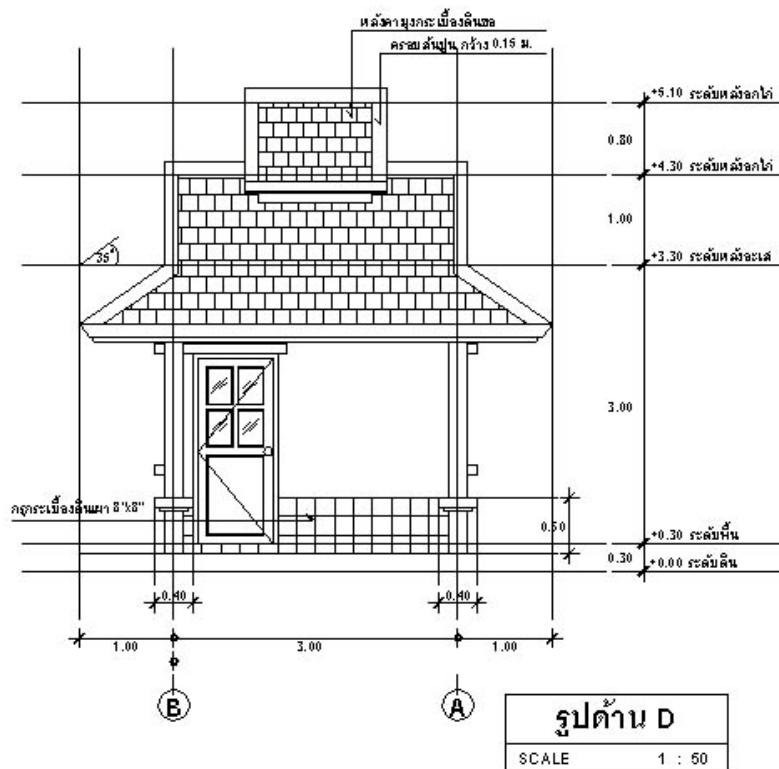
ภาพที่ 6.15 แสดงรูปด้าน A อาคารศูนย์ให้บริการข้อมูลนักท่องเที่ยว



