

สัญญาเลขที่ RDG54N0002



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การวิจัยขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวโดยชุมชน  
บ้านถ้ำปลาจังหวัดเชียงราย

โดย

นางสาวชุกกิติน อุณวิจิตร และคณะ

สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)  
ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น

## บทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary)

### ชื่อโครงการวิจัย

การวิจัยขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวโดยชุมชนบ้านถ้ำปลาจังหวัดเชียงราย  
(Community Based Research on Tourism Carrying Capacity in Thum Pla Village, Chiangrai)

### ชื่อคณะผู้วิจัย

ที่	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุกกิ้น อุนวิจิตร	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
2	นางนำขวัญ วงศ์ประทุม	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
3	นายสมคิด ปัญญากุลารักษ์	หมู่ 5 บ้านห้วยปูแกง
4	นายมานิต เพชรรัตน์	หมู่ 5 บ้านห้วยปูแกง
5	นายธนาท พรมพิมลกกุล	หมู่ 1 บ้านห้วยปูแกง
6	นายพัค สุพงษ์	หมู่ 5 บ้านห้วยปูแกง
7	นายบุญรอด ไชยนั้นตา	หมู่ 5 บ้านห้วยปูแกง
8	นางสาวศิริมาศ อินทนนท์	อบต.โป่งงาม
9	นายสมเพชร จันปิ่น	หมู่ 5 บ้านห้วยปูแกง
10	นายธงชัย ควงตีบ	หมู่ 5 บ้านห้วยปูแกง
11	นายบุญธรรม หิรัญถาวรกุล	หมู่ 5 บ้านห้วยปูแกง

### งบประมาณและระยะเวลาทำวิจัย

งบประมาณที่ได้รับจาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายท้องถิ่น

จำนวน 217,193 บาท

ระยะเวลาทำวิจัยตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน 2553- ตุลาคม 2554

## สรุปโครงการวิจัย

ปัจจุบันการท่องเที่ยวโดยชุมชนเป็นที่ยอมรับในแวดวงนักวิชาการและนักพัฒนาว่าการท่องเที่ยวโดยชุมชนเป็นการท่องเที่ยวที่มีรูปแบบเฉพาะตัว แตกต่างจากการท่องเที่ยวทางธรรมชาติและวัฒนธรรมโดยทั่วไป ประโยชน์ของการท่องเที่ยวโดยชุมชนนอกจากการท่องเที่ยวเพื่อความเพลิดเพลินหรือการพักผ่อนหย่อนใจในยามว่าง ของนักท่องเที่ยวแล้ว ประโยชน์ ยังตกอยู่กับชุมชนเป็นการถาวร ในรูปของการ ช่วยสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ให้ ชุมชนตระหนักรู้ในคุณค่าของทรัพยากรในท้องถิ่นและสร้างรายได้เสริมอีกทางหนึ่งด้วย จึงนับได้ว่าการท่องเที่ยวโดยชุมชนมีส่วนสำคัญในการสร้างความมั่นคงของชาติทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม-วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมและโดยเฉพาะทางด้านการเมืองสำหรับชุมชนที่อยู่แนวชายแดนเช่นจังหวัดเชียงราย

แม้ว่าการท่องเที่ยวสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาชุมชนอย่างได้ผล จากกระแสนิยมของนักท่องเที่ยวที่สนใจเข้าไปศึกษาเรียนรู้วิถีชีวิตและธรรมชาติในชุมชนเพิ่มขึ้น ทำให้มีชุมชนต่างๆ ให้ความสนใจการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนเพิ่มขึ้น ในหลายพื้นที่ โดยยังขาดการตระหนักถึงปัญหาขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยว เห็นได้จากปริมาณการศึกษาวิจัยในเรื่องดังกล่าวของชุมชนในประเทศไทยยังมีอยู่น้อยมาก ซึ่งรวมถึงการท่องเที่ยวโดยชุมชนในจังหวัดเชียงรายด้วย

ตำบลโป่งงามเป็นตำบลหนึ่งของอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย มีพื้นที่ ไร่ยละ 30 อยู่ในเขตป่าดอยนางนอนและมีแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติที่สำคัญ 3 แห่ง คือ ถ้ำปลา ถ้ำเสาหินพญานาค และถ้ำปุม ซึ่งอยู่ในบริเวณเขตรอยต่อระหว่างป่าดอยนางนอนและพื้นที่ราบ บริเวณพื้นที่ดังกล่าวมีความสำคัญ ทางด้านสังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ เป็นชุมชนที่ประกอบด้วยกลุ่มชาติพันธุ์ หลายกลุ่ม จึงมีเอกลักษณ์ทางด้านวิถีชีวิตวัฒนธรรมหลากหลาย เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางโบราณสถานที่มีความสำคัญยุคเดียวกับพระราชดอยตุง และมีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ทางธรณีวิทยาหลากหลายมีทั้งภูเขา ถ้ำ หน้าผา แหล่งน้ำธรรมชาติ ป่าไม้และสัตว์ป่าและสัตว์ประจำถิ่นเช่นปลา พวงและลิงวอกภูเขาที่เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง

สำหรับพื้นที่วัดถ้ำปลาและบริเวณ โดยรอบเป็นจุดหมายปลายทางของนักท่องเที่ยว ชาวไทยและชาวต่างประเทศ มานานกว่า 30 ปี อยู่ในเส้นทางท่องเที่ยวหลักของจังหวัดคือใกล้ชายแดนอำเภอแม่สาย จึงมีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศแวะมาเที่ยวอยู่เสมอ เฉลี่ยวันละ 300-500 คน และเพิ่มเป็น วันละ 10,000 คน ในช่วงเทศกาล กิจกรรม ของนักท่องเที่ยว หลายกิจกรรม มีความเสี่ยงต่อการทำลายสภาพทางกายภาพ สิ่งแวดล้อม สังคมและวัฒนธรรม เช่น การให้อาหารปลาและสิ่งที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก การเดินเข้าไปเที่ยวภายในถ้ำ การเล่นเรือ การเล่นน้ำในฤดูร้อน การปีนหน้าผา เป็นต้น

จากการสำรวจเบื้องต้นพบว่า การจัดการท่องเที่ยวบ้านถ้ำปลาในปัจจุบันเป็นของหมู่บ้าน ห้วยปูแงงหมู่ที่ 5 และกลุ่มที่มีผลประโยชน์มีรายได้จากการท่องเที่ยว ชุมชนขาดการดูแลรักษาที่ดีทำให้

น้ำเน่าเสีย ขยะถูกฝังหรือคั่น นักท่องเที่ยวถูกลึงทำร้าย ถ้าถูกทำลาย เกิดความแออัดของแหล่งท่องเที่ยว ในบางจุด การขาดการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อชุมชนและ นักท่องเที่ยวในอนาคต ดังนั้นความรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนจากกระบวนการวิจัยจะนำไปสู่การบริหารจัดการการ และสร้างกลไกเฝ้าระวังเกี่ยวกับ จิตความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวโดย ชุมชนอย่างยั่งยืนในอนาคต

### วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการจัดการผลกระทบจากการท่องเที่ยวของชุมชนบ้านถ้ำปลา
2. เพื่อศึกษาจิตความสามารถในการรองรับได้ของแหล่งท่องเที่ยวบ้านถ้ำปลา ทางด้านกายภาพ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านนิเวศ
3. เพื่อเสนอแนวทางการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนบ้านถ้ำปลาในเรื่องจิต ความสามารถในการรองรับได้ของแหล่งท่องเที่ยว

### ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้กำหนดขอบเขตการวิจัยไว้ดังนี้

ด้านเนื้อหา ได้แก่ จิตความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวของถ้ำปลา 4 ด้านคือจิต ความสามารถด้านกายภาพ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านนิเวศ และ การจัดการจิตความสามารถ ในการรองรับการท่องเที่ยวโดยชุมชน

ด้านประชากร คือชุมชนที่มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ที่มีการจัดการท่องเที่ยว 3 กลุ่มคือ

1. ผู้นำชุมชน ได้แก่ผู้นำภาครัฐ/องค์กรเอกชน/ พระสงฆ์ในพื้นที่
  2. ประชาชนในพื้นที่ ได้แก่ ผู้ประกอบการท่องเที่ยวในพื้นที่ สมาชิกกลุ่มทางสังคมและ ประชาชนทั่วไป
  3. นักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศที่เดินทางมาเที่ยวถ้ำปลา
- ด้านพื้นที่ กำหนด พื้นที่ท่องเที่ยววัดถ้ำปลาและบริเวณ โดยรอบวัดถ้ำปลา ตำบลโป่งงาม อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

### วิธีการศึกษา

1. ศึกษาจากข้อมูลข้อมูลทุติยภูมิ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อทำความเข้าใจใน ประเด็นการศึกษาผลกระทบของการท่องเที่ยวและจิตความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยว
2. การสังเกตสถานการณ์ทางการท่องเที่ยวเกี่ยวกับศักยภาพและสิ่งอำนวยความสะดวก

สะดวก และความเปลี่ยนแปลงของการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่วิจัย พร้อมกับการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องอย่างไม่เป็นทางการ

3. การสัมภาษณ์กลุ่ม จัดการประชุมชุมชนเพื่อรวบรวมข้อมูลในการบริหารจัดการท่องเที่ยว ผลกระทบของการท่องเที่ยว และความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการท่องเที่ยว

4. การจัดอบรม ประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในเรื่องความรู้ของระบบนิเวศ การวัดขีดความสามารถและคุณภาพของทรัพยากรให้นักวิจัยและประชาชน และทำการทดลองปฏิบัติจริงในภาคสนาม

5. การเดินสำรวจ สอบถาม เก็บข้อมูลภาคสนาม โดยเชิญผู้บริหารอบต. ผู้นำชุมชน เยาวชน ทำการสำรวจทรัพยากรทางการท่องเที่ยวร่วมกับวิทยากรเรื่องการจัดการถ้ำและการตรวจคุณภาพน้ำ

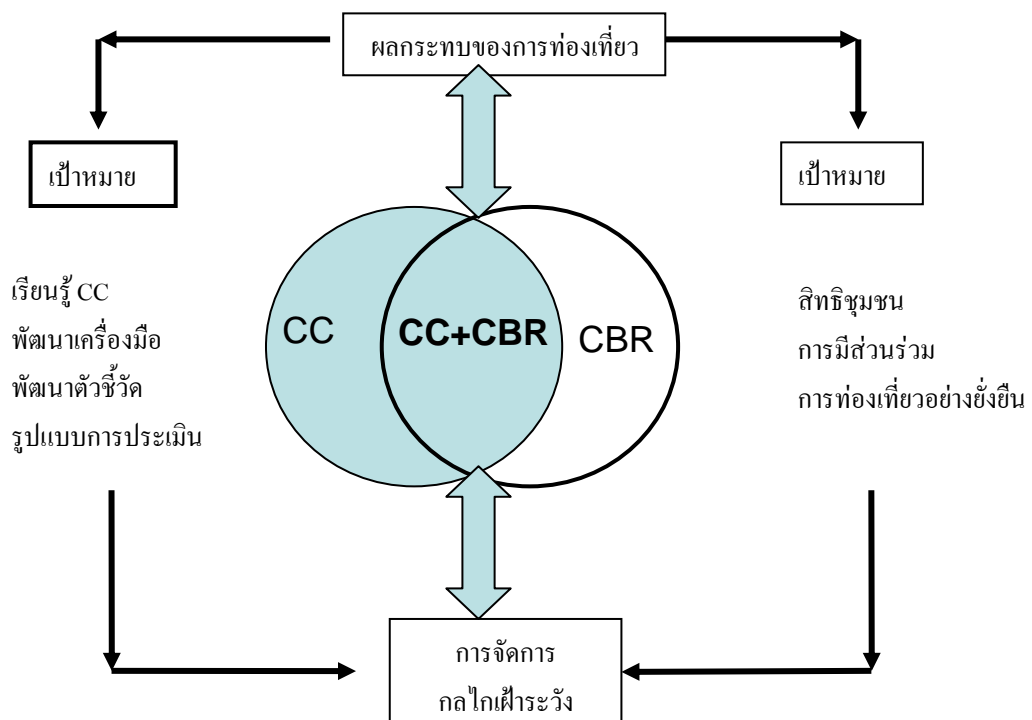
6. การประเมินแบบมีส่วนร่วม จัดให้มีการประเมินผลกระทบของการท่องเที่ยวที่มีต่อทรัพยากรระหว่างการสำรวจ และหลังการสำรวจ

7. ทำการสำรวจการรับรู้เรื่องการท่องเที่ยว ผลกระทบของการท่องเที่ยวและขีดความสามารถรองรับทางสังคมจากนักท่องเที่ยวชาวไทยโดยใช้แบบสอบถาม

8. นำเสนอผลการวิจัย ประเมินความพึงพอใจของชุมชน และรับฟังข้อคิดเห็นของชุมชน

9. พัฒนาเกณฑ์ชี้วัดทรัพยากรที่มีความสำคัญในมุมมองของชุมชน และสร้างกลไกเฝ้าระวังการท่องเที่ยวจำนวน 4 กลุ่มสำหรับ โครงการวิจัยระยะที่ 2

**กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย**



## สรุปผลการวิจัย

### 1. การจัดการผลกระทบจากการท่องเที่ยวของชุมชนบ้านถ้ำปลา

ผลกระทบจากการท่องเที่ยวของชุมชนบ้านถ้ำปลา ทางลบ ได้แก่ ปัญหา น้ำเสีย น้ำขุ่นและปลาในธารน้ำตาย เนื่องจากมีการให้อาหารปลาของนักท่องเที่ยวมากเกินไปจนเกินกว่าที่ปลาจะกินได้ ทำให้น้ำเสีย ปริมาณสาหร่ายในน้ำเพิ่มขึ้น และสาหร่ายแย่งออกซิเจนในน้ำทำให้ปลาขาดอากาศหายใจ นอกจากนี้ยังมีการนำปลาสวยงามมาปล่อยแทนที่ปลาพวงซึ่งเป็นปลาพื้นเมืองประจำถิ่น ปริมาณขยะจากนักท่องเที่ยวที่นำขยะมาทิ้งในบริเวณที่จอดรถและทิ้งเข้ามาสู่เขี่ยถึงขยะทำให้บริเวณรอบรอบถังขยะสกปรก

ปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพอในเทศกาลท่องเที่ยว

ปัญหาเสียงของนักท่องเที่ยวและทำร้ายนักท่องเที่ยว

ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรถ้ำเนื่องจากมีผู้นำขยะไปทิ้งในถ้ำ การขีดเขียนผนังถ้ำ เขม่าควันไฟจากควันเทียน การหักกิ่งนอก หินย้อย และการถูปล้ำผนังถ้ำทำให้ถ้ำตาย

ผลกระทบด้านบวกคือ ประชาชนมีรายได้จากการท่องเที่ยวจากการขายอาหารคน อาหารลิง อาหารปลา การเช่าเรือถีบ การขายรูปเขียน การเก็บค่าบริการห้องน้ำและ การขายสินค้าอื่นรวมถึงวัดบุญชา ส่วนหมู่บ้านและวัดมีรายได้จากค่าเช่าและการประมูลการขายของในพื้นที่

การจัดการผลกระทบทางลบในอดีตได้มีความพยายามแก้ปัญหาเรื่องน้ำขุ่น เรื่องการทำร้ายนักท่องเที่ยว การขุดลอกน้ำ และทำป้ายเตือนนักท่องเที่ยว

### 2. ซีดความสามารถในการรองรับได้ของแหล่งท่องเที่ยวบ้านถ้ำปลา

ด้านกายภาพ การใช้ประโยชน์เรื่องถังขยะ ห้องน้ำ ที่จอดรถ ยังต่ำกว่าระดับขีดความสามารถ ด้านนิเวศ ผลกระทบของการท่องเที่ยวต่อคุณภาพน้ำ ถ้ำ มีระดับอยู่ในขีดความสามารถ แต่เรื่องพันธุ์ปลาพื้นเมืองสูญพันธุ์อยู่ในระดับเกินขีดความสามารถ

ด้านสังคม ปัญหาสังคมและความแออัดในแหล่งท่องเที่ยวอยู่ในขีดความสามารถแต่ปัญหาจากสิ่งอยู่ในระดับเกินขีดความสามารถ

ด้านเศรษฐกิจ เรื่องแรงงานในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวอยู่ในระดับต่ำกว่าขีดความสามารถ รายได้ของวัดและร้านค้าชุมชนอยู่ในระดับขีดความสามารถแต่รายได้ของกลุ่มเรือถีบเกินขีดความสามารถ

### 3. แนวทางการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนบ้านถ้ำปลาในเรื่องขีดความสามารถในการรองรับได้ของแหล่งท่องเที่ยว

จากข้อมูลผลกระทบและขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวในปัจจุบัน นักวิจัยชุมชนได้ออกแบบเกณฑ์ชี้วัดขีดความสามารถในการรองรับเพื่อใช้เป็นแนวทางการจัดการเรื่องขีดความสามารถของชุมชนถ้ำปลาในระยะต่อไปจำนวน 4 ด้านคือ

ด้านกายภาพมีตัวชี้วัด 9 รายการคือ วัดจาก การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวได้ทุกฤดูกาล มีป้ายบอกทางครบจุดมีป้ายคำเตือนนักท่องเที่ยวครบจุด มีที่นั่งพักสำหรับนักท่องเที่ยว จำนวนห้องสุขาต่อจำนวนการใช้ของนักท่องเที่ยว จำนวนถังขยะ เมื่อเทียบกับปริมาณขยะ จำนวนถังขยะที่ออกแบบเพื่อป้องกันล้นเปิด การกำจัดของเสีย และมีป้ายเตือนทิ้งขยะครบทุกจุด

ด้านระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมมีตัวชี้วัด 4 รายการคือ กิจกรรมท่องเที่ยวที่ทำลายสภาพธรรมชาติ กิจกรรมท่องเที่ยวไม่ทำลายการดำรงชีวิตตามธรรมชาติของสัตว์ สภาพธรรมชาติดั้งเดิม 4 รายการคือป่าไม้ แหล่งน้ำ พันธุ์ปลา ลิงมีความอุดมสมบูรณ์ มีกลุ่มองค์การดูแลระบบนิเวศ

ด้านสังคมมีตัวชี้วัด 5 รายการคือ กิจกรรมท่องเที่ยวรวบรวมรวบรวมชุมชนน้อย การท่องเที่ยวมีความปลอดภัยจากลึงทำร้ายนักท่องเที่ยว แหล่งท่องเที่ยวมีคุณค่าเชิงการศึกษาเชิงธรรมชาติ เชิงศาสนาและวัฒนธรรม ชุมชนให้ความร่วมมือในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวจำนวนนักท่องเที่ยวที่มีความรู้สึกแออัด

ด้านเศรษฐกิจ มีตัวชี้วัด 6 รายการคือ จำนวนครัวเรือนที่มีรายได้จากการท่องเที่ยว ชุมชนได้รับได้ประโยชน์จากสาธารณูปโภคที่จัดไว้เพื่อการท่องเที่ยว ชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้นจากอาชีพหลัก มีการตั้งงบประมาณรองรับการพัฒนา และการนำงบประมาณมาใช้มีความคล่องตัว

แนวทางการจัดการขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวโดยชุมชน มีแผนการวิจัยระยะที่ 2 และจัดตั้งกลุ่มกลไกเฝ้าระวังทรัพยากรที่ ชุมชนให้ความสำคัญ 4 กลุ่มคือ กลุ่มเฝ้าระวังเรื่องน้ำ กลุ่มเฝ้าระวังเรื่องลิง กลุ่มเฝ้าระวังเรื่องขยะ และกลุ่มเฝ้าระวังเรื่องถ้ำ

#### ผลลัพธ์ของโครงการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้มีผลลัพธ์ของการวิจัยดังนี้

1. องค์ความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์การท่องเที่ยว ผลกระทบของการท่องเที่ยว ความคิดเห็นของนักท่องเที่ยว
2. องค์ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรการท่องเที่ยวและขีดความสามารถในการรองรับ
3. ความรู้และความเข้าใจของผู้นำท้องถิ่นในการบริหารจัดการการท่องเที่ยว โดยชุมชน โดยใช้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม

4. การมีส่วนร่วมของชุมชนและเยาวชนในการดูแลรักษาทรัพยากร ได้กลุ่มเยาวชนที่เป็นกลุ่ม นักร้องสายน้ำ 1 กลุ่ม และอาสาสมัครกลุ่มเฝ้าระวังทรัพยากรการท่องเที่ยว 4 กลุ่ม

5. ได้สร้างนักวิจัยชุมชนใหม่เพิ่มขึ้น 7 คน

### ข้อเสนอแนะ

คณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะต่อผลการวิจัยและการดำเนินการวิจัยระยะต่อไป ดังนี้

1. เนื่องจากปัญหาผลกระทบของการท่องเที่ยวที่มีผลต่อขีดความสามารถในการรองรับเป็นคู่ขัดแย้ง ของกลุ่มที่มีรายได้ของวัดคู่กับความสูญเสียของชุมชน การดำเนินการแก้ไขปัญหานี้จึงเป็นเรื่องที่จะต้องสร้างความเข้าใจให้กับผู้นำ กับวัด พ่อค้า ประชาชนในพื้นที่และ อบต.ว่าจะมีแนวทางประนีประนอมกันได้อย่างไร
2. กิจกรรมการสร้างอาหารปลาที่ไม่ทำลายคุณภาพน้ำเป็นกิจกรรมที่ทำทลายชุมชนแห่งนี้
3. กลไกการเฝ้าระวังควรมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมด้วยทั้งสองฝ่าย ไม่ใช่ผู้เสียผลประโยชน์เป็นคณะทำงานฝ่ายเดียว ควรรณรงค์เรื่องสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และจิตสาธารณะขึ้นในชุมชนแห่งนี้

4. การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าการศึกษาผลกระทบควบคู่ไปกับการพัฒนาตัวชี้วัดอาจไม่เหมาะสมกับชุมชนที่มีการศึกษาน้อย เพราะเป็นการเร่งรัดชุมชนให้กระทำในเรื่องที่ตนเองไม่เข้าใจ ไม่คุ้นเคยและไม่มีผลโดยตรงต่อตนเองมากเกินไป

แนวทางการนำผลการศึกษาวิจัยในเรื่องนี้ไปใช้มีสามแนวทางคือ

1. ชุมชนตั้งเป้าหมายที่สมบูรณ์ของด้านต่างๆ แล้วจึงนำเกณฑ์ชี้วัดที่ออกแบบไปใช้จริง และปรับปรุงเกณฑ์ทุกๆ 1-2 ปี
2. กำหนดเงื่อนไขให้กลุ่มที่ได้รับผลประโยชน์จากการท่องเที่ยวเป็นผู้มีส่วนร่วมในกลไกเฝ้าระวังและเป็นผู้การประเมินและรายงานผลต่อ อบต.และ/กรรมการวัด/คณะกรรมการหมู่บ้านก่อนทำการประมวลขยายของในปีต่อไป
3. เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมเป็นกลไกเฝ้าระวัง โดยมีแรงจูงใจเป็นคะแนนจากโรงเรียน หรือ แรงจูงใจในรูปของการการศึกษาหรือเบี้ยเลี้ยงในการทำงานสนับสนุนโดย อบต. หรือคณะกรรมการวัด



## บทคัดย่อ

การวิจัยชี้ความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวโดยชุมชนบ้านถ้ำปลาจังหวัดเชียงรายมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการจัดการผลกระทบจากการท่องเที่ยวของชุมชนบ้านถ้ำปลา ศึกษาชี้ความสามารถในการรองรับได้ของแหล่งท่องเที่ยวบ้านถ้ำปลา และเสนอแนวทางการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนบ้านถ้ำปลาในเรื่องชี้ความสามารถในการรองรับได้ของแหล่งท่องเที่ยว โดยเลือกพื้นที่แหล่งท่องเที่ยววัดถ้ำปลา ตำบลโป่งงามอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงรายเป็นพื้นที่วิจัย ทำการศึกษาโดยการสำรวจพื้นที่ การสอบถามความคิดเห็นของประชาชนและนักท่องเที่ยว การจัดอบรมเสริมสร้างความรู้และการทดสอบคุณภาพน้ำ การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ผลการศึกษาการจัดการผลกระทบจากการท่องเที่ยวของชุมชนบ้านถ้ำปลา พบว่าผลกระทบจากการท่องเที่ยวของชุมชนบ้านถ้ำปลา ทางลบได้แก่ปัญหาน้ำเสีย น้ำขุ่นและปลาในธารน้ำตาย ถ้าถูกทำลาย ปัญหาสิ่งขี้ขยะและทำร้ายนักท่องเที่ยว ผลกระทบทางบวกคือประชาชนและวัดมีรายได้จากการท่องเที่ยว ด้านการจัดการ มีการจัดการเรื่องถังขยะและป้ายเตือนนักท่องเที่ยว

ชี้ความสามารถในการรองรับได้ของแหล่งท่องเที่ยวบ้านถ้ำปลา โดยประเมินจากการใช้ประโยชน์ พบว่า ด้านกายภาพ เรื่องถังขยะ ห้องน้ำ ที่จอดรถ ยังต่ำกว่าระดับชี้ความสามารถ ด้านนิเวศ คุณภาพน้ำ ถ้ำ มีระดับอยู่ในชี้ความสามารถ แต่เรื่องพันธุ์ปลาพื้นเมืองสูญพันธุ์อยู่ในระดับเกินชี้ความสามารถ ด้านสังคม ความแออัดในแหล่งท่องเที่ยวอยู่ในชี้ความสามารถ แต่ปัญหาจากสิ่งอยู่ในระดับเกินชี้ความสามารถ ด้านเศรษฐกิจ เรื่องแรงงานอยู่ในระดับต่ำกว่าชี้ความสามารถ รายได้ของวัดและร้านค้าชุมชนอยู่ในระดับชี้ความสามารถแต่รายได้ของกลุ่มเรือถีบเกินชี้ความสามารถ

แนวทางการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนบ้านถ้ำปลาในเรื่องชี้ความสามารถในการรองรับได้ของแหล่งท่องเที่ยว นักวิจัยชุมชนได้ออกแบบเกณฑ์ชี้วัดชี้ความสามารถในการรองรับเพื่อใช้เป็นแนวทางการจัดการเรื่องชี้ความสามารถของชุมชนถ้ำปลาใหม่ 4 ด้าน 24 รายการ และการสร้างกลไกการเฝ้าระวังที่มาจากประชาชนในชุมชน 4 กลุ่มคือกลุ่มเฝ้าระวังเรื่องน้ำ ขยะ ถ้ำและลิง

## Abstract

The research on the carrying capacity of the community-based tourism in the Ban Thampla community of Chiangrai Province has the purposes to study the impacts of tourism on the Ban Thampla community and the carrying capacity of tourist places in the Ban Thampla community, and propose approaches for tourism management by the Ban Thampla community to fit the carrying capacity of the tourist places in the community. The study site is the Thampla Temple, Tambon Pong-ngarm, Maesai District of Chiangrai Province. The research methods include field surveys, use of questionnaires with local villagers and tourists, organization of training to enhance knowledge and skill on water quality testing, and arrangement of platform for stakeholders to share and learn.

The study on the impacts of tourism on the Ban Thampla community reveals that negative impacts include increased water pollution and turbidity, death of fish in the stream, damage of the cave, and ransacking of waste bins and attacking of tourists by monkeys. The positive impacts are increased income from tourism for local villagers and the temple, better waste management, and better preparation to alert tourists of danger.

The study on the carrying capacity of tourist places in the Ban Thampla points that in relation to physical infrastructure including waste containers, toilets and parking space, their uses are still at and approaching the capacity level. In the ecological aspect, the use of water and cave is still at their capacity level but the local fish breeds are exceeding the capacity level. In the social aspect, congestion in tourist places is still manageable while problems relating to monkeys are exceeding the local management capacity level. In the economic aspect, the labour requirement was below the capacity level. Income for the temple and community shops is approaching the capacity level. The pedal boat operating group exceeding the capacity level.

In terms of the approaches to the community-based tourism management in the Ban Thampla community, community researchers agreed on the four aspects of the carrying capacity of the tourist places and have created a set of 24 indicators of the carrying capacity. They have also created a community watch systems on four sensitive aspects relating to water, waste, cave and monkeys.

## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยชี้ความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวโดยชุมชนบ้านถ้ำปลาจังหวัดเชียงราย ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับความกรุณาและความอนุเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิหลายท่าน คือ ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ดร.ดรรรชนี เอมพันธุ์ จากภาควิชาอนุรักษวิทยา คณะ วนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดร.อนุชา เล็กสกุลดิถก รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) และคุณกุลปราโมทย์ วรรณเลิศ ผู้อำนวยการกองส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยว การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่ปรึกษาของโครงการ

คณะผู้วิจัยยังได้รับความอนุเคราะห์งบประมาณจาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยฝ่ายท้องถิ่น โดยมีคุณพจนา สนวนศรี ผู้อำนวยการสถาบันการท่องเที่ยวโดยชุมชน และทีมงานคือ คุณสุภาวิณี ทรงพรวานิช คุณอนงนาฎ ปัญญาใหญ่ และคุณ วรพงศ์ ผูกภู่ ดูแลโครงการและให้คำแนะนำช่วยเหลือตลอดเวลาในการทำงานวิจัยครั้งนี้ จนทำให้โครงการวิจัยดำเนินต่อไปได้จนเสร็จสมบูรณ์ ในภาคท้องถิ่น คุณแดนชัย บุลมาก นายกองค้การบริหารส่วนตำบลโป่งงาม และคณะผู้บริหาร ว่าที่ ร.ต.สมสิฎฎ์ ชาญชัย ปลัดอบต.โป่งงาม คุณสุริพร สุรินทร์รัมย์ หัวหน้าสำนักงานปลัดอบต.โป่งงาม คณะกรรมการวัดถ้ำปลา ประชาชนและเยาวชน และผู้บริหาร โรงเรียนบ้านถ้ำ ตชด. และโรงเรียนถ้ำปลาวิทยาคมที่ร่วมงานวิจัย วิทยากรจากสวนอุทยานถ้ำหลวงขุนน้ำนางนอน ต.โป่งผา วิทยากรจากศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพและศูนย์ตรวจสอบคุณภาพน้ำ อาหารและผลิตภัณฑ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ที่ได้สนับสนุนภาควิชาการในการทำงานวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยขอขอบคุณทุกๆ ท่านรวมถึงผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกคนที่ไม่สามารถกล่าวนามได้ทั้งหมด มา ณ โอกาสนี้

## สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร .....	ก
บทคัดย่อ .....	ข
กิตติกรรมประกาศ .....	ฅ
สารบัญเรื่อง .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฐ
สารบัญภาพ .....	ฒ
บทที่ 1    บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย .....	1
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย .....	3
ขอบเขตของการวิจัย .....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	4
กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย .....	5
บทที่ 2    การทบทวนวรรณกรรม	
แนวคิดการบริหารจัดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน .....	6
แนวความคิดเกี่ยวกับความสามารถที่จะรับได้ของพื้นที่ .....	7
ผลกระทบของการท่องเที่ยว .....	10
แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชน .....	12
การท่องเที่ยวโดยชุมชน .....	14
บริบททางการท่องเที่ยวของวัดถ้ำปลา .....	17
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	21
บทที่ 3    วิธีดำเนินการวิจัย	
วิธีการศึกษา .....	25
กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	26
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	28

## สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
บทที่ 4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
	ตอนที่ 1 สถานการณ์การท่องเที่ยวของวัดถ้ำปลา .....	29
	ตอนที่ 2 ผลการสำรวจทรัพยากรการท่องเที่ยว .....	41
	ตอนที่ 3 การรับรู้ของประชาชนจากผลกระทบของการท่องเที่ยว .....	56
	ตอนที่ 4 ความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวต่อขีดความสามารถในการ รองรับ การท่องเที่ยว .....	61
บทที่ 5	การวิเคราะห์ขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวโดยชุมชน ....	
	ตอนที่ 1 ขีดความสามารถในการรองรับด้านกายภาพ .....	71
	ตอนที่ 2 ขีดความสามารถในการรองรับด้านเศรษฐกิจ .....	73
	ตอนที่ 3 ขีดความสามารถในการรองรับด้านสังคม .....	76
	ตอนที่ 4 ขีดความสามารถในการรองรับด้านนิเวศ .....	78
	ตอนที่ 5 แนวทางการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนบ้านถ้ำปลา .....	82
บทที่ 6	สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	
	สรุปผลการศึกษา .....	89
	อภิปรายผล .....	90
	ข้อเสนอแนะ .....	91
	บรรณานุกรม	93
ภาคผนวก		
1	บทความสำหรับการเผยแพร่	96
2	กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำผลจากโครงการไปใช้ประโยชน์	99
3	ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมและผลที่ได้รับของโครงการ	109

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม .....	56
2	การรับรู้เรื่องการท่องเที่ยวของบ้านถ้ำปลา .....	57
3	ประสบการณ์ในการพูดคุยกับนักท่องเที่ยว .....	57
4	เรื่องที่ประชาชนพูดคุยกับนักท่องเที่ยว .....	57
5	การรับรู้ของประชาชนเกี่ยวกับกิจกรรมของนักท่องเที่ยว .....	58
6	การรับรู้ของประชาชนเกี่ยวกับระยะเวลาที่นักท่องเที่ยวเที่ยวในพื้นที่ ...	58
7	การรับรู้ของประชาชนเกี่ยวกับจุดท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวนิยมแวะมาก ที่สุดและการใช้เวลาอยู่ ณ จุดนั้น .....	59
8	การรับรู้ของประชาชนเกี่ยวกับจำนวนนักท่องเที่ยวต่อวัน .....	59
9	การรับรู้ของประชาชนเกี่ยวกับจำนวนนักท่องเที่ยวสูงสุดที่วัดถ้ำปลา ได้ต่อครั้ง .....	59
10	การรับรู้เกี่ยวกับผลกระทบของการท่องเที่ยวของประชาชน .....	60
11	ข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยว .....	61
12	ความถี่ในการเที่ยววัดถ้ำปลา .....	62
13	สื่อที่นำให้นักท่องเที่ยวตัดสินใจไปเที่ยวถ้ำปลา .....	62
14	ความคาดหวังในการมาเที่ยววัดถ้ำปลา .....	62
15	จำนวนคนที่ร่วมเดินทางมาเที่ยววัดถ้ำปลาร่วมกับนักท่องเที่ยว .....	63
16	ผู้ร่วมเดินทางของนักท่องเที่ยว .....	63
17	พาหนะที่ใช้ในการเดินทางของนักท่องเที่ยว .....	63
18	กิจกรรมที่นักท่องเที่ยวกระทำระหว่างการเที่ยววัดถ้ำปลา .....	64
19	ระยะเวลาในการเที่ยววัดถ้ำปลาต่อครั้งของนักท่องเที่ยว .....	64
20	ปัญหาที่นักท่องเที่ยวพบระหว่างการเที่ยววัดถ้ำปลา .....	65
21	กิจกรรมที่นักท่องเที่ยวเห็นว่าเหมาะสมกับวัดถ้ำปลา .....	66
22	ความคิดเห็นต่อจำนวนนักท่องเที่ยว ณ แหล่งท่องเที่ยว .....	66
23	ความต้องการใช้พื้นที่ของนักท่องเที่ยว .....	67
24	พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวเมื่อเกิดความแออัด .....	67

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
25	ความพึงพอใจต่อบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกของวัดถ้ำปลา .....	68
26	สถานที่นักท่องเที่ยวพอใจมากที่สุดในการเที่ยววัดถ้ำปลา .....	69
27	การแนะนำบอกต่อของนักท่องเที่ยว .....	69
28	ขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวของวัดถ้ำปลา .....	73
29	รายรับ-รายจ่ายของวัดถ้ำปลาปี พ.ศ. 2553 .....	67
30	รายรับ- รายจ่ายของกลุ่มเรือถีบระหว่างปีพ.ศ. 2550-2553 .....	67
31	การจัดสรรผลกำไรของร้านค้าชุมชน .....	76
32	ขีดความสามารถในการรองรับทางสังคมของชุมชน .....	77
33	ขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวของวัดถ้ำปลาด้านสังคม ....	77
34	ความสัมพันธ์ของระบบนิเวศวัดถ้ำปลา .....	81
35	ภาพรวมระดับขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยว ของวัดถ้ำปลา .....	82
36	ชี้วัดขีดความสามารถในการรองรับด้านกายภาพ .....	83
37	เกณฑ์ชี้วัดขีดความสามารถในการรองรับด้านนิเวศสิ่งแวดล้อม .....	84
38	เกณฑ์ชี้วัดขีดความสามารถในการรองรับด้านสังคม .....	85
39	เกณฑ์ชี้วัดขีดความสามารถในการรองรับด้านเศรษฐกิจ .....	86

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย .....	5
2.1	ขั้นตอนและองค์ประกอบของกระบวนการมีส่วนร่วมและเงื่อนไข การดำเนินงาน .....	14
2.2	บรรยากาศทางการท่องเที่ยววัดถ้ำปลา .....	19
2.3	สรุปความสัมพันธ์ของแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย .....	21
5.1	แผนผังการจัดการแหล่งท่องเที่ยวทางกายภาพภายในวัด .....	71
5.2	เวทีการสร้างกลไกเฝ้าระวังทางการท่องเที่ยววัดถ้ำปลา .....	87



# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

ปัจจุบันการท่องเที่ยวโดยชุมชนเป็นที่ยอมรับในแวดวงนักวิชาการและนักพัฒนาว่าการท่องเที่ยวโดยชุมชนเป็นการท่องเที่ยวที่มีรูปแบบเฉพาะตัว แตกต่างจากการท่องเที่ยวทางธรรมชาติและวัฒนธรรมโดยทั่วไปคือ ประโยชน์ของการท่องเที่ยวโดยชุมชนนอกจากการท่องเที่ยวเพื่อความเพลิดเพลินหรือการพักผ่อนหย่อนใจในยามว่างแก่นักท่องเที่ยวแล้ว ประโยชน์ที่ตกอยู่กับชุมชนเป็นการถาวรในการช่วยสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ให้ตระหนักรู้ในคุณค่าของทรัพยากรในท้องถิ่น และสร้างรายได้เสริม จึงนับได้ว่าการท่องเที่ยวโดยชุมชนมีส่วนสำคัญในการสร้างความมั่นคงของชาติทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม-วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมและโดยเฉพาะทางด้านการเมืองสำหรับชุมชนที่อยู่แนวชายแดนเช่นจังหวัดเชียงราย

แม้ว่าการท่องเที่ยวสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาชุมชนอย่างได้ผล จากกระแสนิยมของนักท่องเที่ยวที่สนใจเข้าไปศึกษาเรียนรู้วิถีชีวิตและธรรมชาติในชุมชนเพิ่มขึ้นทำให้ชุมชนต่างๆ ให้ความสนใจการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนเพิ่มขึ้นในทุกภูมิภาค โดยที่ชุมชนต่างๆยังขาดการตระหนักถึงปัญหาขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยว โดยจะเห็นได้จากปริมาณการศึกษาวิจัยในเรื่องดังกล่าวของชุมชน ในประเทศไทย ยังมีอยู่น้อยมาก ซึ่งรวมถึงการท่องเที่ยวโดยชุมชนในจังหวัดเชียงรายด้วย

ตำบลโป่งงามเป็นตำบลหนึ่งของอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย มีพื้นที่ประมาณ 42 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ ร้อยละ 30 อยู่ในเขตป่าดอยนางนอนและมีแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติที่สำคัญ 3 แห่งคือ ถ้ำปลา ถ้ำเสาหินพญานาค และถ้ำปุม ซึ่งอยู่ในบริเวณเขตรอยต่อระหว่างป่าดอยนางนอนและพื้นที่ราบ บริเวณพื้นที่ดังกล่าวมีความสำคัญทางด้านสังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ เป็นชุมชนที่ประกอบด้วยกลุ่มชนชาติหลายกลุ่ม จึงมีเอกลักษณ์ทางด้านวิถีชีวิตวัฒนธรรมหลากหลาย เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางโบราณสถานที่มีความสำคัญยุคเดียวกับพระธาตุดอยตุง และมีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ทางธรณีวิทยาหลากหลายมีทั้งภูเขา ถ้ำ หน้าผา แหล่งน้ำธรรมชาติ ป่าไม้และสัตว์ป่าและสัตว์ประจำถิ่นเช่นปลาพวงและลิงวอกภูเขาเป็นต้น