ภาพที่ 6.16 แสดงรูปด้าน B อาคารศูนย์ให้บริการข้อมูลนักท่องเที่ยว

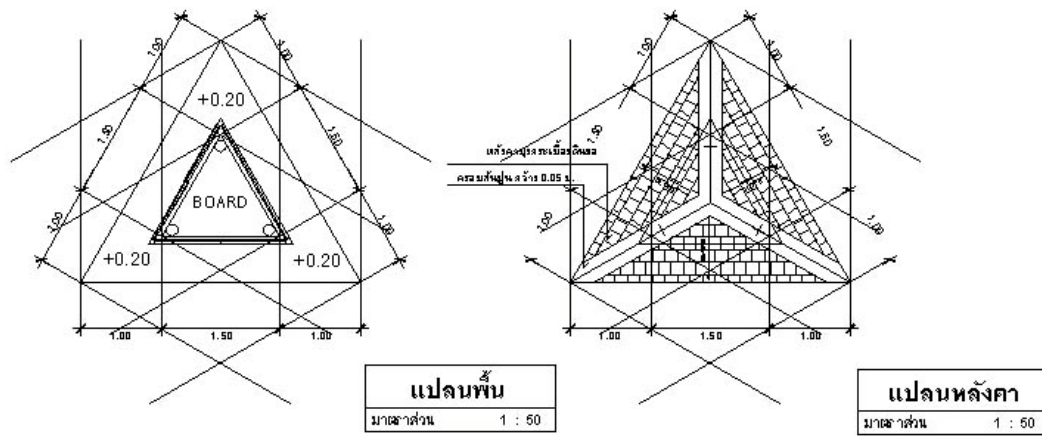


ภาพที่ 6.17 แสดงรูปด้าน C อาคารศูนย์ให้บริการข้อมูลนักท่องเที่ยว

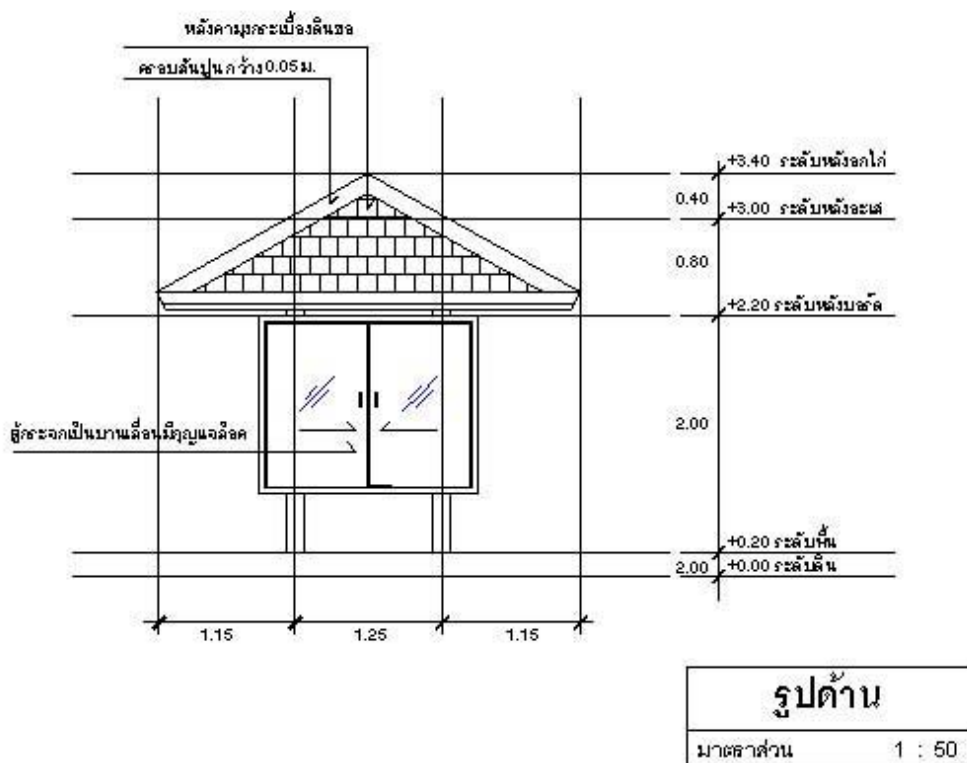


ภาพที่ 6.18 แสดงรูปด้าน D อาคารศูนย์ให้บริการข้อมูลนักท่องเที่ยว