สำหรับพื้นที่วัดถ้ำปลาและบริเวณโดยรอบเป็นจุดหมายปลายทางของนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศมานานกว่า 30 ปี โดยจะเห็นได้ว่าเป็นแหล่งท่องเที่ยวหลักที่ มีการแนะนำไว้ในแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงรายมาก่อนการพัฒนาดอยตุงและการเปิดชายแดนแม่สาย ปัจจุบันยังมีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศแวะมาเที่ยวอยู่เสมอ โดยฤดูกาลท่องเที่ยวในฤดูร้อนและ

ฤดูหนาวมีนักท่องเที่ยวมากเฉลี่ยวันละ 300-500 คน ในฤดูฝนนักท่องเที่ยวลดลงเหลือประมาณวันละ 50-100 คน หากเป็นเทศกาลเช่นช่วงสงกรานต์มีนักท่องเที่ยวมากกว่าวันละ 10 ,000 คน แหล่งท่องเที่ยวแห่งนี้ประมาณว่ามีนักท่องเที่ยวจำนวนไม่น้อยกว่า 200,000 คนต่อปี กิจกรรมที่นักท่องเที่ยวทำส่วนใหญ่คือการไหว้พระ ทำบุญ การให้อาหารปลาและสิ่งที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก การเดินเข้าไปเที่ยวภายในถ้ำ การเล่นเรือ การเล่นน้ำในถ้ำคูร้อน การนั่งพักผ่อนบริเวณริมน้ำ การปีนหน้าผาซึ่งเป็นกิจกรรมใหม่ที่จัดสำหรับนักท่องเที่ยว กิจกรรมการท่องเที่ยว แบบเดิมและแบบใหม่ใหม่เหล่านี้อาจมีความเสี่ยงต่อลักษณะกายภาพของธรรมชาติ ต่อสภาพทางสังคมและวัฒนธรรมของชุมชนในอนาคต

จากการสำรวจเบื้องต้นพบว่า การจัดการท่องเที่ยวบ้านถ้ำปลาในปัจจุบันเป็นของบ้านห้วยปู่แกงหมูที่ 5 และ บางส่วนจากหมู่ 2 ที่เข้ามาจัดกิจกรรมปีนหน้าผาในพื้นที่ โดยผู้เกี่ยวข้องหลักคือ คณะกรรมการหมู่บ้าน กรรมการวัด ได้รับการสนับสนุนงบประมาณการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกจากองค์การบริหารส่วนตำบลโป่งงาม สำหรับการจัดการผลประโยชน์จากการท่องเที่ยวนั้น มีการแบ่งให้ผู้มีส่วนได้รับประโยชน์เข้าไปจัดการดูแลในรูปของการเก็บค่าเช่า หรือการประมูล ยกเว้นบริการสาธารณะเช่นการจัดที่จอดรถ ที่นั่งพักผ่อนจะ ดูแลโดย อบต. โป่งงาม การจัดการ ที่เกี่ยวข้องกับรายได้ของชุมชน เช่น การประมูลขายอาหารปลาและรถเร่ภายในวัด แหล่งน้ำ การดูแลถ้ำ การขุดลอกทรายหน้าถ้ำ ดูแลโดยกรรมการวัด โดยก่อนเริ่มโครงการวิจัยวัดถ้ำปลาไม่มีเจ้าอาวาส มีเพียงพระ 1 รูปและ เณรชาวไทยใหญ่เท่านั้น การขายอาหารนอกวัด การเก็บขยะมีการจ้างเอกชนมาเก็บขยะโดยเก็บเงินจากผู้ประกอบการร้านค้าเป็นรายวัน การเช่าเรือจัดการโดยสมาชิกกลุ่มสูงอายุที่ลงทุนร่วมกัน การเช่าห่วงยางเพื่อเล่นน้ำชุมชนให้เอกชนรับสัมปทาน การปีนผาชุมชนอนุญาตให้เอกชนดำเนินการโดยแบ่งรายได้ให้ชุมชน เป็นต้น

จากจำนวนนักท่องเที่ยวและกิจกรรมข้างต้น จะเห็นได้ว่าการท่องเที่ยวในพื้นที่ได้ใช้ทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางวัฒนธรรมเป็น จุดขาย แต่ชุมชนยังขาดการจัดการอย่างเป็นระบบ ผลกระทบที่เกิดขึ้นหลายอย่างจึงแก้ไขไม่ได้เพราะเมื่อแก้ปัญหาเรื่องหนึ่งก็อาจส่งผลกระทบต่อเรื่องอื่นเช่น กรณีน้ำมีปริมาณน้อยลง ชุมชนได้สร้างฝายชะลอน้ำที่ต้นน้ำถึง 500 ฝาย และขุดลอกทรายบริเวณหน้าถ้ำออกเพื่อระบายน้ำทำให้น้ำใน ถาน้ำขุ่นมากขึ้นกว่าเดิม การสร้างเขื่อนกั้นน้ำ ประกอบกับการ ปล่อยปลา การ ให้อาหารปลาทำให้ปริมาณปลาเพิ่มขึ้น อาหารและมูลปลาทำให้น้ำเน่าเสียและส่งกลิ่นเหม็น โดยเฉพาะบริเวณหน้าเขื่อนโดยไม่มีใครรับผิดชอบ ผู้เก็บขยะไม่เก็บทุกวันทำ ให้ขยะล้นและสิ่งที่มีอยู่นับร้อยตัวออกมาค้ำยขยะ หรือนักท่องเที่ยวขึ้นบันไดไปเที่ยวถ้ำเกิดความแออัดทางเดินบันไดและภายในถ้ำ อาจตกบันได นักท่องเที่ยวต้องขยะเรี่ยราด ขีดเขียนผนังถ้ำและ ไปทุบเอาหินงอกหินย้อยในถ้ำไป เป็นต้น

ผลการจัดเวทีประชาคมในชุมชนทำให้ทราบว่าชุมชนยัง ขาดข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงของการท่องเที่ยว ยังขาดการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม การบริหารจัดการที่มีอยู่เป็นแบบหลวมๆ ในกลุ่ม

ผลประโยชน์และแก้ปัญหาตามสถานการณ์ จึงมีความเสี่ยงต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระยะยาว ผลกระทบที่ชัดเจนต่อชุมชนด้านบวกคือผลกระทบทางเศรษฐกิจ แต่ชุมชนยังใช้ศักยภาพของพื้นที่ไม่เต็มที่ ผลกระทบทางสังคม ที่พบในเบื้องต้น คือ ขาดความร่วมมือในการจัดการท่องเที่ยวและมีข้อโต้แย้งกันบางประเด็นในการแก้ไขปัญหาความแออัดในช่วงฤดูกาลท่องเที่ยวเนื่องจากกิจกรรมการท่องเที่ยวกระจุกตัวเป็นจุดๆ ไม่มีการจัดเส้นทางเพื่อช่วยการเคลื่อนไหลของนักท่องเที่ยว ปัญหาที่เด่นชัดส่วนใหญ่เป็นปัญหาทางด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อม เช่นความแออัดของนักท่องเที่ยวในช่วงเทศกาล น้ำเสีย ขุ่นและมึนหม่น ทำให้ปลาตาย ปัญหาการจัดการขยะ ปัญหาเรื่องลิงทำร้ายและขโมยของนักท่องเที่ยว ปัญหาขาดที่จอดรถ ปัญหาความเสื่อมโทรมของถ้ำ ด้านการจัดการภูมิทัศน์มีการบูรณะวัดและพื้นที่บริเวณ วัดเป็นการพัฒนาที่ขาดแผนแม่บท (Master Plan) ตัดสินใจโดยเจ้าอาวาสขาด การมีส่วนร่วมของชุมชน ขาดมาตรฐานในการการบำรุงรักษารวมถึงโอกาสในการเพิ่มคุณค่าของทรัพยากรที่มีอยู่ เช่น ความเป็นเอกลักษณ์ทางด้านศิลปวัฒนธรรมและและการใช้ศักยภาพของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เพื่อเพิ่มรายได้จากการท่องเที่ยว

ผลจากการศึกษาเบื้องต้นและการจัดเวทีประชาคม คณะผู้วิจัยและชุมชนถ้ำปลาจึงมีความสนใจและเห็นว่ามีคามจำเป็นที่จะต้องทำการศึกษาเรื่องขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวเพื่อสร้างความตระหนัก เตรียมความพร้อมให้กับชุมชนในเรื่องของขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยว และปรับปรุงกลไกการเฝ้าระวังและกลไกการจัดการผลกระทบของการท่องเที่ยว เพราะหากปล่อยให้กิจกรรมต่างๆ ดำเนินต่อไปโดยที่ชุมชนไม่ได้ให้ความสำคัญในการเฝ้าระวังรักษาทรัพยากร แต่คำนึงถึงแต่ประโยชน์ที่เป็นรายได้จากการเก็บค่าเช่า ค่าสัมปทานเช่นนี้ต่อไป ปัญหาที่เริ่มเกิดขึ้นก็จะลุกลามจนเกิดภาวะวิกฤตรุนแรงในอนาคต ความรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนจากกระบวนการวิจัย จะนำไปสู่การบริหารจัดการการเรื่องขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวโดยชุมชนอย่างยั่งยืนในอนาคต

### วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการจัดการผลกระทบจากการท่องเที่ยวของชุมชนบ้านถ้ำปลา
2. เพื่อศึกษาขีดความสามารถในการรองรับได้ของแหล่งท่องเที่ยวบ้านถ้ำปลา

ทางด้านกายภาพ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านนิเวศ

3. เพื่อเสนอแนวทางการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนบ้านถ้ำปลาในเรื่องขีดความสามารถในการรองรับได้ของแหล่งท่องเที่ยว

### ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้กำหนดขอบเขตการวิจัยไว้ดังนี้  
ด้านเนื้อหา ได้แก่

1. จิตความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวของถ้ำปลา 4 ด้านคือจิตความสามารถทางกายภาพ ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ และด้านนิเวศ

2. การจัดการจิตความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวท่องเที่ยวโดยชุมชน

ด้านประชากร คือชุมชนที่มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ที่มีการจัดการท่องเที่ยว 3 กลุ่มคือ

1. ผู้นำชุมชน ได้แก่ผู้นำภาครัฐ ผู้นำหมู่บ้าน องค์กรเอกชน พระสงฆ์หรือกรรมการวัด
2. ประชาชนในพื้นที่ ได้แก่ ผู้ประกอบการท่องเที่ยวในพื้นที่ สมาชิกกลุ่มทางสังคมและประชาชนทั่วไป
3. นักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศที่เดินทางมาเที่ยวถ้ำปลา

ด้านพื้นที่ กำหนดพื้นที่วิจัยในพื้นที่ท่องเที่ยววัดถ้ำปลาและบริเวณโดยรอบวัดถ้ำปลา ตำบลโป่งงาม อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

### นิยามศัพท์เฉพาะ

**นักท่องเที่ยว** หมายถึงนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศที่เดินทางเข้ามาเที่ยววัดถ้ำปลา ตำบลโป่งงาม อำเภอแม่สายจังหวัดเชียงรายระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2553-เมษายน 2554

**ผลกระทบจากการท่องเที่ยว** หมายถึงสิ่งที่เปลี่ยนแปลงในชุมชนบ้านถ้ำปลาอันเนื่องมาจากการท่องเที่ยวทั้งด้านบวกและด้านลบที่มีผลต่อเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมของชุมชน

**จิตความสามารถในการรองรับได้ของแหล่งท่องเที่ยว** หมายถึงศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวในวัดถ้ำปลาในการรองรับนักท่องเที่ยวโดยไม่เกิดผลเสียหายทางด้านกายภาพ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านนิเวศ

**จิตความสามารถในการรองรับได้ทางกายภาพ** หมายถึง จำนวนจุดที่ให้บริการนักท่องเที่ยว จำนวนพื้นที่ต่อจุด จำนวนผู้ใช้ต่อช่วงเวลาต่อจุด การจัดการด้านขยะและคุณภาพน้ำในธารน้ำวัดถ้ำปลา

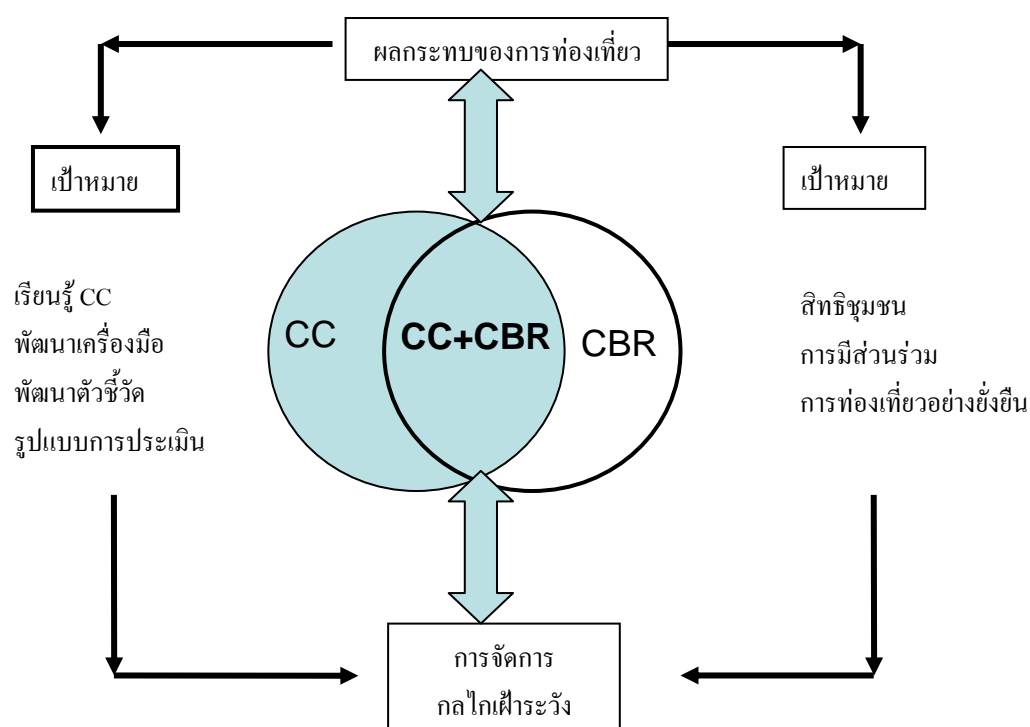
**ขีดความสามารถในการรองรับได้ทางเศรษฐกิจ** หมายถึง รายรับจากการท่องเที่ยว รายจ่ายในการลงทุนด้านการท่องเที่ยว งบประมาณในการบำรุงรักษาแหล่งท่องเที่ยว และ จำนวนครัวเรือนที่มีรายได้จากการท่องเที่ยว

**ขีดความสามารถในการรองรับได้ทางสังคม** หมายถึง การสัมผัส การเข้ามาใช้ประโยชน์และการรับรู้ของประชาชนและนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเยี่ยมชมเยือนแหล่งท่องเที่ยวต่อความแออัดในวัดถ้ำปลา และระดับการยอมรับผลกระทบที่เกิดขึ้นได้

**ขีดความสามารถในการรองรับได้ทางนิเวศ** หมายถึง ปริมาณและความหนาแน่นของพืชและสัตว์ในวัดถ้ำปลา รวมถึงผลกระทบที่มีต่อพืช มนุษย์และสัตว์อื่นๆในบริเวณเดียวกัน

**การจัดการการท่องเที่ยว** หมายถึง วัตถุประสงค์ วิสัยทัศน์ วิธีการจัดองค์กร การดำเนินการและการควบคุมดูแลทรัพยากรและการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวในวัดถ้ำปลา

#### กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย

## บทที่ 2

### การทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดที่ใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเรื่องนี้ได้มาจากแนวคิดหลายเรื่องผสมผสานกัน เพื่อให้สอดคล้องกับประเด็นเนื้อหาเรื่องขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวที่เป็น วัตถุประสงค์หลักของการวิจัย สอดคล้องกับการท่องเที่ยวที่มีการจัดการโดยชุมชน และสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ที่เป็นเป้าหมายปลายทางของการท่องเที่ยวที่มีการพัฒนาอย่างยั่งยืนและชุมชนมี ส่วนร่วมทุกขั้นตอน

#### แนวคิดการบริหารจัดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

การประชุมระดับโลกเรื่องสิ่งแวดล้อมโลก Earth Summit ในปี 2535 นับเป็นจุดเริ่มต้นในการผลักดันความคิดเรื่อง การพัฒนาที่ยั่งยืน ส่งอิทธิพลถึงการให้ความสำคัญเรื่องการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน เกิดเป็นกระแสการพัฒนาการท่องเที่ยวที่สำคัญ 3 ประการ คือ กระแสความต้องการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระแสความต้องการของนักท่องเที่ยวที่สนใจการท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้ และกระแสความต้องการในการพัฒนาคนและให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับว่าการพัฒนาแบบยั่งยืน (Sustainable Development) เป็นแนวคิดที่นิยม นำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการท่องเที่ยวให้ดำเนินไปอย่างถูกต้องทิศทาง เพราะการพัฒนาแบบยั่งยืน เป็นการพัฒนาที่ตอบสนองคนในปัจจุบันและคำนึงถึงความต้องการของคนในอนาคต แนวความคิดที่แฝงอยู่ในคำจำกัดความนี้มีอยู่สองประการ คือ การตอบสนองความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ และการใช้ความรู้ในการพัฒนาของคนและองค์กรที่มีอยู่ในปัจจุบัน การพัฒนาที่สมบูรณ์นั้นจะยั่งยืนได้โดยการเน้นการพัฒนาหน่วยต่างๆ เป็นองค์รวมไม่แยกพัฒนาทีละส่วน ไม่ให้ความสำคัญเฉพาะ การเติบโตทางเศรษฐกิจด้านเดียว แต่ยังให้ความสำคัญในเรื่องสังคม-วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมด้วยการพัฒนาแบบยั่งยืน ไม่ได้เจาะจงว่าสิ่งแวดล้อมหรือวัฒนธรรมที่มีอยู่ในปัจจุบันจะเปลี่ยนแปลงไม่ได้ เพราะสิ่งเหล่านี้สามารถเปลี่ยนแปลงไปตามทรัพยากรและเทคโนโลยีใหม่ที่ค้นพบภายหลัง

#### การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนมีรากฐานมาจากแนวคิดเรื่องการทำให้อุตสาหกรรมท่องเที่ยวก่อประโยชน์สูงสุดด้านเศรษฐกิจและสังคม และควบคุมผลกระทบทางลบที่อาจจะเกิดขึ้นแก่สังคมและสิ่งแวดล้อมให้มากที่สุด เป็นการท่องเที่ยวที่จัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

ผลักดันและสนับสนุนให้ไปสู่การท่องเที่ยวที่สามารถเติบโตไปยังอนุชนรุ่นต่อไปได้ แนวคิดดังกล่าวนำไปสู่รูปแบบการท่องเที่ยวทางเลือกรูปแบบใหม่ๆ ที่คำนึงถึงสิทธิและการมีส่วนร่วมของประชาชนในท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรการท่องเที่ยวทั้งที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติและวิถีชีวิตวัฒนธรรมของชุมชนท้องถิ่น

องค์การการท่องเที่ยวโลกหรือ UNWTO (2537 อ้างใน กองเผยแพร่ความรู้ด้านการท่องเที่ยว , 2552: 5-6) ได้กำหนดหลักการสำหรับใช้ในการวางแผนและการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ดังนี้

1. มีการใช้ทรัพยากรหรือสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพสูงสุด
2. ก่อให้เกิดผลกระทบทางลบจากการท่องเที่ยวให้น้อยที่สุด
3. มีการปกป้องและรักษาทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมได้อย่างยาวนาน
4. ส่งเสริมให้ผู้มาเยือน/นักท่องเที่ยวได้สังเกตเรียนรู้และเข้าใจสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม
5. ให้ความเคารพต่อสังคม-วัฒนธรรมของชุมชน
6. เปิดให้มีการมีส่วนร่วมและกระจายข้อมูลสู่ผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน
7. สร้างประสบการณ์ที่ดีและมีคุณค่าเป็นที่ประทับใจของผู้มาเยือนให้มากที่สุด
8. กระจายประโยชน์ทางเศรษฐกิจไปสู่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นธรรม
9. เน้นการจำกัดขนาดของการพัฒนาการท่องเที่ยวให้สอดคล้องกับขีดความสามารถของสิ่งแวดล้อม
10. บรรจุแผนพัฒนาการท่องเที่ยวให้เป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาท้องถิ่นหรือภูมิภาค

## แนวความคิดเกี่ยวกับความสามารถที่จะรับได้ของพื้นที่

### ความหมาย

ความคิดเรื่องความสามารถที่จะรับได้ของพื้นที่ (Carrying Capacity) สรัสวดี อาสาสรรพกิจ (2543) สรุปว่าหมายถึง “ความสามารถที่จะรับของพื้นที่ในด้านการท่องเที่ยว เป็นความสามารถของพื้นที่ที่จะรับการพัฒนาเพื่อรองรับกับจำนวนนักท่องเที่ยวและกิจกรรมนำเที่ยวในพื้นที่นั้นๆ อย่างเหมาะสม โดยส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ สิ่งแวดล้อมในพื้นที่ดังกล่าวน้อยที่สุด” โดยมีแนวคิดของนักวิชาการต่างๆ ที่แสดงไว้คล้ายๆกัน ดังนี้

บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา (2542) เสนอว่า ขีดความสามารถรองรับของพื้นที่ในการพัฒนาทรัพยากรท่องเที่ยว หมายถึง ปริมาณนักท่องเที่ยวสูงสุดที่สามารถอยู่ได้ด้วยความพอใจและได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างเหมาะสมในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวหนึ่งๆ โดยไม่ทำให้สภาพแวดล้อมถูกทำลายหรือถูกทำลายน้อยที่สุด แต่ยังคงรักษาสภาพการเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ดีไว้มากที่สุด ทั้งนี้การ

พัฒนาการท่องเที่ยวจะต้องไม่กระทบต่อความจำเป็นพื้นฐานและความรู้สึกนึกคิดของประชาชนในท้องถิ่นด้วย

มนัส สุวรรณ (2538) ได้อธิบายเกี่ยวกับแนวคิดความสามารถที่จะรับได้ของพื้นที่ไว้ในหนังสือนิเวศวิทยากับการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยกล่าวว่า ธรรมชาติของแต่ละพื้นที่ย่อมมีขีดจำกัดความสามารถที่จะรับได้อยู่ระดับหนึ่ง ระดับความสามารถที่จะรับได้นี้แตกต่างกันไปตามความแตกต่างทางด้านกายภาพและชีวภาพของพื้นที่และกิจกรรมของมนุษย์ที่กระทำในพื้นที่นั้น ซึ่งหากมีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่เกินขีดจำกัดนี้ไปแล้วจะทำให้สภาพและความสมดุลของพื้นที่สูญเสียไปจนเกิดปัญหาต่อเนื่องอื่นๆ ตามมา

โดยทั่วไปความสามารถที่จะรับได้นี้สามารถแยกพิจารณาเป็น 3 ประเด็นหลักๆ คือ

1. ความสามารถที่จะรับได้ทางกายภาพ (Physical Carrying Capacity) หมายถึงลักษณะหรือสภาพทางกายภาพของสถานที่ที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวตามความประสงค์เป็นขีดจำกัดที่กำหนดได้ชัดเจน และจับต้องได้มากกว่า เช่น ขนาดของพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวที่มีอยู่แน่นอนตายตัว ย่อมเป็นตัวกำหนดว่าจะสามารถสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างได้จำนวนมากน้อยเท่าใด เป็นต้น

2. ความสามารถที่จะรับได้ทางสังคม (Social Carrying Capacity) หมายถึงความสามารถของสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของสถานที่ท่องเที่ยว ที่จะพัฒนาเพื่อให้หรือขายบริการแก่ผู้มาเที่ยว กล่าวอีกนัยหนึ่ง ความสามารถของสถานที่ท่องเที่ยวที่สามารถให้บริการแก่นักท่องเที่ยวในจำนวนสูงสุดโดยไม่ทำให้เกิดภาวะแออัด

3. ความสามารถที่จะรับได้ทางนิเวศ (Ecological Carrying Capacity) หมายถึงความสามารถของสภาวะแวดล้อมทางธรรมชาติในและบริเวณใกล้เคียงกับสถานที่ที่จะรับได้ ต่อการเปลี่ยนแปลงทางนิเวศวิทยาที่เกิดจากการพัฒนาสถานที่ดังกล่าวให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว เพราะการที่นักท่องเที่ยวไปรวมตัวอยู่ในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งเป็นจำนวนมากย่อมก่อให้เกิดความกดดันต่อพื้นที่นั้นโดยตรง ซึ่งบางครั้งอาจจะมากเกินกว่าพื้นที่นั้นจะรับได้

### ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว

ในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวสำหรับพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งเพื่อให้พื้นที่นั้นสามารถพัฒนาขึ้นมาเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ดีนั้น สันติ ชุคนธรา (2530) มีข้อสรุปว่ามี ปัจจัยที่จำเป็นจะต้องคำนึงถึง 3 ประการ คือ

1. **สารูป (Image) ของพื้นที่** สารูป หมายถึง หัวใจ หรือ ตัวแทนของพื้นที่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ในความคิดและความรู้สึกของนักท่องเที่ยว สารูปของแหล่งท่องเที่ยวเป็นเสน่ห์ที่จะ



ดึงดูดใจให้นักท่องเที่ยวมาถึงและพอใจที่จะได้เดินทางมาสัมผัสมาชื่นชม การพัฒนาพื้นที่หากไม่คำนึงถึงสารูปของพื้นที่อาจทำให้แหล่งท่องเที่ยวที่สูญเสียสารูปเดิมไป ซึ่งย่อมจะมีผลต่อความรู้สึกของนักท่องเที่ยวในแง่ลบเมื่อนักท่องเที่ยวเดินทางมาถึง และถ้านักท่องเที่ยวไม่สามารถพบกับสิ่งที่เขาคาดหวังไว้ย่อมมีผลให้เขาตัดสินใจที่จะไม่มาเยือนแหล่งท่องเที่ยวอีก การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวนั้นก็จะไม่ประสบผลสำเร็จ

2. ขีดจำกัดขั้นต่ำ (Thresholds) หมายถึง จำนวนนักท่องเที่ยวขั้นต่ำสุดที่จะมาอุดหนุน หรือใช้บริการต่างๆในพื้นที่นั้น การพัฒนาพื้นที่ไม่ว่าจะเป็นการสร้างโรงแรม การปรับปรุงถนน การสร้างร้านอาหาร ล้วนต้องใช้เงินทุน และจะต้องมีผลตอบแทนในการลงทุน โดยเก็บค่าบริการทางการท่องเที่ยว ขีดจำกัดขั้นต่ำคือดัชนีชี้ให้เห็นถึงความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจของกิจกรรมและบริการทางการท่องเที่ยวที่จะลงทุนพัฒนาขึ้นมาว่า ควรจะมีจำนวนหรือระดับเท่าใดจึงจะเหมาะสมคุ้มค่ากับจำนวนเงินที่ลงทุนไป การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงขีดจำกัดขั้นต่ำนี้เพื่อไม่ให้การใช้งินลงทุนและงบประมาณเกิดความสูญเสียโดยเปล่าประโยชน์

3. ความสามารถในการรองรับของพื้นที่ (Carrying Capacity) เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ต้องคำนึงถึง แต่ในอดีตที่ผ่านมายังมิได้รับความสนใจหรือให้ความสำคัญมากเท่าที่ควร

### แนวทางการศึกษาความสามารถในการรองรับได้ของพื้นที่

Shelby & Haberlein (1986 in Reid 2003) ได้เสนอแนวทางการศึกษาความสามารถในการรองรับของพื้นที่ (Carrying Capacity) มุ่งไปที่ การจัดการและการพัฒนา (Management & Development Approach) เพื่อสร้างความยั่งยืนให้แก่ธรรมชาติและระบบนิเวศ เขาระบุว่าโดยทั่วไป การศึกษาเรื่องความสามารถในการรองรับของพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวและนันทนาการควรรประกอบด้วย การวิเคราะห์ 4 ด้านคือ ด้านกายภาพ (Physical) ด้านนิเวศ (Ecological) ด้านการรับรู้ (Perceptual) และด้านเศรษฐกิจ (Economic)

สแตนเคย์ (Stankey et al. 1999 in Reid 2003) กล่าวว่า การศึกษาวิเคราะห์ด้านสิ่งแวดล้อมทางด้านนิเวศวิทยาที่ใช้ในเรื่องของการท่องเที่ยวและนันทนาการนั้นจะศึกษาการใช้ประโยชน์ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยศึกษาถึงความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวของพื้นที่ แม้ว่าจะมีประโยชน์แต่ก็เป็นการยากในทางปฏิบัติที่จะคำนวณได้อย่างแม่นยำ เพราะมีตัวแปรที่เกี่ยวข้องซึ่งกันและกันหลายอยู่หลายตัวแปร ดังนั้นจึงมีผู้คิดค้นเทคนิคการประเมินแบบต่างๆมาใช้แทนที่การศึกษาเรื่อง Carrying Capacity ของ Shelby & Haberlein (1986) เช่น Recreation Opportunity Spectrum, Limit to Acceptable Change, Social Learning model

### ผลกระทบของการท่องเที่ยว

การที่การท่องเที่ยวของ ประเทศไทยเป็นการท่องเที่ยวที่เน้นการ พึ่งพาอาศัย ทรัพยากรธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม ทำให้พื้นที่ท่องเที่ยวหลายแห่งมีสภาพเสื่อมโทรม เอกลักษณ์ต่างๆ ที่มีอยู่เดิมถูกทำลายหรือเปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้การพัฒนาสาธารณูปโภคเพื่อ อำนวยความสะดวกให้แก่นักท่องเที่ยวที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นจนเกินขีดความสามารถที่จะรับ ได้ของ สิ่งแวดล้อม และคุณภาพของแหล่งท่องเที่ยวด้วยคุณภาพลง ผลกระทบทางลบที่เกิดจากการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยสรุปไว้ ดังนี้ (กองเผยแพร่ความรู้ด้านการท่องเที่ยว, 2552: 3-4)

#### ผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1. ปัญหาการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวกรองรับนักท่องเที่ยวและตอบสนองต่อกิจกรรมท่องเที่ยว โดยไม่คำนึงถึง ผลกระทบต่อระบบนิเวศ
2. ปัญหาการใช้ทรัพยากรธรรมชาติโดยปราศจากการบริหารจัดการที่ดี ขาดข้อควรปฏิบัติ เพื่ออนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำให้แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว
3. ปัญหาขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลมากเกินขีดความสามารถในการรองรับและการจัดการ ของพื้นที่
4. ปัญหาน้ำเสียจากสถานประกอบการท่องเที่ยวที่ขาดการบำบัดก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำ ลำคลองหรือทะเล ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
5. ปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่า ทะเล พื้นที่สาธารณะเพื่อพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับ นักท่องเที่ยว และการปลูกสร้างสิ่งก่อสร้างที่ไม่กลมกลืนกับธรรมชาติ นอกจากจะเป็นการทำลาย ระบบนิเวศ สิ่งแวดล้อม ยังทำลายทัศนียภาพ ความงดงาม เกิดทัศนะอุจาด แหล่งท่องเที่ยวเสื่อมโทรม
6. ปัญหาความแออัดในระบบการขนส่ง การจราจรติดขัด ก่อให้เกิดมลภาวะทางอากาศ การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่ชั้นบรรยากาศ เป็นสาเหตุให้เกิดภาวะโลกร้อนมากขึ้น
7. ปัญหาการท่องเที่ยวในแหล่งธรรมชาติที่รบกวนการอยู่อาศัยของสัตว์ป่า ส่งผลให้ พฤติกรรมการหากิน การสืบพันธุ์ตามธรรมชาติของสัตว์ป่าเปลี่ยนแปลงไป อาจทำให้สัตว์ป่าสูญพันธุ์

#### ผลกระทบต่อสังคมและวัฒนธรรม

1. เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต วัฒนธรรม ประเพณีและค่านิยมของสังคม ชุมชนท้องถิ่น เกิดการเลียนแบบนักท่องเที่ยว ทำให้เอกลักษณ์ อัตลักษณ์ของท้องถิ่นซึ่งเป็นทรัพยากรท่องเที่ยวที่ สำคัญหายไป นอกจากนี้ยังเกิดการพัฒนารูปแบบของวัฒนธรรม ประเพณีที่มุ่งเป้าหมายที่รายได้ ทางการท่องเที่ยวมากกว่าการคำนึงถึงความเป็นดั้งเดิม

2. ปัญหาการทำลายโบราณสถาน โบราณวัตถุและศิลปวัตถุทั้งโดยเจตนาและไม่เจตนาของคนในท้องถิ่นและนักท่องเที่ยว
3. ครอบคลุมวิธีการดำรงชีวิตของคนในชุมชนท้องถิ่น เกิดความแออัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เกินขีดความสามารถในการรองรับของพื้นที่
4. เกิดความขัดแย้งระหว่างคนในท้องถิ่นกับคนภายนอกที่มีวัฒนธรรมแตกต่างกัน
5. เกิดปัญหาการหลอกลวงเอาเปรียบนักท่องเที่ยว คำกำไรเกินควรด้วยคำนี้เพียงประโยชน์ในระยะเวลาอันสั้น
6. เกิดการพัฒนารูปแบบสินค้าของที่ระลึกที่ตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว ทำให้ขาดเอกลักษณ์หรือคุณค่าดั้งเดิม รวมถึงคุณภาพมาตรฐาน
7. เป็นส่วนหนึ่งที่กระตุ้นให้เกิดปัญหาสังคม ได้แก่ ปัญหาอาชญากรรม ยาเสพติด การขายบริการทางเพศ ปัญหาครอบครัว การอพยพแรงงานของคนหนุ่มสาวเข้าไปทำงานในพื้นที่ท่องเที่ยว

#### ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ

1. การกระจายรายได้ทางการท่องเที่ยวที่ไม่เป็นธรรม และการกระจายโอกาสทางเศรษฐกิจไม่ทั่วถึง
  2. รายได้ทางการท่องเที่ยวไหลออกนอกประเทศ หากสัดส่วนการลงทุนของผู้ประกอบการต่างประเทศมากกว่าผู้ประกอบการไทย
  3. ปัญหาการแข่งขันผลประโยชน์กัน ระหว่างผู้ประกอบการภายนอกและชุมชนท้องถิ่น และระหว่างชุมชนท้องถิ่น
  4. ปัญหาการตัดราคาสินค้าและบริการเพื่อแข่งขันนักท่องเที่ยว โดยไม่คำนึงถึงต้นทุนทางทรัพยากรท่องเที่ยว เป็นผลให้ทรัพยากรท่องเที่ยวเสื่อมโทรม รวมถึงสินค้าและบริการขาดคุณภาพและมาตรฐาน
  5. ปัญหาค่าครองชีพและราคาที่ดินในพื้นที่ท่องเที่ยวสูงกว่าพื้นที่อื่น ทำให้เกิดผลกระทบต่อคนในท้องถิ่น
  6. การเติบโตของการท่องเที่ยวอย่างรวดเร็วทำให้โครงสร้างทางเศรษฐกิจเปลี่ยนแปลง คนในพื้นที่พึ่งพิงการท่องเที่ยวเป็นรายได้หลักในขณะที่การท่องเที่ยวมีความอ่อนไหวต่อปัจจัยต่างๆ สูง หากเกิดภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจ คนในพื้นที่จะได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง
- การประเมินผลกระทบนั้น ในประเทศที่พัฒนาแล้วการมีส่วนร่วมของประชาชนถือว่าเป็นส่วนสำคัญที่สุดในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทวีวงศ์ ศรีบุรี (2541: 98) แบ่งกลุ่มผู้ที่เข้ามามีส่วนร่วม ว่าอาจแบ่งเป็นสามกลุ่มคือ กลุ่มที่ได้รับผลกระทบโดยตรง กลุ่มที่ได้รับทั้งผลดีและผลเสีย

และกลุ่มที่ได้รับแต่ผลประโยชน์จากโครงการ เขาเสนอแนะขั้นตอนให้ประชาชนมีส่วนร่วม ดังนี้ (ทวิวงศ์ ศรีบุรี, 2541: 117-118)

1. ให้ประชาชนมีส่วนร่วมขั้นคัดกรอง (Screening Process) โดยให้ทราบที่กำลังจะมีโครงการอะไรเกิดขึ้นพื้นที่ มีการให้ข้อมูลและประชาสัมพันธ์
2. ขั้นการพิจารณาโครงการประชาชนมีส่วนร่วมพิจารณาในสองขั้นตอนคือจัดประชาพิจารณ์ด้านเทคนิค (Technical Hearing) และประชาพิจารณ์ด้านเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนในท้องถิ่นและพื้นที่ใกล้เคียง (Public Hearing)
3. ขั้นตอนการตัดสินใจขั้นสุดท้าย ซึ่งจำเป็นจะต้องมีผู้ชี้ขาดว่าโครงการจะดำเนินต่อไปหรือยกเลิก

#### แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชน

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการกระทำการใดๆที่เป็นเรื่องสาธารณะนั้นจัดได้ว่าเป็นการใช้หลักการพื้นฐานของระบอบประชาธิปไตย ซึ่งในเรื่องของการจัดการท่องเที่ยวก็เช่นเดียวกัน เพราะทรัพยากรการท่องเที่ยว อันได้แก่ทรัพยากรธรรมชาติ วิถีชีวิต วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น ส่วนใหญ่เป็นสาธารณสมบัติของส่วนรวม ดังนั้นการมีส่วนร่วมของชุมชนจะมีผลในระยะยาวซึ่งคือการพัฒนาที่ยั่งยืนนั่นเอง

คำว่ามีส่วนร่วมของชุมชน (Community participation) มีความหมายที่สามารถพิจารณาได้หลายลักษณะดังนี้

- จากฐานะของประชาชนที่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (World Bank 1994) การมีอำนาจและการควบคุม ได้แก่การมีส่วนร่วมแบบรอคอย (passive participation) การปรึกษาหารือ (consultation) การสนับสนุนทางการเงิน (bought participation) การมีส่วนร่วมในงาน (functional participation) และ interactive participation (Pretty and Hine, 1999 cited in Mowforth & Munt, 2003:215)
- จากปัจจัยด้านการสนับสนุน การจัดการ และการพัฒนาความเข้มแข็ง ผ่านกิจกรรมหรือกระบวนการดำเนินการ ตั้งแต่การรับรู้ ร่วมตัดสินใจ ร่วมดำเนินการ รับผลประโยชน์และติดตามประเมินผล (Oakley et al., 1991)
- จากธรรมชาติของการมีส่วนร่วม ที่มีแกนอยู่ที่สันติภาพ ความยุติธรรม ประชาธิปไตย และผลประโยชน์ (Abbot 1995)
- จากขนาดของการมีส่วนร่วมว่าเป็นการมีส่วนร่วมอย่างเข้มข้น มีส่วนร่วมบ้างเป็นบางอย่าง หรือการมีส่วนร่วมเทียม (Painter, 1992 cited in Pearce et al., 1996)

- จากยุทธศาสตร์การพัฒนา ได้แก่ การที่ประชาชนหรือชุมชน มีความเชื่อมั่นและมีความเป็นเจ้าของเป็นเจ้าของทรัพยากร พัฒนาขีดความสามารถของตนในการจัดการควบคุมการใช้และการกระจายทรัพยากรที่มีอยู่ เพื่อประโยชน์ต่อการดำรงชีพ ทางเศรษฐกิจ และสังคม ตามความจำเป็นอย่างมีศักดิ์ศรี (ทวิทอง หงษ์วิวัฒน์ 2527)

จากความหมายและลักษณะของการมีส่วนร่วมจึงสามารถสรุปได้ว่าการมีส่วนร่วมเป็นทั้งรูปแบบ เช่นการแลกเปลี่ยนข้อมูล การต่อรอง การต่อต้าน และเป็นเป้าหมาย เช่น การเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมตัดสินใจและควบคุมในเรื่องที่เกี่ยวกับสาธารณะ การพึ่งตนเองหรือการสร้างองค์ความรู้ของท้องถิ่น เป็นต้น