ป้ายแสดงข้อมูลท่องเที่ยว

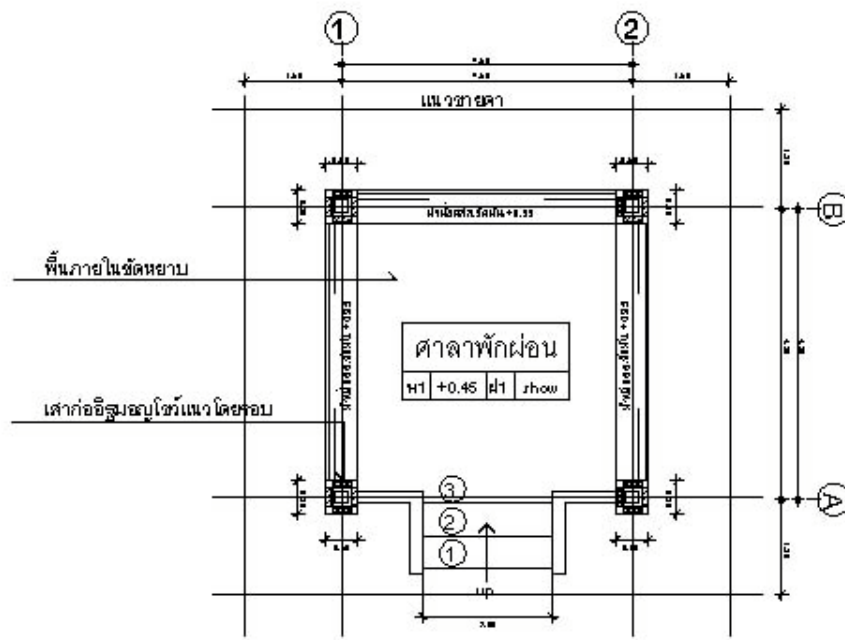


ภาพที่ 6.19 แสดงแปลนพื้นและแปลนหลังคาของป้ายบอกข้อมูลท่องเที่ยว

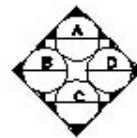


ภาพที่ 6.20 แสดงรูปด้านของป้ายบอกข้อมูลท่องเที่ยว

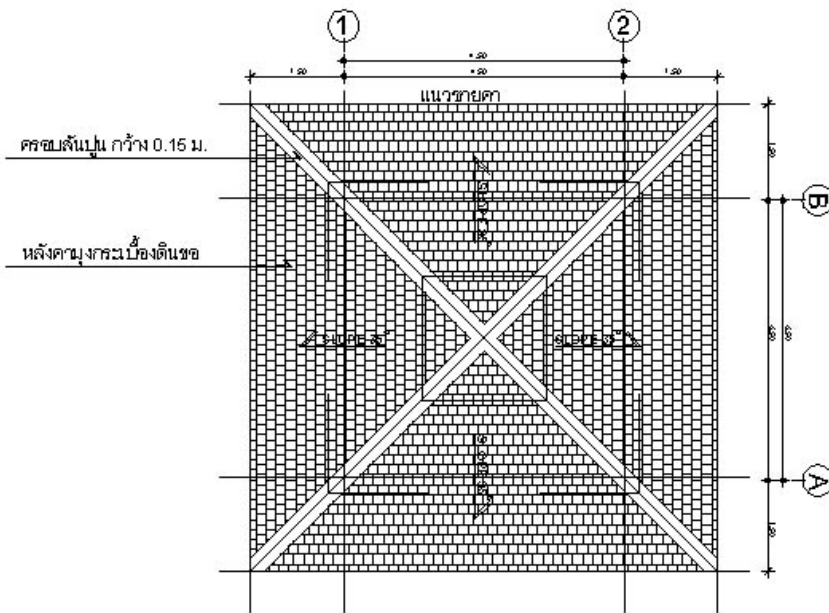