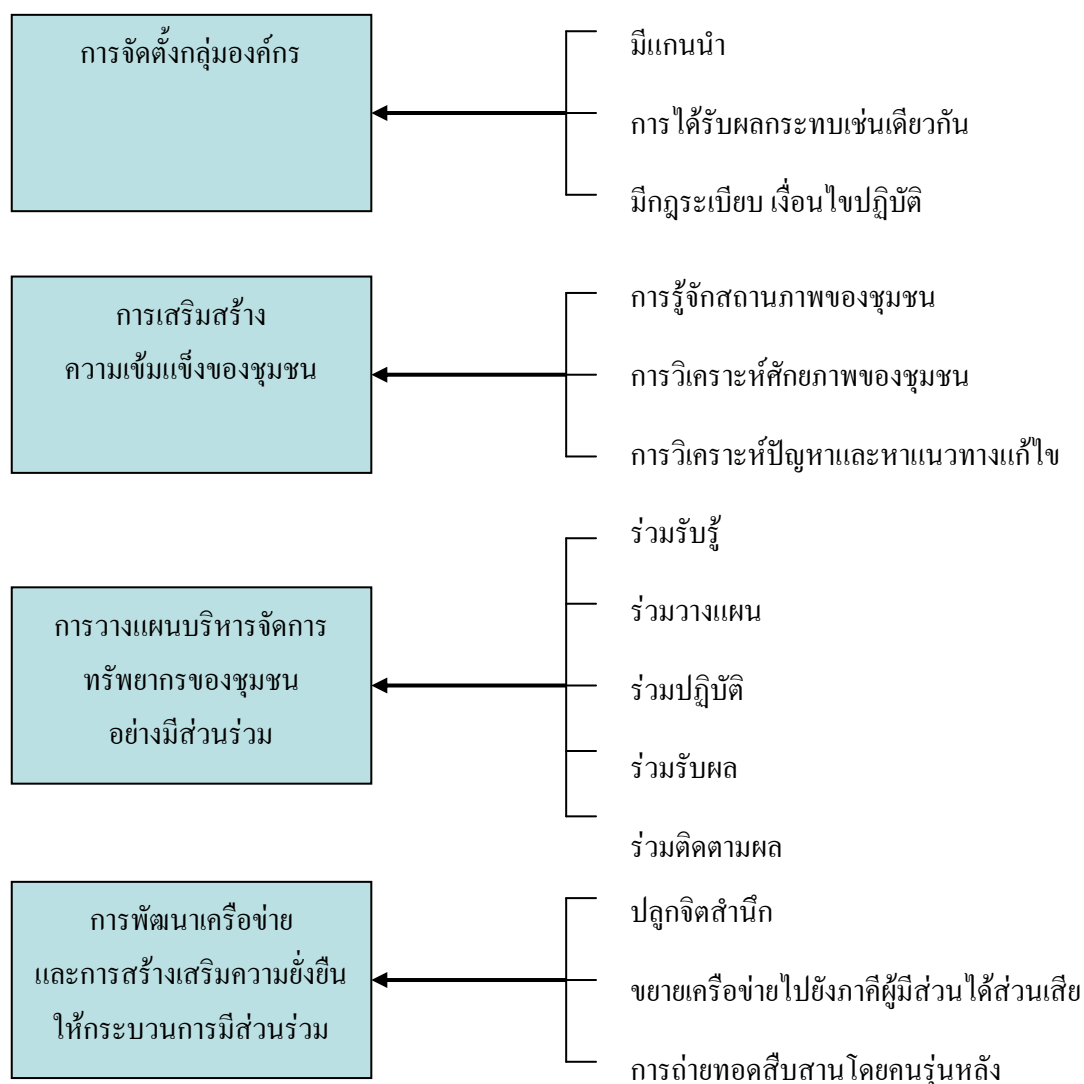
ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาตินั้น สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ (2547: 8/11-13) เสนอขั้นตอนและองค์ประกอบการมีส่วนร่วมและเงื่อนไขในการดำเนินการดังนี้

1. จะต้องมียุทธศาสตร์ที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางร่วมกันของประชาชนในชุมชนใด ๆ โดยมีลักษณะของการเป็นกลุ่มตามเงื่อนไขของการมีส่วนร่วม เช่น การมีแกนนำ การรวมตัวกันเป็นกลุ่ม การมีระเบียบกฎเกณฑ์อันเป็นที่ยอมรับ ฯลฯ

2. องค์กรที่จัดตั้งขึ้นจะทำหน้าที่ได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความเข้มแข็งของชุมชนนั้น ชุมชนที่เข้มแข็งจะสามารถวิเคราะห์ปัญหาของชุมชน และร่วมกันหาแนวทางแก้ไขได้ เช่นปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรจะต้องแก้ด้วยการปลูกและฟื้นฟูป่าชุมชน

3. มีการวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรโดยประชาชนในชุมชนนั้นๆ ให้มีส่วนร่วมตลอดทั้งกระบวนการ คือการร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมดำเนินการ ร่วมรับผล และร่วมติดตามประเมินผลซึ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอาจจะเข้าอยู่ในกระบวนการนี้ในขั้นตอนใด ๆ ก็ได้

4. มีการพัฒนาเครือข่ายและสร้างความยั่งยืนให้แก่กระบวนการ มีส่วนร่วมในการดำเนินงานทั้งหมด หากหยุดที่เพียงความเข้าใจของกลุ่มหรือสมาชิกของตนเองเท่านั้น ทรัพยากรธรรมชาติก็ไม่สามารถดำรงอยู่ได้



ภาพที่ 2.1 ขั้นตอนและองค์ประกอบของกระบวนการมีส่วนร่วมและเงื่อนไขการดำเนินงาน  
ที่มา สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ, 2547: 13

### การท่องเที่ยวโดยชุมชน<sup>1</sup>

การท่องเที่ยวโดยชุมชน (Community Based Tourism-CBT) คือการท่องเที่ยวที่คำนึงถึงความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรม กำหนดทิศทางโดยชุมชน จัดการโดยชุมชนเพื่อชุมชน และชุมชนมีบทบาทเป็นเจ้าของมีสิทธิในการจัดการดูแลเพื่อให้เกิดการเรียนรู้แก่ผู้มาเยือน (โครงการท่องเที่ยวเพื่อชีวิตและธรรมชาติ, 2540)

<sup>1</sup> ข้อมูลหลักมาจากสถาบันการท่องเที่ยวโดยชุมชน ( <http://www.cbt-i.org/travel.php> )

สถาบันการท่องเที่ยวโดยชุมชนสรุปว่า การท่องเที่ยวโดยชุมชนว่าเป็นการท่องเที่ยวที่มีรูปแบบเฉพาะตัว แตกต่างจากการท่องเที่ยวโดยทั่วไปอย่างสิ้นเชิง “การท่องเที่ยวโดยชุมชนไม่ได้เกิดจากการตอบคำถามว่า ชุมชนจะได้ประโยชน์อย่างไรจากการท่องเที่ยว แต่เป็นการสร้างโจทย์ใหม่ว่าการท่องเที่ยวจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาชุมชนได้อย่างไร ” (<http://www.cbt-i.org/travel.php>)

แนวคิดของการท่องเที่ยวโดยชุมชน (www.trf.or.th, 18/2548) เป็นทางเลือกในการจัดการท่องเที่ยวที่ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางของการท่องเที่ยวบนฐานคิดที่ว่าชาวบ้านทุกคนเป็นเจ้าของทรัพยากร และเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการท่องเที่ยว โดยการนำเอาทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นด้านต่างๆ มาใช้เป็นต้นทุน หรือปัจจัยในการจัดการท่องเที่ยวอย่างเหมาะสม รวมทั้งมีการพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชนให้มีความรู้ ความสามารถในการดำเนินงานตั้งแต่ การตัดสินใจ การวางแผน การดำเนินงาน การสรุปบทเรียน โดยเน้นให้เกิดความยั่งยืนสู่คนรุ่นลูกหลานและเกิดประโยชน์ต่อท้องถิ่น ตลอดจนคำนึงถึงความสามารถในการรองรับของธรรมชาติเป็นสำคัญ

การท่องเที่ยวโดยชุมชนในประเทศไทยเกิดขึ้นพร้อมๆ กับการตื่นตัวในเรื่อง การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ช่วงปี 2535 - 2540 มีชื่อเรียกต่างๆกันไปหลายชื่อ ปัจจุบันชุมชนเรียกการดำเนินการท่องเที่ยวของตนแตกต่างกันไป 4 ชื่อหลักคือ การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การท่องเที่ยวโดยชุมชน และ การท่องเที่ยวแบบโฮมสเตย์

### องค์ประกอบของการท่องเที่ยวโดยชุมชน

องค์ประกอบหลักของการท่องเที่ยวโดยชุมชน มี 4 ด้าน คือ ด้านทรัพยากรธรรมชาติ และวัฒนธรรม ด้านองค์การชุมชน ด้านการจัดการ และด้านการเรียนรู้

1. **ด้านทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรม** ได้แก่ชุมชนมีฐานทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ และมีวิถีการผลิตที่พึ่งพาและใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน และชุมชนมีวัฒนธรรมประเพณีที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นซึ่งเป็นที่น่าสนใจในเชิงการท่องเที่ยว

2. **ด้านองค์การชุมชน** ชุมชนมีระบบสังคมที่เข้าใจกัน มีปราชญ์ หรือผู้มีความรู้ และทักษะในเรื่องต่าง ๆ หลากหลาย ชุมชนรู้สึกเป็นเจ้าของและเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา

3. **ด้านการจัดการ** ชุมชนมีกฎ-กติกาในการจัดการสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และการท่องเที่ยว มีองค์การหรือกลไกในการทำงานเพื่อจัดการการท่องเที่ยว และสามารถเชื่อมโยงการท่องเที่ยวกับการพัฒนาชุมชนโดยรวมได้ มีการกระจายผลประโยชน์ที่เป็นธรรม มีกองทุนที่เอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน

4. **ด้านการเรียนรู้** ลักษณะของกิจกรรมการท่องเที่ยวโดยชุมชนสามารถสร้างการเรียนรู้ และ

ความเข้าใจในวิถีชีวิตและวัฒนธรรมที่แตกต่าง มีระบบจัดการให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ระหว่างชาวบ้านกับผู้มาเยือน สร้างจิตสำนึกเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรม ทั้งในส่วนของชาวบ้านและผู้มาเยือน

การพัฒนาการท่องเที่ยวโดยชุมชนในระยะแรกๆ ส่วนใหญ่มีเป้าหมายการพัฒนาที่การอนุรักษ์ทรัพยากรในท้องถิ่น การแสวงหารายได้และประโยชน์จากการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว และใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาชุมชนให้เข้มแข็ง นอกจากอาศัยทรัพยากรธรรมชาติโดยรอบและสังคมวัฒนธรรมท้องถิ่นแล้ว รายได้เสริมจากการท่องเที่ยวจะทำให้ชุมชนเห็นคุณค่าของทรัพยากรและหวงแหนไว้ (ภราเดช พยัฆวิเชียร , 2548) บทบาทของการท่องเที่ยวโดยชุมชนในปัจจุบันเป็นเครื่องมือสร้างความเข้มแข็งขององค์กรชาวบ้านในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรม โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน ให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางการพัฒนา และได้รับประโยชน์จากการท่องเที่ยว และเข้าไปมีบทบาทในการสร้างคุณภาพใหม่ของการท่องเที่ยว โดยได้เปิดมิติของการท่องเที่ยวเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเคารพคนในท้องถิ่น

#### หลักการของการท่องเที่ยวโดยชุมชน

หลักการของการท่องเที่ยวโดยชุมชนที่ใช้การท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือในการพัฒนาชุมชนมีหลักการดังนี้

1. ชุมชนเป็นเจ้าของ
2. ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางและตัดสินใจ
3. ส่งเสริมความภาคภูมิใจในตนเอง
4. ยกระดับคุณภาพชีวิต
5. มีความยั่งยืนทางด้านสิ่งแวดล้อม
6. คงเอกลักษณ์และวัฒนธรรมท้องถิ่น
7. ก่อให้เกิดการเรียนรู้ระหว่างคนต่างวัฒนธรรม
8. ส่งเสริมการเคารพในวัฒนธรรมที่แตกต่างและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์
9. เกิดผลตอบแทนที่เป็นธรรมแก่คนท้องถิ่น
10. มีการกระจายรายได้สู่สาธารณประโยชน์ของชุมชน

การที่จะให้ชุมชนดำเนินการท่องเที่ยวตามหลักการดังกล่าวข้างต้น มีความจำเป็นที่จะต้องเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนในการจัดการการท่องเที่ยว ในขณะที่เดียวกันก็ต้องรณรงค์กับคนในสังคมให้เห็นความแตกต่างของการท่องเที่ยวโดยชุมชนกับการท่องเที่ยวทั่วไป กระตุ้นให้คนในสังคมเห็นความสำคัญและเป็นนักท่องเที่ยวที่สนใจการแลกเปลี่ยนเรียนรู้



ระหว่างเจ้าของบ้านกับผู้มาเยือน นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มการรับรู้และความเข้าใจในบทบาทของชุมชนท้องถิ่นต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและเป็นการปลุกใจหรือสนับสนุนให้เกิดความต่อเนื่องในการทำงานอนุรักษ์ทั้งด้านธรรมชาติและวัฒนธรรม

การท่องเที่ยวโดยชุมชนเป็นความพยายามหนึ่งของการสร้างทางเลือกในการพัฒนาในประเด็นการท่องเที่ยวที่ผู้คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมและได้รับประโยชน์จากท่องเที่ยว และมีบทบาทในการกำหนดทิศทางการพัฒนา

### บริบททางการท่องเที่ยวของวัดถ้ำปลา

วัดถ้ำปลา หรือวัดพุทธสถานถ้ำปลา ตั้งอยู่ที่บ้านห้วยปูลูแก หมู่ที่ 5 ตำบลโป่งงาม อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงยาวนานมา ตั้งแต่ในอดีตคู่กับถ้ำปูลูแกเนื่องจากมีประวัติที่เชื่อมโยงกับพระธาตุคุดอยตุง ประกอบกับมีที่ตั้งอยู่ในเส้นทางท่องเที่ยวไปชายแดนอำเภอแม่สาย สถานที่แห่งนี้จึงมีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศไปเยือนอยู่เสมอ สถานที่สำคัญในวัดถ้ำปลาได้แก่

**พระพุทธรูปโบราณ** ทรงเครื่องแบบพม่า ปางสะดุ้งมาร ก่อด้วยอิฐเผาถือปูน หน้าตักกว้าง 59.7 นิ้ว ด้านหลังพระพุทธรูปเป็นหน้าผาธรรมชาติที่มีการวาดค้นโพธิ์ไว้บนผนังด้วย

**พระเจดีย์อินแปลงหรืออินแดง** เป็นเจดีย์ศิลปะแบบพม่าก่อด้วยดินเผาจากปูนขาว ตั้งอยู่บนหน้าผาสูง หลังวิหารวัดถ้ำปลาที่คนทั่วไปไม่สามารถไต่ขึ้นไปได้ สร้างเมื่อปี พ.ศ. 2440 โดยฤๅษีชาวพม่าซึ่งชาวบ้านเชื่อว่าเป็นพระอินทร์แปลงร่างลงมาเพื่อสร้างเจดีย์

**พระมหาเจดีย์นพจุฑา** เป็นเจดีย์ทรงสี่เหลี่ยม 9 ยอด สูง 19 วา สร้างด้วยศิลาแลง ภายในบรรจุพระบรมสารีริกธาตุที่นำมาจากเจดีย์ร้างเมืองย่างกุ้ง และบางส่วนมาจากกรเจดีย์เก่าเมืองสุโขทัย สร้างเมื่อปี พ.ศ. 2552

**ถ้ำปลา** มีลักษณะเป็นธาร น้ำเล็ก ๆ ไหลออกจากใต้ภูเขาหินปูน ไหลทะลุผ่านภูเขาหลายเส้นทางโดยไหลออกทางหน้าปากถ้ำด้านทิศตะวันออก สายน้ำนี้มีต้นกำเนิดมาจากน้ำตกห้วยเนี้ย ถ้ำนี้วัดความกว้างได้ประมาณ 2.50 เมตร ความสูงวัดจากฝั่งน้ำขึ้นไป สูงประมาณ 1.50 เมตร น้ำลึกประมาณ 0.50 เมตร และภายในถ้ำยังมีพระพุทธรูปศิลปะพม่า สร้างขึ้นโดยพระภิกษุชาวพม่า ประชาชนทั่วไปเรียกว่า "พระทรงเครื่อง" เป็นที่เลื่อมใสของประชาชนในแถบนี้เป็นอย่างมาก ในอดีตถ้ำนี้นักท่องเที่ยวสามารถเดินเข้าไปในถ้ำได้ลึกประมาณ 10 เมตร มักจะพบเศษกระเบื้องดินเผาสมัยโบราณไหลมาตามน้ำ นอกจากนี้ บริเวณปากน้ำยังพบก้อนหินขนาดใหญ่ 3 ก้อน และถ้ำธารที่น้ำไหลออกมาที่มีความลึก ประมาณ 3 เมตร มี "ปลาพวงเงิน" และ "ปลาไม้หีบ" แหวกว่ายไปมา สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยเฉพาะในตอนเช้าตรู่ ประมาณปี พ.ศ. 2526 พระสงฆ์ที่จำพรรษา ชื่อ

พระสาม ซึ่งตามยอดทั้ง 2 ข้าง ได้ปรับปรุงโดยขุดลอกขยายบริเวณปากถ้ำและปรับก้อนหินให้เป็นบันไดทางเข้าถ้ำ

ถ้ำปลา มีลักษณะเป็นโพรงหินกว้างใหญ่ลึกเข้าไปในภูเขา อยู่ระดับต่ำกว่าพื้นดิน มีน้ำใสเย็นไหลออกมามากตลอดปี ในอดีตมีปลาชุกชุมตามธรรมชาติ เวียนว่ายอยู่ในแอ่งบริเวณปากถ้ำ เรียกว่าปลาพวงหิน หรือปลาพุง ลักษณะรูปร่างกลมยาว มีเกล็ดตามลำตัวคล้ายปลาช่อน แต่สีออกน้ำเงินเข้ม มีแถบสีน้ำเงินพาดสีข้าง ลำตัวยาวร่วมคืบ และยังมีปลาสวยงามอีกหลายชนิด ซึ่งปัจจุบันได้สูญพันธุ์ไปแทบไม่เหลือให้เห็น อันมีสาเหตุมาจากลูกปลาเหล่านี้ถูกปลาพื้นบ้านกินเป็นอาหาร เป็นการทำลายล้างกันเองตามธรรมชาติ ปัจจุบันมีผู้นำปลาสวยงามมาปล่อย และจำกัดบริเวณมิให้ปลาจากแหล่งน้ำอื่น ๆ เข้ามารบกวนเนื่องจากมีผู้อ้างว่ายังพบเห็นปลาพันธุ์เดิมหลงเหลืออยู่แต่ไม่มากนัก

นอกจากในน้ำจะมีปลาแล้ว บริเวณถ้ำปลายังมีลิงป่าฝูงใหญ่อาศัยอยู่บนยอดเขาเหนือปากถ้ำ มักจะลงมาหาอาหารจากนักท่องเที่ยว โดยปกติแล้วอาหารของลิงคือยอดไม้ ผลไม้ป่า แต่นักท่องเที่ยวมักเอาเศษอาหาร ขนม ก๋วยเตี๋ยว โยนให้มันจึงติดนิสัย ลิงชนิดนี้เคยมีผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่และนักวิจัยชาวญี่ปุ่นเข้ามาศึกษา ผลการศึกษาพบว่า เป็นลิงป่าพันธุ์อ้ายเงี้ยวหรือลิงวอกภูเขา ที่เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง (กรมอุทยานสัตว์ป่าและพันธุ์พืช, 2546) ปัจจุบันลิงเหล่านี้ได้แตกออกเป็นหลายฝูง มักทะเลาะวิวาทแย่งที่หาอาหารกัน ด้วยไม่มีศัตรูทั้งจากธรรมชาติและมนุษย์ และเป็นสิ่งดึงดูดนักท่องเที่ยว จึงไม่มีการควบคุมและทำให้จำนวนของลิงเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ

ถ้ำเปลวปล่องฟ้า เป็นถ้ำขนาดเล็ก ตั้งอยู่ด้านบนของถ้ำปลา ต้องเดินขึ้นไปประมาณ 200 ขั้นบันได ทางเดินค่อนข้างลาดชันผู้สูงอายุไม่ควรที่จะขึ้นเพราะอาจจะเกิดอุบัติเหตุได้ ต่อจากบันไดจะเป็นทางเดินเข้าไปอีกราว 50 เมตร ก็จะถึงปากถ้ำ ภายในถ้ำเป็นโพรงหินขนาดใหญ่ มีพระพุทธรูปและเจดีย์ขนาดย่อม สูงประมาณ 3.5 เมตร เป็นเจดีย์ทรง 8 เหลี่ยม ด้านานโยนกล่าวว่าไว้ว่าเป็นเจดีย์ที่บรรจุพระเกศาธาตุของพระพุทธเจ้า สร้างขึ้นในสมัยพระเจ้าอชุตตราชนแห่งแคว้นโยนก เมื่อเดือน 6 เหนือ แรม 8 ค่ำ (ช่วงเวลาใกล้เคียงกับพระธาตุคอกดุง) ปัจจุบันองค์เจดีย์ได้รับการบูรณะให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ ข้างในถ้ำจะมีอากาศเย็น ชื้น เหมือนลักษณะของถ้ำทางภาคเหนือทั่วไป เพดานถ้ำจะมีปล่องแสงแดดสามารถลอดผ่านมาได้เป็นที่มาของชื่อ "ถ้ำเปลวปล่องฟ้า" ระหว่างทางเดินขึ้นไปถ้ำจะมีศาลาสำหรับนักท่องเที่ยวดูวิว ถ่ายรูป หรือถ่ายวิดีโอได้

ถ้ำแก้ว อยู่ทางทิศเหนือของโบสถ์ ตัวถ้ำอยู่สูงจากพื้นพอประมาณ มีบันไดนาถขึ้นไปสู่ปากถ้ำ ซึ่งโพรงหินบริเวณนี้มีพระพุทธรูปเก่าแก่ปางสมาธิ หนึ่งองค์ จากนั้นจะมีทางเดินแคบ ๆ เข้าไปและแคบขนาดต้องมุดคานเข้าไปเกือบสิบเมตร จึงไปโผล่ออกสู่บริเวณกว้าง ด้านในถ้ำเป็นโพรงหลืบที่เป็นธรรมชาติสวยงาม ลึกลับ ผงึ้งถ้ำและเพดานถ้ำประดับด้วยหินงอกหินย้อย ส่งกลิ่นประกาย

ระยิบระยับ ปัจจุบันหินงอกหินย้อยและความสวยงามเหล่านี้ได้ถูก ทำลาย จากนักท่องเที่ยวที่รู้เท่าไม่ถึงการณ์ทำลายหลายจุด

**การป็นหน้าผา** การป็นหน้าผาเป็นกีฬาที่เป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ตั้งแต่ปี 2552 ตำบลโป่งงามได้พัฒนากิจกรรมการป็นหน้าผาโดยมีผู้ประกอบการ มิตะ เชียงรายแอดเวนเจอร์ ปาร์คได้ใช้พื้นที่หน้าผาบริเวณหน้าวัดถ้ำปลาเป็นสถานที่จัดกิจกรรม ซึ่งแม้ว่าปัจจุบันยังไม่มีนักท่องเที่ยวรู้จักมากนัก แต่การที่ถ้ำปลาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเก่าแก่ของจังหวัดและมีนักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางเข้าไปเที่ยวทุกวัน จึงคาดว่ากิจกรรมป็นหน้าผาจะเป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นในอนาคต



ภาพที่ 2.2 บรรยากาศทางการท่องเที่ยววัดถ้ำปลา

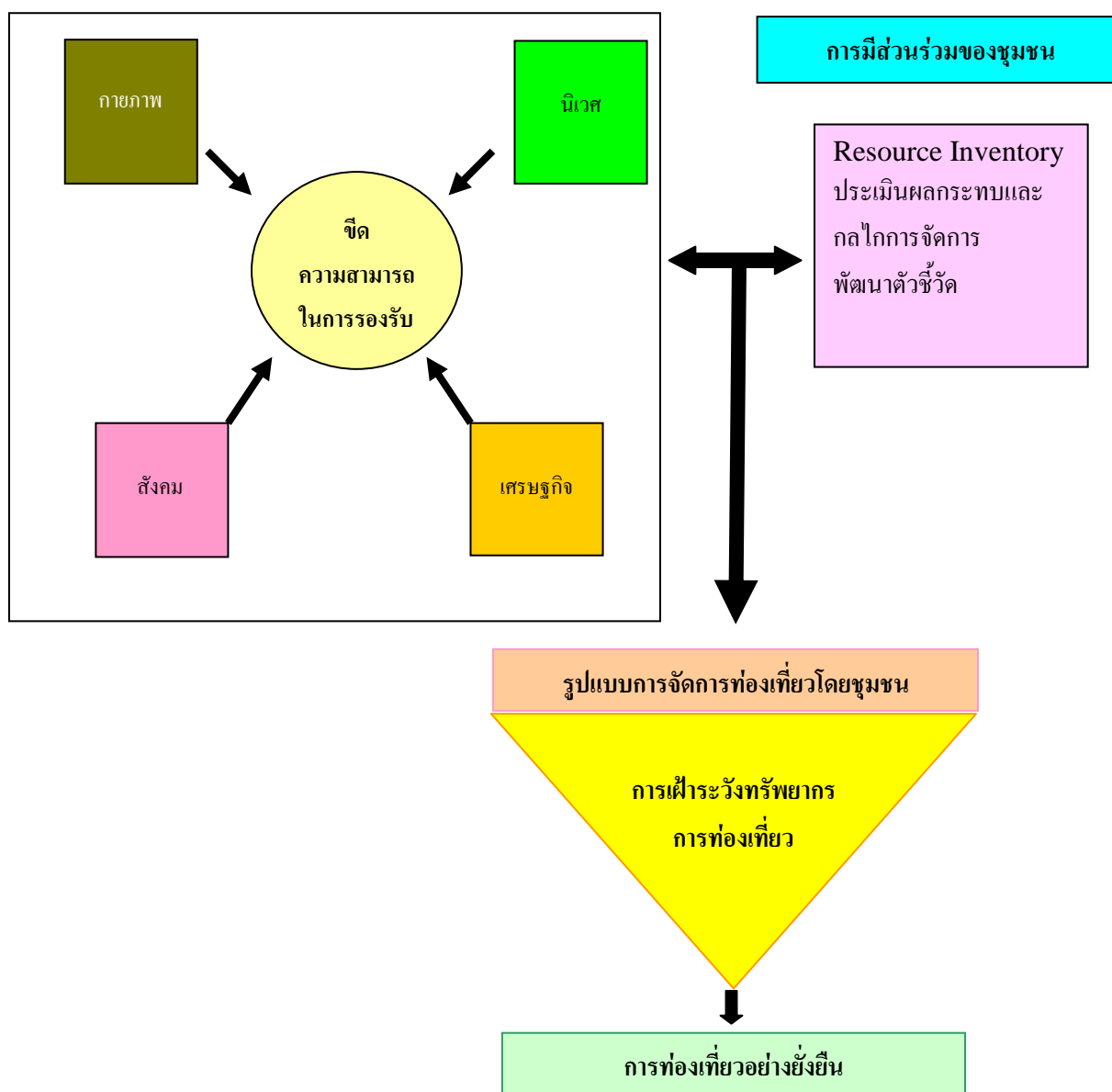
จากกระแสความนิยมที่เพิ่มขึ้นนี้มีทั้งผลดีและผลเสียในระยะยาวต่อการท่องเที่ยว การที่นักท่องเที่ยวรวมถึงชุมชนได้รับการกระตุ้นให้มาสนใจจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนเพิ่มขึ้นตามกระแส โดยขาดการเตรียมความพร้อมทั้งตัวนักท่องเที่ยวและผู้เป็นเจ้าของพื้นที่ย่อมมีผลกระทบทางลบต่อสภาพแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมวัฒนธรรมของชุมชนในพื้นที่ในพื้นที่ ดังนั้นเพื่อป้องกันผลกระทบทางลบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาการท่องเที่ยวและส่งเสริมการจัดการ

ท่องเที่ยวภายใต้แนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน คณะผู้วิจัยจึงเป็นสมควรให้มีการศึกษาวิจัยเพื่อวางแผนขีดความสามารถในการรองรับและจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนในพื้นที่ถ้ำปลาและบริเวณโดยรอบซึ่งเป็นพื้นที่ๆ แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและประวัติศาสตร์ที่สำคัญของจังหวัดเชียงราย และมีแนวโน้มของการเติบโตทางการท่องเที่ยวที่ดี

### สรุปแนวคิดจากการทบทวนวรรณกรรม

จากแนวคิดทั้งหมดที่ศึกษามาข้างต้นประกอบกับการสำรวจชุมชนเบื้องต้นก่อนเริ่มงานวิจัยสามารถสร้างความเชื่อมโยงแนวคิดกับงานวิจัยนี้ได้ดังนี้

1. ขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชนมี 4 ด้านคือ ด้านกายภาพ ด้านนิเวศ ด้านสังคม และด้านเศรษฐกิจ
2. ชุมชนเป็นผู้มีสิทธิในทรัพยากรสาธารณะ และมีส่วนได้ส่วนเสียจากการท่องเที่ยว ดังนั้นชุมชนจึงสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการศึกษาขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้าน เช่นการร่วมสำรวจทรัพยากรการท่องเที่ยวโดยศึกษาสภาพปัจจุบัน ร่วมให้ข้อมูลเกี่ยวกับกลไกการจัดการและให้คิดเห็นและ/หรือประเมินผลกระทบของการท่องเที่ยวที่มีต่อชุมชนในปัจจุบัน และร่วมพัฒนาตัวชี้วัดขีดความสามารถที่เหมาะสมกับระดับความรู้และบริบททางการท่องเที่ยวของชุมชน
3. การเฟื่องฟูทรัพยากรมิให้มีการใช้ทรัพยากรจนเกินพอดี มิให้เกิดความเสื่อมโทรมเป็นกระบวนการที่สำคัญของการจัดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ชุมชนควรมีส่วนร่วมในการจัดการท่องเที่ยวบนพื้นฐานความคิดที่ว่าชุมชนเป็นผู้มีสิทธิในทรัพยากร เป็นเจ้าของทรัพยากรร่วมกัน การจัดการท่องเที่ยวจึงต้องมีแผนพัฒนา มีองค์กร มีกิจกรรม และเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนผ่านการเรียนรู้ร่วมกันอันเป็นรูปแบบสำคัญของการท่องเที่ยวโดยชุมชน
4. การจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนมีส่วนร่วม มิได้หลายระดับแต่การมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงโดยการปฏิบัติจะนำไปสู่การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนมากกว่าการมีส่วนร่วมเทียม



ภาพที่ 2.3 สรุปความสัมพันธ์ของแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

คมกริช แก้วพนัส (2553) ได้การศึกษาความผันแปรตามฤดูกาลในพฤติกรรมของลิงวอกภูเขา ณ วัดถ้ำปลา จังหวัดเชียงราย พบว่าลิงวอกที่วัดถ้ำปลาแบ่งเป็น 4 กลุ่ม แบ่งความผันแปรโดยค่านับมีจำนวนลิงอยู่ระหว่าง 130-163 ตัว ผลการสังเกตพฤติกรรมของลิง พบว่าลิงชอบอยู่บริเวณสถานที่ใกล้กับแหล่งท่องเที่ยวที่มีการให้อาหารได้แก่ บริเวณลานหน้าศาลเจ้าแม่กวนอิม บริเวณใกล้ธารน้ำ และบริเวณหลังวิหารและหน้ากุฏิพระ พฤติกรรมของลิงใช้เวลาพักผ่อนร้อยละ 29.3 ก็น

อาหารร้อยละ 27.7 เดินทางร้อยละ 16.2 ทำความสะอาดร่างกาย ร้อยละ 13.2 เล่นร้อยละ 12.3 ก้าวร้าว ร้อยละ 3.6 และพฤติกรรมทางเพศร้อยละ 2.7

การกินอาหาร ลิงกินอาหารจากมนุษย์ร้อยละ 61.7 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นถั่วลิสง กล้วย ขนมปัง และข้าว อาหารจากธรรมชาติร้อยละ 38.3 ประกอบด้วยเห็ดไทร มะขาม มะม่วงป่า และอาหารจากธรรมชาติอื่นๆ เช่น หนอนและแมลง ลิงใช้เวลาอยู่ในพื้นที่ต่างๆ แตกต่างกันไปคือ อยู่บนต้นไม้ร้อยละ 32.5 อยู่บนพื้นดินร้อยละ 29.0 อยู่ในสิ่งก่อสร้างร้อยละ 2.5 อยู่บนภูเขาร้อยละ 6.3 อยู่ที่ธารน้ำร้อยละ 2 สิ่งที่ลิงกลัวคือ หนังสติ๊ก เสียงดัง และสุนัขตามล่าจับ

อภิรมย์ พรหมจรรยาและคณะ (2546) ศึกษาถึงการท่องเที่ยวในชนบท จังหวัดภูเก็ตพบว่าการรวมกลุ่มก่อตั้งชุมชนที่เข้มแข็ง เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชนและเกิดการจ้างงานให้คนในหมู่บ้านนั้นมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา 3 ปัจจัยได้แก่ เศรษฐกิจ ระบบนิเวศและสังคมวัฒนธรรม ซึ่งเป็นตัวชี้วัดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เชาวลิต สิทธิฤทธิ์และคณะ (2545) ศึกษาพบว่าการท่องเที่ยวโดยชุมชนในตำบลกรุงชิง เป็นการเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมควบคุม กำกับทิศทางการท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นในชุมชน โดยตั้งอยู่บนวัตถุประสงค์และความต้องการ เป้าหมายของชุมชนคือการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน การจัดการทรัพยากรของชุมชนภายใต้การจัดการที่ยั่งยืนเป็นการส่งเสริมให้ชาวบ้านได้มีโอกาสใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่ช่วยกันดูแลรักษาในรูปของการท่องเที่ยวที่ไม่ทำลาย เพื่อชุมชนสามารถที่จะอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างเกื้อกูลและพึ่งพาสอดคล้องกับรัชชัช รัตนซ้อน (2542) ที่พบว่าการจัดการท่องเที่ยวของชุมชนที่อยู่บนพื้นฐานของวัฒนธรรมชุมชนในด้านระบบคุณค่า ระบบการผลิต และระบบความสัมพันธ์แบบดั้งเดิมที่เคยปฏิบัติมาทำให้ชุมชนสามารถร่วมกันทำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศบนพื้นที่สูง จ.แม่ฮ่องสอน ขึ้นมาได้ ทำให้ชุมชนเกิดการเรียนรู้ในการจัดการท่องเที่ยวอย่างสัมพันธ์กับวัฒนธรรมชุมชน

วิมลลักษณ์ วีระพันธุ์ (2545) ศึกษาความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่มีต่อความสามารถในการรองรับทางกายภาพ : กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ โดยสอบถามความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับปัญหาและความสามารถในการรองรับทางกายภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก 6 อย่าง พบว่าห้องสุขาและขยะมีระดับความสามารถในการรองรับต่ำสุด ที่นั่งพักผ่อน ที่จอดรถ ร้านอาหารและเส้นทางเดินเท้าอาจอยู่ในระดับปานกลาง แนวทางการแก้ไขปัญหาคือการปรับปรุงภูมิทัศน์และการกระจายตัวในตำแหน่งของการจัดวางสิ่งอำนวยความสะดวกให้มีระยะห่างพอดี ออกแบบให้กลมกลืนธรรมชาติและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว และจัดระเบียบขั้วมวดในเส้นทางศึกษาธรรมชาติอ่างกา รวมถึงการหมุนเวียนนักท่องเที่ยวเข้าชมตามช่วงเวลา รวมถึงการปรับปรุงทางเดินและป้ายสื่อความหมายอย่างสม่ำเสมอ

ส่วนการศึกษาและวิจัยอุทยานแห่งชาติ (2547) ศึกษาขีดความสามารถในการรองรับได้ของพื้นที่อุทยานแห่งชาติเอราวัณโดยประยุกต์ใช้หลักการเปลี่ยนแปลงที่ยอมรับได้ (Limits of Acceptable Change) และช่วงชั้นโอกาสทางนันทนาการ (Recreation Opportunity Spectrum) พบว่าบริเวณน้ำตกเอราวัณ พระธาตุ และถ้ำวังบาดาล ด้านกายภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกมีปัจจัยชี้วัดว่าอยู่ในระดับเกินขีดความสามารถในการรองรับได้คือ พื้นที่ในการใช้ประโยชน์กิจกรรมนันทนาการด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและถ้ำ และด้านสังคมพบว่าทัศนคติของชุมชนและนักท่องเที่ยวอยู่ในระดับต่ำกว่าขีดความสามารถรับได้ทางสังคม

คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2550) ศึกษาขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวแนวปะการังของหมู่เกาะช้าง จังหวัดตราด ด้านกายภาพ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านจิตวิทยาและด้านนิเวศ โดยด้านกายภาพใช้วิธีการคำนวณค่าจำนวนคนต่อแหล่งในช่วงเวลาหนึ่ง (people at one time) ได้ค่าต่ำกว่าระดับมาตรฐาน 160-360 คน/พื้นที่ ขีดความสามารถด้านสิ่งอำนวยความสะดวกโดยการประเมินความจุของสิ่งอำนวยความสะดวกในช่วงเวลาที่กำหนดพบว่าทุนจอดเรือมีขีดความสามารถเกือบถึงขีดสูงสุดที่จะรองรับได้ ด้านจิตวิทยาประเมินความรู้สึกแออัดของนักท่องเที่ยว ลักษณะและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว พบว่าทุกเกาะมี จำนวน นักดำน้ำเกินขีดความสามารถที่จะรองรับได้ ด้านนิเวศเป็นการประเมินการเปลี่ยนแปลงของแนวปะการังในช่วงเวลาที่กำหนดซึ่งผลการศึกษาไม่สามารถหาเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงได้

บันลือศักดิ์ วงษ์ภักดี (2552) ศึกษารูปแบบการใช้ประโยชน์ด้านนันทนาการของนักท่องเที่ยวและประเมินขีดความสามารถในการรองรับการใช้ประโยชน์ในอุทยานแห่งชาติเขาชะเมา-เขาวง โดยใช้วิธีการแจงนับประกอบกับการใช้แบบสอบถามฯ นักท่องเที่ยวพบว่าขีดความสามารถในการจัดการของอุทยานอยู่ระดับปานกลาง ด้านกายภาพรุนแรงเกินขีดความสามารถในการรองรับได้ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกอยู่ในระดับปานกลางและด้านการใช้ประโยชน์อยู่ในระดับต่ำกว่าขีดความสามารถ

การศึกษาขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวทางสังคม รัตเกล้า เปรม-ประสิทธิ์ (2552) ศึกษาการจัดการท่องเที่ยวเชิงผจญภัยกรณีการท่องเที่ยวแก่งลำน้ำเข็ก จังหวัดพิษณุโลก โดยการศึกษาศึกษาสภาพของแหล่งท่องเที่ยว ทัศนคติของคนในชุมชน การจัดการของผู้ประกอบการ และความสามารถในการรองรับ โดยประมาณค่าจากการใช้เทคนิคค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยขีดความสามารถในการรองรับทางสังคมของกลุ่มตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่าแหล่งท่องเที่ยวมีศักยภาพและมีเอกลักษณ์คือสามารถจัดการท่องเที่ยวแบบอาสาสมัครได้ คนในชุมชนมีทัศนคติที่ดีต่อการท่องเที่ยว และขีดความสามารถในการรองรับทางสังคมอยู่ในช่วง 199-1,083 คนต่อวัน จากการถ่วงน้ำหนักของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มคือนักท่องเที่ยว ชุมชนและผู้ประกอบการ ค่า

ความเหมาะสมที่ได้คือ 519 คนต่อวันหรือ 63758 คนต่อฤดูกาล ซึ่งแสดงว่าการล่องแก่งลำน้ำเข็กยังรับนักท่องเที่ยวได้เพิ่มขึ้นจากปัจจุบันที่มีเพียง 7,000 คนต่อฤดูกาล