อาคารศาลา



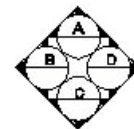
แปลนพื้น  
มาตราส่วน 1 : 75



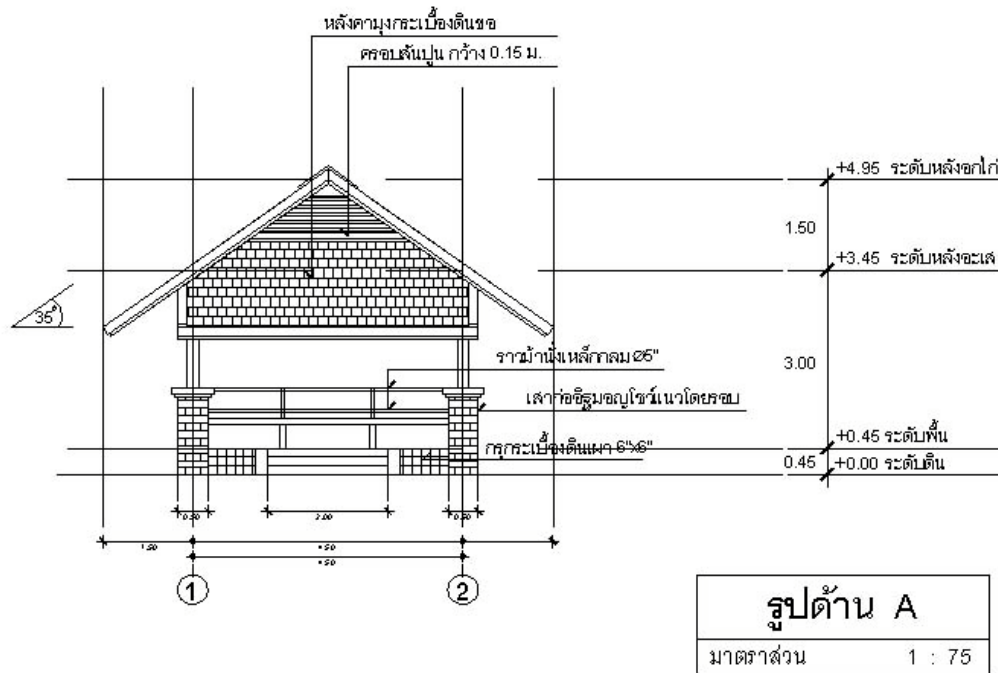
ภาพที่ 6.21 แสดงแปลนพื้นของศาลา



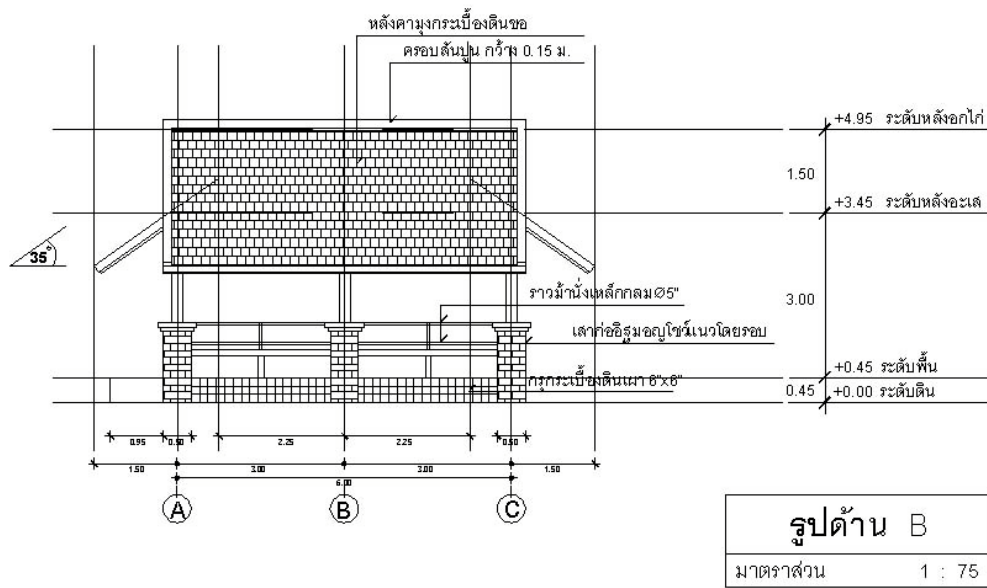
แปลนพื้น  
มาตราส่วน 1 : 75