การวิจัยที่น่าสนใจในต่างประเทศคือการศึกษาของ ลี ( Hoon Lee, 1997, 119-121 อ้างใน รัตเกล้า เปรมประสิทธิ์ , 2552, 26) ที่ศึกษาความสามารถในการรองรับทางสังคมในงานประจำปีของมหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนีย โดยใช้รูปแบบจำลองพฤติกรรม ผลการศึกษาพบว่าความพอใจและเป้าหมายมีความสัมพันธ์โดยตรงกับพฤติกรรมการกลับมาเที่ยวและพฤติกรรมการซื้อบริการ และพบว่าความคาดหวังและการกระตุ้นมีความสัมพันธ์ทางตรงกับการรับรู้ด้านความแออัด เช่นเดียวกับแบบจำลองของ เวสโอเวอร์ ( Westover, 1989 อ้างในรัตเกล้า เปรมประสิทธิ์ , 2552, 23-24) ที่พบว่าตัวแปรส่วนบุคคล จินตนาการ เป้าหมายของประสบการณ์ และลักษณะทั่วไปของการเยี่ยมชมมีอิทธิพลต่อการรับรู้ด้านความแออัดและการรับรู้ด้านความแออัดมีผลกระทบต่อพฤติกรรมที่ตอบสนอง

สรุปผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวมถึงการสอบถามผู้เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวโดยชุมชน พบว่าการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง และมีการกระจายตัวอย่างกว้างขวางแต่ยังขาดหน่วยงานที่เข้ามาส่งเสริมสนับสนุนอย่างแท้จริงในขณะที่ยังดำเนินการตลาดการท่องเที่ยวโดยชุมชนมีโอกาสสูงในการสร้างความสนใจให้แก่นักท่องเที่ยวที่สนใจการศึกษาเรียนรู้วิถีชีวิตวัฒนธรรมของชุมชนท้องถิ่นด้านต่างๆ สิ่งที่ขาดในปัจจุบันคือการศึกษาขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวที่ต้องอาศัยความรู้และเทคนิคการประเมินขีดความสามารถ แต่การวิจัยเรื่องขีดความสามารถในการรองรับเกือบทั้งหมดเป็นการศึกษาวิจัยโดยคนนอกในพื้นที่ท่องเที่ยว เช่น ศึกษา นักวิชาการจากมหาวิทยาลัยและบริษัทวิจัย โดยศึกษาในพื้นที่ อุทยานที่จัดการโดยหน่วยงานของรัฐเป็นส่วนใหญ่ แต่การแก้ปัญหาของการท่องเที่ยวโดยชุมชนจะใช้เฉพาะเครื่องมือประเมินขีดความสามารถที่พัฒนามาจากซีกโลกตะวันตกนั้นย่อมไม่เพียงพอ การศึกษาขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวที่จัดการโดยชุมชนควรที่จะผสมผสานกระบวนการวิจัยที่ชุมชนมีส่วนร่วมด้วยผลที่ได้คือองค์ความรู้ในเรื่องนี้ก็จะยังคงอยู่ในชุมชนตลอดไป แต่ปัจจุบันยังไม่ปรากฏว่ามีชุมชนใดได้ทำการศึกษาเรื่องขีดความสามารถในการรองรับโดยใช้เทคนิควิธีการที่พัฒนามาจากชุมชนเอง การศึกษาดังกล่าวยังจำกัดอยู่ในวงแคบและไม่ลงสู่ชุมชนเนื่องจากวิธีการศึกษาและเครื่องมือในการประเมินยังเป็นเรื่องทางเทคนิคทางวิชาการที่พัฒนามาจากซีกโลกตะวันตกและใช้ในระดับมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนด้านสิ่งแวดล้อมหรือวนศาสตร์เป็นหลัก ความรู้ดังกล่าวเป็นเทคนิคที่มีความเป็นวิชาการสูงยังไม่ได้อำนาจทอดลงสู่คนทั่วไปโดยเฉพาะระดับชุมชนท้องถิ่น ดังนั้นการวิจัยการท่องเที่ยวโดยชุมชนเพื่อพัฒนาเรื่องขีดความสามารถในการรองรับจึง เป็น ความพยายามสร้างนวัตกรรมใหม่ของการวิจัยการท่องเที่ยวโดยชุมชนของประเทศไทยอย่างหนึ่ง



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบมีส่วนร่วมโดยผสมผสานการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณกับข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยมีวิธีการศึกษาหลายรูปแบบผสมผสานกันดังนี้

#### วิธีการศึกษา

1. ศึกษาจากข้อมูลข้อมูลทุติยภูมิ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อทำความเข้าใจในประเด็นการศึกษาผลกระทบของการท่องเที่ยวและขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยว
2. การสังเกตสถานการณ์ทางการท่องเที่ยวเกี่ยวกับศักยภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกและความเปลี่ยนแปลงของการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่วิจัย พร้อมกับการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องอย่างไม่เป็นทางการ
3. การสัมภาษณ์กลุ่ม จัดการประชุมเพื่อรวบรวมข้อมูลในเรื่องการบริหารจัดการท่องเที่ยว ผลกระทบของการท่องเที่ยว และความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการท่องเที่ยว
3. การจัดอบรม ประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในเรื่องความรู้ของระบบนิเวศ และทำการทดลองปฏิบัติจริงในภาคสนาม
4. การเดินสำรวจ สอบถาม เก็บข้อมูลภาคสนาม โดยเชิญผู้นำชุมชนทำการสำรวจทรัพยากรทางการท่องเที่ยวร่วมกับวิทยากรด้านการจัดการถ้ำและด้านการตรวจคุณภาพน้ำ
6. การประเมินแบบมีส่วนร่วม จัดให้มีการประเมินผลกระทบของการท่องเที่ยวที่มีต่อทรัพยากรระหว่างการสำรวจ และหลังการสำรวจ
7. ทำการสำรวจการรับรู้เรื่องการท่องเที่ยว ผลกระทบของการท่องเที่ยว ความรู้สึกแออัดของนักท่องเที่ยว และความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยโดยใช้แบบสอบถาม
8. จัดประชุมนักวิจัยเพื่อสร้างเกณฑ์ชี้วัดขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยว
9. การจัดเวที นำเสนอผลการวิจัยด้วยวาจา จัดทำแผ่นพับและโปสเตอร์สำหรับชุมชน จัดทำเอกสารรายงานผลการสำรวจถ้ำและผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำต่อ อบต. และ โรงเรียนที่ส่งนักเรียนเข้าร่วมโครงการวิจัย รับฟังข้อคิดเห็นชุมชนหลังการนำเสนอ
10. ประเมินความพึงพอใจของชุมชน
11. การจัดเวทีวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวของบ้านถ้ำปลา โดยจัดตั้งกลไกเฝ้าระวังทรัพยากรที่มีความสำคัญใน โครงการวิจัยระยะที่ 2

## กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล

กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการตาม มีขั้นตอนการดำเนินงานทั้งหมด 10 ขั้นตอน ดังนี้

1. การเตรียมทีมวิจัย จัดประชุมนักวิจัย ผู้นำชุมชนและผู้นำกลุ่มทางสังคม ที่ องค์การบริหารส่วนตำบลโป่งงาม เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันใน วันที่ 4 เดือนพฤศจิกายน 2553

2. การสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนและผู้เกี่ยวข้อง เชิญประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชนประชุมเพื่อประชาสัมพันธ์ชี้แจง โครงการ และรับสมัครอาสาสมัครวิจัยจากชุมชนใน วันที่ 5 เดือนพฤศจิกายน 2553 ที่ศาลาเอนกประสงค์บ้านห้วยปูแกงหมู่ที่ 5

### 3. ศึกษาผลกระทบของการท่องเที่ยว

3.1 นักวิจัยและอาสาสมัครจากชุมชนทำการวางแผนเก็บข้อมูลเรื่องผลกระทบของการท่องเที่ยว และจัดทำแบบสอบถามประชาชน (ภาคผนวก ก )

3.2 โดยทำการสอบถามและสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการเพื่อประมวลข้อมูล ปัญหา และผลกระทบของการท่องเที่ยวจากผู้นำชุมชน ผู้บริหารของหน่วยงานภาครัฐ และประชาชนในท้องถิ่น เก็บข้อมูลสถานการณ์การท่องเที่ยวโดยใช้ แบบบันทึกจำนวนนักท่องเที่ยวและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว บ้านถ้ำปลา (ภาคผนวก ข) ในเดือนธันวาคม- ต้นเดือนมกราคม จำนวน 35 วัน โดยอาสาสมัครในชุมชนร่วมกับนักวิจัย

3.3 คณะผู้วิจัย วิทยากรจากวนอุทยานถ้ำหลวงขุนน้ำนางนอน และอาสาสมัครทำการสำรวจร่วมกันระหว่างวันที่ 29 มกราคม 254 และวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2554 รวม 2 วัน มีขั้นตอนการดำเนินงานคือ การสำรวจและจดบันทึก การจัดเวทีสรุปผลการสำรวจ และการจัดทำเอกสารผลการสำรวจให้เจ้าหน้าที่วนอุทยานตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งหนึ่งก่อนจัดทำเป็นรายงานส่งให้องค์การบริหารส่วนตำบล

3.4 คณะผู้วิจัยนำผลการสอบถาม สัมภาษณ์และสถิติวิเคราะห์ สรุปผล และรายงานให้ผู้นำและประชาชนทราบในเวทีการประชุมหมู่บ้าน

3.5 คณะผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์เรื่องความคิดเห็นของผลกระทบของการท่องเที่ยวด้านเศรษฐกิจ ผลกระทบด้านสังคม-วัฒนธรรม ผลกระทบด้านกายภาพ ผลกระทบด้านนิเวศ ต่อสภาองค์การบริหารส่วนตำบล ต่อผู้นำชุมชนในเดือนเมษายน 2554

3.6 จัดประชุมคณะผู้วิจัยเพื่อสรุปผลการทบทวนสถานการณ์ทางการท่องเที่ยวและประเด็นที่จะต้องทำการศึกษาอย่างละเอียดในแต่ละด้าน ซึ่งได้แก่การศึกษาผลกระทบด้านกายภาพคือ จำนวนนักท่องเที่ยวต่อพื้นที่ของแหล่งท่องเที่ยวในแต่ละจุด และเรื่องขยะ ด้านสังคมคือความรู้สึกรู้สึก และทัศนคติของนักท่องเที่ยว ด้านเศรษฐกิจคือความสามารถในการพึ่งตนเองทางการท่องเที่ยวของ

หน่วยงาน/องค์กร และด้านนิเวศคือคุณภาพน้ำและความเสื่อมโทรมของทรัพยากรน้ำ ส่วนปัญหาเรื่องดังกล่าวเป็นเรื่องที่ซับซ้อน ใช้เวลาเฝ้าสังเกตและเข้าช้อนกับงานวิจัยที่มีผู้กำลังศึกษาอยู่จึงเป็นการศึกษาข้อมูลจากเอกสารมือสองเป็นหลัก

**4. ประชุมนักวิจัย** เพื่อสรุปผลการศึกษาผลกระทบของการท่องเที่ยวและหาข้อมูลเพิ่มเติม

**5. จัดอบรม** เพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องขีดความสามารถในการรองรับให้แก่ทีมวิจัย

5.1 วันที่ 29 มกราคม และ 6 กุมภาพันธ์ 2554 ทีมวิจัย เจ้าหน้าที่ อบต. และอาสาสมัครจากชุมชนทำการสำรวจน้ำ 2 วันพร้อมวิทยากรจากวนอุทยานถ้ำหลวงขุนน้ำนางนอน สรุปขีดความสามารถการรองรับได้ของถ้ำแก้วและถ้ำเปลวปล่องฟ้าและแนวทางการจัดการน้ำ

5.2 จัดอบรมนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏที่เป็นอาสาสมัครร่วมวิจัย เป็นเวลา 1 วัน จากนั้นขอความร่วมมือจากโรงเรียนบ้านถ้ำ ดชด และโรงเรียนถ้ำปลาวิทยาคมในการสำรวจความคิดเห็นของเยาวชน เพื่อเสริมความคิดเห็นของประชาชน ขอความร่วมมือจากโรงเรียนถ้ำปลาวิทยาคมส่งครูและนักเรียนชั้นมัธยมเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการตรวจสอบคุณภาพน้ำโดยวิธีทางชีววิทยา ในวันที่ 4 มีนาคม 2554 ผู้เข้าอบรมและนักวิจัยร่วมกันทำการตรวจคุณภาพน้ำโดยการหาแมลงน้ำ สรุปผลการวิเคราะห์และอภิปรายหาสาเหตุและวิธีป้องกัน ทำการตรวจสอบซ้ำโดยวิธีทางเคมีโดยใช้ผู้เชี่ยวชาญจากศูนย์บริการตรวจสอบมาตรฐานคุณภาพอาหาร น้ำและผลิตภัณฑ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ซึ่งได้ผลการตรวจคุณภาพน้ำได้ผลที่ตรงกัน

**6. ออกแบบวางแผนเก็บข้อมูล** จัดประชุมนักวิจัยและอาสาสมัครร่วมวิจัยเพื่อเตรียมการเก็บข้อมูล โดยกำหนดประเด็นศึกษา อบรมวิธีการเก็บข้อมูลภาคสนาม และบทบาทของผู้ช่วยนักวิจัย กำหนดตัวชี้วัดแต่ละด้าน

**7. การเก็บข้อมูลภาคสนาม**

สมาชิกของกลุ่มทำการสำรวจภาคสนาม ได้จัดทำบัญชีทรัพยากรการท่องเที่ยว (Resources inventory) ของแหล่งท่องเที่ยวแต่ละจุดและประเมินขีดความสามารถในการรองรับด้านเศรษฐกิจ ผลกระทบด้านสังคม ผลกระทบด้านกายภาพ ด้านสิ่งแวดล้อมความสะอาด ผลกระทบด้านนิเวศ โดยนักวิจัย เจ้าหน้าที่ อบต. และเยาวชนในพื้นที่ร่วมเก็บข้อมูลทางกายภาพและข้อมูลทางสังคม

**8. การวิเคราะห์ข้อมูล** จัดประชุมนักวิจัยเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิเคราะห์ผลการศึกษา

**9. การพัฒนาเทคนิควิธีในการวัดขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวของชุมชน** โดยจัดประชุมให้ความรู้เรื่องการวัดขีดความสามารถทางการท่องเที่ยวในมุมมองของนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ การร่วมสำรวจทรัพยากรร่วมกัน ร่วมแสดงความคิดเห็นต่อผลการประเมินขีดความสามารถ โดยใช้วิธีการของนักวิชาการ ทำการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และกำหนดตัวชี้วัดที่ชุมชนเห็นว่า

ความสำคัญและวิธีการวัดที่ชุมชนสามารถตรวจสอบได้โดยใช้คนในชุมชนเองเพื่อนำไปทดลองใช้ในการวิจัยระยะที่สอง ซึ่งชุมชนได้สร้างเกณฑ์ชี้วัด 4 ด้านดังแสดงในบทที่ 5

10. การเผยแพร่ผลงานวิจัย ร่วมเวทีประชุมชุมชนเพื่อนำเสนอผลการศึกษาด้วยวาจา ประกอบโปสเตอร์ เอกสารสรุปผล ต่อชุมชน และทำการประเมินความพึงพอใจของชุมชน 2 ครั้ง ในวันที่ 5 กันยายน และวันที่ 5 ตุลาคม 2554 และเผยแพร่โดยใช้แผ่นพับ โปสเตอร์และจดหมายแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

12. สรุปผลการดำเนินงาน สรุปผลการวิจัย จัดทำรายงานความก้าวหน้าและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่นสถานการณ์การท้องเที่ยว ศักยภาพทางการท้องเที่ยว ปัญหาผลกระทบของการท้องเที่ยว ทำการสรุปตามประเด็นเนื้อหาและเรียบเรียงเชิงพรรณนา ประกอบตารางและรูปภาพ
2. ข้อมูลเชิงปริมาณที่รวบรวมจากแบบสอบถาม ข้อมูลส่วนบุคคลและพฤติกรรม ตามทำการวิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ
3. ข้อมูลความพึงพอใจของนักท่องเที่ยววิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### การวัดความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว

ใช้คะแนน 1-10 โดยกำหนดให้

คะแนน=0 ไม่พอใจเลย คะแนน=10 พอใจมากที่สุด

### เกณฑ์กำหนดค่าความพึงพอใจ

คะแนนเฉลี่ย 0-2.5 เท่ากับ ไม่พึงพอใจ

คะแนนเฉลี่ย 2.51- 5.00 เท่ากับ มีความพึงพอใจระดับ น้อย

คะแนนเฉลี่ย 5.01-7.50 เท่ากับ มีความพึงพอใจระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 7.51-10.00 เท่ากับ มีความพึงพอใจระดับ มาก

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็นสองบท โดยในบทที่ 4 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว และบทที่ 5 เป็นการวิเคราะห์ขีดความสามารถในการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในบทที่ 4 นี้ได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ตอนคือ การวิเคราะห์สถานการณ์การท่องเที่ยววัดถ้ำปลา การสำรวจทรัพยากรการท่องเที่ยว การรับรู้ของประชาชนจากผลกระทบของการท่องเที่ยว และความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวต่อขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยว

#### ตอนที่ 1 สถานการณ์การท่องเที่ยวของวัดถ้ำปลา

การศึกษาสถานการณ์การท่องเที่ยววัดถ้ำปลาเป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อให้ได้ภาพรวมเกี่ยวกับการบริหารจัดการการท่องเที่ยว สถิตินักท่องเที่ยว ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการท่องเที่ยว ความต้องการและความจำเป็นที่ต้องมีการศึกษาเรื่องนี้ และกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน ซึ่งประมวลข้อมูลจาก 3 แหล่งคือ

1. ผลการจัดเวทีประชาคมวันที่ 30 พฤศจิกายน 2553 เวลา 19.00-21.30 น. ณ ศาลาประชาคมบ้านห้วยปูแกง หมู่ 5 จำนวนผู้เข้าประชุม 22 คน ได้แก่ นักวิจัย 3 คน ประชาชนและผู้นำชุมชน 18 คน ผู้สังเกตการณ์ 1 คน
2. ผลการสำรวจภาคสนามจากการสังเกตและการสอบถามอย่างไม่เป็นทางการของนักวิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติม
3. การจัดเวทีตรวจสอบข้อมูลกับผู้นำชุมชนเมื่อวันที่ 10 ธันวาคม 2553

#### สถานการณ์ทางการท่องเที่ยว

นักท่องเที่ยวมีทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ นักท่องเที่ยวชาวไทยส่วนใหญ่เดินทางมาเองในกลุ่มครอบครัว ส่วนชาวต่างประเทศมีทั้งชาวยุโรป ตะวันออกกลางจีน ญี่ปุ่น มาเป็นหมู่คณะและมากับบริษัททัวร์ โดยชาวตะวันตกเป็นคณะเล็กโดยรถจี๊ปหรือรถตู้จำนวนกลุ่มละ 3-4 คน ส่วนนักท่องเที่ยวชาวจีนเดินทางมาโดยรถบัส

จำนวนนักท่องเที่ยวแตกต่างกันตามฤดูกาล นักท่องเที่ยวมามากในช่วงฤดูหนาวและเทศกาลสงกรานต์ ส่วนช่วงฤดูฝนนักท่องเที่ยวมาน้อย นักท่องเที่ยวมาเที่ยววันเสาร์-อาทิตย์มากกว่าวันธรรมดา กล่าวคือ วันจันทร์-ศุกร์มีนักท่องเที่ยวเฉลี่ยประมาณวันละ 50-100 คน วันเสาร์อาทิตย์ เฉลี่ย 500 คน วันที่นักท่องเที่ยวมามากที่สุดคือวันสงกรานต์ซึ่งมีนักท่องเที่ยวมาจำนวนมากจำนวน 3 วันเฉลี่ยวันละประมาณ 10,000 คน

พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวคือการเยี่ยมชมวัดถ้ำปลา ไหว้พระ ทำบุญ ให้อาหารปลาและอาหารลิง การเล่นเรือถีบ และเดินทางที่ขงมถ้ำ กิจกรรมบริเวณนอกวัดได้แก่การรับประทานอาหาร การเล่นน้ำในฤดูร้อน การนั่งพักผ่อนและการปีนผา นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ใช้เวลาเที่ยวในพื้นที่เฉลี่ยประมาณคนละครึ่งชั่วโมง

โอกาสทางการท่องเที่ยว ในหมู่บ้านใกล้เคียงคือ หมู่ 4 เป็นหมู่บ้านจีนฮ่อ ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากมูลนิธิในประเทศได้หวั่นสร้าง วัดจีน โรงเรียนที่สอนภาษาจีนและใช้หลักสูตรจากประเทศไต้หวัน และมีการสร้างหอพักเพื่อรับรองคนของมูลนิธิ ทำให้มีคณอกพื้นที่เข้าอยู่อาศัยเพื่อเรียนภาษาจีนมาก แต่ในขณะที่เดียวกันกลุ่มคนจีนได้ขยายเข้าไปอาศัยอยู่ในหมู่ 3 และหมู่ 5 มากขึ้นจึงมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมทางสังคมบ้างในเรื่องภาษาและอาหาร

การบริหารจัดการท่องเที่ยวในปัจจุบันขณะที่ดำเนินการวิจัย รับผิดชอบโดยคณะกรรมการหมู่บ้านและกรรมการวัด โดยใช้วิธีให้สัมปทานแก่เอกชนประมูลเข้าไปให้บริการนักท่องเที่ยวร่วมกับการดำเนินงานของ อบต. ดังนี้

1. การจัดที่จอดรถ ที่นั่งเล่น ในช่วงเวลาปกติชุมชนเป็นผู้ดูแลเอง ยกเว้นในช่วงเทศกาลปีใหม่ (29 ธันวาคม- 4 มกราคม) และช่วงสงกรานต์ (11-17 เมษายน) หรือมีการประสานงานมาล่วงหน้าว่าหน่วยงานภายนอกจะมาจัดกิจกรรมในพื้นที่ องค์การบริหารส่วนตำบลจะจ้าง อปพร.มาปฏิบัติหน้าที่จำนวนวันละ 5 คน โดยจ่ายค่าเบี้ยเลี้ยงให้วันละ 200 บาทต่อคน

2. กิจกรรมปีนผา มีการทำประชาคมเพื่อขออนุญาตให้ประชาชนจากหมู่บ้านอื่นมาดำเนินการ (นายชานนพ พรพิมลกุล) โดย อบต. ได้ลงทุนด้านอุปกรณ์ให้ ส่วนรายได้จากกิจกรรมการปีนผา ผู้รับผิดชอบจะแบ่งให้ชุมชนร้อยละ 10 ของรายได้ จากการตรวจสอบความทนทานของหน้าผา กิจกรรมปีนผาจะปีนได้ครั้งละ 7 คน โดยเป็นนักท่องเที่ยว 5 คนและผู้ควบคุม 2 คน ปัญหาปัจจุบันคือ

1) กิจกรรมปีนผายังไม่เป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยวเนื่องจาก กิจกรรมนี้รับนักท่องเที่ยวได้ครั้งละ 5 คน แต่นักท่องเที่ยวต้องการปีนเป็นกลุ่มใหญ่เช่นครั้งละ 30 คนซึ่งผู้ดำเนินการรองรับไม่ได้

2) โปรแกรมของนักท่องเที่ยวผจญภัยส่วนใหญ่เป็นนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาจากเชียงใหม่กับบริษัทแบบมาเช้าเย็นกลับ โปรแกรมการเดินทางต้องไปเที่ยวตามสถานที่ๆ กำหนดไว้ไม่มีเวลาเพียงพอในการปีนผา

3) การประชาสัมพันธ์ของการท่องเที่ยวไม่ได้เจาะกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย เป็นการประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวทั่วไปที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายที่แท้จริง

4) ยังมีปัญหาด้านบุคลากร อุปกรณ์และการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์

3. การเก็บขยะบริเวณหน้าวัด เดิมมีการจ้างคนเก็บขยะ 1 คน โดยร้านค้าจ่ายค่าเก็บขยะร้านละ 20 บาทต่อวัน ปัญหาที่พบคือไม่มีการเก็บขยะตามกำหนดเวลา ทำให้ลิ่งมาขยะกระจาย บางครั้งกลุ่มแม่ค้าต้องช่วยกันมาเก็บขยะด้วย ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2553 อบต. ได้จัดซื้อรถเก็บขยะและ

จ้างคนเก็บขยะ ปัจจุบันการดูแลบริเวณลานจอดรถและหน้าร้าน แม้ค่าจะช่วยกันเก็บกวาดขยะลงถังขยะทุกวัน (ปัจจุบัน อบต.ไม่ให้มีถังขยะบริเวณลานจอดรถ ให้มีถังขยะเฉพาะในบริเวณร้านค้า)

4. ร้านอาหารตามสั่ง เป็นการประมูลให้ประชาชนในหมู่บ้านจำนวน 4 ห้อง (ขนาดพื้นที่ 60 ตารางเมตร) ค่าเช่า 800 บาทต่อปี ส่วนแฝงลอยในช่วงเทศกาลภายในวัด มีประมาณ 40 ร้าน เช่นร้าน ไอศกรีม ร้านผลไม้ดอง คิดค่าเช่าตารางเมตรละ 60 บาท แฝงลอยด้านนอกวัดไม่ทราบจำนวนแต่มีรายได้ประมาณครั้งละ 2,000 บาทเป็นค่าบำรุงหมู่บ้าน

5. ร้านค้าชุมชนในวัด เป็นของหมู่บ้าน สถานที่เป็นอาคารถาวรขนาด 12\*6 เมตร ได้ทุนเริ่มแรกจากโครงการ SML จำนวน 3 แสนบาท ปัจจุบันมีสมาชิกลงหุ้นคนละ 10 บาทจำนวน 71 คนจำหน่ายสินค้าประเภทงานหัตถกรรมและวัตถุมงคล บริหารจัดการโดยกลุ่มรักษัถ้ำปลา เป็นผู้จัดหาสินค้ามาจำหน่ายในร้าน โดยผลกำไรแบ่งให้คนจัดการ 45% เป็นเงินปันผลให้สมาชิก 45% แบ่งผลกำไรให้วัด 10% (ปี 2552 สมาชิกได้ปันผลคนละ 150 บาท) เงินทุนหมุนเวียนในร้าน ณ วันที่ 10 มกราคม 2554 มีเงินสดประมาณ 2 หมื่นบาท มูลค่าสินค้าในร้านประมาณ 1.5 แสนบาท

6. การประมูลหมาขายอาหารปลาในวัดใช้วิธีประมูลปีละครั้ง ในปี 2553 พ่อหลวงหล้าหรือนายณรงค์ ปาลิวังศ์ ประมูลได้ในราคา 253 ,000 บาท (ตามสัญญาผู้ประมูลจะต้องส่งรายได้ให้วัดเดือนละ 21,000 บาท) ซึ่งผู้ประมูลขายอาหารปลาและนำปลาสวยงามมาขายด้วย ผู้ประมูลกล่าวว่าปี 2553 นักท่องเที่ยวลดลงครั้งหนึ่งแต่ก็ยังมีกำไร ปัญหาจากการขายอาหารปลาต่อระบบนิเวศคือผลกระทบต่อทางนิเวศ-ปัญหาความแออัดของปลา น้ำเสียจากอาหารและการลดลงของปลาพวงที่เป็นปลาดั้งเดิม ซึ่งจะต้องหาทางแก้ไขต่อไป

7. รถเร่ขายไอศกรีมในวัดมี 2 ราย ขายเฉพาะวันเสาร์-อาทิตย์ โดยรถเร่ไม่ได้จ่ายค่าที่ขายของแต่ต้องช่วยพระปิดกวาดบริเวณวัด ในช่วงเทศกาลจะมีรถขายของมาขายเพิ่มเช่น ขายไข่ทรงเครื่อง-ปลาหมึกแห้ง ผลไม้ดอง อาหารทอดรวม เครบ โดยวัดคิดค่าเช่าที่กันละ 10 บาท

8. การเช่าห้วงยางและเล่นน้ำ จัดการโดยหมู่บ้านโดยให้ประชาชนในหมู่บ้านประมูลในช่วงปิดเทอมและช่วงสงกรานต์ในราคา 3,000 บาท รายได้เข้ากองกลางของหมู่บ้าน

9. การเช่าเรือถีบในวัด การลงทุนเรือเป็นการร่วมทุนของสมาชิกผู้สูงอายุของกลุ่มรักษัถ้ำปลา ปัจจุบันมีเรือถีบ 6 ลำ สมาชิกต้องช่วยกันเก็บค่าเช่าเรือสัปดาห์ละ 2 คนระหว่างเวลา 9.00-16.00 น. คิดค่าเช่าครั้งละ 20 บาท / ลำๆละ 10 นาที รายได้จากค่าเช่าเรือ แบ่งให้คนเฝ้า 50% สำรองเป็นค่าซ่อมแซมเรือ 50% จำนวนนี้แบ่งให้วัด 10%

10. ห้องสุขามีจำนวน 20 ห้องดำเนินการโดยวัดให้สัมปทานเอกชน ปีละ 13,000 บาท จำนวนห้องน้ำขณะนี้ยังไม่เพียงพอในช่วงเทศกาล

11. การขุดลอกธารน้ำหน้าถ้ำ ดำเนินการโดยกรรมการของวัด ซึ่งมีข้อถกเถียงระหว่างกรรมการกับแม่ค้าว่าการลอกทรายออกเป็นสาเหตุทำให้น้ำขุ่นหรือไม่

12. เงินบริจาคในวิหารดูแลโดยกรรมการวัด ซึ่งวัดมีรายได้จากเงินบริจาคประมาณ 10,000 บาท ต่อเดือน เดือนที่ได้มากที่สุดคือเดือนเมษายน จำนวนประมาณ 50,000 บาท

13. ในเดือนมกราคม 2553 มีผู้นำพระเข้ามาบริจาคให้วัดจำนวน 3 ตัว ทาง สภา อบต.มีมติเห็นว่าไม่ควรรับ แต่กรรมการวัดโดยเจ้าอาวาสองค์ใหม่ เห็นว่าพระเข้าเป็นสัตว์ที่นักท่องเที่ยวสนใจและเป็นช่องทางหารายได้จึงมีการซุกบ่อเลี้ยงพระเข้าเพิ่มเติมโดยใช้เงินของวัด

### สถิตินักท่องเที่ยว

ผลการจัดเก็บสถิตินักท่องเที่ยวในเดือนธันวาคม 2553และมกราคม 2554 เป็นเวลา 35 วัน พบว่า

1. จำนวนนักท่องเที่ยววันธรรมดาประมาณเฉลี่ยวันละประมาณ 100-150 คน วันเสาร์-อาทิตย์ มีนักท่องเที่ยวจำนวนประมาณวันละ 200- 250 คน วันหยุดเทศกาลเช่นวันปีใหม่ วันเด็ก เฉลี่ยวันละ 1,500 คน
2. จำนวนนักท่องเที่ยวน้อยที่สุดคือ วันที่ 20 ธันวาคม จำนวน 80 คน สูงสุดคือ วันเด็ก จำนวน 1,811 คน
3. นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นนักท่องเที่ยวชาวไทยเฉลี่ยวันละ 275 คน นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติวันละ 32 คน ค่าเฉลี่ยนักท่องเที่ยวทั้งหมดคือวันละ 307 คน
4. นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เดินทางมาโดยรถยนต์ มีนักท่องเที่ยวกลุ่มใหญ่ที่เดินทางโดยรถบัส มีบ้างเป็นบางวัน วันละ 1- 2 คันรถ จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาโดยรถยนต์ในช่วงเวลาเดียวกัน สูงสุดคือ 8-10 คัน
5. จำนวนกลุ่มนักท่องเที่ยว เฉลี่ยวันละ 25 กลุ่ม จำนวนนักท่องเที่ยวสูงสุดต่อกลุ่ม 80 คน ( 2 รถบัส) จำนวนกลุ่มนักท่องเที่ยว สูงสุดคือวันที่ 1 มกราคม 2554 มีจำนวน 233 กลุ่ม
6. นักท่องเที่ยวเริ่มเดินทางมาเที่ยวตั้งแต่เวลา 9.00 น.-17.00 น. ใช้เวลาอยู่ในพื้นที่เฉลี่ย นาน 20-30 นาทีต่อคน



ปัญหาและผลกระทบจากการท่องเที่ยวจากการจัดเวทีชุมชน

ด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	การจัดการ	ผลการจัดการ
<p><b>1. น้ำเสีย/มีกลิ่นเหม็น/น้ำขุ่น/ปลาตาย</b></p> <p>1.1 เกิดจากปริมาณน้ำจากต้นน้ำลดลง แต่มีจำนวนปลาและนักท่องเที่ยวซื้อปล่อยุ่และเศษอาหารที่เกิดจากการนำไปให้ปลามากขึ้น</p> <p>1.2 ทราขายไปอุดต้นบริเวณหน้าถ้ำทำให้ไม่มีกำลังแรง</p> <p>1.3 การเน่าเสียจากอาหารปลาและมูลจากปลา</p> <p>1.4 เศษใบไม้ลอยในน้ำไม่น่าดู</p> <p>1.5 การสร้างเขื่อนกั้นน้ำทำให้เกิดการทับถมของของเสียที่บริเวณเขื่อน</p>	<p>1.1 ชุมชนช่วยกันสร้างฝายเพื่อชะลอน้ำ 500 ฝายที่ผาอี- มูเซอร์ (เป้าหมายสร้าง 1,000 ฝาย) เมื่อ พ.ศ.53 โดย NGO และอาสาสมัคร ชุมชนร่วมกันสร้าง “ฝายน้ำใจ ด้านภยน้ำหลาก”</p> <p>1.2 วัดจัดการขุดลอกทรายหน้าถ้ำออกและใช้มอเตอร์สูบน้ำออกจากถ้ำ</p> <p>1.3 ผู้ขายหยุดขายอาหารปลาเมื่อเห็นเศษอาหารลอย</p> <p>1.4 ผู้ขายอาหารปลาพยายามหาซื้อสาร MPA มาใช้บำบัดน้ำแต่ยังหาไม่ได้</p> <p>1.5 อบต.จัดกิจกรรมบวชป่า สืบชะตาต้นน้ำ ประชาชนและนักเรียนเดินสำรวจป่าและสร้างฝายชะลอน้ำ</p> <p>1.6 กลุ่มรักษ์ถ้ำปลาจัดกิจกรรมเช่าเรือถีบ โดยเชื่อว่าการปั่นน้ำของเรือถีบช่วยเพิ่มออกซิเจน</p>	<p>1.1 ยังไม่ทราบผลต้องรอฤดูฝน</p> <p>1.2 มีข้อโต้แย้งจากชาวบ้านว่าทราขายให้น้ำใส เมื่อขุดออกเป็นสาเหตุให้น้ำขุ่น</p> <p>1.3 น้ำยังมีสีเขียวขุ่น มีสาหร่ายมาก มีกลิ่นเหม็นในช่วงฤดูแล้งมีปลาลอยตายเหนือน้ำ</p>

ด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	การจัดการ	ผล
<b>2. ขยะ</b>		
2.1 เดิมขยะต้นปีปัจจุบัน อบต. จัดซื้อรถเก็บขยะ 2.2 ขยะที่นักท่องเที่ยวนำจากรถมาทิ้งในชุมชน	1. กลุ่มร้านค้าช่วยกันเก็บขยะใส่ถังบ้าง 2. ทำป้ายเตือนห้ามทิ้งขยะในที่สาธารณะ 3. ปลายปี2553 อบต.เก็บถังขยะไปเพื่อห้ามทิ้งขยะบริเวณลานจอดรถ ป้องกันการคุ้ยขยะของลิง	1. ลิงยังเปิดถังและคุ้ยขยะได้  2. มีข้อโต้แย้งระหว่าง อบต.กับชุมชนและวัดเรื่องการเก็บถังขยะ
<b>3. ที่จอดรถ</b>		
4.1 เดิมนักท่องเที่ยววนารถไปจอดในวัดได้	ปัจจุบันมีการสร้างประตูกั้นไม่ให้รถนักท่องเที่ยวขับรถเข้าไปจอดในวัด แต่หากมีธุระกับทางวัดก็สามารถนำรถเข้าไปได้	3.1 ลดการพลุกพล่านและเขม่าควันภายในวัดได้ดี 3.2 บริษัทนำเที่ยวยังละเมิดระเบียบนี้อยู่เช่น ธนาแอดเวนเจอร์
4.2 ช่วงฤดูกลางและช่วงเทศกาลที่จอดรถไม่พอ	ให้นักท่องเที่ยววนารถไปจอดในโรงเรียน	แก้ปัญหาได้เพราะรถนักท่องเที่ยวมามากในช่วงเทศกาลที่โรงเรียนปิด
4.3 ลิงขโมยของในรถของนักท่องเที่ยว	จัดป้ายเตือนนักท่องเที่ยว	นักท่องเที่ยวไม่เชื่อคำเตือน
<b>4. หมอกควัน</b>		
เกิดจากการเผาป่าและควันลอยมาจากชายแดน	ทางราชการห้ามเผาป่า รณรงค์ห้ามการเผาป่า	แก้ไขยังไม่ได้
<b>5. ลิง</b>		
5.1 ปริมาณลิงเพิ่มจาก 10 ตัว (2516) เป็น 160 ตัว แบ่งเป็น 4ฝูง ลงมาคนละเวลา ลิงกินอาหารไม่อิ่มจึงแย่งของกินจากนักท่องเที่ยวที่เป็นเด็ก	ไม่มีการจัดการเรื่องลิงชุมชนคิดว่าลิงคือสิ่งดึงดูดนักท่องเที่ยวถ้าไม่มีลิงคนไม่มาเที่ยว จึงไม่มีการควบคุม ประชากรลิง 1. ทำป้ายแนะนำพฤติกรรม	การควบคุมลิงยังแก้ไขไม่ได้

ด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	การจัดการ	ผล
<p>5.2 ลิงทำร้าย/ขโมยของนักท่องเที่ยว/นักท่องเที่ยวที่ทิ้งไว้ในรถ/และร้านค้า</p> <p>5.3 นักท่องเที่ยวตกบันไดเพราะกล้วย</p>	<p>ของลิงห้ามหลอกต่อเพราะลิงจะทำร้ายต้องหาวิธีเลี้ยงลิงให้อิ่มโดยเฉพาะตัวที่คู่เป็นหัวใจต้องให้กินก่อน</p> <p>3. จัดให้มีการขายอาหารสำหรับลิง (กล้วย ถั่ว) กำหนดจุดให้อาหารลิง</p> <p>2. มีเยาวชนอาสาสมัครมาช่วยไล่ลิงให้นักท่องเที่ยว</p> <p>3. มีการจุดประทัดไล่ลิง</p> <p>4. หาความรู้เรื่องลิงเพิ่ม</p> <p>5. ตักเตือนนักท่องเที่ยวเก็บของ ห้ามขยำหลอกต่อ</p> <p>6. เตรียมยาสำหรับนักท่องเที่ยว</p> <p>7. มีการตรวจสอบสุขภาพลิง</p>	<p>แก้ไขได้เป็นบางครั้ง</p> <p>นักท่องเที่ยวไม่เชื่อคำแนะนำ/ป้ายเตือน</p>
<b>6. การกร่อนพังทลายของหน้าผา/ ถ้ำ</b>		
6.1 บันไดแคบ-ผูกพัน-ชัน	ขาดการดูแล	สภาพบันไดเสื่อมโทรม ไม่ปลอดภัย
6.2 ความสวยงามความดึงดูดใจของหน้าผา ถ้ำลดลง	วัดเป็นผู้ดูแล อบต. ต้องการดูแลทรัพยากรแต่ตกลงกันไม่ได้ระหว่างวัดกับ อบต.	สภาพเสื่อมโทรม
6.3 การปีนผาอาจมีผลทำให้เกิดการพังทลายในอนาคต	ทำการตรวจสอบความทนทานของหน้าผาว่าโครงสร้างของเนื้อหินรองรับได้และปลอดภัย ป้องกันได้ 2500 กิโลกรัม มีความยากที่ระดับ 7A (สูงสุดคือ 10) ความสูง 96 เมตร การปีนผาครั้งละ 7 คน	ไม่พบปัญหาเนื่องจากมีนักท่องเที่ยวปีนผาน้อยมาก

ด้านสังคม-วัฒนธรรม	การจัดการ	ผลการจัดการ
1. ประชาชนในพื้นที่เป็นชาวไทยใหญ่และคนเมือง 2. การขยายตัวของชาวจีนฮ่อ การอพยพโยกย้ายของคนต่างถิ่น และชาวเขามาอยู่อาศัยในพื้นที่ 3. การใช้ภาษาจีนเหลือเฉพาะภาษาพูดในกลุ่มผู้สูงอายุ	ชาวจีนฮ่อมีสังคมของตนเอง เพราะเป็นเขตปกครองพิเศษ แต่ก็ให้ความร่วมมือกับชุมชนในการร่วมงาน ประเพณีที่วัด	1. มีความหลากหลาย วัฒนธรรม 2. การแต่งกายชนเผ่าในช่วงเทศกาลเป็นสิ่งดึงดูดใจทางการท่องเที่ยว
2. มีเยาวชนมาอยู่เพื่อเรียนภาษาจีนเพิ่มขึ้น	เอกชนการสร้างหอพักและบ้านเช่า	มีเยาวชนเพิ่มขึ้นในพื้นที่
3. ความแออัดในช่วงฤดูกาลท่องเที่ยว	วัด ชุมชน- อบต ร่วมกันจัดการโดยเฉพาะอบต.จ้างอปพร.เสริมการจัดระเบียบที่จอดรถและดูแลความปลอดภัย	1. แก้ปัญหาที่จอดรถ และ 2. การรักษาความปลอดภัยให้นักท่องเที่ยว 3. ชุมชน- และวัดมีรายได้เพิ่มขึ้น
4. การจัดการพื้นที่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว ขาดการมีส่วนร่วมของชุมชน พระเณรเป็นคนนอกพื้นที่ พระไม่บิณฑบาตแต่ชุมชนมุนเวียนจัดเวรส่งปิ่นโตอาหารให้วัด	1.การดูแลวัดเป็นหน้าที่ของกรรมการวัด 2. วัดเน้นสร้างรายได้จากการท่องเที่ยว ใช้การประมูล 3. เณรเป็นชาวไทยใหญ่ มี 9 รูปมาเรียนหนังสือ ดูแลความสะดวกของวัด ไม่ได้ต้อนรับนักท่องเที่ยว 4. มีป้ายห้ามเผาขยะ แต่ขยะที่อยู่ในวัดจัดการโดยเผา	1. การจัดการวัดขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของเจ้าอาวาส กรรมการดูแลเรื่องผลประโยชน์เป็นหลัก 2. การจัดการขยะในวัดยังไม่ถูกวิธี 3. มีการสร้างสิ่งแปลกปลอมเพื่อหารายได้จากนักท่องเที่ยว
5. ปัญหาขาดเอกภาพในการบริหารจัดการท่องเที่ยว	เป็นการบริหารผลประโยชน์ 3 กลุ่มคือ กรรมการวัด กรรมการหมู่บ้าน และกลุ่มรักย์ถ้ำปลา	อบต.มีวิสัยทัศน์ จะ ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ แต่ยังไม่สามารถเข้าไปจัดการทรัพยากรได้

ด้านกายภาพ( ภูมิทัศน์)	การจัดการ	ผลการจัดการ
<b>1. วัด</b>		
<p>วิหารเป็นจุดเด่น แต่มีการนำศาลาที่นั่งไปตั้งบดบังทัศนียภาพของหน้าวิหารวัดทางเดินเริ่มชำรุดมีการติดตั้งป้ายบริเวณวัดจำนวนมาก</p>	<p>มีการบูรณะเปลี่ยนกระเบื้องหลังคา วาดรูปพุทธประวัติโดยช่าง(สถา) พื้นบ้านสร้างเจดีย์ 9 ยอดโดยหลวงพ่อดุสิต โนนดาบสปี 2524 ศิลปะ สุโขทัยไม่ใช่ล้านนา ทาสีพระธาตุอินทร์แปลงสร้างหอระฆัง ศาลา</p>	<p>จุดเด่นของวัดถูกบดบังขาดความเป็นศิลปะล้านนา</p>
<b>ถ้ำ</b>		
<p><b>ถ้ำเปลวปล่องฟ้า</b> เทียวได้ ทุกเดือน <b>ถ้ำกู่แก้ว</b> เป็นถ้ำที่ยังไม่ตาย ลึก 519 เมตร เทียวได้เฉพาะมีนาคม-พฤษภาคม <b>ถ้ำปลา</b> คน เข้าไม่ได้ <b>ถ้ำฆ้อง</b> เป็นที่รอยตัวของนักท่องเที่ยว เข้าได้ทุกเดือน <b>ถ้ำปูแก้ว</b> ด้านหลังวิหาร เป็นถ้ำที่ไม่ลึก</p>	<p>มีการจัดการถ้ำน้อยมากโดย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้ผู้ประมูลดูแลความสะอาดเรียบร้อยของถ้ำกู่แก้วและถ้ำเปลวปล่องฟ้า ถ้ำอื่นๆไม่มีผู้ดูแล</li> <li>2. วัดเดินสายไฟไปในถ้ำ</li> <li>3. พระสงฆ์เข้าไปขัดล้างเม้าควันไฟที่จับผนังถ้ำ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บันได ชั้น แคบ เก่า</li> <li>2. นักท่องเที่ยวเหยียบตกบันได</li> <li>3. นักท่องเที่ยวทาบเอาหินย้อยในถ้ำกู่แก้วไปตามความเชื่อ</li> <li>4. มีการขีดเขียนฝาผนังถ้ำ</li> <li>5. มีขยะในถ้ำและปากถ้ำ</li> </ol> <p>ขาดความเป็นธรรมชาติ เพราะดูแลไม่ถูกวิธี</p>
<p><b>3. ผาถล่ม</b> ประมาณ 400 ตารางเมตรเมื่อ 4 ปีก่อน</p>	<p>ไม่มีการจัดการเพราะไม่มีผู้ได้รับอันตราย</p>	-
<p><b>4. ภูมิทัศน์</b> โดยรวมมีสวยงามร่มรื่น มีวัดตั้งอยู่บริเวณ หน้าผา ต้นไม้ แหล่งน้ำ และสัตว์ แต่ขาดการดูแลรักษาให้สวยงาม</p>	<p>จุดท่องเที่ยวจัดการโดยผู้ได้รับประโยชน์ แต่ขาดการวางมาตรฐานและขาดระบบติดตามตรวจสอบ</p>	<p>วัดกับอบต.มีความคิดเห็นขัดแย้งกันในการแย่งกันในการดูแลภูมิทัศน์ แต่ชุมชนวางเฉย</p>

ด้านเศรษฐกิจ	การจัดการ	ผลการจัดการ
<b>1. อาชีพ</b>		
อาชีพหลักของชุมชนคือ รับจ้าง รองลงมาคือเกษตร ท่องเที่ยว	มีกลุ่ม แม่ค้าขายอาหาร กลุ่ม รักษัถ้ำปลา ผู้ประมุขขาย อาหาร ผู้ประมุขขายของในถ้ำ และพ่อค้าเร่	1.กลุ่มผู้สนใจการท่องเที่ยว เป็นกลุ่มน้อยที่มี ผลประโยชน์โดยตรง 2. ผู้รับประโยชน์คือวัดและ หมู่บ้านจากรายได้
<b>2. รายได้</b>		
2.1 รายได้ของวัดมาจาก นักท่องเที่ยว เฉลี่ยเดือนละ 10,000 บาท สูงสุดเดือน เม.ย. 50,000 บาท เดือน พ.ค. 30,000 บาท	นำรายได้ไปใช้จ่ายในการ ก่อสร้าง ค่าไฟฟ้าและค่า เดินทางของเณร	วัดมีเงินบริหารจัดการ เพียงพอ
2.2 ร้านค้ามีรายได้ลดลง เพราะนักท่องเที่ยวลดลง / ซื้อ ของมาเอง	ไม่มีให้คนนอกชุมชนมาขาย ของในวัดยกเว้นช่วงเทศกาล	ถ้าไม่มีนักท่องเที่ยวชาวบ้าน ที่ค้าขายไปรับจ้างก่อสร้าง
2.3 ร้านค้าน้ำวัดมีรายได้ เฉลี่ยวันละ 300 บาท ร้านขาย อาหารปลา เฉลี่ยวันละ 1000 บาท สงกรานต์วันละ 10,000 บาท (3 วัน) ช่วงฤดูฝนวันละ 200-300 บาท วันหยุด 500 บาท ช่วงฤดูหนาววัน ราชการวันละ 1000 บาท วันหยุดวันละ 1500 บาท รายจ่าย ค่าไฟฟ้าของวัดเดือน ละ 7,000 บาท	วัดจัดการประมุขปีละครั้ง ใช้เงินที่ได้จากการบริจาค	การพัฒนาวัดเน้นการหา รายได้ ทำให้ทรัพยากร เช่น น้ำเสีย จำนวนลิ่งเพิ่มขึ้น วัดจัดการได้แต่ไม่มีการหา รายได้จากบริการแสงสว่าง ในถ้ำได้

ด้านเศรษฐกิจ	การจัดการ	ผลการจัดการ
<b>3. การลงทุน</b>		
1. ชุมชนลงหุ้นกิจกรรมเรือ	ลงทุนในเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุ จัดเวรกันมาเก็บค่าเช่า และหักรายได้ในอัตรา 50: 50 ทุกวัน ยกเว้นเทศกาลทุกคนมาช่วยกัน	มีการซ่อมแซมเมื่อเรือเสีย การจัดการเรื่องรายรับ ด้านรายจ่ายไม่มีเงินสำรอง
2. การป็นหน้าผา	อบต. สร้างสิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ป็นผา เอกชนลงทุนฝังหมุดในการป็นหน้าผา	ไม่มีนักท่องเที่ยว และไม่พร้อมรับนักท่องเที่ยวกลุ่มใหญ่
3. ชุมชนและวัดเก็บเกี่ยวผลประโยชน์โดยยังไม่ได้ลงทุนในภาพรวม		
4. โอกาสความเป็นไปได้ในอนาคต มีรีสอร์ทเอกชนในพื้นที่ใกล้เคียง มีการลงทุนของชาวใต้หวนในพื้นที่ มีการลงทุนเรื่องฝักปลอดสารพิษที่เชื่อมโยงกับศูนย์ขยายพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ กิจกรรมเช่าจักรยาน กิจกรรมเดินป่าและโฮมสเตย์		

ด้านสุขภาพ	การจัดการ	ผลการจัดการ
<b>1. หมอกควัน</b>		
เกิดจากการเผาป่า พืชไร่จากชายแดนในฤดูแล้ง	อบต. ห้ามทำการเผาป่า	ยังไม่ดีขึ้นยกเว้นเมื่อมีฝนตก
<b>2. ปัญหาน้ำ</b> น้ำมีตระกันจากหินปูนมากดื่มไม่ได้	ชุมชนต้องซื้อน้ำดื่มจากที่อื่น ทำเครื่องกรองน้ำใช้ในครัวเรือน	ชุมชนมีรายจ่ายค่าน้ำดื่ม
<b>ด้านสุขภาพ</b>	<b>การจัดการ</b>	<b>ผลการจัดการ</b>
<b>3. การแพร่เชื้อโรค</b>	มีการตรวจสุขภาพถึง	ไม่มีการแพร่เชื้อโรคเพราะนักท่องเที่ยวอยู่ในพื้นที่ไม่นาน

ผลการวิเคราะห์ความต้องการและความจำเป็นในการศึกษาเรื่องขีดความสามารถในการ  
รองรับการท่องเที่ยว ( CC) โดยใช้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ( CBR)

3.1 ชุมชนทราบปัญหาบางอย่างในเรื่องที่ใกล้ตัว เช่น ขยะ น้ำเสีย แต่ยังไม่ชัดเจนถึง  
ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรทางการท่องเที่ยวในอนาคต

3.2 ชุมชนมองเห็นโอกาสในการได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยว (และ  
แก้ไขปัญหา) จาก อบต.

3.3 ชุมชนยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้

3.4 ประเด็นที่ควรศึกษาในชุมชนนี้ คือผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (น้ำ ขยะ สัตว์ได้แก่ปลา  
และลิง และทรัพยากรน้ำผิวดินที่อยู่ในเขตวัดและนอกเขตวัด) และด้านวัฒนธรรม (การจัดการภูมิ  
ทัศน์และสิ่งอำนวยความสะดวกในวัด)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ร่วมกับผิชอบศึกษาและป้องกันปัญหา

1. ที่ปรึกษา นายก อบต.โป่งงาม
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
ภาครัฐ (อบต.)	1) ปลัดอบต 2) หัวหน้าสำนักงานปลัด 3) นายก สภาอบต. (อ.สมคิด) 4) เจ้าหน้าที่ส่วนการศึกษาและการ ท่องเที่ยว น.ส.ศิริมาศ อินทนนท์	หมายเลข 4-5 เป็น นักวิจัย
วัด	6) เจ้าอาวาส 7) พระและ เณร วัดถ้ำปลา 8) กรรมการวัดและ นายแก้ว อุดคำ	
ผู้นำชุมชน	9) ผู้ใหญ่บ้าน 10-11) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	นักวิจัย
ผู้แทนชุมชน	12) ส. อบต. นายมานิต เพชรรัตน์	นักวิจัย
โรงเรียน	13) ครูโรงเรียนบ้านถ้ำปลาวิทยาคม 14) ครูโรงเรียนบ้านถ้ำ ดชด	
พ่อค้าแม่ค้า	15) นายณรงค์ ปาลิวังค์ 16) นางหงษ์ ลีวงศ์	
ประชาชน กลุ่มรักษ์ถ้ำ ปลา	17) นายบุญธรรม หิรัญถาวรกุล	นักวิจัย



## ตอนที่ 2 ผลการสำรวจทรัพยากรการท่องเที่ยว

ทรัพยากรธรรมชาติที่ทำการสำรวจแบ่งเป็นทรัพยากรถ้ำและทรัพยากรน้ำซึ่งรวมพืชและสัตว์ที่อาศัยในน้ำและในถ้ำด้วย ดังนี้

### 1. ผลการศึกษาทรัพยากรถ้ำ

การสำรวจทรัพยากรถ้ำเป็นการสำรวจร่วมกันระหว่างนักวิจัย ผู้นำชุมชน ผู้บริหารอบต. และเจ้าหน้าที่วนอุทยานถ้ำหลวงขุนน้ำนางนอนระหว่างวันที่ 29 มกราคม 254 และวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2554 รวม 2 วัน (ภาคผนวก ค) โดยเน้นรายละเอียดเฉพาะถ้ำที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวหลัก 2 ถ้ำคือถ้ำกู่แก้วและถ้ำเปลวปล่องฟ้า ถ้ำอื่นๆเป็นถ้ำที่นักท่องเที่ยวชมภายนอกเป็นส่วนใหญ่ การสำรวจถ้ำมีขั้นตอนการดำเนินงานคือ การเชิญชวนผู้บริหารอบต.และชุมชนเข้าร่วมการสำรวจและจัดบันทึกพร้อมวิทยากร การจัดเวทีสรุปผลการสำรวจ และการจัดทำเอกสารผลการสำรวจส่งให้เจ้าหน้าที่วนอุทยานถ้ำหลวงขุนน้ำนางนอนตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งหนึ่ง ผลการสำรวจสรุปได้ดังนี้

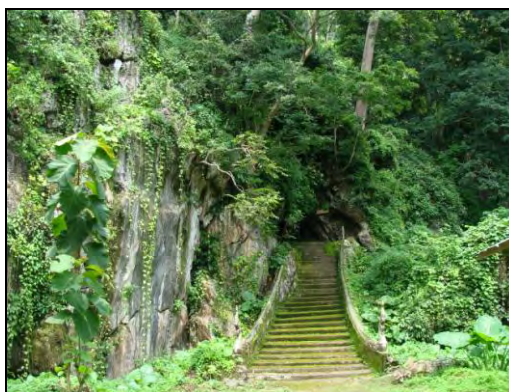
#### ถ้ำกู่แก้ว

##### ข้อมูลทั่วไป

ถ้ำกู่แก้วเริ่มเปิดให้นักท่องเที่ยวเข้าไปชมภายในถ้ำประมาณปี พ.ศ. 2497-2498 ในสมัยของหลวงพ่อนิรมล สุทธิยาโน เป็นเจ้าอาวาส

ถ้ำกู่แก้วเป็นถ้ำที่มีขนาดใหญ่และลึกที่สุดของบริเวณนี้ ภายในถ้ำเป็นทางเดินคดเคี้ยว บางแห่งเป็นโพรงขนาดใหญ่ บางแห่งเป็นทางเดินแคบๆต้องกลานไประหว่างเดินทางเดินจะพบหินงอกหินย้อยที่สวยงามละลานตา มีหยดน้ำตลอดทางเดินภายในถ้ำจึงชื้นและลื่น ประมาณกึ่งกลางถ้ำจะพบหลุมโพรงหินลึก 2 หลุมซึ่งนักท่องเที่ยวควรระวังขณะเที่ยวชมเป็นอย่างมาก นอกจากนี้จะพบหินงอกที่ก่อตัวขึ้นใหม่ ชาวบ้านเรียกว่า นมสาว (นมผา) และมีบ่อน้ำเล็กๆ ภายในถ้ำเป็นระยะๆ จุดที่น่าสนใจที่ระยะ 509 เมตร พบห้องพระร้อยองค์ซึ่งครุบาบุญชุ่มได้ปั้นไว้เมื่อครั้งที่ท่านเคยปฏิบัติกรรมฐานอยู่เรียงรายอย่างสวยงาม

ปัจจุบันทางวัดให้ประชาชนในหมู่บ้านประมูลขายรูปเทียนและดูแลความสะอาด สำหรับถ้ำกู่แก้วประมูลในราคาประมาณ 2,000 -3,000 บาทต่อปีเนื่องจากมีนักท่องเที่ยวมาชมน้อย ผู้ประมูลจึงมาขายรูปเทียนเฉพาะช่วงเทศกาลเท่านั้น สภาพโดยทั่วไปจึงขาดการดูแลรักษาทั้งภายในถ้ำและบริเวณพื้นดิน สองข้างบันไดขึ้นไปปากถ้ำมีขยะเรี่ยราดอยู่ทั่วไป และบริเวณองค์ฐานพระพุทธรูปไม่ได้มีการทำความสะอาด เต็มไปด้วยเศษเทียนและรูปกระดาษกระด้างไม่สวยงามและน่าเลื่อมใสเท่าที่ควร



### ข้อมูลเฉพาะถ้ำ

1. ตำแหน่งที่ตั้ง พิกัดGPS 47Q 0590454 UTM 2247974
2. โครงสร้างของถ้ำ เป็นหินปูน พื้นเป็นดิน มีความลึกประมาณ 600 เมตร ความลาดชันภายในถ้ำ ประมาณ 10-15 องศา ประมาณอายุของถ้ำ พันล้านปีเพราะเป็นหินเก่า มีคราบและตะกอนจับ บริเวณปากถ้ำ สูงจากพื้นดิน 30 เมตรทางขึ้นถ้ำเป็นบันได 29 ขั้น หน้าปากถ้ำมีรากไม้ เฟิร์น และต้นงุ่น (ต้นสมพงษ์) ต้นเคื่อ ต้นข่อยเกาะติดบริเวณหน้าผา ตัวถ้ำที่ปากถ้ำสูง 2.6 เมตร กว้าง 4.60 เมตร ลักษณะเป็นหินตายมีตะไคร้จับทั่วไป ภายในบริเวณปากถ้ำด้านซ้ายมือมีองค์พระพุทธรูปปางไสยาสน์หันพระพักตร์ไปทางปากถ้ำ  
ภายในถ้ำ มีความสูง 5 เมตร ความสูงที่ต่ำที่สุด 1 เมตร ความกว้างส่วนที่กว้างที่สุด 8 เมตร ส่วนที่แคบ 30-50 เซนติเมตร
3. สิ่งมีชีวิตในถ้ำ  
พืช ไม่พบพืชใดๆ นอกจากรากต้นงุ่นที่แผ่เข้าไปในบริเวณปากถ้ำที่ความลึก 5-10 เมตร  
สัตว์ พบ ตะขาบถ้ำ มด แมงมุม ยุง แมงตัวเล็กบริเวณปากถ้ำ ส่วนที่อยู่ลึกเข้าไปข้างในถ้ำพบ จิ้งหรีดและค้างคาวจำนวนมาก
4. อากาศ ภายในถ้ำอากาศร้อน หายใจไม่ค่อยสะดวก
5. ประติมากรรมภายในถ้ำ ที่ระยะ 500 เมตรบริเวณผนังถ้ำมองในระยะไกลมีลักษณะดูคล้ายต้นไม้
6. จุดสนใจของเส้นทางภายในถ้ำ  
ใกล้ปากถ้ำในระยะ 5 เมตร ผนังถ้ำด้านขวามือมีตะไคร้สีเหลือง มีน้ำเกาะสะท้อนแสงมองดู ถ้ำสายแร่ทองคำ ลึกเข้าไปจนถึงองค์พระผนังถ้ำมีไอน้ำจับดูเป็นประกายคล้ายกากเพชร แต่มีเป็น บริเวณแคบๆ กระจายทั่วไปไม่ชัดเจน

## สรุปผลการสำรวจถ้ำวันที่ 29 มกราคม – 6 กุมภาพันธ์ 2554

ระยะทาง (เมตร)	สิ่งที่พบ	หมายเหตุ
30 เมตร	พบหินข้อยที่ยังเป็นหินที่ยังไม่ตาย มีสีออกสีขาว	
32 เมตร	พบหินเป็นริ้ว เหมือนสไลบแพร	
40 เมตร	พบทางแยก ด้านซ้ายเป็นทางลงหวลือก ด้านขวาพบองค์ พระพุทธรูปปางสมาธิ มีฐานสำหรับจุดรูปเทียน	
50 เมตร	ทางเดินเริ่มแคบลง ในบริเวณนี้พบตะขาบดำและแมงมุม	
55 เมตร	เพดานถ้ำเป็นโพรงดำ สูงประมาณ 2 เมตร	
70 เมตร	มีทางแยก เลี้ยวขวามือ มีความชันสูง ผนังถ้ำเป็นหินตายมีน้ำซึม ผ่าน บริเวณนี้เริ่มขาดอากาศหายใจ และมีร่องรอยการหักเอา หินข้อยไปหลายจุด	(ชาวบ้านมีความ เชื่อเรื่อง นมผา จึงหักเอาไปแช่ น้ำอาบ/น้ำกิน และความ คะนองของ วัยรุ่น)
73 เมตร	ทางเดินที่เป็นหลุมลึก มีผู้นำท่อนไม้มาพาดเป็นทางเดินข้าม หลุมและท่อนไม้เริ่มผุพัง	
	เพดานถ้ำต่ำและทางเดินแคบต้องก้มตัวลอดเข้าไปทีละคน เพดานถ้ำสูงประมาณ 1 เมตร จุดต่ำสุดประมาณ 50 เซนติเมตร พื้นดินมีน้ำและ	
80 เมตร	พบเชื้อราที่ผนังถ้ำ เกิดจากเศษอาหาร ที่นักท่องเที่ยวนำมาเข้าไป	
90 เมตร	พบหินข้อยมีน้ำหยดลงก่อตัวเป็นหินงอก	
95 เมตร	พบทางแคบ สูงประมาณ 50 เซนติเมตร มีแอ่งน้ำเล็ก ๆ	
100 เมตร	พบโพรงสูงเลี้ยวซ้าย กว้างประมาณ 1 เมตร	
	พบโพรงมีหินหักโดยธรรมชาติ	
120 เมตร	พบโพรงใหญ่สูง ประมาณ 4-5 เมตร	
	มีหินข้อยลงมาสวย มีลักษณะเหมือนมันเป็นริ้ว	
	มีหินหน้าผามีคราบหินปูนก่อตัว	
130 เมตร	พบมูลค้างคาว ,มด	
140 เมตร	พบหินเกิดใหม่เหมือนสาหร่ายน้ำตกร กว้างประมาณ 3 เมตร สูง 4 เมตร	
180-200 เมตร	ทางแคบมาก เพดานต่ำ และ กว้างประมาณ 30 เซนติเมตร สูงประมาณ 50 เซนติเมตร	

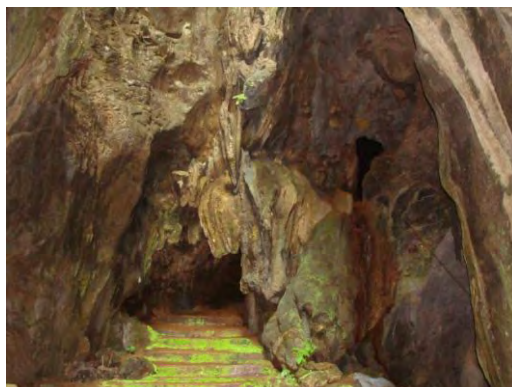
ระยะทาง (เมตร)	สิ่งที่พบ	หมายเหตุ
300 เมตร	มีทางแยกเลียวซ้ายมือ เป็นลักษณะป็นขั้นที่สูง	ไม่มีสัญญาณ โทรศัพท์ตั้งแต่ จุดนี้
310	มีโพรงใหญ่ สูง ประมาณ 4 เมตร กว้าง 4 เมตร	
	หินมีลักษณะเป็นหินที่ตายแล้ว	
400 เมตร	หินมีลักษณะเหมือนรังผึ้งขนาดใหญ่ ขวามือมีเหวลึก	
430 เมตร	ผนังถ้ำหินมีลักษณะเหมือนต้นไม้ขนาดใหญ่ที่สวยงาม	
500 เมตร	ตัวถ้ำเป็นโพรงกว้าง พบพระพุทธรูปปั้นด้วยดินในถ้ำจำนวน 100 องค์ มีพระพุทธรูป พระ 100 องค์	กล่าวกันว่าผู้ปั้น คือครูบาบุญชุ่ม เมื่อครั้งเป็น
	มีเหวลึกอยู่ด้านข้างค่อนข้างอันตราย	สามเณรได้เข้ามา นั่งสมาธิในถ้ำ แห่งนี้และปั้น เอาไว้
	รูปปั้นเหมือนเป็นลักษณะเรื่องราวของชาวพุทธ	
	ผนังถ้ำมีร่องรอยนักท่องเที่ยวใช้ดินในถ้ำเขียนชื่อตนเองเอาไว้ หลายภาษา มีจำนวนหลายร้อยชื่อ	บริเวณในถ้ำพบ ร่องรอยการมั่ว
510 เมตร	ดินมีลักษณะเหมือนจอมปลวก	สุ่มเช่นการนำ
530 เมตร	พบพระพุทธรูป จุดที่สอง	สังกะสีมาปูกับ
600 เมตร	สิ้นสุดการเดินทางสำรวจ ข้างหน้าลักษณะอันตราย มีเหว	พื้น รอยเผา กระดาษและขยะ

## ถ้ำเปลวปล่องฟ้า

### ข้อมูลทั่วไป

เป็นถ้ำที่อยู่ถัดจากถ้ำปลาไปทางทิศใต้ ถ้ำนี้ตั้งอยู่บนยอดเขามีลักษณะเป็นถ้ำทะเลสู่ท้องฟ้า ผู้พบถ้ำนี้คือหลวงพ่อดาม ได้มีการสำรวจโดยทหารมาช่วยพัฒนาในระยะแรก เมื่อพบถ้ำจึงมีการสร้างบันไดเพื่อให้ความสะดวกในการชมถ้ำ การเดินขึ้นบันไดวัดระยะทางจากทางขึ้นบันไดชั้นแรกถึงปากถ้ำประมาณ 180 เมตร ก่อนถึงหน้าถ้ำในระยะประมาณ 90 เมตร ด้านซ้ายมือมีจุดชมวิวซึ่งมีมี

ความสูงประมาณ 17 เมตร บริเวณนี้สามารถมองเห็นทิวทัศน์บริเวณตำบลโป่งงาม บริเวณหน้าถ้ำมีโครงสร้างของหน้าผาที่คูโองสวงาม ภายในถ้ำเป็นทางเดินเรียบเดินได้สบายมีช่องหรือปล่องที่แสงสามารถส่องลงมาภายในถ้ำทำให้เกิดความงดงาม เมื่อแสงสว่างส่องลงมากระทบกับพระพุทธรูปและสตุปเจดีย์ที่บรรจุพระเกศาธาตุของพระพุทธเจ้า ด้วยเหตุนี้ถ้ำนี้ชาวบ้านจึงเรียกว่า ถ้ำเปลวปล่องฟ้า



### ข้อมูลเฉพาะถ้ำ

1. ตำแหน่งที่ตั้ง พิกัดGPS 47Q 0590481 2247736
2. โครงสร้างของถ้ำ เป็นหินปูนที่มีลักษณะเป็นหินตาย พื้นเป็นดิน มีความลึกประมาณ 50 เมตร ความลาดชันภายในถ้ำประมาณ 10 องศา ประมาณอายุของถ้ำ พันล้านปีเพราะเป็นหินเก่า มีคราบและตะกอนจับ

บริเวณปากถ้ำ สูงจากพื้นดิน 45 เมตรขึ้นบันไดค่อนข้างชัน 3 ช่วงๆ แรกระยะทางประมาณ บันได 68 ขั้น ช่วงที่ บันได 55 ขั้น ช่วงที่ 3 บันได 79 ขั้น ก่อนถึงหน้าปากถ้ำเป็นลานกว้างมีทางเดินที่ลาดเรียบด้วยซีเมนต์ไปปากถ้ำ 90 เมตร ลักษณะโครงสร้างของรูปทรงที่ลานหน้าปากถ้ำมีความสวยงามคล้ายหน้าผาสองข้างโน้มเข้ามาชนกันตรงกลาง หินเป็นโพรงขนาดใหญ่ บริเวณหน้าปากถ้ำมีรากไม้ เฟิร์น และลำไยป่า ต้นจิว ต้นดอกต่าง ต้นไม้แดงดง ไม้ค้ำขาว ต้นสะแล ต้นสารภีและต้นข่อย มีทางแยกซ้ายมือขึ้นบันไดไป 28 ขั้น ไปที่จุดชมวิวที่สูง 17 เมตรระดับความสูงของจุดชมวิวเสมอกับพระธาตุนิทร์แปลง ต้นไม้บริเวณนี้เป็นไม้เนื้ออ่อนขึ้นใหม่ (ไม้ภูเขา) มีไม้เนื้อแข็งบ้างเช่น ลำไยป่าแต่มีเหลืออยู่น้อย เนื่องจากสมัยก่อนชาวบ้านจะตัดไม้ไปเผาถ่าน ไม้คลุมดินที่พบคือต้นพญาจุจาง (ต้นกำป้อ)

ตัวถ้ำที่ปากถ้ำสูง 40 เมตร กว้าง 8 เมตร มีลานกว้างหน้าปากถ้ำ ตัวถ้ำมีลักษณะเป็นหินตายมีตะไคร้จับทั่วไป มีพืชเกาะตามหน้าผาเล็กน้อยเช่นเฟิร์น และต้นไทรป่า ภายในบริเวณปากถ้ำมีร่องรอยการขุดซิด และการทำทางเดินขึ้นบันไดด้วยปูนและมีการเดินสายไฟเข้าไปในถ้ำ

ช่วงแคบที่สุดวัดได้ประมาณ 2.50 เมตร ความสูงของถ้ำช่วงนี้วัดได้ประมาณ 1.90 เมตร หินบริเวณนี้เป็นหินย้อยสวยงาม แต่เป็นหินตาย ด้านซ้ายมือจากปากถ้ำประมาณ 5 เมตรมีโพรงเล็กๆที่ทะลุติดต่อกับโพรงใหญ่ของถ้ำ ภายในโพรงนี้มีไอน้ำจับทำให้ผนังถ้ำเมื่อกระทบแสงไปดูเป็นประกายสวยงาม ภายในถ้ำได้รับการบูรณะตกแต่งด้วยการปูพื้นถ้ำด้วย กระเบื้องหินอ่อนมีพระพุทธรูปขนาดกว้างตักกว้าง 2 เมตร สูง 2.50 เมตร ประดิษฐานไว้ให้บูชา ภายในถ้ำวัดความกว้างได้ประมาณ 21 เมตร ลึกประมาณ 32.20 เมตร ด้านบนสุดเป็นช่อง (ปล่อง) ทะลุท้องฟ้าแสงอาทิตย์สามารถลอดผ่านได้ถึง 2 ช่องช่องที่ 1 กว้างที่สุด อยู่ทางทิศตะวันออกวัดความกว้างได้ประมาณ 8 เมตร สูงประมาณ 15 เมตร ช่องที่ 2 อยู่ทางทิศตะวันตกวัดความกว้างได้ประมาณ 3 เมตร สูงประมาณ 20 เมตร บริเวณนี้หินยังเป็นหินเป็น มีแอ่งน้ำที่ห้าผาชาวบ้านเรียกว่าบ่อน้ำทิพย์

### 3. สิ่งมีชีวิตในถ้ำ

พืช ไม่พบพืชใดๆ ในถ้ำ

สัตว์ พบ ตะขาบถ้ำ งูเขียวลายจุด แมงป่อง และมีค้างคาวอาศัยอยู่หลายร้อยตัวตั้งแต่ปากถ้ำถึงภายในถ้ำ

4. อากาศ ภายในถ้ำอากาศเย็นสบาย อากาศถ่ายเทได้ดี เนื่องจากมีปล่องถ้ำอยู่หลายปล่อง สามารถดูคนได้พร้อมกันมากกว่า 200 คน (พื้นที่ 672 ตารางเมตร)

5. ประติมากรรมภายในถ้ำ ที่ระยะจุดสิ้นสุดของถ้ำ 32 เมตร บริเวณผนังถ้ำมองในระยะไกลมีลักษณะคล้ายต้นไม้สวยงามและมีพระพักตร์ของพระพุทธรูปแกะสลักที่ผนังถ้ำสองพระพักตร์ด้านซ้ายมือและด้านหลัง กล่าวกันว่าแกะสลักโดยหลวงพ่อดำเจ้าอาวาสวัดองค์ก่อน

### 6. จุดสนใจของเส้นทางภายในถ้ำ

โพรงผนังถ้ำมีไอน้ำจับดูเป็นประกายคล้ายกากเพชร หินย้อยจำนวนมากคล้ายต้นไม้สวยงามมาก พระพุทธรูปปางสมาธิ ประดิษฐานด้านหน้าของเจดีย์ทรงระฆังแบบล้านนา

### 7. อื่นๆ

7.1 ภายในถ้ำมีผู้ประมูลจำหน่ายรูปเทียน โชคลาก ต่อดวงชะตา เทียนประจำวันเกิด ทุกวัน โดยประมูลราคา 2400 บาท/ปี นอกจากนี้มีผู้หยอดเงินเพื่อเสี่ยงเซียมซีด้วย

7.2 ผลกระทบ พบเศษขยะอยู่ทั่วไปทุกแห่งจำนวนมาก กองขยะที่ถูกเผาอยู่หลายกอง

7.3 มีร่องรอยการขูดขีด เขียนชื่อ และ คราบน้ำตาลเทียนบนโขดหิน

### ข้อควรปรับปรุง

1. ควรจัดถังขยะไว้เป็นระยะ
2. ควรจัดแสดงประวัติของถ้ำ บริเวณปากถ้ำ
3. ควรซ่อมแซมบันไดที่ชำรุด

## ถ้ำปลา

### ข้อมูลทั่วไป

ถ้ำปลา มีลักษณะเป็นถ้ำธารเล็ก ๆ ไหลออกจากใต้ภูเขาหินปูนไหลทะลุผ่านภูเขาหลายเส้นทางโดยไหลออกทางหน้าปากถ้ำด้านทิศตะวันออก สายน้ำนี้มีต้นกำเนิดมาจาก น้ำตกห้วยเนี้ย ถ้ำนี้วัดความกว้างได้ประมาณ 2.50 เมตร ความสูงวัดจากฝั่งน้ำขึ้นไป สูงประมาณ 1.50 เมตร ในอดีตถ้ำนี้นักท่องเที่ยวสามารถเดินเข้าไปในถ้ำได้ลึกประมาณ 10 เมตร และมักจะพบเศษกระเบื้องดินเผา (ดินขอ) สมัยโบราณไหลมาตามน้ำ นอกจากนี้ บริเวณปากน้ำยังพบก้อนหินขนาดใหญ่ 3 ก้อน และถ้ำธารที่น้ำไหลออกมาที่มีความลึก ประมาณ 3 เมตร มี "ปลาพวงเงิน" และ "ปลาไม้หีบ" ว่ายไปมา สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยเฉพาะในตอนเช้าตรู่ พระ สามเณร และเด็กวัดมักจะให้ข้าวเป็นอาหาร ต่อมาประมาณปี พ.ศ. 2526 พระสงฆ์ที่จำพรรษา ชื่อ พระสาม ซึ่งตาบอดทั้ง 2 ข้าง ได้ปรับปรุงและบูรณะปฏิสังขรณ์ โดยขุดลอกขยายบริเวณปากถ้ำและปรับก้อนหินให้เป็นบันไดทางเข้าถ้ำ บริเวณที่ต่อเนื่องกับเปลวปล่องฟ้าซึ่งอยู่ทางด้านทิศใต้



### โครงสร้างของถ้ำ

ถ้ำนี้วัดความกว้างได้ประมาณ 2.50 เมตร ความสูงวัดจากฝั่งน้ำขึ้นไป สูงประมาณ 1.50 เมตร น้ำลึกประมาณ 0.50 เมตร ภายในถ้ำยังมีพระพุทธรูปศิลปะปะพม่า สร้างขึ้นโดยพระภิกษุชาวพม่า ประชาชนทั่วไปเรียกว่า "พระทรงเครื่อง" เป็นที่เลื่อมใสของประชาชนในแถบนี้มาก

### กิจกรรมสำหรับนักท่องเที่ยว

บริเวณบ่อน้ำหน้าถ้ำเป็นที่สนใจของนักท่องเที่ยวอย่างมาก เนื่องจากเป็นที่อยู่อาศัยของปลาดั้งเดิม คือ ปลาพวงเงิน ปลาหีบไม้ ตลอดจนปลาที่นักท่องเที่ยวนั้นนำมาปล่อย ได้แก่ ปลาตุ๊ก ปลาเค้า ปลาไหล ปลาทับทิม เต่า ฯลฯ เป็นต้น อีกทั้งยังมีลิงป่าอาศัยอยู่จำนวนมาก บางครั้งจะวิ่งลงมาระโคน้ำเล่นหน้าปากถ้ำ นักท่องเที่ยวได้ถ่ายรูปและให้อาหารลิงบริเวณหน้าถ้ำนี้ และมีบริการเรือถีบสำหรับนักท่องเที่ยวด้วย

### ถ้ำห้อง

เป็นถ้ำที่มีทางเดินขึ้นร่วมกับถ้ำเปลวปล่องฟ้า คือเมื่อถึงระยะทางประมาณ 65.4 เมตร ด้านซ้ายมือของทางขึ้น นักท่องเที่ยวสามารถเดินลัดเลาะไปตามโขดหินด้านทิศใต้ระยะทางประมาณ 30 เมตร จะพบถ้ำห้องภายในถ้ำจะมีเสียงดังก้องทะลุออกทางโพรงของถ้ำ ชาวบ้านจึงขนานนามถ้ำนี้ว่า ถ้ำห้อง (ก้อง)

### ถ้ำน้อย

เป็นถ้ำที่อยู่ห่างจากจุดทางขึ้นถ้ำเปลวปล่องฟ้าไปทางทิศใต้ประมาณ 100 เมตร มีลักษณะเป็นโพรงเล็กๆ มีลำธารทะลุไหลผ่าน มี 2 จุดซึ่งธารน้ำที่ไหลออกจากโพรงมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 60 เซนติเมตร บริเวณนี้มีจุดเด่น คือ ด้านหน้าของถ้ำมีถ้ำวัลย์ของสะบ้าใหญ่(มะบ้าใหญ่) ซึ่งแต่เดิมเคยมีค้างหางยาวใช้เป็นที่อยู่อาศัยและป็นป้ายเล่น



### โครงสร้างของถ้ำ

เป็นผาหินปูนเรียบเป็นแนวตั้งฉากกับพื้นดิน สูงประมาณ 50 เมตร ยอดสูงสุดของหน้าผาดตรงกับซุ้มของถ้ำเปลวปล่องฟ้า บริเวณหน้าผาพบต้นไม้ประเภทต้นจูน (ต้นสมพงษ์) ต้นไทร ถ้ำวัลย์เลื้อย และตะไคร่น้ำ คาดว่ามีน้ำตกอยู่ในถ้ำพบตาน้ำไหลออกมาตอนด้านล่างของถ้ำ ถ้ำหน้าหน้าถ้ำเป็นสีเขียวน้ำทะเลในน้ำพบปลาขาวและตะไคร่น้ำ

### จุดสนใจ

ใช้หน้าผานี้จัดกิจกรรมการท่องเที่ยวโดยผู้ดำเนินการได้ฝังหมุดไว้ให้นักท่องเที่ยวปีนหน้าผา 2 แห่ง สามารถรองรับนักท่องเที่ยวได้ครั้งละ 5 คน