ภาพที่ 6.22 แสดงแปลนหลังคาของศาลา

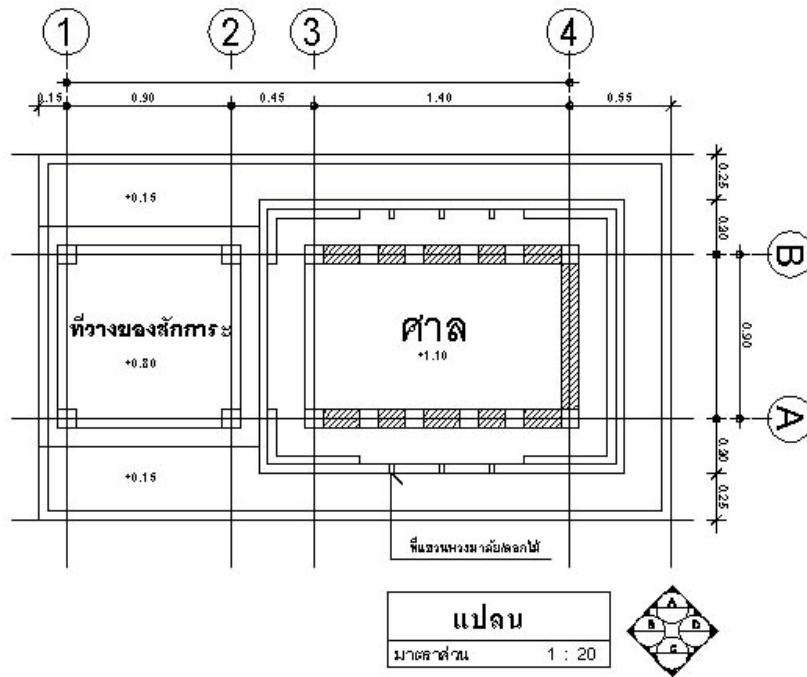


ภาพที่ 6.23 แสดงรูปด้าน A ของศาลา

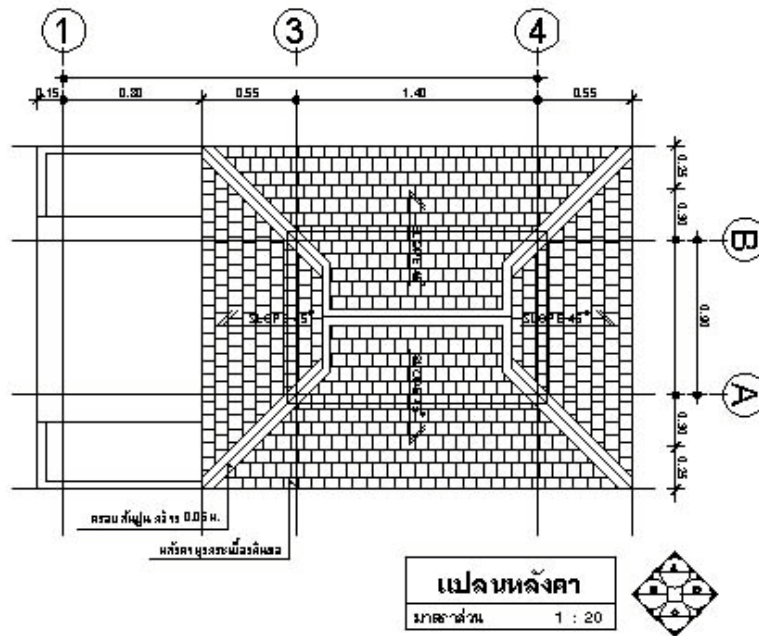


ภาพที่ 6.24 แสดงรูปด้าน B ของศาลา

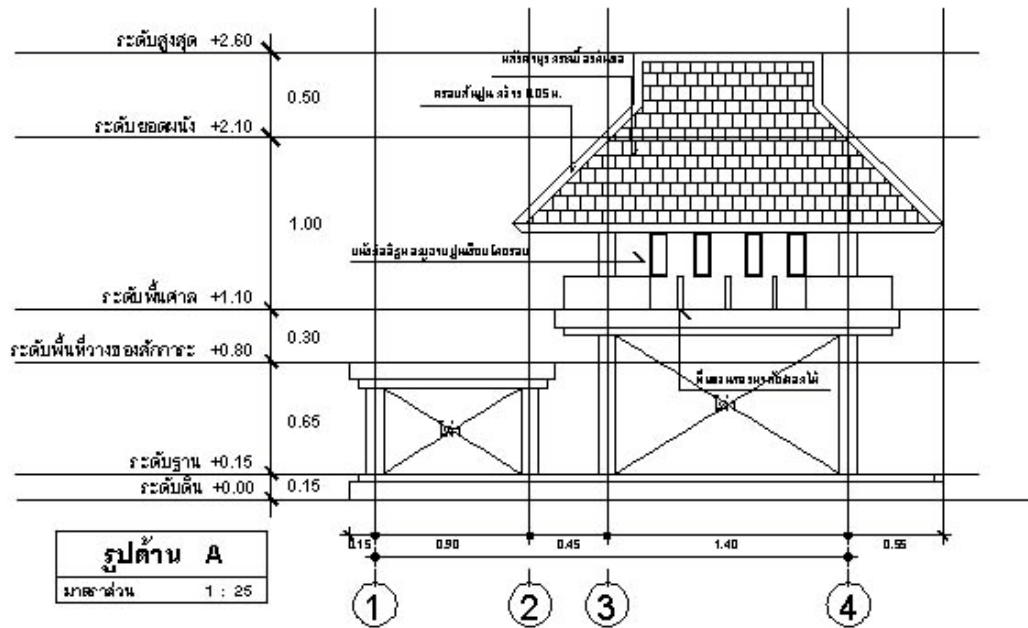
อาคารศาลขุนหลวงวิริงคะที่จะปรับปรุงสร้างใหม่



ภาพที่ 6.25 แสดงแปลนพื้นศาลขุนหลวงวิริงคะ



ภาพที่ 6.26 แสดงแปลนหลังคาศาลขุนหลวงวิริงคะ



ภาพที่ 6.27 แสดงรูปตัด A ศาลขุนหลวงวิรังคะ



ภาพที่ 6.28 แสดง ศาลขุนหลวงวิรังคะที่มีอยู่ในปัจจุบัน

## บรรณานุกรม

1. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กองวางแผนโครงการ. เอกสารประกอบการวางแผนการท่องเที่ยว/ กองวางแผนโครงการ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ: ททท, 2540
2. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กองอนุรักษ์. เอกสารการประชุมเชิงปฏิบัติการด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศภายใต้โครงการส่งเสริม และพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 2545 วันที่ 1-9 มีนาคม ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: ททท, 2545
3. วัฒนาพร สุฉายา. แนวทางการจัดการแหล่งท่องเที่ยวตามหลักการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ: กรณีศึกษาออยตุงจังหวัดเชียงราย. เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545
4. ชูสิทธิ์ ชูชาติ. รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในเขตลุ่มน้ำวาง. เชียงใหม่: โครงการ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศวัฒนธรรม, 2544
5. ลีศึก ฤทธิเนติกุล. โครงการวิจัยเรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศกับการอยู่รอดของชุมชนชาวม้ง บ้านคอยปุยอุทยานแห่งชาติสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่. กรุงเทพฯ: สำนักงานสนับสนุนการวิจัย, 2544
6. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กองวางแผนโครงการ. การศึกษาการท่องเที่ยวเพื่อรักษาระบบนิเวศภาคเหนือ/งานอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กองวางแผนโครงการ. กรุงเทพฯ: ททท, 2538
7. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. การดำเนินการเพื่อกำหนดนโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2540
8. มิสรา สามารถ. การมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นในการบริหารจัดการด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ. กรุงเทพฯ: สถาบันดำรงราชานุภาพ, 2543
9. ยศ สันตสมบัติ. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ความหลากหลายทางวัฒนธรรมและการจัดการทรัพยากร=Ecotourism} Cultural Diversity and Natural Resource Management. เชียงใหม่: โรงพิมพ์นพบุรีการพิมพ์ เชียงใหม่, 2544
10. สยามล ชัยรัตน์อุดมกุล. ความรู้ความเข้าใจการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ของนักท่องเที่ยวชาวไทย: กรณีศึกษาจังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544
11. อุดมศักดิ์ แนวจิตร. ความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ: กรณีอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน. เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544
12. เพลินพิศ เครือบุญ. วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศวัฒนธรรม ของชุมชนบ้านจิวเหนือ ตำบลบ้านสาบ อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา. เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545
13. ขวัญฤทัย บุญยะเสนา. การวิเคราะห์อุปสงค์การท่องเที่ยวเชิงนิเวศในตำบลอุ้งผาง จังหวัดตาก. เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544



สกว.