ปัญหาของบริเวณนี้คือ ขาดการดูแลทำความสะอาด เพราะเป็นที่ชุมชนชอบมานั่งรับประทานอาหารและเครื่องดื่มจึงมาขยะเกลื่อนกลาด



## ถ้ำตุ๊ปู่



อยู่ถัดจากถ้ำคูแคว้วทางด้านทิศเหนือ ประมาณ 500 เมตรอยู่ในบริเวณโรงเรียนวัดถ้ำปลา วิทยาคม ซึ่งมีถ้ำอยู่ 2 จุด คือจุดที่ 1 เป็นถ้ำขนาดกว้างประมาณ 4.5 เมตร สูงประมาณ 2 เมตร ลึก ประมาณ 4.80 เมตร ถ้ำแห่งนี้เคยได้รับการบูรณะให้เป็นอาศรมของพระที่รุดงค์และจำพรรษามาก่อน จุดที่ 2 เป็นถ้ำที่ทะลุผ่านภูเขาทางทิศตะวันออกถึงทิศตะวันตก หน้าถ้ำทางทิศตะวันออกประดิษฐานมี พระพุทธรูปประดิษฐานอยู่ ขนาดถ้ำกว้างประมาณ 4.40 เมตร สูงประมาณ 2.60 เมตร

ภายในถ้ำเป็นทางเดินเล็กและแคบบางแห่งสูงชัน ประกอบด้วยหินงอกหินย้อยระยิบ ระยับ สวยงามตลอด ทางเดินเมื่อทะลุถ้ำทางทิศตะวันตกจะพบทางเดินสู่ สวนสุขภาพและ เป็นสถานที่ๆคน ในชุมชนใช้เป็นที่เดินออกกำลังกายในตอนเช้าและตอนเย็น นักท่องเที่ยวไม่ค่อยได้เข้ามาในบริเวณนี้ เพราะขาดผู้แนะนำทาง

## ถ้ำปู่แก้ว

เป็นถ้ำขนาดเล็กอยู่ด้านหลังวิหารกว้าง 2 เมตร สูง 1.80 เมตร เป็นถ้ำหินตายลึกประมาณ 3 เมตร ภายในถ้ำพบพระพุทธรูปปางสมาธิ ตะไคร้จับผนังถ้ำ รอยขีดเขียน รอยเขม่าควันไฟ และรอยขูด ลบ มีการเดินสายไฟเข้าไปให้แสงสว่างภายในถ้ำ ด้านนอกถ้ำมีระเบียงกว้าง 3 เมตร ยาว 16 เมตรมี หลังคาคลุม เป็นที่ประดิษฐานพระพุทธรูปปูนปั้นศิลปะพม่าหลายองค์

### ปัญหาที่ควรปรับปรุง

1. ขาดการดูแลรักษาและการจัดระเบียบ
2. ขาดข้อมูลสำหรับนักท่องเที่ยว

### สรุปข้อควรปฏิบัติของนักท่องเที่ยวในการเที่ยวถ้ำจากเวทีกิปราย

1. ไม่ควรจุดธูป เทียนภายในถ้ำ เพราะจะทำให้อากาศในถ้ำเสียและหายใจไม่ออก รวมถึงการ จุกบริเวณปากถ้ำด้วยเพราะควันจะถูกดูดเข้าไปในถ้ำ

2. ควรนำไฟฉายพร้อมแบตเตอรี่สำรอง ควรมีไฟฉายสำรองไว้ใช้เฉพาะยามฉุกเฉินสำรอง 1 กระบอกเสมอ
  3. ไม่ควรใช้เวลาอยู่ในถ้ำเกิน หนึ่งชั่วโมงครึ่ง
  4. ควรแต่งกายให้เหมาะสมกับอากาศในถ้ำที่ร้อนอบอ้าว ควรสวมรองเท้าผ้าใบไม่ควรสวมรองเท้าแตะ เพราะในถ้ำบางจุดพื้นดินเปียกและมีแอ่งน้ำเล็กๆ ควรเตรียมยาดม ยาหม่องไปด้วย
  5. จำนวนนักท่องเที่ยวที่เหมาะสมคือครั้งละ 5 คนและผู้นำทาง 1 คน รวม 6 คน\*
  6. ไม่ควรขีดเขียนที่ผนังถ้ำหรือหักเอาหินย่อยไปเป็นของที่ระลึก
  7. ไม่ควรนำอาหาร ขนมเข้าไปในถ้ำ เพราะความร้อนและความชื้นจะทำให้เกิดเชื้อราในถ้ำ
- \* ควรทำการตรวจสอบโดยการวัดปริมาณออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์อีกครั้ง

### ข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้จัดการการท่องเที่ยวจากเวทีกีปราย

1. ควรจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยว 5 คนต่อกลุ่ม และจดเวลาเข้า-ออก ของนักท่องเที่ยว
2. ควรมีป้ายแนะนำนักท่องเที่ยว ห้ามใช้มือไปสัมผัสหินงอก หินย้อย เพราะทำให้เกิดเชื้อรา หินก็จะกลายเป็นหินตายได้
3. ควรมีป้ายเตือนบริเวณทางแยก ทางตัน เพราะภายในถ้ำมีเหวถ้ำและแอ่งน้ำหลายที่
4. ผู้ใช้เช่าไฟฉาย ควรใช้ไฟฉายแบบชาร์ตแบตเตอรี่ที่ใช้ได้นาน 2 ชั่วโมงแบบคาดศีรษะ และควรแถมไฟฉายสำรองยามฉุกเฉิน 1 กระบอกไปด้วย
5. บริเวณที่เป็นแอ่งถ้ำไม่ควรใช้ไม้พาดเพราะผู้ฟังได้ง่าย ควรใช้หินภายในถ้ำมาถมจะมั่นคงกว่า
6. ควรมีประตูปิด-เปิดถ้ำที่มีความลึกมากๆ โดยเฉพาะถ้ำกู่แก้ว เช่นเปิดบริการเฉพาะวันเสาร์-อาทิตย์ / เทศกาล ป้องกันคนเข้าไปมั่วสุมในถ้ำ และควรปิดถ้ำตลอดฤดูฝน (กรกฎาคม- พฤศจิกายน) เพื่อปรับสภาพถ้ำ
7. ควรเก็บกวาดขยะบริเวณรอบๆ และภายในถ้ำก่อนเปิดให้บริการนักท่องเที่ยว

## 2. ผลการศึกษาทรัพยากรน้ำ

การวัดคุณภาพน้ำโดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์แบ่งการวิเคราะห์ได้สองประเภทใหญ่ๆคือการวิเคราะห์ทางเคมี และการวิเคราะห์ทางชีววิทยา

### การวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี

เป็นวิเคราะห์พารามิเตอร์ต่างๆ ได้แก่

1. ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (dissolved oxygen)
2. อุณหภูมิ (temperature)
3. ความลึก (depth)
4. ความโปร่งใส (transparency)
5. คาร์บอนไดออกไซด์ (carbon dioxide)
6. ความเป็นด่าง (alkalinity)
7. ความกระด้าง (hardness)
8. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)
9. แอมโมเนีย (ammonia)
10. ไนไตรท์ (nitrite)
11. ไนเตรท (nitrate)
12. ปริมาณออกซิเจนที่ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD)

ซึ่งกระบวนการตรวจสอบคุณภาพน้ำทางเคมีต้องดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น ต้องใช้อุปกรณ์เฉพาะที่มีราคาแพงและตรวจสอบคุณภาพในห้องปฏิบัติการเท่านั้น

### การวิเคราะห์คุณภาพน้ำโดยวิธีทางชีววิทยา

เป็นการวิเคราะห์จากสัตว์หน้าดินและแมลงน้ำ โดยสัตว์หน้าดิน เป็นอาหารหรือเหยื่อ (prey) ให้กับสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น ช่วยกำจัดซากของสิ่งมีชีวิตหรือสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำ เรียกว่า scavenger ซึ่งช่วยรักษาสมดุลของระบบนิเวศ และใช้เป็นตัวชี้วัดคุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ เช่น ถ้าน้ำในแหล่งน้ำมีความสะอาด จะพบสิ่งมีชีวิตกลุ่มตัวอ่อนแมลงน้ำ อาทิ ตัวอ่อนชีปะขาว แต่ถ้าน้ำในแหล่งน้ำมีความสกปรก จะพบสิ่งมีชีวิตในกลุ่มหนอนแมลงวันดอกไม้ หรือหนอนรึ้นน้ำจืด

เหตุผลที่นิยมใช้สัตว์หน้าดินเป็นตัวชี้วัดคุณภาพน้ำ เนื่องจากสัตว์หน้าดินเป็นสิ่งมีชีวิตที่อาศัยเฉพาะ/ประจำที่ หรือยึดเกาะอยู่กับที่ (sessile animals) และมีการเคลื่อนย้ายในบริเวณที่จำกัด

ส่วนเหตุผลที่แมลงน้ำถูกนำมาใช้ติดตามคุณภาพน้ำ เพราะแมลงน้ำสามารถแสดงผลลัพธ์ของการสะสมของสภาพแวดล้อมเป็นระยะเวลายาวนานได้ คือ

1. แมลงน้ำบางชนิดมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและมีการฟื้นตัวช้า ทำให้ยังสามารถเห็นร่องรอยของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้
2. วิธีการเก็บตัวอย่างมีการพัฒนาจนได้เป็นวิธีการมาตรฐาน และความรู้ด้านอนุกรมวิธานมีการศึกษาเป็นอย่างดีแล้วในแมลงหลายกลุ่ม เช่น ระบบ BMWT
3. แมลงน้ำมีสมาชิกอยู่ในทุกกลุ่มของ Functional groups และเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการเชื่อมโยงระหว่างผลผลิตปฐมภูมิกับลำดับขั้นการกินอาหารที่สูงขึ้นในสายใยอาหาร
4. วิธีการตรวจคุณภาพน้ำเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

### การแบ่งพวกแมลงน้ำ

แมลงน้ำอาจแบ่งตามผลกระทบที่ได้รับเป็น 3 พวกคือ

1. พวกที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด เป็นพวกที่มีเหงือก แมลงพวกนี้ในระยะตัวอ่อนหายใจด้วยเหงือก จึงต้องใช้ใช้ออกซิเจนในน้ำโดยตรง เช่นชีปะขาว แมงเกาะหิน หนอนปลอกน้ำ
2. พวกที่ได้รับผลกระทบรองลงมา เป็นพวกที่สามารถใช้ออกซิเจนจากอากาศหรือเก็บกักอากาศไว้กับตัว แมลงพวกนี้หายใจโดยใช้ออกซิเจนในอากาศได้โดยตรง เช่นมวนแมงปอน้ำ จิงโจ้น้ำ ลูกน้ำยุง ตัวด้วง
3. พวกที่ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด เป็นพวกที่มีความสามารถในการจับออกซิเจนในน้ำ ดังนั้นจึงสามารถทนอยู่ได้ในน้ำที่มีปริมาณออกซิเจนละลายต่ำมาก เช่นหนอนแดง หนอนแมลงวัน ดอกไม้

### ข้อดีของการใช้สิ่งมีชีวิตตรวจคุณภาพน้ำ

1. ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำสามารถบ่งบอกถึงสถานะภาพของแหล่งน้ำได้ เนื่องจากสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดจะดำรงชีวิตอยู่ในแหล่งน้ำที่มีสภาพแตกต่างกัน
2. การใช้สิ่งมีชีวิตเป็นตัวชี้วัดคุณภาพน้ำนั้นมีความสะดวกกว่าการตรวจสอบคุณภาพน้ำทางกายภาพและทางเคมี เพราะการตรวจสอบทางกายภาพและทางเคมีมีพารามิเตอร์อยู่หลายตัว
3. การตรวจสอบคุณภาพน้ำทางชีวภาพยังสามารถแสดงให้เห็นถึงระดับความรุนแรงของการเปลี่ยนแปลงหรือสภาวะมลพิษในแหล่งน้ำได้
4. ตัวชี้วัดทางชีวภาพสามารถประเมินคุณภาพแหล่งน้ำได้ดีกว่า เช่น การสังเกตด้วยตาเปล่าไม่สามารถบอกได้ว่าแหล่งน้ำได้รับการปนเปื้อนจากธาตุอาหารพืช แต่สังเกตได้จากสาหร่ายที่เจริญอย่างรวดเร็ว (Plankton bloom)

### ข้อเสียของการใช้สิ่งมีชีวิตตรวจคุณภาพน้ำ

การนำสิ่งมีชีวิตมาชี้วัดคุณภาพน้ำนั้นไม่สามารถบอกได้ว่าสารพิษที่ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำนั้นมีปริมาณเท่าใด หรือเป็นสารพิษชนิดใด

### การดำเนินการตรวจคุณภาพน้ำของชุมชน

จากการประเมินศักยภาพของชุมชนและข้อจำกัดของโครงการวิจัยในการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับชุมชนที่เป็นเยาวชนและชาวบ้านที่มีระดับการศึกษาไม่สูงมาก โครงการวิจัยจึงเลือกใช้วิธีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทางชีววิทยาโดยตรวจคุณภาพน้ำจากจากแหล่งน้ำ

การศึกษาทรัพยากรน้ำที่วัดถ้ำปลาดำเนินการในวันที่ 4 มีนาคม 2554 ระหว่างนักวิจัย ครู และนักเรียนโรงเรียนถ้ำปลาวิทยาคม และวิทยากรจากศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย โดยเลือกใช้วิธีการศึกษาทางชีวภาพซึ่งเป็นวิธีศึกษาที่ง่าย ประหยัดเหมาะกับชุมชน และมีผลดีเชื่อถือได้ ขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วิทยากรบรรยายสรุปถึงความสำคัญของทรัพยากรน้ำที่มีอยู่ในโลกนี้โดยเฉพาะปัญหาการขาดแคลนน้ำในอนาคต

ขั้นตอนที่ 2 แนะนำให้นักเรียนรู้จักสังเกตแมลงน้ำ โดยให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ดูภาพแมลง วาดภาพและสรุปลักษณะสำคัญของแมลงที่สังเกตได้ และนำเสนอผลการสังเกต

ขั้นตอนที่ 3 วิทยากรสรุปลักษณะของแมลงน้ำ และคุณภาพน้ำในแหล่งที่มักจะพบ ว่าเป็นแมลงน้ำที่พบในน้ำดี หรือน้ำเสีย

ขั้นตอนที่ 4 แนะนำวิธีการช้อนแมลงน้ำและการใช้อุปกรณ์อย่างถูกวิธี แนะนำการใช้คู่มือ

ขั้นตอนที่ 5 ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มเป็น 5 กลุ่ม ไปช้อนแมลงน้ำตามจุดต่างๆ แล้วเทียบเคียงกับคู่มือ และจดบันทึกแมลงที่พบลงในสมุดบันทึก

ขั้นตอนที่ 6 จัดประชุมกลุ่มใหญ่เพื่อประเมินคุณภาพน้ำโดยให้นักเรียนรายงานจำนวนแมลงน้ำที่แต่ละกลุ่มพบในน้ำคุณภาพดี- ปานกลาง- เสีย บันทึกบนแผนผังฮิสโตแกรม ทำการสรุปผลร่วมกันพบว่าแมลงน้ำที่พบส่วนใหญ่เป็นแมลงน้ำที่อาศัยอยู่ในน้ำที่มีคุณภาพปานกลางและน้ำเสีย

ขั้นตอนที่ 7 ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มวิเคราะห์สาเหตุที่น้ำในวัดถ้ำปลามีคุณภาพค่อนข้างต่ำและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาน้ำเสีย ซึ่งได้ข้อสรุป ดังนี้

ผลการศึกษาคูณภาพน้ำของนักเรียนสรุปได้ว่า

1. ผลการตรวจแมลงน้ำพบว่าชนิดและปริมาณของแมลงน้ำที่พบเป็นส่วนใหญ่เป็นแมลงน้ำที่อยู่ในน้ำคุณภาพปานกลางและน้ำเสียมากกว่าแมลงน้ำที่อยู่ในน้ำดี จึงสรุปได้ว่าน้ำในวัดถ้ำปลามีคุณภาพปานกลางค่อนข้างต่ำไปทางน้ำเสีย

2. เมื่อสังเกตจากสีของน้ำที่เขียวเข้ม น้ำไม่ใส ไม่มีการไหลเวียน ปริมาณสาหร่ายเติบโตได้น้ำที่มีจำนวนมากและเจริญเติบโตรวดเร็ว ลักษณะของปลาที่มีตาโปนและลอยขึ้นมาหายใจเหนือน้ำ รวมถึงมีกุ้งตายลอยน้ำด้วยเป็นข้อสนับสนุนว่าน้ำเริ่มเสีย

### 3. สาเหตุของน้ำเสียมาจาก

3.1 การให้อาหารปลามากเกินไป เพราะนักท่องเที่ยวนิยมซื้ออาหารปลาโยนลงไป ในน้ำ การให้อาหารมากเกินไปทำให้มีเศษอาหารที่เหลือลอยน้ำและเป็นอาหารของสาหร่ายด้วย การเติบโตของสาหร่ายเป็นการแย่งใช้ออกซิเจนของปลาในน้ำ

3.2 การทิ้งขยะและเศษอาหารลงในน้ำของคนและลิง

3.3 เกิดจากการสะสมของมูลของปลา มูลของลิงและ เศษใบไม้

3.4 ระบบระบายน้ำไม่ดีน้ำไหลเวียนช้าเนื่องจากการสร้างเขื่อนกั้นน้ำ ดังนั้นน้ำที่อยู่หน้าถ้ำถึงบริเวณบ่อเรือถึงจึงเป็นน้ำนิ่งเมื่อรวมกับเศษอาหารปลาและเศษใบไม้ จึงเป็นสาเหตุของน้ำเสียด้วย

### 4. วิธีแก้ปัญหา เยาวชนให้ข้อเสนอแนะวิธีแก้ปัญหาน้ำเสียดังนี้

4.1 ลดการให้อาหารปลา ให้อาหารอย่างพอเหมาะ หรือให้อาหารพร้อมกับให้ จุลินทรีย์บำบัดน้ำด้วย

4.2 เก็บเศษอาหาร วัชพืชและขยะออกจากแหล่งน้ำ

4.3 เขียนป้ายรณรงค์ให้คนในชุมชนและนักท่องเที่ยวรักษาความสะอาด

4.4 สร้างจุดให้อาหารลิงเพื่อลดการทิ้งขยะเรี่ยราด

4.5 เพิ่มจุดทิ้งขยะบริเวณที่มีนักท่องเที่ยวไปเที่ยวมาก

4.6 จัดอบรมเกี่ยวกับการรักษาน้ำให้สะอาดให้แก่เยาวชนและผู้มาเยือน

4.7 ปลุกฝังจิตสำนึกให้คนในชุมชน

4.8 เยาวชนและคนในชุมชนช่วยกันดูแลรักษาแหล่งน้ำ

4.9 เพิ่มจุดระบายน้ำ

### การตรวจคุณภาพน้ำทางเคมีในห้องปฏิบัติการ

อย่างไรก็ตามจากการตรวจเยี่ยมของผู้ทรงคุณวุฒิ วันที่ 3 เมษายน 2554 มีข้อเสนอแนะว่าควรตรวจสอบคุณภาพน้ำทางเคมีด้วย คณะผู้วิจัยจึงได้ขอให้นักวิทยาศาสตร์จากศูนย์บริการตรวจสอบมาตรฐานคุณภาพอาหาร น้ำและผลิตภัณฑ์ (สมก.) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่เข้าไป ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำจำนวน 3 จุด วันที่ 11 พฤษภาคม 2554 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มียปริมาณน้ำฝน ตกลง มาผสมกับธารน้ำมากกว่าช่วงเวลาที่ทำการการตรวจคุณภาพน้ำทางชีวภาพ (ดังภาคผนวก 4)

1. บริเวณจุดต้นน้ำไม่มีปัญหาเรื่องคุณภาพน้ำ
2. จุดกลางน้ำและปลายน้ำ (บริเวณบ่อเรือถีบและบริเวณเขื่อน) มีปริมาณออกซิเจนต่ำและมีสารเจือปนมาก (มีผลต่อสีและความใสของน้ำ) ทำให้คุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

รายการตรวจ	เกณฑ์มาตรฐาน	จุดที่ 1 ต้นน้ำ (ปากถ้ำ)	จุดที่ 2 กลางน้ำ (บริเวณเรือถีบ)	จุดที่ 3 ปลายน้ำ (หน้าเขื่อน)
BOD	ไม่เกิน 1.5 มิลลิกรัม/ลิตร	1.3	2.0	2.1
สี	ไม่มีสิ่งเจือปนทำให้ สีเปลี่ยนจาก ธรรมชาติ	0.00	5.0	5.0
แบคทีเรียชนิด โคลิฟอร์ม	5000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	350	2400	2400

#### การแจ้งผลการตรวจคุณภาพน้ำ

คณะผู้วิจัยได้แจ้งผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำกลับสู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 4 วิธี คือ

1. แจ้งให้ออบต.ทราบด้วยวาจาและเป็นลายลักษณ์อักษร
2. แจ้งให้โรงเรียนถ้ำปลาวิทยาคมทราบเป็นลายลักษณ์อักษร
3. แจ้งให้คณะกรรมการวัดและชุมชนทราบในการประชุมที่ม.วิจัยและในเวทีการประชุมหมู่บ้านและการประชุมนักวิจัย
4. จัดทำแผ่นพับแจกและปิดโปสเตอร์ในศาลาเอนกประสงค์ของหมู่บ้าน

#### ประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากกิจกรรมตรวจคุณภาพน้ำ

1. ความรู้และประสบการณ์ใหม่
2. ชุมชนมีข้อมูลจากข้อค้นพบในงานวิจัยตรงในการเปรียบเทียบกับความรู้สึกของชุมชนซึ่งมีทั้งที่ตรงและไม่ตรงกับความรู้สึกของชาวบ้านทั่วไป
3. ชุมชนมีทางเลือกในการใช้วิธีตรวจคุณภาพน้ำในอนาคต

### ตอนที่ 3 การรับรู้ของประชาชนจากผลกระทบของการท่องเที่ยว

ผลการสำรวจการรับรู้เรื่องผลกระทบของการท่องเที่ยวของประชาชน สรุปได้ว่า ถ้าปละมีการท่องเที่ยวมานานกว่า 20 ปี ประชาชนส่วนใหญ่เคยพูดคุยกับนักท่องเที่ยว รับรู้ว่าการท่องเที่ยวใช้เวลาอยู่ในพื้นที่ที่บ่อปลาและถ้าไม่เกิน 1 ชั่วโมง รับทราบกิจกรรมของนักท่องเที่ยว ที่หลากหลาย และการท่องเที่ยวไม่มีผลกระทบทางลบ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1 ถึงตารางที่ 10

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

	ลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	16	40.0
	หญิง	24	60.0
อายุ	15 – 24 ปี	2	5.0
	25 – 34 ปี	6	15.0
	35 – 44 ปี	6	15.0
	45 – 54 ปี	15	37.5
	55 – 64 ปี	6	15.0
	65 ปีขึ้นไป	5	12.5
ศาสนา	พุทธ	38	95.0
	คริสต์	1	2.5
	อื่นๆ (ไม่ใช่อิสลาม)	1	2.5
อาชีพ	พ่อค้า/แม่ค้า	29	72.5
	พ่อบ้าน/แม่บ้าน (เกษียณ)	9	22.5
	เกษตรกร	2	5
รายได้จาก	ไม่มีรายได้	15	37.5
การท่องเที่ยว	ต่ำกว่า 5,000 บาท ต่อเดือน	22	55.0
	5,001 – 10,000 บาทต่อเดือน	2	5
	10,001-20,000 บาทต่อเดือน	1	2.5
ระยะเวลาที่	5-10 ปี	1	2.5
อยู่ในชุมชน	11-15 ปี	6	15
	มากกว่า 20 ปี	33	82.5
รวม		40	100.0



ตารางที่ 2 การรับรู้เรื่องการท่องเที่ยวของบ้านถ้ำปลา

ระยะเวลาที่มีการท่องเที่ยว	จำนวน	ร้อยละ
5-10 ปี	1	2.5
11-15 ปี	2	5.0
16-20 ปี	5	12.5
มากกว่า 20 ปี	32	80.0
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 3 ประสบการณ์ในการพูดคุยกับนักท่องเที่ยว

ประสบการณ์	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เคยพูดคุยกับนักท่องเที่ยว	7	17.5
เคยพูดคุยกับนักท่องเที่ยว	18	45.0
พูดคุยทุกสัปดาห์	6	15.0
พูดคุยแทบทุกวัน	9	22.5
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 4 เรื่องที่ประชาชนพูดคุยกับนักท่องเที่ยว

เรื่อง	จำนวน	ร้อยละ
เรื่องลิง	26	37.7
บอกทาง	12	17.4
เรื่องปลา	12	17.4
ประวัติบ้านถ้ำปลา	7	10.1
เรื่องวัดถ้ำปลา	6	8.7
เรื่องสินค้า	6	8.7
<b>รวม</b>	<b>69</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 5 การรับรู้ของประชาชนเกี่ยวกับกิจกรรมของนักท่องเที่ยว

กิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
ถ่ายรูป	37	13.8
ไหว้พระ	33	12.3
นั่งพักผ่อน	33	12.3
เที่ยวถ้ำ	29	10.8
ชมสถานที่รอบๆ	27	10.0
ให้อาหารลิง	27	10.0
เล่นเรือ	24	8.9
ให้อาหารปลา	24	8.9
ซื้อของ	21	7.8
รับประทานอาหาร	12	4.5
เล่นน้ำ	2	0.7
<b>รวม</b>	<b>269</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 6 การรับรู้ของประชาชนเกี่ยวกับระยะเวลาที่นักท่องเที่ยวเที่ยวในพื้นที่

ระยะเวลา	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ทราบ	3	7.5
20 นาที	3	7.5
30 นาที	13	32.5
40 นาที	5	12.5
50 นาที	4	10.0
1 ชั่วโมง	12	30.0
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 7 การรับรู้ของประชาชนเกี่ยวกับจุดท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวนิยมแวะมากที่สุดและ  
การใช้เวลาอยู่ ณ จุดนั้น

จุดท่องเที่ยว	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ทราบ	2	5
บ่อปลา (20-60 นาที)	28	70
ถ้ำ (20-30 นาที)	9	22.5
บริเวณรอบวัด	1	2.5
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 8 การรับรู้ของประชาชนเกี่ยวกับจำนวนนักท่องเที่ยวต่อวัน

จุดท่องเที่ยว	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ทราบ	6	15.0
25 คน	1	2.5
30 คน	3	7.5
100 คน	25	62.5
150 คน	1	2.5
200 คน	2	5.0
มากกว่า 200 คน	2	5.0
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 9 การรับรู้ของประชาชนเกี่ยวกับจำนวนนักท่องเที่ยวสูงสุดที่วัดถ้ำปลารับได้ต่อครั้ง

จุดท่องเที่ยว	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ทราบ	1	2.5
100 คน	1	2.5
150 คน	1	2.5
200 คน	3	7.5
350 คน	3	7.5
มากกว่า 400 คน	31	77.5
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 10 การรับรู้เกี่ยวกับผลกระทบของการท่องเที่ยวของประชาชน

ด้าน	เรื่อง	ไม่ทราบ	ดีขึ้น	เหมือนเดิม	เลวลง
เศรษฐกิจ	1. อาชีพ	0	8	27	5
	2. รายได้	1	9	26	4
	3. การจ้างงาน(เด็ก/ผู้หญิง)*	17	1	9	1
	4. ราคาที่ดิน	6	27	5	2
	5. ร้านค้าในท้องถิ่น	4	8	7	1
สิ่งแวดล้อม	6. ขยะ	1	35	2	2
	7. อากาศ/ควัน	3	28	9	0
	8. เสียง	1	13	24	2
	9. คุณภาพน้ำ	1	5	24	10
	10. ธรรมชาติ	1	10	29	0
สังคม- วัฒนธรรม	11. โจรผู้ร้าย*	3	14	7	0
	12. วิถีชีวิตประจำวัน	2	12	26	0
	13. การอนุรักษ์วัฒนธรรม	0	21	19	0
	14. ความสงบในชุมชน	0	23	17	0
	15. ความสามัคคีของชุมชน	0	18	20	2
	16. ความเป็นส่วนตัว	1	9	30	0
	17. โรคติดต่อ/สุขภาพ*	1	15	20	0

หมายเหตุ ข้อที่มีเครื่องหมาย \* จำนวนประชาชนตอบว่าในชุมชนไม่มีเรื่องดังกล่าวครั้งนี้

ข้อ 3 ตอบ ไม่มี 12 คน ข้อ 11 ตอบไม่มี 16 คน ข้อ 17 ตอบไม่มี 4 คน

จากตารางที่ 10 จะเห็นได้ว่าประชาชนมีความเห็นว่าการท่องเที่ยวไม่ได้มีผลกระทบต่อด้านเศรษฐกิจยกเว้นราคาที่ดินที่มีราคาสูงขึ้น ด้านกายภาพและสภาพแวดล้อม ธรรมชาติ คุณภาพน้ำและเสียงไม่เปลี่ยนแปลงแต่เรื่องขยะและเรื่องอากาศเปลี่ยนแปลงในทางดีขึ้น ด้านสังคมและวัฒนธรรมส่วนใหญ่ไม่เปลี่ยนแปลง แต่ปัญหาเรื่องโจรผู้ร้าย ความสงบและการอนุรักษ์วัฒนธรรมดีขึ้น

#### ตอนที่ 4 ความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวต่อขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยว

ผลการสอบถามความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวต่อขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยววัดถ้ำปลา ทำการสำรวจตามจุดที่นักท่องเที่ยวเยี่ยมชมจำนวน 4 จุด คือบริเวณให้อาหารปลาและอาหารลิง 61 คน บริเวณบ่อจระเข้ 53 คน บริเวณถ้ำ 60 คน และในวิหาร 34 คน รวม 208 คน แบ่งการนำเสนอเป็น 3 ส่วนคือ ข้อมูลนักท่องเที่ยวและพฤติกรรมนักท่องเที่ยว การรับรู้ต่อขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยว และความพึงพอใจในการเที่ยววัดถ้ำปลา ดังนี้

##### ข้อมูลนักท่องเที่ยวและพฤติกรรมนักท่องเที่ยว

ผลการวิเคราะห์พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุน้อยกว่า 20 ปี เคยมาเที่ยวมากกว่า 3 ครั้งจากคำแนะนำจากผู้อื่น นักท่องเที่ยวเดินทางเป็นกลุ่มทางรถยนต์ โดยมาเป็นกลุ่มเพื่อนและครอบครัวเพื่อเยี่ยมชมแหล่งท่องเที่ยว ทำกิจกรรมให้อาหารปลา อาหารลิง และใช้เวลาอยู่ในแหล่งท่องเที่ยวประมาณ 30 นาที

#### ตารางที่ 11 ข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยว

ข้อมูล	รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	89	42.8
	หญิง	119	57.2
อายุ	ต่ำกว่า 20 ปี	108	51.9
	อายุ 21-40 ปี	78	37.5
	อายุ 41-60 ปี	20	9.6
	อายุมากกว่า 60 ปี	2	1.0
การศึกษา	ประถมศึกษา	21	10.1
	มัธยมศึกษา	135	64.9
	อนุปริญญา/ ปวส.	19	9.1
	ปริญญาตรีขึ้นไป	33	15.9
<b>รวม</b>		<b>208</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 12 ความถี่ในการเที่ยววัดถ้ำปลา

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ครั้งแรก	46	22.1
ครั้งที่ 2	31	14.9
ครั้งที่ 3	9	4.3
มากกว่า 3 ครั้ง	122	58.7
<b>รวม</b>	<b>208</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 13 สื่อที่นำไปให้นักท่องเที่ยวตัดสินใจไปเที่ยวถ้ำปลา

สื่อ	จำนวน	ร้อยละ
แผ่นพับประชาสัมพันธ์	6	2.9
ป้ายประชาสัมพันธ์	26	12.5
คำแนะนำของคนรู้จัก	172	82.7
อื่นๆ	4	1.9
<b>รวม</b>	<b>208</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 14 ความคาดหวังในการมาเที่ยววัดถ้ำปลา

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ชมแหล่งท่องเที่ยว	180	86.5
ไหว้พระ ทำบุญ	24.5	24.5
ศึกษาเรียนรู้	9.6	9.6
<b>รวม</b>	<b>208</b>	<b>100.0</b>

หมายเหตุ ตอบได้หลายข้อ

ตารางที่ 15 จำนวนคนที่ร่วมเดินทางมาเที่ยววัดถ้ำปลาร่วมกับนักท่องเที่ยว

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1-3 คน	70	33.7
3-5 คน	62	29.8
5-10 คน	49	23.6
มากกว่า 10 คน	27	13.0
<b>รวม</b>	<b>208</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 16 ผู้ร่วมเดินทางของนักท่องเที่ยว

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
มากันเองในกลุ่มเพื่อน และครอบครัว	187	89.9
มากับหน่วยงาน	6	2.9
มากับบริษัททัวร์	15	7.2
<b>รวม</b>	<b>208</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 17 พาหนะที่ใช้ในการเดินทางของนักท่องเที่ยว

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
รถจักรยานยนต์	83	39.9
รถยนต์ส่วนตัว	108	51.9
รถตู้	10	4.8
รถบัส	5	2.4
อื่นๆ	2	1.0
<b>รวม</b>	<b>208</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 18 กิจกรรมที่นักท่องเที่ยวกระทำระหว่างการเดินทางเที่ยววัดถ้ำปลา

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ไหว้พระ	90	43.3
เที่ยวถ้ำ	124	59.6
เล่นเรือ	39	18.8
ให้อาหารปลา	131	63.0
ให้อาหารลิง	138	66.3
ดูระเข้	99	44.6
ซื้อของ	46	22.1
อื่นๆ	3	1.4
<b>จำนวนผู้ตอบ</b>	<b>208</b>	<b>100.0</b>

\*หมายเหตุ ตอบได้หลายข้อ

ตารางที่ 19 ระยะเวลาในการเที่ยววัดถ้ำปลาต่อครั้งของนักท่องเที่ยว

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 15 นาที	16	7.7
15-30 นาที	84	40.4
ประมาณ 1 ชั่วโมง	75	36.1
มากกว่า 1 ชั่วโมง	33	15.9
<b>รวม</b>	<b>208</b>	<b>100.0</b>

#### การรับรู้ต่อขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยว

ปัญหาที่นักท่องเที่ยวเห็นตรงกันมากที่สุดสามลำดับแรกคือ ลิงแย่งของ การทิ้งขยะรีไซเคิล และน้ำในธารน้ำพุ กิจกรรมที่นักท่องเที่ยวเห็นว่าเหมาะสมคือการให้อาหารปลา และจระเข้และเล่นเรือถีบ นักท่องเที่ยวต้องการใช้พื้นที่ในการท่องเที่ยวประมาณคนละ 0.5 ตารางเมตรและหากน้อยกว่านี้ นักท่องเที่ยวจะรู้สึกแออัดซึ่งหากรู้สึกแออัดนักท่องเที่ยวครั้งหนึ่งยังคงเที่ยวต่อไปอีกครั้งหนึ่งจะกลับออกไปทันที



ตารางที่ 20 ปัญหาที่นักท่องเที่ยวพบระหว่างการเดินทางที่วัดถ้ำปลา

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1	ลิงแสมของ	138	66.3
2	การทิ้งขยะเรี่ยราด	109	52.4
3	น้ำขุ่น	54	26.0
4	ลิงทำร้ายนักท่องเที่ยว	47	22.6
5	ลิงคู้ขยะ	46	22.1
6	เรือดิบเก่า/ชำรุด	45	21.6
7	ที่นั่งสกปรก/ชำรุด	30	14.4
8	ห้องน้ำสกปรก	28	13.5
9	บันไดชำรุด	28	13.5
10	น้ำมีกลิ่นเหม็น	26	12.5
11	ที่นั่งพักผ่อนไม่พอ	23	11.1
12	สินค้าราคาแพง	23	11.1
13	การเผาขยะในวัด	21	10.1
14	จัดเขียนผนังถ้ำ	20	9.6
15	ที่จอดรถไม่พอ	18	8.7
16	การแต่งกายและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว	18	8.7
17	ห้องน้ำไม่พอ	12	5.8
18	ร้านค้าวางทางเดิน	9	4.3
19	เปิดเพลงเสียงดัง	8	3.8
20	ปลาตายน้ำหรือตาย	8	3.8
21	การแต่งกายและพฤติกรรมของชาวบ้าน	8	3.8
22	ป้ายคำเตือนติดในที่ที่ไม่เหมาะสม	6	2.9
23	การแต่งกายและพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่วัด	5	2.7
<b>จำนวนผู้ตอบ</b>		<b>208</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 21 กิจกรรมที่นักท่องเที่ยวเห็นว่าเหมาะสมกับวัดถ้ำปลา

กิจกรรม	ร้อยละ		
	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่มีความเห็น
ให้อาหารปลา	98.6	0	1.4
ให้อาหารจระเข้	88.5	8.7	2.9
เล่นเรือถีบ	86.1	10.6	3.4
ปีนผา	56.7	42.8	0.5
	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 22 ความคิดเห็นต่อจำนวนนักท่องเที่ยว ณ แหล่งท่องเที่ยว

จุดท่องเที่ยว	จำนวน นักท่องเที่ยว	ร้อยละของความคิดเห็น		
		แออัด	พอดี	น้อย
จุดให้อาหารปลา	61	6.6	78.7	14.8
บ่อจระเข้	53	13.2	50.9	35.8
ถ้ำ	60	13.3	68.3	18.3
ในวิหาร	34	26.5	60.7	11.8

จากตารางที่ 22 พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าจำนวนนักท่องเที่ยวในขณะนี้  
อยู่ในระดับพอดีไม่แออัด

ตารางที่ 23 ความต้องการใช้พื้นที่ของนักท่องเที่ยว

สถานที่	ความต้องการใช้พื้นที่ต่อคน
ใน โบสถ์/วิหาร	.50 ตารางเมตร
จุดให้อาหารปลา/ลิง	.75 ตารางเมตร
จุดขึ้น-ลงเรือถีบ	.75 ตารางเมตร
บันไดทางขึ้นถ้ำ	.75 ตารางเมตร
ภายในถ้ำเปลวปล่องฟ้า	.75 ตารางเมตร
จุดชมวิวนบนหน้าผา	.75 ตารางเมตร
บ่อจระเข้	.50 ตารางเมตร
ในร้านค้าภายในวัด	.50 ตารางเมตร
ในร้านอาหาร	.50 ตารางเมตร
จุดเล่นห่วงยาง	1.5 ตารางเมตร
<b>รวม</b>	

ตารางที่ 24 พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวเมื่อเกิดความแออัด

จุดท่องเที่ยว	จำนวน	ร้อยละ
กลับทันที	91	43.8
เที่ยวต่อไปตามปกติ	101	48.6
ไม่ตอบ	16	7.7
	<b>208</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 22-24 ผลการวัดความแออัดของจุดท่องเที่ยวสำคัญพบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เห็นว่าจำนวนขณะที่วัดมีความพอดี ไม่แออัด ซึ่งนักท่องเที่ยวต้องการใช้พื้นที่ประมาณ 50-75 ตารางเมตรต่อคน แต่ถ้ามีความแออัด นักท่องเที่ยวจำนวนร้อยละ 43.8 ยังเที่ยวต่อไป ร้อยละ 48.6 ตอบว่าจะกลับออกไปทันที

### ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว

การประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวโดยการขอให้นักท่องเที่ยวให้คะแนนความพึงพอใจ 10 ระดับ นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจโดยรวมและพอใจในแหล่งท่องเที่ยวในระดับมาก พอใจในสิ่งอำนวยความสะดวกปานกลาง นักท่องเที่ยวร้อยละ 92.8 จะแนะนำบอกต่อผู้อื่นให้มาเที่ยวสถานที่นักท่องเที่ยวชอบมากคือบริเวณบ่อปลา

ตารางที่ 25 ความพึงพอใจต่อบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกของวัดถ้ำปลา