โครงการ “เส้นทางท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศ:กรณีศึกษาทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1096 ”

14. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. ร่างนโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ :เอกสารประกอบการประชุมระดมความคิดเห็น ครั้งที่ 2 วันจันทร์ที่ 23 มิถุนายน 2540 ณ ห้องแกรนด์บอลรูม โรงแรมดิเอ็มเพอร์รันด์ กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ:สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2540
15. สิ้นธุ์ สโรบล. การท่องเที่ยวชุมชน:แนวคิดประสบการณ์. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สำนักงานภาค), 2545
16. วรณพร วัฒนชาณุกร. การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์: Ecotourism. กรุงเทพฯ: การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2540
17. สุรัตน์ วรจักรรัตน์. การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ จังหวัดสกลนคร. สกลนคร: สำนักศิลปวัฒนธรรม สถาบันราชภัฏสกลนคร, 2541
18. นิคม จารุณี. การท่องเที่ยวและการจัดการอุตสาหกรรมท่องเที่ยว. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์, 2536
19. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย มูลนิธิพิทักษ์สิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว. Ecotourism network'96: เอกสารสรุปผลการประชุมเชิงปฏิบัติการวันพุธที่ 6 มีนาคม 2539 ณ ห้องเพลินจิต โรงแรมอิมพีเรียล ถนนวิฑู กรุงเทพฯ. กรุงเทพฯ: ททท, 2539
20. ไชมอน การ์ดเนอร์. ต้นไม้เมืองเหนือ. กรุงเทพฯ: โครงการจัดพิมพ์คบไฟ, 2543
21. กรมป่าไม้. ประมวลความรู้เรื่อง อุทยานแห่งชาติสุเทพ-ปุย. เชียงใหม่: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2540
22. Tisdell, C.A. Tourism, The Environment, International Trade and Public economics. Kuala Lumpur: ASEAN-Australia joint Research Project, 1984
23. Bornemeier. Ecotourism for forest conservation and community developemant: Proceedings of an International Seminar held in ChiangMai 28-31 January 1997. Bangkok: RECOFTC/RAP, 1997
24. United States.Environmental Protection Agency. Tourism Support Package. Washington: EPA, 1995
25. Inkeep Edward. Tourism planning: an itergrated and substainable development approach. NewYork: Van Nostrand Reinhold, 1991
26. <http://203.144.136.10/service/mod/heritage/nation/oldcity/chiangmai1.htm>
27. <http://www.tat.or.th/ecotourism/>
28. <http://www.chiangmai.go.th/>
29. <http://www.csdl.tamu.edu/FLORA/imaxxaml.htm>
30. <http://arboretum.sfasu.edu/gaylilies/index.htm>
31. <http://www.gingersrus.com/images/Gingers/index.html>
32. <http://travel.mweb.co.th/northttt/chiangrai/index.html>
33. [http://www.tei.or.th/tbcسد/th\\_tbcسد\\_main.html](http://www.tei.or.th/tbcسد/th_tbcسد_main.html)
34. [http://www.tei.or.th/Program\\_Projects/bep/th\\_bep\\_main.cfm](http://www.tei.or.th/Program_Projects/bep/th_bep_main.cfm)
35. <http://www.geocities.com/jwebthailand/informationlink/travel.html>
36. <http://www.tat.or.th/thai/>

สกว.

โครงการ “เส้นทางท่องเที่ยวภูมิทัศน์เชิงนิเวศ:กรณีศึกษาทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1096 ”

37. <http://www.tat.or.th/thai/tourinfo/north/chiangmai/rest.html>
38. <http://www.ecotourism.org/>
39. <http://eco.tourin thai.com/sitemain.php>
40. <http://cvt.vijai.org/>
41. <http://wangnamkheo.net/>
42. <http://www.iucn.org/>
43. <http://www.unep.org/>
44. <http://www.world-tourism.org/>
45. <http://www.pop.co.th/travel/sara.phtml?sid=399>
46. <http://www.planeta.com/>
47. <http://www.ecotourism.org.pk/>
48. <http://www.qttc.com.au/ecotourism>
49. <http://www.unepie.org/pc/tourism/ecotourism/iye.htm>
50. <http://www.discoverytours.org/>
51. <http://ecoclub.com/>
52. <http://ecotravel.com/>
53. <http://envirotour.com/>
54. <http://earthfoot.org/>
55. <http://ecoventures-travel.com/>
56. <http://www.spacecoastnaturetours.com/>
57. [http://www.thailand.com/travel/eco/eco\\_surat.htm](http://www.thailand.com/travel/eco/eco_surat.htm)