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับ
1. ความพึงพอใจโดยรวม	7.894	2.05442	มาก
2. สภาพแวดล้อม	7.764	1.86171	มาก
3. ทัศนียภาพของธรรมชาติ	7.745	2.01623	มาก
4. อธิษาศัยของผู้ให้บริการ	7.581	2.12940	มาก
5. พฤติกรรมนักท่องเที่ยวคนอื่นๆ	7.524	1.96820	มาก
6. ค่าเดือนนักท่องเที่ยว	7.447	2.09833	ปานกลาง
7. กิจกรรมการท่องเที่ยว	7.399	2.13311	ปานกลาง
8. ความสะอาดโดยรวม	7.182	2.33546	ปานกลาง
9. ความเป็นระเบียบโดยรวม	7.173	2.41150	ปานกลาง
10. ความเพียงพอของถังขยะ	7.144	2.39128	ปานกลาง
11. ความเพียงพอของห้องน้ำ	7.110	2.29098	ปานกลาง
12. การรักษาความปลอดภัย	7.014	2.41268	ปานกลาง

ตารางที่ 26 สถานที่นักท่องเที่ยวพอใจมากที่สุดในการเที่ยววัดถ้ำปลา

	จำนวน	ร้อยละ
บ่อปลา	100	48.08
การให้อาหารลิง	37	17.79
ถ้ำ	22	10.58
คูระเซ่	16	7.69
โบสถ์	14	6.73
อื่นๆ เช่นธรรมชาติ จุดชมวิวน้ำ	19	9.13
<b>รวม</b>	<b>208</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 27 การแนะนำออกต่อของนักท่องเที่ยว

	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ตอบ	4	1.9
แนะนำ	193	92.8
ไม่แนะนำ	11	5.3
	<b>208</b>	<b>100.0</b>

ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะของนักท่องเที่ยวชาวไทยและนักท่องเที่ยวต่างชาติ สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

**1. ข้อคิดเห็นของนักท่องเที่ยวชาวไทย**

1. ควรมีที่นั่งตามจุดต่างๆ ภายในบริเวณวัดถ้ำปลา
2. อยากให้มีการทำความสะอาดในน้ำ และบริเวณลานวัด เช่น เก็บเศษใบไม้ออกจากบ่อปลา

ทำความสะอาดตามจุดต่างๆ ฯลฯ

3. ควรมีการรับบริจาคเงิน อาหารลิง และอาหารปลา ให้มากขึ้น
4. ควรเพิ่มความปลอดภัย ในการบริการแก่นักท่องเที่ยว ให้ปลอดภัยจากลิง, หรือ ไล่ลิง
5. ควรจะมีการสร้างแนวกันโดยรอบบริเวณบ่อน้ำให้ทั่วถึง เพื่อเพิ่มความปลอดภัยสำหรับเด็ก เพราะส่วนใหญ่จะมีเด็กมาท่องเที่ยวค่อนข้างมาก

6. ควรมีการจัดการที่ชัดเจนว่าต้องการให้เป็นแหล่งธรรมชาติหรือวัด

7. อยากให้มีหน่วยงาน หรือเจ้าหน้าที่ มาดูแลสถานที่ในด้านความสะอาดไม่ว่าจะเป็นสระน้ำ บริเวณลานวัด ฯลฯ

8. ควรสร้างจุดสนใจ สิ่งดึงดูดใจให้แก่นักท่องเที่ยวมากกว่านี้ ไม่ใช่เฉพาะช่วงเทศกาล

9. ควรมีมัคคุเทศก์ท้องถิ่นหรือมัคคุเทศก์น้อยแนะนำข้อมูลให้กับนักท่องเที่ยวและนำเที่ยวภายในบริเวณวัดถ้ำปลา

10. สถานที่ไม่เหมือนในรูปภาพที่ลงเอกสารการท่องเที่ยวเชียงราย

## 2. ข้อคิดเห็นของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

1. ชอบคนไทยมาก คนไทยสุภาพ

2. จัดทำป้ายข้อมูล ป้ายบอกทาง ที่สะดวกสำหรับนักท่องเที่ยว

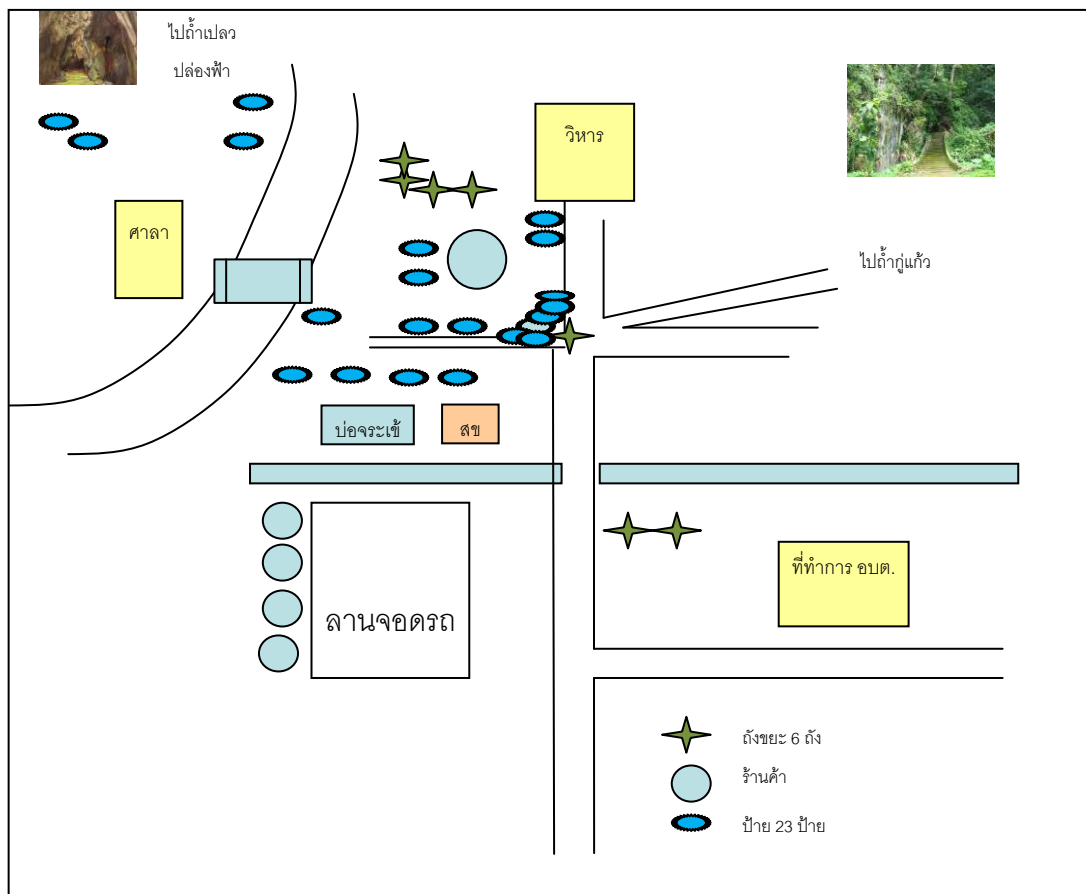
## บทที่ 5

### การวิเคราะห์ขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวโดยชุมชน

ในบทนี้เป็นการวิเคราะห์ ขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยว โดยชุมชน โดยแสดงผลการวิเคราะห์เป็น 5 ตอนคือ การวิเคราะห์ขีดความสามารถด้านกายภาพ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านนิเวศ และแนวทางการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชน

#### ตอนที่ 1 ขีดความสามารถในการรองรับด้านกายภาพ

พื้นที่บริการนักท่องเที่ยว ในวัดถ้ำปลา มีจำนวน 18 ไร่หรือประมาณ 28 ,800 ตารางเมตร สามารถจุคนได้ 50 % ของพื้นที่หรือประมาณ 14,400 คนต่อ 1ตารางเมตรต่อเวลาท่องเที่ยว 30 นาที



ภาพที่ 5.1 แผนผังการจัดการแหล่งท่องเที่ยวทางกายภาพภายในวัด

จากการประเมินโดยใช้เกณฑ์ การวัดขีดความสามารถ ในการรองรับการท่องเที่ยว โดยวัดระดับการใช้ประโยชน์ 3 ระดับ (สำนักอุทยานแห่งชาติ, 2551) คือ

1. การใช้ประโยชน์ น้อยกว่า 50% แสดงว่ามีการใช้ประโยชน์ ต่ำกว่าขีดความสามารถ
2. การใช้ประโยชน์ ระหว่าง 50-80% แสดงว่า มีการใช้ประโยชน์กำลังอยู่ที่ขีดความสามารถหรือเข้าใกล้ขีดความสามารถ
3. การใช้ประโยชน์ มากกว่า 80% แสดงว่ามีการใช้ประโยชน์เกินขีดความสามารถ

แต่จำนวนนักท่องเที่ยวเฉลี่ยของวัดถ้ำปลาสูงสุดคือ 1 ,800 คน คิดเป็น 13% ของพื้นที่ ในภาพรวมสรุปได้ว่าการใช้ประโยชน์ของแหล่งท่องเที่ยววัดถ้ำปลาด้าน กายภาพ ยังอยู่ในระดับต่ำกว่าขีดความสามารถ หรืออยู่ในขีดความสามารถที่จะรองรับได้ เมื่อพิจารณาเฉพาะจุดที่เป็นจุดดึงดูดนักท่องเที่ยวที่มีนักท่องเที่ยวแวะชม หากนักท่องเที่ยวยามปกติเฉลี่ยครั้งละ 30 คนทั้งหมดไปรวมอยู่ในที่เดียวกันพร้อมกันทั้งหมด ขีดความสามารถในการรองรับของจุดที่จะเป็นปัญหามี 5 จุดคือ จุดให้อาหารปลาบนสะพาน จุดชมวิวนบนหน้าผา ห้องน้ำ จุดให้อาหารปลา ที่ปากถ้ำ จุดขึ้น-ลงเรือถีบภายในถ้ำแก้ว ที่จำเป็นต้องมีการจัดการในอนาคต ดังรายละเอียดในตารางที่ 28



ตารางที่ 28 ชัดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวของวัดถ้ำปลา

จุดที่ให้บริการ	ขีด ความสามารถ รองรับ(คน)	จำนวน นักท่องเที่ยว สูงสุดต่อ ช่วงเวลา	ร้อยละ	ขีด ความสามารถ
จุดให้อาหารลิง	476	30	6.30	ต่ำกว่าขีด
ในโบสถ์/วิหาร	424	30	7.02	ต่ำกว่าขีด
จุดเล่นห่วงยาง	414*	30	7.24	ต่ำกว่าขีด
พื้นที่จากบันไดถึงปากถ้ำ	357	30	8.40	ต่ำกว่าขีด
ในร้านอาหาร 14 ร้าน	337	30	8.90	ต่ำกว่าขีด
บันไดทางขึ้นถ้ำ	205	30	14.63	ต่ำกว่าขีด
ถังขยะ(300 กก. ต่อถัง)	6 ถัง	50	16.66	ต่ำกว่าขีด
ภายในถ้ำเปลวปล่องฟ้า	86	30	34.88	ต่ำกว่าขีด
ลานจอดรถ	52 คัน	30	57.69	อยู่ในขีด
ในร้านค้าภายในวัด	48	30	62.50	อยู่ในขีด
บ่อจระเข้	47	30	75.00	อยู่ในขีด
จุดให้อาหารปลาบนสะพาน	27	30	111.11	เกินขีด
จุดชมวิวยบนหน้าผา	26	30	115.38	เกินขีด
ห้องน้ำ	20 ห้อง	30	150	เกินขีด
จุดให้อาหารปลาที่ปากถ้ำ	12	30	250	เกินขีด
จุดขึ้น-ลงเรือถีบ	12	30	250	เกินขีด
ภายในถ้ำกู่แก้ว	5	30	600.00	เกินขีด

ตอนที่ 2 ชัดความสามารถในการรองรับด้านเศรษฐกิจ

การบริหารจัดการท่องเที่ยวของชุมชนวัดถ้ำปลาเป็นการบริหารโดยคณะกรรมการวัด ซึ่งมีจำนวน 10 คน มีวาระครั้งละ 2 ปี

จำนวนครัวเรือนบ้านห้วยปูแกมมี 170 ครัวเรือน จำนวนประชากร 1,234 คน เป็นประชากรวัยทำงานประมาณ 600 คน ครัวเรือนที่มีรายได้จากการท่องเที่ยว 82 คน คิดเป็นร้อยละ 13.66 ของแรงงานในพื้นที่ มีรายละเอียดประชากรที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว ดังนี้

1. กลุ่มรักษัถ้ำปลา ลงทุนในร้านค้าชุมชน 72 คน
2. กลุ่มเรือถีบ 16 คน (เป็นสมาชิกชุดเดียวกับกลุ่มรักษัถ้ำปลา)
3. แม่ค้าขายของ ใน วัด 2 คน นอกวัด 4 คน รวม 6 คน
4. ร้านขายอาหารปลา-ลิง 1 คน
5. ผู้ประมวลเก็บเงินห้องน้ำ และถ้ำ 3 คน

ขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวด้านเศรษฐกิจของชุมชนวัดถ้ำปลาแบ่งผลการวิเคราะห์เป็น 5 กลุ่ม คือ 1) วัด 2) กลุ่มให้บริการเรือถีบ 3) ร้านค้าชุมชน 4) หมู่บ้าน และ 5) อบต.

#### ขีดความสามารถทางเศรษฐกิจของวัด

ผลการศึกษาพบว่าในปี 2553 วัดมีรายรับและรายจ่ายที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว ดังนี้

ตารางที่ 29 รายรับ-รายจ่ายของวัดถ้ำปลาปี พ.ศ. 2553

รายรับ	บาท	รายจ่าย	บาท	ร้อยละของ รายจ่าย
1. เงินบริจาค	180,000	1. ค่าไฟฟ้า	84,000	17.54
2. ค่าประมวลขายอาหารปลา	253,000	2. สร้างบ่อจระเข้	60,000	12.53
3. ค่าประมวลขายของ (ถ้ำเปลวปล่องฟ้า)	1,590	3. ค่าอาหารเสริมให้ ลิง ( 4 เดือน)	8,000	1.67
4. ค่าประมวลขายของ (ถ้ำกู่แก้ว)	2,500	4. ซ่อมแซมซั๊กโครก ห้องน้ำ	20,000	4.18
5. ค่าประมวลเก็บเงินค่าบริการ ห้องน้ำ	18,000	5. ค่ารถของพระเณร	7,200	1.50
6. เงินสมทบจากกลุ่มเรือถีบ	6,000			
7. เงินเก็บจากรถเร่ขายของ	700			
8. เงินจากร้านค้าชุมชน	3000			
9. เงินเก็บจากหาบเร่แผงลอย	14,000			
<b>รวม</b>	<b>478,790</b>		<b>179,200</b>	<b>37.43</b>

### ขีดความสามารถของกลุ่มเรือดิบ

การวิเคราะห์ขีดความสามารถในการรองรับด้านเศรษฐกิจของกลุ่มเรือดิบเป็นการหาค่าเฉลี่ย

ของรายรับ-รายจ่ายย้อนหลัง 3 ปี เนื่องจากค่าใช้จ่ายหลักของกลุ่มคือการซื้อเรือและการซ่อมบำรุงซึ่งไม่ได้ซ่อมทุกปี ผลการวิเคราะห์พบว่ารายจ่ายของกลุ่มเรือดิบโดยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 95 ของรายได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 30

ตารางที่ 30 รายรับ- รายจ่ายของกลุ่มเรือดิบระหว่างปี พ.ศ. 2550-2553

รายรับ (บาท)	รายจ่าย	บาท	หักค่าใช้จ่าย คงที่	รวม (บาท)	รายจ่าย ร้อยละ
ปีละ 60,000 บาท	ปี 2550 ซื้อเรือ 3 ลำ	54,000		54000	-
	ปี 2551	-	42,000	42,000	70.0
	ปี 2552 ซ่อมเรือ	20,000	42,000	62,000	103.3
	ปี 2553 ซ่อมเรือ	25,000	42,000	65,000	108.3
<b>เฉลี่ยรายรับ 60000</b>	<b>ค่าซ่อม</b>	<b>15,000</b>	<b>42000</b>	<b>57000</b>	<b>95.00</b>

หมายเหตุ 1. รายรับเป็นรายรับประมาณการ สมาชิกไม่สามารถให้ข้อมูลรายรับแต่ละปีได้

2. รายการหักค่าใช้จ่ายได้แก่ หัก ให้วัด 10% = 6000 บาท หักให้หมู่บ้าน 10%= 6,000 บาท หักให้สมาชิก 50 %= 30,000 บาท (ที่เหลือ ประมาณ 30 % ดำรงเป็นค่าซ่อมเรือ) รวมค่าใช้จ่ายที่จ่ายให้วัด ชุมชนและสมาชิกเป็นรายจ่ายคงที่ปีละ 42,000 บาท

เมื่อวิเคราะห์ขีดความสามารถของกลุ่มเรือดิบแล้วจะเห็นว่ารายจ่ายเฉลี่ย 3 ปี คิดเป็นร้อยละ 95 ของรายรับซึ่งหมายถึงสถานภาพทางเศรษฐกิจของกลุ่มอยู่ในระดับเกินขีดความสามารถในการรองรับ เพราะเรือดิบเริ่มเก่าและมีค่าซ่อมแซมสูงขึ้นเรื่อยๆ หากไม่มีการจัดการที่ดีพอจะไม่สามารถหาเรือมาทดแทนเรือที่ชำรุดได้ในอนาคต

### ขีดความสามารถทางเศรษฐกิจของร้านค้าชุมชน

ร้านค้าชุมชนมีรายได้จากการขายสินค้าหัตถกรรมและวัตถุดิบ

มีกำไรปีละ 30,000 บาท

มีการจัดสรรผลกำไร 80 % เก็บไว้เป็นทุนสำรอง 20 % ดังนี้

#### ตารางที่ 31 การจัดสรรผลกำไรของร้านค้าชุมชน

การจัดสรรกำไร	จำนวน (บาท)	ขีดความสามารถ
จ่ายปันผลคืนให้สมาชิก 50%	15,000	
บำรุงวัด 10 %	3,000	80 %
เป็นเงินบริจาคเพื่อสาธารณประโยชน์ 20 %	6,000	
สำรองไว้เป็นเงินทุน 20 %	6,000	20%
รวม	30,000	100 %

จากตารางที่ 31 สามารถสรุปได้ว่าระดับขีดความสามารถของร้านค้าชุมชนอยู่ในขีดความสามารถ

### ขีดความสามารถทางเศรษฐกิจของหมู่บ้านห้วยปูแกง

บ้านห้วยปูแกงมีรายรับจากการท่องเที่ยว เป็นรายได้จากกลุ่มเรือถีบ

ปีละ 6,000 บาท จากร้าน

ขายอาหารนอกวัด 32,000 บาท และการเช่าห่วงยางในช่วงฤดูร้อน 3,000 บาท รวมมีรายรับปี 2553 มีจำนวน 41,000 บาท รายรับดังกล่าวนำไปใช้เป็นค่าซ่อมแซมไฟกึ่งในหมู่บ้าน ซึ่งไม่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวโดยตรง ดังนั้นขีดความสามารถทางเศรษฐกิจด้านการท่องเที่ยวของชุมชนด้านการท่องเที่ยวจึงถือว่าต่ำกว่าระดับขีดความสามารถ เพราะชุมชนไม่มีรายจ่ายเพื่อจัดการการท่องเที่ยว มีแต่รายรับที่นำไปใช้สมทบค่าในสาธารณูปโภคของหมู่บ้าน

#### ตอนที่ 3 ขีดความสามารถในการรองรับทางด้านสังคม

ผลการศึกษารับรู้ของประชาชนบ้านห้วยปูแกงที่มีต่อการท่องเที่ยว ด้านสังคม จำนวน 7 รายการดังแสดงในตารางที่ 10 บทที่ 4 พบว่าการท่องเที่ยวไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน โดยพบว่ามีเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น 3 รายการคือ ปัญหาโจรผู้ร้าย ความสงบในชุมชน การอนุรักษ์วัฒนธรรมดีขึ้น การท่องเที่ยวไม่ได้มีผลทำให้ชุมชนเปลี่ยนแปลง 4 รายการคือ วิถีชีวิตประจำวัน ความสามัคคีของคนในชุมชน ความเป็นส่วนตัว และสุขภาพและโรคติดต่อ

ตารางที่ 32 จิตความสามารถในการรองรับทางสังคมของชุมชน

การรับรู้ความแออัด	เรื่อง	จิตความสามารถ
ของชุมชน	ปัญหาใจผู้ร้าย ความสงบในชุมชน การ อนุรักษ์วัฒนธรรม	ต่ำกว่าจิต ความสามารถ
	วิถีชีวิตประจำวัน ความสามัคคีของคนใน ชุมชน ความเป็นส่วนตัว สุขภาพและ โรคติดต่อ	อยู่ในจิตความ สามารถ
ของนักท่องเที่ยว	ความแออัดในพื้นที่ให้บริการ*	อยู่ในจิต ความสามารถ

ผลการศึกษาการรับรู้ความแออัดของนักท่องเที่ยวโดยวัดจากความต้องการใช้พื้นที่ เมื่อนำไปวิเคราะห์ร่วมกับขนาดของพื้นที่แล้วจิตความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวที่ไม่ทำให้นักท่องเที่ยวรู้สึกแออัดมีดังนี้

ตารางที่ 33 จิตความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวของวัดถ้ำปลาด้านสังคม

จุดที่ให้บริการ	จิตความสามารถ การรองรับทาง กายภาพ	จำนวนนักท่องเที่ยว ที่รู้สึกแออัด	ร้อยละของ นักท่องเที่ยวที่ รู้สึกแออัด
1. ในโบสถ์/วิหาร*	424	9/34	26.5
2. จุดให้อาหารปลาบน	39	4/61	6.6
3. ภายในถ้ำเปลวปล่องฟ้า*	86	8/60	13.3
4. บ่อจระเข้*	47	7/53	13.2

หมายเหตุ \* คือบริเวณที่วัดความรู้สึกแออัดของนักท่องเที่ยว

จากตารางที่ 33 จำนวนนักท่องเที่ยว ณ จุดให้อาหารปลา บ่อจระเข้ ถ้ำ ในวิหาร นักท่องเที่ยวที่รู้สึกแออัดมีน้อยกว่า 60 % ดังนั้นจิตความสามารถทางสังคมเพื่อวัดด้านจิตวิทยาจากความรู้สึกแออัดของนักท่องเที่ยวแล้วบริเวณที่เป็นจุดท่องเที่ยวหลักจึงอยู่ในระดับจิตความสามารถ

เมื่อนำไปวิเคราะห์ร่วมกับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยววัดถ้ำปลาเฉลี่ยวันละ 307 คนๆละ 30 นาที นั่นคือจำนวนนักท่องเที่ยวปกติจะมาพร้อมกันครั้งละไม่เกิน 30 คนกระจายตามจุดต่างๆ 15 จุด นั่นคือเฉลี่ยจุดละ 2 คน ยกเว้นในวันเทศกาลจะมีนักท่องเที่ยวมาพร้อมกันครั้งละประมาณ 181 คนเฉลี่ยจุดละ 12 คน ดังนั้นในเวลาปกตินักท่องเที่ยวจะไม่รู้สึกถึงความแออัด

### ขีดความสามารถในการรองรับปัญหาที่เกิดจากลิง

ผลการศึกษาปัญหาที่เกิดจากลิงคู่ยี่เยี้ยและทำร้ายนักท่องเที่ยวพบว่ามีขีดความสามารถในการจัดการเรื่องลิงได้อย่างจำกัด กระจ่างได้เป็นครั้งคราวโดยใช้ไม้ไล่ลิง จุดประทัดไล่ลิง และจัดทำป้ายเตือนนักท่องเที่ยว จำนวนมาก แต่ชุมชนขาดข้อมูลและขาดความรู้ในการรับมือกับลิง และไม่มีมาตรการอื่น ปัญหาเรื่องลิงสร้างความรำคาญให้พ่อค้าแม่ค้า อบต.และนักท่องเที่ยวเป็นครั้งคราว แต่ชุมชนหมู่บ้านยังไม่ได้รับผลกระทบจากลิงและยังไม่รู้สึกว่าเป็นปัญหา

สรุปได้ว่าขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวในการแก้ปัญหาเรื่องลิงยังอยู่ในระดับเกินขีดความสามารถ

### ตอนที่ 4 ขีดความสามารถในการรองรับด้านนิเวศ

ระบบนิเวศของวัดถ้ำปลาเมื่อจำแนกเชิงพื้นที่ (Spatial scale) วิเคราะห์ได้ว่าระบบนิเวศหรือสังคมในพื้นที่เป็นลักษณะเชิงพื้นที่ขนาดปานกลาง ความสัมพันธ์ของสังคมพืชและสัตว์ในพื้นที่แสดงในรูปของปริมาณ ความหนาแน่น ความเด่น ความมากมาย และความสำคัญของชนิดพันธุ์ ส่วนลักษณะร่วมของสังคมแสดงในรูปของการปรากฏ ความคงที่ ความหลากหลาย ของทรัพยากร ดังนี้

#### ทรัพยากรท่องเที่ยว

ทรัพยากรท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องของระบบนิเวศมีทั้งสิ่งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต สิ่งที่ไม่มีชีวิตได้แก่ ภูเขา ถ้ำ หน้าผา ธารน้ำ และสิ่งปลูกสร้างภายในวัดถ้ำปลา สิ่งมีชีวิตได้แก่ ปลา ลิง และจระเข้ ฯลฯ หน้าที่ของทรัพยากรที่ไม่มีชีวิตดังกล่าวนอกจากเป็นแหล่งอาศัยของพืชและสัตว์ในบริเวณแล้วยังเป็นสิ่งดึงดูดใจทางการท่องเที่ยว กระจุกตัวอยู่บริเวณหน้าถ้ำปลา สำหรับพืชยืนต้นนอกจากเป็นร่มเงา เป็นที่อยู่อาศัยและเป็นแหล่งอาหารของลิงด้วย

#### องค์ประกอบของระบบนิเวศวัดถ้ำปลา

**พันธุ์พืช** ต้นไม้ในบริเวณวัดถ้ำปลาส่วนใหญ่ไม้เนื้ออ่อนที่ขึ้นใหม่เป็นไม้ภูเขา ไม้เนื้อแข็งมีน้อยเพราะสมัยก่อนมีการตัดไม้ไปเผาถ่าน ไม้ยืนต้นที่พบได้แก่ ต้นจิว ต้นดอกต้าง ต้นไม้แดงดง ไม้ค้ำควา ต้นสะแล ต้นสารภี และต้นข่อย ต้นสมพงษ์ ต้นเคื่อ ต้นลำไย มะม่วงป่า ต้นไทรและไม้ดอกที่ปลูกขึ้นใหม่ในวัด เช่นต้นพิศุท จำปา ไม้คลุมดินได้แก่ ต้นพญาจุจาง เฟิร์น เถาวัลย์สะบ้าใหญ่ ตะไคร่น้ำ และสาหร่าย

### พันธุ์สัตว์

สัตว์ที่อยู่นอกถ้ำ ได้แก่ ลิง จระเข้ สุนัข

ในถ้ำ ได้แก่ ตะขาบ ถ้ำ มด แมงมุม ยุง จิ้งหรีด ค้างคาวถ้ำ งูเขียวลายจุด แมงป่อง

ในน้ำ ได้แก่ ปลาพวง ปลาไหล ปลาขาว ปลานิล ปลาคู ปลาค้างคาว ปลาทับทิม ปลาเงิน

ปลาทอง ปลาไน เต่า และ แมลงน้ำ

### ผลกระทบของการท่องเที่ยวต่อสัตว์ที่สำคัญ

1. ปลาที่เป็นพันธุ์พื้นเมืองดั้งเดิมของถ้ำปลา คือ ปลาพวง ปัจจุบันพบเห็นได้ยากเนื่องจากถูกปลาเหล่านี้ถูกปลาพื้นบ้านกินเป็นอาหาร เป็นการทำลายล้างกันเองตามธรรมชาติ และมีผู้นำปลาสวยงามมาปล่อย- ปล่อย และจำกัดบริเวณมิให้ปลาจากแหล่งน้ำอื่น ๆ เข้ามารบกวน

2. จำนวนลิงมีเพิ่มขึ้นจากเดิม มากถึง 150 ตัว ซึ่งนอกจากดึงดูดนักท่องเที่ยวแล้ว ผลกระทบทางลบคือการลักขโมยของของนักท่องเที่ยวและของของแม่ค้า การทำร้ายนักท่องเที่ยวและการขู่ขี้ขยะ การรื้อทำลายพืชล้มลุกที่วัด /อบต.ปลูกไว้เพื่อความสวยงาม

### ธารน้ำ

ธารน้ำในถ้ำถ้ำปลา เป็นลำธารเล็ก ๆ ไหลออกจากใต้ภูเขาหินปูน มีน้ำใสเย็นไหลออกมาตลอดปี ไหลทะลุผ่านภูเขาหลายเส้นทางโดยไหลออกทางหน้าปากถ้ำ ปลาออกมากที่สุด สายน้ำเหล่านี้มีต้นกำเนิดมาจาก น้ำตกห้วยเนี้ย น้ำลึกประมาณ 0.50 เมตร มีการสร้างเขื่อนกักเก็บน้ำบริเวณหน้าโรงเรียนถ้ำปลาวิทยาคมทำให้ปริมาณขยะทับถมกันอยู่หน้าเขื่อนและน้ำมีความมีสีเขียวขุ่นของตะไคร้และมูกลิ้นเหม็น โดยเฉพาะในฤดูแล้งที่ปริมาณน้ำมีน้อยและมีการเช่าห่วงยางสำหรับเด็กๆ ลงไปเล่นน้ำบริเวณนอกเขื่อน ส่วนภายในเขื่อนที่มีปริมาณน้ำมากใช้เป็นบริเวณเล่นเรือถีบและให้อาหารปลา ธารน้ำเหล่านี้จะไหลไปตามลำคลองเพื่อไปใช้ประโยชน์ทางด้านเกษตรของหลายหมู่บ้านแต่ไม่ยินยอมนำไปดื่มกินเนื่องจากน้ำมีปริมาณแร่ธาตุหินปูนมาก

ผลกระทบและการจัดการน้ำ ปริมาณน้ำจากต้นน้ำลดลง ชุมชนได้ช่วยกันการสร้างฝายชะลอน้ำ และทำกิจกรรมบวชป่า

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำพบว่าขีดความสามารถของธารน้ำอยู่ในระดับขีดความสามารถแต่ใกล้ถึงจุดวิกฤติเนื่องจากมีแนวโน้มจะเสียเพิ่มขึ้น ชุมชนจึงได้ตั้งกลุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในโครงการวิจัยระยะที่ 2

## ถ้ำ

ถ้ำที่เป็นจุดท่องเที่ยวมี 2 ถ้ำคือถ้ำคู้แก้วและถ้ำเปลวปล่องฟ้า ส่วนถ้ำปลานั้นนักท่องเที่ยวไม่สามารถเข้าไปได้

### ผลกระทบที่สำคัญ

คือการหักเหของหินย้อย การขีดเขียนผนังถ้ำ ขยะในถ้ำ และหินตายเนื่องจากนักท่องเที่ยวเอามือไปลูบคลำ

ขีดความสามารถของถ้ำเปลวปล่องฟ้าอยู่ในระดับต่ำกว่าขีดความสามารถแต่ถ้ำคู้แก้วเกินขีดความสามารถรับนักท่องเที่ยวได้ครั้งละไม่เกิน 5 คน

### ความมั่นคงของระบบนิเวศ

ความมั่นคงของระบบนิเวศวัดถ้ำปลาอาจวัดได้จากความรุนแรงของผลกระทบของทรัพยากรดังต่อไปนี้

ผลกระทบที่รุนแรงได้แก่ หน้าผาถล่มซึ่งยากแก่การป้องกันเนื่องจากเป็นพื้นที่อยู่ในแนวรอยแตกของแผ่นเปลือกโลกจึงเกิดแผ่นดินไหวทุกปี และเป็นที่อยู่อาศัยของลิง

ปริมาณน้ำที่ตื้นน้ำน้อยลง                      เนื่องจากพื้นที่ป่าต้นน้ำลดลง

พืชที่เป็นไม้เนื้อแข็งมีน้อย                      เนื่องจากเดิมประชาชนมีอาชีพเผาถ่าน ไม้ที่ขึ้นใหม่เป็นไม้

เนื้ออ่อนมีความหนาแน่นน้อย ความหลากหลายทางชีวภาพมีน้อย

ชนิดของสัตว์หน้าดินและสัตว์น้ำที่พบในน้ำเสียมีมาก

พันธุ์ปลาพื้นเมืองคือปลาพวงลดลงมาก แทบจะไม่เห็น

จำนวนลิงเพิ่มขึ้นรวดเร็ว

ลิงใช้เวลาอยู่บนต้นไม้ถึง 32 % และอยู่ครั้งละหลายตัว บางครั้งมีการถอนต้นไม้ขนาดเล็ก พืชผักที่ปลูกไว้ด้วย

ผลไม้ป่าของลิงมีน้อย ลิงขาดแคลนอาหาร

ความสัมพันธ์ของพืช สัตว์ ถ้ำ/หน้าผา เกี่ยวข้องกันดังตารางที่ 34 ดังนี้



ตารางที่ 34 ความสัมพันธ์ของระบบนิเวศวัดถ้ำปลา

	ถ้ำ	หน้าผา	ธารน้ำ	ต้นไม้	ลิง	ปลา
ลิง	อาศัยพักผ่อนที่ปากถ้ำ	ปีนป่าย	เล่นน้ำ น้ำไม่สะอาด	ใช้เป็นที่พัก ป่าย อาศัย	กัดกันเอง	รบกวน ปลาเวลา ลิงเล่นน้ำ
ปลา	ที่อยู่อาศัย	-	ที่อยู่อาศัย	เป็นร่มเงาของปลา	รบกวนปลา เวลาถึงเล่นน้ำ	แย่งที่อยู่ แย่งอาหาร และทำลาย พันธุ์พื้นเมือง
แมลง	ที่อยู่อาศัย	ที่อยู่อาศัย	ที่อยู่อาศัย	ที่อยู่อาศัย	เป็นอาหารของลิง	-
ต้นไม้	ความชื้นในถ้ำเป็นแหล่งอาหารของ รากไม้ใหญ่	ที่เกาะของต้นไม้	แหล่งต้นน้ำ การเติบโตของพืชและสัตว์น้ำ	การพึ่งพากันเองตามธรรมชาติ	ที่อยู่ และอาหารลิง	เป็นร่มเงาของปลา
สาหร่าย	-	-	น้ำขาด ออกซิเจน	-	-	ปลาขาดอากาศหายใจ

#### สรุปขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวของวัดถ้ำปลา

ภาพรวมขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวของวัดถ้ำปลาด้านต่างๆ สามารถสรุปได้ว่า ผลกระทบต่างๆจากการท่องเที่ยว ด้านกายภาพอยู่ในระดับต่ำกว่าขีดความสามารถ ดังรายละเอียดในตารางที่ 35

### ตารางที่ 35 ภาพรวมระดับขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวของวัดถ้ำปลา

ด้าน	ระดับขีดความสามารถ	หมายเหตุ
กายภาพ	ต่ำกว่าขีดความสามารถ	
สังคม	อยู่ในขีดความสามารถ	ยกเว้นปัญหาจากลิง
เศรษฐกิจ	อยู่ในขีดความสามารถ	ยกเว้นกลุ่มเรือถีบ
นิเวศ	อยู่ในขีดความสามารถ	ยกเว้นพันธุ์ปลาพื้นเมือง

#### ตอนที่ 5 แนวทางการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนบ้านถ้ำปลา

แนวทางการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนบ้านถ้ำปลาในตอนนี้ นำเสนอเป็นสามเรื่องย่อย คือการพัฒนาเกณฑ์ชี้วัดขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยว ความพึงพอใจของชุมชนต่อโครงการวิจัย และการสร้างกลไกการเฝ้าระวังทางการท่องเที่ยว

##### การพัฒนาเกณฑ์ชี้วัดขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวโดยชุมชน

จากการวิเคราะห์ขีดความสามารถในการรองรับเชิงวิชาการข้างต้น ซึ่งนักวิจัยชุมชนไม่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วนตามหลักวิชาการเนื่องจากข้อจำกัดด้านความรู้ ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์และด้านเวลาของการวิจัย และแนวทางการประเมินขีดความสามารถด้านต่างๆ มีตัวชี้วัดที่ไม่สอดคล้องกับความเห็นของชุมชนและยากในการทำความเข้าใจ เทคนิควิธีการดังกล่าวเหมาะสมกับนักวิชาการที่มีความรู้เฉพาะทางไม่เปิดชุมชนเข้าไปมีส่วนร่วมได้ครบกระบวนการ นักวิจัยชุมชนจึงได้ได้ออกแบบเกณฑ์ชี้วัดขีดความสามารถในการรองรับด้านต่างๆ ของชุมชนใหม่ให้สอดคล้องกับสภาพของชุมชนและง่ายต่อการประเมินในระยะต่อไป จำนวน 4 ด้าน โดยมีการปรับปรุงที่สำคัญคือ

1. เปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมตัวชี้วัดที่สามารถสังเกตได้ด้วยตา หรือนับได้ง่าย
2. เปลี่ยนวิธีการวัดจากการใช้เครื่องมือ และค่าพารามิเตอร์ที่วัดยากเป็นการนับจำนวนและหาค่าร้อยละแทน
3. กระตุ้นการรับรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนในอนาคต
4. ประชาชนในท้องถิ่นสามารถเข้ามามีส่วนร่วม หรือให้ข้อมูลได้ไม่จำกัด
5. การประเมินออกแบบให้ผู้ประเมินเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรง

ตารางที่ 36 เกณฑ์ชี้วัดขีดความสามารถในการรองรับด้าน ภายภาพ

รายการชี้วัด	ระดับความสามารถ		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
1. การเข้าถึงได้ทุกฤดูกาล	รถทุกชนิดเข้าได้	เข้าได้เฉพาะรถยนต์ขนาดเล็ก	รถยนต์เข้าไม่ได้
2. มีป้ายบอกทางครบจุด (จาก จำนวน10จุด)	มากกว่า 30 %	10-30 %	0-10 %
3. มีป้ายคำเตือนนักท่องเที่ยวครบทุกจุด	มากกว่า 30 %	10-30 %	0-10 %
4. มีที่นักพักสำหรับนักท่องเที่ยว	80-100 %	60-80 %	น้อยกว่า 60 %
5. จำนวนห้องสุขาต่อจำนวนการใช้ของนักท่องเที่ยว	80-100 %	60-80 %	น้อยกว่า 60 %
6. จำนวนถังขยะ เมื่อเทียบกับปริมาณขยะ	80-100 %	60-80 %	น้อยกว่า 60 %
7. จำนวนถังขยะที่ออกแบบเพื่อป้องกันลิงเปิด	80-100 %	60-80 %	น้อยกว่า 60 %
8. การกำจัดของเสีย	ทุกวัน	วันเว้นวัน	นานๆครั้ง
9. มีป้ายเตือนทิ้งขยะครบทุกจุด	80-100 %	60-80 %	น้อยกว่า 60 %

ตารางที่ 37 เกณฑ์ชี้วัดขีดความสามารถในการรองรับด้าน นิเวศและสิ่งแวดล้อม

รายการ	ระดับความสามารถ		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
1. กิจกรรมท่องเที่ยวทำลายสภาพธรรมชาติ	0-20 %	20-30%	มากกว่า 30%
2. กิจกรรมท่องเที่ยวไม่ทำลายการดำรงชีวิต ตามธรรมชาติของสัตว์	0-10 %	10-30 %	มากกว่า 30%
3. สภาพธรรมชาติดั้งเดิมมีความอุดมสมบูรณ์			
3.1 ป่าไม้	90-100%	70-90%	น้อยกว่า 70%
3.2 แหล่งน้ำ	90-100%	70-90%	น้อยกว่า 70%
3.3 พันธุ์ปลา	90-100%	70-90%	น้อยกว่า 70%
3.4 ลิง	90-100%	70-90%	น้อยกว่า 70%
4. มีกลุ่มองค์กรดูแลระบบนิเวศ	มี	มีบ้างแต่ไม่ชัดเจนแน่นอน	ไม่มี

ตารางที่ 38 เกณฑ์ชี้วัดขีดความสามารถในการรองรับด้านสังคม

รายการ	ระดับความสามารถ		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
1. กิจกรรมท่องเที่ยวรวบรวมรวบรวมชุมชนน้อย	ไกลจากชุมชนมากกว่า 80 เมตร	ไกลจากชุมชน 50-80 เมตร	ไกลจากชุมชนน้อยกว่า 50 เมตร
2. การท่องเที่ยวที่มีความปลอดภัย (ลิงทำร้ายนักท่องเที่ยว)	น้อยกว่า 10 รายต่อเดือน	10-30 รายต่อเดือน	มากกว่า 30 รายต่อเดือน
3. แหล่งท่องเที่ยวมีคุณค่าเชิงการศึกษา			
3.1 ทางธรรมชาติ	มีป้ายชื่อ มีข้อมูล มีวิทยากรแนะนำ	มีป้ายชื่อ มีข้อมูล	มีป้ายบอกชื่อ
3.2 ทางศาสนาและวัฒนธรรม	มีป้ายชื่อ มีข้อมูล มีวิทยากรแนะนำ	มีป้ายชื่อ มีข้อมูล	มีป้ายบอกชื่อ
4. จำนวนสมาชิกชุมชนให้ความร่วมมือในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว	มากกว่า 50 %	25-50 %	น้อยกว่า 25 %
5 จำนวนนักท่องเที่ยวที่มีความรู้สึกแออัด	น้อยกว่า 25 %	25-50 %	มากกว่า 50 %

ตารางที่ 39 เกณฑ์ชี้วัดขีดความสามารถในการรองรับด้านเศรษฐกิจ

รายการ	ระดับความสามารถ		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
1. จำนวนครัวเรือนที่มีรายได้จากการท่องเที่ยว	มากกว่า 15 %	5-10 %	น้อยกว่า 5%
2. จำนวนครัวเรือนที่มีโอกาสหารายได้จากกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการท่องเที่ยว	มากกว่า 50 %	30-50%	น้อยกว่า 30%
3. ชุมชนได้รับได้ประโยชน์จากสาธารณูปโภคที่จัดไว้เพื่อการท่องเที่ยว	น้อยกว่า 25 %	25-50 %	มากกว่า 50%
4. ชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้นจากอาชีพหลัก	มากกว่า 15 %	5-10 %	น้อยกว่า 5%
5. มีการตั้งงบประมาณรองรับการพัฒนาการท่องเที่ยว	มากกว่า 2 หน่วยงาน	1-2 หน่วยงาน	ไม่มี
6. การนำงบประมาณมาใช้มีความคล่องตัว	80-100 %	60-80 %	น้อยกว่า 60 %

### ความพึงพอใจของชุมชน ต่อโครงการวิจัย

ผลการประเมินความพึงพอใจจากชุมชนเกี่ยวกับการศึกษาขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยว โดยใช้แบบสอบถามในที่ประชุมหมู่บ้าน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความเกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวโดยตรง เพียง 10 ราย เกี่ยวข้องทางอ้อม 20 รายจากผู้ร่วมรับการประเมิน 60 ราย ชุมชนมีความพึงพอใจโครงการวิจัยระดับมาก 2 เรื่องคือการสำรวจถ้ำและการตรวจหาคุณภาพน้ำ ซึ่งเป็นทรัพยากรสาธารณะที่ชุมชนทุกคนมีความเกี่ยวข้องด้วย ผลการสำรวจความสนใจที่จะมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังทรัพยากร ในเรื่องน้ำ ลิง ขยะและถ้ำ พบว่ามีผู้สนใจจะร่วมเป็นกลุ่มเฝ้าระวังเรื่องเดียวคือเรื่องขยะจำนวน 2 ราย เนื่องจากเรื่องน้ำ ลิง และถ้ำเกี่ยวข้องกับการประมูลเป็นผู้จัดการขายของของวัดอยู่แล้ว

### การสร้างกลไกเฝ้าระวังทางการท่องเที่ยว

ผลการจัดเวทีรายงานผลการศึกษารั้งที่สองพร้อมกับเชิญชวนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าร่วมรับฟังผลการศึกษา ที่ประชุมเห็นชอบให้มีการศึกษาวิจัยในระยะที่สอง โดยมีคนในชุมชนเป็นนักวิจัยทั้งหมด โดยจัดตั้งกลไกเฝ้าระวังขึ้นมา 4 กลุ่มคือ

1. กลุ่มเฝ้าระวังเรื่องน้ำ
2. กลุ่มเฝ้าระวังเรื่องลิง
3. กลุ่มเฝ้าระวังเรื่องขยะ
4. กลุ่มเฝ้าระวังเรื่องถ้ำ

ประธานกลุ่มเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในเรื่องนั้นๆ โดยตรงและเชิญชวนหน่วยงานต่างๆเข้ามาเป็นนักวิจัยและ/หรือ สมาชิกกลุ่มเฝ้าระวังทางการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น เช่น อบต. วัด พ่อค้าแม่ค้า โรงเรียน ฯลฯ



ภาพที่ 5.2 เวทีการสร้างกลไกเฝ้าระวังทางการท่องเที่ยววัดถ้ำปลา

## บทที่ 6

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่องขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวโดยชุมชนบ้านถ้ำปลาจังหวัด เชียงราย เป็นการวิจัยโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างนักวิชาการ นักวิจัยจากชุมชนและมีผู้นำ ชุมชน เขวชนเข้ามามีส่วนร่วมในการสำรวจ การประชุมแสดงความคิดเห็นให้เสนอแนะ รวมถึงการ สสำรวจความคิดเห็นของประชาชนและนักท่องเที่ยว โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของ การวิจัย

#### สรุปผล

##### 1. การจัดการผลกระทบจากการท่องเที่ยวของชุมชนบ้านถ้ำปลา

ผลกระทบจากการท่องเที่ยวของชุมชนบ้านถ้ำปลา ทางลบ ได้แก่ปัญหาน้ำเสีย น้ำขุ่นและปลา ในธารน้ำตาย เนื่องจากมีการให้อาหารปลาของนักท่องเที่ยวมากเกินไปปลาจะกินได้ ทำให้น้ำเสีย ปริมาณสาหร่ายในน้ำเพิ่มขึ้น และสาหร่ายแย่งออกซิเจนในน้ำทำให้ปลาขาดอากาศหายใจ นอกจากนี้ยังมีการนำปลาสวยงามมาปล่อยแทนที่ปลาพวงซึ่งเป็นปลาพื้นเมืองประจำถิ่น ปริมาณขยะจากนักท่องเที่ยวที่นำขยะมาทิ้งในบริเวณที่จอดรถและทิ้งเข้ามาสู่เขี่ยถังขยะทำ ให้บริเวณรอบรอบถังขยะสกปรก

ปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพอในเทศกาลท่องเที่ยว

ปัญหาเสียงของนักท่องเที่ยวและทำร้ายนักท่องเที่ยว

ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรถ้ำเนื่องจากมีผู้นำขยะไปทิ้งในถ้ำ การหักเหินงอก หิน ย้อยและการถูกลูกค้าผนังถ้ำทำให้ถ้ำตาย

ผลกระทบด้านบวกคือประชาชน จากการท่องเที่ยวจากการขายอาหารคน อาหารลิง อาหาร ปลา การเช่าเรือถีบ การขายรูปเขียน การเก็บค่าบริการห้องน้ำและ การขายสินค้าอื่นรวมถึงวัดบุญชา ส่วนหมู่บ้านและวัดมีรายได้จากค่าเช่าและการประมูลการขายของในพื้นที่ๆเป็นแหล่งท่องเที่ยว

การจัดการผลกระทบทางลบ มีความพยายามแก้ปัญหาเรื่องน้ำขุ่น เรื่องการทำร้ายนักท่องเที่ยว โดยการขุดลอกน้ำ และทำป้ายเตือนนักท่องเที่ยว



## 2. ชีตความสามารถในการรองรับได้ของแหล่งท่องเที่ยวบ้านถ้ำปลา

ด้านกายภาพ การใช้ประโยชน์เรื่องถึงขยะ ห้องน้ำ ที่จอดรถ ยังต่ำกว่าระดับชีตความสามารถ ด้านนิเวศ ผลกระทบของการท่องเที่ยวต่อคุณภาพน้ำ ถ้า มีระดับอยู่ในชีตความสามารถ แต่เรื่องพันธุ์ปลาพื้นเมืองสูญพันธุ์อยู่ในระดับเกินชีตความสามารถ

ด้านสังคม-วัฒนธรรม ความแออัดในแหล่งท่องเที่ยวอยู่ในชีตความสามารถแต่ปัญหาจากถึงอยู่ในระดับเกินชีตความสามารถ

ด้านเศรษฐกิจ เรื่องแรงงานอยู่ในระดับต่ำกว่าชีตความสามารถ รายได้ของวัดและร้านค้าชุมชนอยู่ในระดับชีตความสามารถแต่รายได้ของกลุ่มเรือถีบเกินชีตความสามารถ

## 3. แนวทางการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนบ้านถ้ำปลาในเรื่องชีตความสามารถในการรองรับได้ของแหล่งท่องเที่ยว

จากข้อมูลผลกระทบและชีตความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวในปัจจุบัน นักวิจัยชุมชนได้ยอมรับว่าการศึกษาศีตความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวโดยชุมชนทำให้ชุมชนเข้าใจในการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนมากขึ้น แต่นักวิจัยชุมชนขาดความรู้และความชำนาญในการนำเทคนิควิธีการวัดชีตความสามารถแบบตะวันตกมาใช้ ซึ่งนอกจากข้อจำกัดด้านความรู้และอุปกรณ์แล้ว วิธีการดังกล่าวยังไม่เปิดโอกาสให้ประชาชนในท้องถิ่นเข้าไปเป็นเจ้าของโครงการหรือเข้าไปมีส่วนร่วมได้อย่างแท้จริง นักวิจัยชุมชนจึงได้ออกแบบเกณฑ์วัดชีตความสามารถในการรองรับเพื่อใช้เป็นแนวทางการจัดการเรื่องชีตความสามารถของชุมชนถ้ำปลาโดยใช้ตัวชี้วัดที่ชุมชนเห็นว่าสำคัญ ใช้ง่ายและใช้สะดวกสำหรับคนส่วนใหญ่ในระยะต่อไปจำนวน 4 ด้านคือ

ด้านกายภาพมีตัวชี้วัด 9 รายการคือ วัดจาก การเข้าถึงได้ทุกฤดูกาล มีป้ายบอกทางครบจุดมีป้ายคำเตือนนักท่องเที่ยวครบจุด มีที่นั่งพักสำหรับนักท่องเที่ยว จำนวนห้องสุขาต่อจำนวนการใช้ของนักท่องเที่ยว จำนวนถึงขยะ เมื่อเทียบกับปริมาณขยะจำนวนถึงขยะที่ออกแบบเพื่อป้องกันถึงเปิด การกำจัดของเสีย และมีป้ายเตือนถึงขยะครบทุกจุด

ด้านระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมมีตัวชี้วัด 4 รายการคือ กิจกรรมท่องเที่ยวที่ทำลายสภาพธรรมชาติ กิจกรรมท่องเที่ยวไม่ทำลายการดำรงชีวิตตามธรรมชาติของสัตว์ สภาพธรรมชาติดั้งเดิม (ป่าไม้ แหล่งน้ำ พันธุ์ปลา ถึง ) มีความอุดมสมบูรณ์ มีกลุ่มองค์กรดูแลระบบนิเวศ

ด้านสังคม มีตัวชี้วัด 5 รายการคือ กิจกรรมท่องเที่ยวรบกวนรบกวนชุมชนน้อย การท่องเที่ยวมีความปลอดภัย (ถึงทำร้ายนักท่องเที่ยว) แหล่งท่องเที่ยวมีคุณค่าเชิงการศึกษา (ทางธรรมชาติ และทางศาสนาและวัฒนธรรม) ชุมชนให้ความร่วมมือในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวจำนวนนักท่องเที่ยวที่มีความรู้สีกแออัด

ด้านเศรษฐกิจ มีตัวชี้วัด 6 รายการคือ จำนวนครัวเรือนที่มีรายได้จากการท่องเที่ยว จำนวน ครัวเรือนที่มีโอกาสหารายได้จากกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการท่องเที่ยว ชุมชนได้รับได้ประโยชน์จาก สาธารณูปโภคที่จัดไว้เพื่อการท่องเที่ยว ชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้นจากอาชีพหลัก มีการตั้งงบประมาณ รองรับการพัฒนาการนำงบประมาณมาใช้มีความคล่องตัว

แนวทางการจัดการขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวโดยชุมชน มีแผนการวิจัย ระยะที่ 2 และจัดตั้งกลุ่มกลไกเฝ้าระวังทรัพยากรที่พบว่ามีมีความสำคัญ 4 กลุ่มคือ กลุ่มเฝ้าระวังเรื่องน้ำ กลุ่มเฝ้าระวังเรื่องลิง กลุ่มเฝ้าระวังเรื่องขยะ และกลุ่มเฝ้าระวังเรื่องถ้ำ

## อภิปรายผล

ผลการศึกษสามารถอภิปรายได้ดังนี้

1. การจัดการผลกระทบของการท่องเที่ยว จากการศึกษาพบว่าผลกระทบของการท่องเที่ยวที่มีระดับความรุนแรงมี 2 เรื่องคือคุณภาพของน้ำในธารน้ำเริ่มเน่าเสียซึ่งมีผลต่อปลาตาย และอาจส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำทางการเกษตรของชุมชนด้วย แต่ชุมชนไม่ได้มีการจัดการใดๆนอกจากการ ขุดลอกพื้นที่เมื่อเห็นว่ามีน้ำขุ่น ทั้งนี้เนื่องมาจากสาเหตุ 2 ประการ คือรายได้หลักของวัด คือรายได้จากการประมูลขายอาหารปลา กรรมการวัดจึงไม่ได้เข้าไปควบคุมดูแลผู้ประมูล และเกิดจากความไม่รู้ถึงวิธีการตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ถูกต้อง ไม่รู้ถึงขีดความสามารถที่แท้จริงทางด้านระบบนิเวศ และอีกสาเหตุหนึ่งคือในชุมชนขาดผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ด้านระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม ขาดการวางแผน ควบคุมผลกระทบและขาดมาตรการที่เหมาะสมกับพื้นที่

ผลกระทบเรื่องที่สองคือปัญหาของลิง ที่เพิ่มจำนวนมากขึ้นทุกปีโดยไม่มีการควบคุม เพราะชุมชนคิดว่าจำนวนลิงช่วยดึงดูดนักท่องเที่ยวและพ่อค้าสามารถขายอาหารให้ลิงได้ แต่ลิงกลับ สร้างปัญหาให้กับชุมชนเช่นการปีนเข้าไปในอาคาร ดึงสายไฟฟ้า รื้อถอนต้นไม้และไม้ดอก ขโมย สินค้าของแม่ค้า แย่งของนักท่องเที่ยวและเมื่ออาหารไม่เพียงพอก็รื้อค้นถังขยะ สร้างความสกปรกในพื้นที่ มีข้อสังเกตว่ายังไม่มีการจัดการเรื่องลิงแม้จะมีนักวิจัยทางด้านชีววิทยาเข้ามาศึกษาเรื่อง พฤติกรรมของลิงแต่ไม่มีผู้นำชุมชน หรือชุมชนก็เพิกเฉยไม่ติดตามนำผลการวิจัยมาใช้ประโยชน์ การจัดการเรื่องขยะในปัจจุบันจึงอยู่ในรูปของการเก็บถังขยะออกไป ลิงจึงไม่มีถังขยะให้รื้อค้น ซึ่งเป็น การแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ

2. ขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวของชุมชนวัดถ้ำปลา พบว่ายังในรายการ ที่เกินขีดความสามารถมีเพียงรายการเดียวคือ กลุ่มเรือถีบที่มีรายได้สูงและจะสูงยิ่งขึ้นเพราะเรือขำรด ขาดงบประมาณซ่อมแซม ส่วนรายการอื่นๆยังอยู่ในขีดความสามารถเนื่องจากวัดถ้ำปลามีพื้นที่ กว้างขวาง จึงรองรับการท่องเที่ยวได้เพิ่มจากปัจจุบันอีกมากหากมีการจัดการที่ดี นอกจากนี้ยังมี

งบประมาณของวัดและงบประมาณของอบต. สนับสนุนการดำเนินการ แต่อย่างไรก็ตามทรัพยากรที่สำคัญและมีผลต่อทรัพยากร และกิจกรรม อื่นเช่นน้ำ ถึง ขยะ ยังจำเป็นต้องเฝ้าระวังต่อไป

3. แนวทางการพัฒนาขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวโดยชุมชน แม้ว่าชุมชนจะเริ่มเข้าใจถึงความสำคัญของการศึกษาขีดความสามารถในการรองรับ แต่ยังคงพึ่งพานักวิชาการภายนอกอยู่มาก อีกทั้งกลุ่มนักวิจัยชุมชนส่วนใหญ่เป็นผู้มีผลประโยชน์จากการจัดการท่องเที่ยว ดังจะเป็นได้จากความสมัครใจในการเป็นกลไกเฝ้าระวังโดยสำรวจจากชาวบ้านทั่วไป พบว่าเรื่องที่มีผู้สมัครใจมีเรื่องขยะเพียงเรื่องเดียว เรื่องอื่น ๆ ที่มีการประมวลเป็นผู้จัดการอยู่แล้วเช่นขายอาหารปลา อาหารลิง และถ้าไม่มีประชาชนสมัครเลย จึงไม่อาจมั่นใจได้ว่าแนวทางการจัดการจะมีประโยชน์ในระยะยาวถ้าคนส่วนใหญ่ไม่มีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ดังนั้นแนวทางการจัดการที่เหมาะสมน่าจะเป็นการจัดการโดยคนในชุมชนมีความเข้าใจ เห็นความสำคัญ สมัครใจและเรียนรู้ไปพร้อมๆกันอย่างเท่าเทียม เป็น active participant ไม่ใช่ passive participant ดังนั้นแนวทางการจัดการในระยะที่ 2 จึงออกแบบให้ชุมชนเป็นเจ้าของโครงการทั้งหมด ทดลองและปรับปรุงใช้เกณฑ์ชี้วัดขีดความสามารถทางการท่องเที่ยวที่สร้างขึ้นมามีทั้ง 4 ด้าน รวมถึงกลไกเฝ้าระวังจะเป็นกลไกที่มีประสิทธิภาพได้นั้น ต้องมีส่วนได้ส่วนเสียมาเป็นแกนนำของกลุ่ม สร้างความชอบธรรมและการยอมรับโดยการหาสมาชิกหลายหลายกลุ่มเข้ามาเสริมการทำงาน เทคนิควิธีการประเมินชุมชนอาจให้ภูมิปัญญาพื้นบ้านที่มีอยู่มาใช้แทนเครื่องมือชี้วัดเชิงวิชาการในอนาคตมากขึ้น

แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวของวัดถ้าปลาในอนาคตจึงไม่ใช่การจัดการ โดยกลุ่มที่รับผลประโยชน์อย่างเดียวอีกต่อไปแต่เป็นการจัดการที่คำนึงถึงความยั่งยืนของทรัพยากรการท่องเที่ยวและระบบนิเวศ และความเข้มแข็งของชุมชนในระยะยาว ดังนั้นแนวทางการพัฒนาจึงต้องสร้างเกณฑ์ชี้วัดที่ไม่ใช้วิชาการขั้นสูงที่ยากที่จะวัดได้อย่างแม่นยำเพราะมีหลายตัวแปรเข้ามาเกี่ยวข้อง ((Stankey et al. 1999 in Reid 2003)) แต่ควรเป็นเกณฑ์ที่ชุมชนที่มีการศึกษาน้อยเข้าใจและใช้ได้ง่ายกับคนหลายกลุ่ม โดยผู้บริหารชุมชนควรมีการจัดการอบรมและสร้างกลุ่มเฝ้าระวังทรัพยากรโดยผนวกไว้ในเงื่อนไขของการประมวลขายสินค้าตามจุดท่องเที่ยวต่างๆ โดยมีคณะกรรมการชุมชนเป็นผู้ตรวจสอบซ้ำอีก เกณฑ์ชี้วัดที่นำเสนอทั้ง 4 ด้านจึงเป็นเครื่องยืนยันว่า กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมช่วยพัฒนาขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวของชุมชนได้ในระดับหนึ่ง แต่การสร้างการมีส่วนร่วมเป็นกลไกเฝ้าระวังพบว่าชุมชนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวต้องการมีส่วนร่วมน้อยมาก การดำเนินการจึงต้องใช้เวลาในการกระตุ้นจิตสำนึกของชุมชนต่อไปอีกระยะหนึ่ง

#### ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากปัญหาผลกระทบของการท่องเที่ยวที่มีผลต่อขีดความสามารถในการรองรับเป็นคู่ขัดแย้ง ของกลุ่มที่มีรายได้ของวัดคู่กับความสูญเสียของชุมชน การดำเนินการแก้ไขปัญหานี้จึงเป็น

เรื่องที่จะต้องสร้างความเข้าใจให้กับผู้นำ กบวัด พ่อค้า ประชาชนในพื้นที่และ อบต.ว่าจะมีแนวทาง ประนีประนอมกันได้อย่างไร

กิจกรรมการสร้างอาหารปลาที่ไม่ทำลายคุณภาพน้ำเป็นกิจกรรมที่ทำหายชุมชนแห่งนี้  
 กลไกการเฝ้าระวังควรมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมด้วยทั้งสองฝ่าย ไม่ใช่ผู้เสีย  
 ผลประโยชน์เป็นคณะทำงานฝ่ายเดียว ควรณรงค์เรื่องสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และจิตสาธารณะ  
 ขึ้นในชุมชนแห่งนี้

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าการศึกษาผลกระทบควบคู่ไปกับการพัฒนาตัวชี้วัดอาจไม่  
 เหมาะสมกับชุมชนที่มีการศึกษาน้อย เพราะเป็นการเร่งรัดชุมชนให้กระทำในเรื่องที่ตนเองไม่เข้าใจ  
 ไม่คุ้นเคยและไม่มีผลโดยตรงต่อตนเองมากเกินไป

แนวทางการนำผลการศึกษาวิจัยในเรื่องนี้ไปใช้มีสามแนวทางคือ

1. ชุมชนตั้งเป้าหมายที่สมบูรณ์ของด้านต่างๆ แล้วจึงนำเกณฑ์ชี้วัดที่ออกแบบไปใช้  
 จริง และปรับปรุงเกณฑ์ทุกๆ 1-2 ปี
2. กำหนดเงื่อนไขให้กลุ่มที่ได้รับผลประโยชน์จากการท่องเที่ยวเป็นผู้มีส่วนร่วมในกลไก  
 เฝ้าระวังและเป็นผู้การประเมินและรายงานผลต่อ อบต.และ/กรรมการวัด/คณะกรรมการหมู่บ้านก่อน  
 ทำการประมงขายของในปีต่อไป
3. เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมเป็นกลไกเฝ้าระวังโดยมีแรงจูงใจเป็นคะแนน  
 จากโรงเรียน หรือ แรงจูงใจในรูปของการการศึกษาหรือเบี้ยเลี้ยงในการทำงานสนับสนุนโดย  
 อบต. หรือคณะกรรมการวัด

## บรรณานุกรม

กรมอุทยานสัตว์ป่าและพันธุ์พืช . กฎกระทรวงกำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตาม ราชกิจจานุเบกษา 2546 ฉบับกฤษฎีกา เล่ม 120 ตอน 74 ก 1 สิงหาคม 2546 . ใน [www.dnp.go.th](http://www.dnp.go.th)

กองเผยแพร่ความรู้ด้านการท่องเที่ยว. “การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน: กระบวนทัศน์การส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวยุคใหม่” จุลสารทางวิชาการอิเล็กทรอนิกส์ . การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. ฉบับที่ 3 กรกฎาคม- กันยายน 2552.

คมกริช แก้วพนัส . ความผันแปรตามฤดูกาลในพฤติกรรมของลิงวอกภูเขา( *Macaca assamensis*) ณ วัดถ้ำปลา จังหวัดเชียงราย . วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2553.

เขาวลิต สิทธิฤทธิ์ และคณะ. การจัดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อย่างมีส่วนร่วมตำบลลุงซิง. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยและมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, 2545.

ชุกกลิ่น อุณวิจิตร. “การท่องเที่ยวเพื่อพัฒนาชุมชน” ใน สิทธิลักษณ์ สัมปชชิตและศิริพร ยอดกมลศาสตร์ (บรรณาธิการ) คือความภูมิใจ รวมบทความวิชาการในวาระครบรอบ ๖๐ ปี ศาสตราจารย์ ดร. ฉัตรทิพย์ นาถสุภา. สำนักพิมพ์สร้างสรรค์ จำกัด, 2545.

ทวิทอง หงษ์วิวัฒน์. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา. กรุงเทพฯ: ศักดิ์โสภาการพิมพ์. 2527.

ทวิวงศ์ ศรีบุรี. การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มุลนิธิโลกสีเขียว. 2541.

ธวัชชัย รัตนช้อน. การจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบนพื้นที่สูง. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542

บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา . อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว . กรุงเทพฯ :ศูนย์วิชาการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2548.

บันลือศักดิ์ วงษ์ภักดี . ขีดความสามารถในการรองรับการใช้ประโยชน์ด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเขาชะเมา-เขาวง. วิทยานิพนธ์ วท.ม. วิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2552.

ภราเดช พัทฒวิเชียร. “การท่องเที่ยววัฒนธรรมรากหญ้าโดยชุมชนในประเทศไทย” จุลสารทางวิชาการอิเล็กทรอนิกส์ . การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. ฉบับที่ 1 มกราคม-มีนาคม 2550.

ภราเชช พษ์วิเชียร. “การท่องเที่ยวชุมชน ทิศทางและศักยภาพ” จุลสารทางวิชาการ อิเลคทรอนิกส์. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2548.

มนัส สุวรรณ. นิเวศวิทยากับพัฒนาเศรษฐกิจ. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์, 2538.

รัตเกล้า เปรมประสิทธิ์. ความยั่งยืนและความสามารถในการรองรับทางสังคมของการท่องเที่ยวเชิงผจญภัย; กรณีศึกษา การท่องเที่ยวล่องแก่งลำน้ำเข็ก จังหวัดพิษณุโลก. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาพัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2552.

วิมลลักษณ์ วีระพันธุ์. ความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่มีต่อความสามารถในการรองรับทางกายภาพ : กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่. การศึกษาอิสระสาขาการจัดการอุตสาหกรรมท่องเที่ยว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545.

สถาบันการท่องเที่ยวชุมชน. การท่องเที่ยวโดยชุมชน (HU<http://www.cbt-i.org/travel.phpUH>)

ส่วนการศึกษาและวิจัยอุทยานแห่งชาติ. โครงการศึกษาขีดความสามารถในการรองรับได้ของพื้นที่อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี. 2547.

สันติ ชุคนธรา. “ความสามารถในการรองรับ (Carrying Capacity) เพื่อดำเนินการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวที่ต้องการให้ความสำคัญในปัจจุบัน” จุลสารการท่องเที่ยว. 4 ตุลาคม 2530.

สร้อยดี อาสาสรรพกิจ. โครงการ การวิจัยเพื่อพัฒนาความพร้อมของผู้ประกอบการธุรกิจนำเที่ยวเชิงนิเวศในภาคเหนือตอนบน. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เสนอต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2543.

สินธุ์ สโรบล. “ชุมชนท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน: ข้อเสนอเพื่อการปรับตัวของชุมชนดีเด่นด้านการท่องเที่ยวไทย” จุลสารทางวิชาการอิเลคทรอนิกส์. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. ฉบับที่ 3 กรกฎาคม-กันยายน 2551.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ. รายงานโครงการศึกษารูปแบบการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ. โดยบริษัท เทสโก้จำกัด. 2547.

อภิรมย์ พรหมจรรยาและคณะ. โครงการพัฒนาการท่องเที่ยวชนบท จังหวัดภูเก็ต. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 2546.

Oakley, P. et al. . **Projects with people: The practice of participation in rural development.** Geneva: International Labour Office. 1991.

Mowforth, M., and Munt, I. **Tourism and sustainability: Development and new tourism in the Third World** (2<sup>nd</sup> ed.). London: Routledge. 2003.

Pearce, P. L., Moscardo, G., and Ross, G. F. **Tourism community relationships.** Oxford: Elsevier Science. 1996.

Rattanasuwangchai , Nuchanard . **Rural Tourism – The Impact on Rural Communities II.** Thailand Kasetsart University BKK , HU <http://www.agnet.org/library/UHArticle/Eb458b.html>, 7/10/2545.

Reid, D.G. **Tourism, Globalization and Development: Responsible Tourism Planning.** London: Pluto Press. 2003.

## บทความเผยแพร่

การวิจัยขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวโดยชุมชนบ้านถ้ำปลาจังหวัดเชียงราย (Community Based Research on Tourism Carrying Capacity in Thum Pla Village, Chiangrai) เป็นโครงการวิจัยที่ดำเนินร่วมกันระหว่างอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายและนักวิจัยจากชุมชนบ้านห้วยปูแง ตำบลโป่งงาม อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2553 ถึงเดือนตุลาคม 254 โดยได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายท้องถิ่น

จากการที่การท่องเที่ยวโดยชุมชนเป็นการท่องเที่ยวที่มีรูปแบบเฉพาะตัว ประโยชน์ของการท่องเที่ยวโดยชุมชนนอกจากการท่องเที่ยวเพื่อความเพลิดเพลินหรือการพักผ่อนหย่อนใจในยามว่างของนักท่องเที่ยวแล้ว ประโยชน์ที่ตกอยู่กับชุมชนเป็นการถาวร คือนอกจากช่วยสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ให้ตระหนักรู้ในคุณค่าของทรัพยากรในท้องถิ่นแล้ว การท่องเที่ยวในชุมชนยังสร้างรายได้เสริมให้ชุมชนด้วย จึงนับได้ว่าการท่องเที่ยวโดยชุมชนมีส่วนสำคัญในการสร้างความมั่นคงของชาติทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม-วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม

แม้ว่าการท่องเที่ยวสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาชุมชนอย่างได้ผล จากกระแสความนิยมของนักท่องเที่ยวที่สนใจเข้าไปศึกษาเรียนรู้วิถีชีวิตและธรรมชาติในชุมชนเพิ่มขึ้นทำให้ชุมชนต่างๆ ให้ความสนใจการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนเพิ่มขึ้น โดยที่ชุมชน เหล่านั้นยังขาดความรู้ความเข้าใจถึงปัญหาขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยว โดยจะเห็นได้จากปริมาณการศึกษาวิจัยในเรื่องดังกล่าวของชุมชน ในประเทศไทย ยังมีอยู่น้อยมาก ซึ่งรวมถึงการท่องเที่ยวโดยชุมชนในจังหวัดเชียงรายด้วย

ตำบลโป่งงามเป็นตำบลหนึ่งของอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย มีพื้นที่ ร้อยละ 30 อยู่ในเขตป่าดอยนางนอนและมีแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติที่สำคัญ 3 แห่ง คือ ถ้ำปลา ถ้ำเสาหินพญานาค และถ้ำปุม ซึ่งอยู่ในบริเวณเขตรอยต่อระหว่างป่าดอยนางนอนและพื้นที่ราบ บริเวณพื้นที่ดังกล่าวมีความสำคัญ ทางด้านสังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ ตำบลโป่งงาม เป็นชุมชนที่ประกอบด้วยกลุ่มชาติพันธุ์หลายกลุ่ม ทั้งคนพื้นเมือง ชาวเขา ชาวจีน จึงมีเอกลักษณ์ทางด้านวิถีชีวิต วัฒนธรรม ที่หลากหลาย มีความสำคัญ เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางโบราณสถานที่มีความสำคัญยุคเดียวกับพระธาตุดอยตุง และมีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ทางธรณีวิทยา ของภาคเหนือ มีทั้งภูเขา ถ้ำ หนองน้ำธรรมชาติ ป่าไม้และสัตว์ป่าและสัตว์ประจำถิ่นเช่นปลา พวงและลิง วอกภูเขาที่เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง

พื้นที่วัดถ้ำปลาและบริเวณโดยรอบเป็นจุดหมายปลายทางของนักท่องเที่ยว ชาวไทยและชาวต่างประเทศมานานกว่า 30 ปีอยู่ในเส้นทางท่องเที่ยวหลักของจังหวัดคือใกล้ชายแดนแม่สาย จึงมี



นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศแวะมาเที่ยวอยู่เสมอ เฉลี่ยวันละ 300-500 คน และเพิ่มเป็นวันละ 10,000 คน ในช่วงเทศกาล กิจกรรมของนักท่องเที่ยว หลายกิจกรรมมีความเสี่ยงต่อการทำลายสภาพทางกายภาพ สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม เช่น การให้อาหารปลาและสิ่งที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก การเดินเข้าไปเที่ยวภายในถ้ำ การเล่นเรือ การเล่นน้ำในฤดูร้อน การปีนหน้าผา เป็นต้น การจัดการท่องเที่ยวบ้านถ้ำปลา ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ยั่งยืนย่อมต้องอาศัยการจัดการที่ดี ดังนั้นความรู้เรื่องขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวและการมีส่วนร่วมของชุมชนจากกระบวนการวิจัยจะนำไปสู่การบริหารจัดการการและสร้างกลไกเฝ้าระวังเกี่ยวกับขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวโดยชุมชนอย่างยั่งยืนในอนาคต

โครงการวิจัยนี้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชนหลายฝ่าย เช่น พระสงฆ์ ผู้บริหาร อบต. และสมาชิกอบต. ผู้นำท้องถิ่น พ่อค้า-แม่ค้า ครู อาจารย์ นักเรียน ประชาชนและนักท่องเที่ยวได้มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล และร่วมทำการสำรวจทรัพยากรในแหล่งท่องเที่ยวมากมายหลายกิจกรรม เช่น

การสำรวจถ้ำที่มีความลึกกว่า 600 เมตร ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ก็ยังไม่เคยเข้าสำรวจมาก่อน แต่การสำรวจครั้งนี้เป็นการสำรวจระหว่างนักวิจัยชุมชน ผู้แทนอบต. ชาวบ้านร่วมกับผู้ชำนาญการเรื่องการจัดการถ้ำจากวนอุทยานถ้ำหลวงขุนน้ำนางนอน ผู้นำชุมชนและนักวิจัยชุมชนชุมชนเริ่มเข้าใจถึงระบบนิเวศวิทยาของถ้ำ การดูแลถ้ำที่ถูกต้อง การดูแลความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว การบริการแสงสว่างในถ้ำ และการจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยวเข้าไปเที่ยวถ้ำในแต่ละชุด

การอบรมและการตรวจวัดคุณภาพน้ำโดยวิธีทางชีววิทยาที่ใช้เครื่องมือง่ายๆ และสนุกสนานจากกิจกรรมตามล่าหาแมลงน้ำเพื่อนำชนิดของแมลงน้ำที่พบมาเป็นตัวชี้วัดคุณภาพน้ำโดยเยาวชน ทำให้เกิดกลุ่มนักสืบสายน้ำของเยาวชนบ้านถ้ำปลา กิจกรรมนี้ให้ผลการตรวจคุณภาพน้ำที่เชื่อถือได้เมื่อทีมวิจัยทำการตรวจสอบซ้ำทางเคมีในห้องปฏิบัติการโดยนักวิทยาศาสตร์ ส่วนนักวิจัยชุมชนเองหลังจากได้ไปร่วมเวทีนำเสนอความก้าวหน้าของโครงการวิจัย ได้มีโอกาสศึกษาดูงานและแลกเปลี่ยนความรู้กับปราชญ์ชุมชนของชุมชนบางน้ำผึ้ง เริ่มตระหนักถึงปัญหาคุณภาพน้ำและเริ่มคิดและมองหาวิธีควบคุมอาหารปลาหรือผลิตอาหารปลาที่บำบัดน้ำไปพร้อมๆ กันมาจำหน่ายให้นักท่องเที่ยวต่อไป

กิจกรรมการเดินสำรวจพื้นที่และรังวัดขนาดของพื้นที่ในจุดที่มีนักท่องเที่ยวเพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงทางกายภาพ ตลอดจนการจดสถิติของนักท่องเที่ยวโดยคนในชุมชนเอง ทำให้ชุมชนมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับท้องถิ่นของตน กิจกรรมการสอบถามความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวเป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่ทำให้ชุมชนทราบว่านักท่องเที่ยวมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับกิจกรรมท่องเที่ยวของวัดถ้ำปลา ความพึงพอใจในสิ่งอำนวยความสะดวกและบอกปัญหาที่นักท่องเที่ยวพบเพื่อนำไปปรับปรุงต่อไป ในด้านเศรษฐกิจ นักวิจัยชุมชนและกรรมการวัดกรรมการกลุ่มรักษ์ถ้ำปลา ได้ทบทวนรายรับ-รายจ่ายที่เกิดจากการท่องเที่ยวทำให้เกิดความตระหนัก

ในเรื่องการบริหารจัดการ การลงทุนและการหารายได้ที่เหมาะสม โครงการวิจัยได้แจ้งผลการศึกษากลับไปให้ชุมชนรับทราบ โดยการประชุมและจัดทำโปสเตอร์ติดไว้ในศาลาเอนกประสงค์ของหมู่บ้าน แจกแผ่นพับ ซึ่งรวมถึงผลการค้นคว้างานวิจัยเรื่องพฤติกรรมของลิงวอกภูเขาที่เป็นปัญหาของชุมชนด้วย

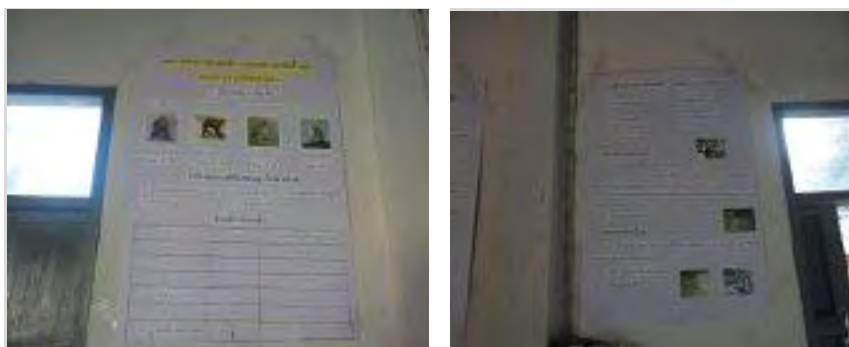
กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมในโครงการนี้ ทำให้ได้รับคำตอบของการวิจัยที่ตั้งไว้สามประการ คือชุมชนได้ทราบสถานการณ์ทางการท่องเที่ยวและผลกระทบของการท่องเที่ยว ได้ทราบขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวของชุมชน และได้ออกแบบเกณฑ์ชี้วัดขีดความสามารถในการรองรับที่เป็นของชุมชนเอง 4 ด้านคือด้านกายภาพ ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจและด้านนิเวศ เพื่อใช้ในการจัดการเฝ้าระวังและติดตามขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวของชุมชนต่อไปในอนาคต และสร้างกลุ่มกลไกเฝ้าระวังทรัพยากรที่สำคัญ 4 กลุ่มคือ กลุ่มเฝ้าระวังถ้ำ กลุ่มเฝ้าระวังน้ำ กลุ่มเฝ้าระวังลิง และกลุ่มเฝ้าระวังขยะ

ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการวิจัย ไม่ได้เกิดเฉพาะเป้าหมายของโครงการที่ต้องการเรียนรู้เรื่องขีดความสามารถในการรองรับ และพัฒนาตัวชี้วัดและแบบประเมินที่เป็นของชุมชนเองเท่านั้น แต่กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมยังได้สร้างนักวิจัยชุมชนทั้งที่รู้ตัวและไม่รู้ตัวจำนวนหลายคน เปิดวิสัยทัศน์ให้ผู้บริหารท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ชาวบ้านและเยาวชนจากการเข้ามามีส่วนค้นหาปัญหาและหาวิธีแก้ปัญหานั้น ซึ่งจะนำไปสู่การบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวของตนเองให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนต่อไป

## กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำผลจากโครงการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. การสำรวจถ้ำ ทำให้อบต.ทราบข้อเท็จจริงของทรัพยากรถ้ำ และนำไปใช้ประโยชน์ในการเสนองบประมาณ โครงการบริหารจัดการถ้ำของ อบต.
2. ผลจากการที่เยาวชนได้ร่วมกิจกรรมตรวจหาคุณภาพน้ำ โครงการวิจัยได้แจ้งผลให้อบต. โรงเรียนและที่ประชุมหมู่บ้านทราบโดยวาจา เป็นลายลักษณ์ อักษรและติดโปสเตอร์ และการสร้างกลุ่มนักร้องสายน้ำในชุมชน 1 กลุ่ม
3. การสืบค้นงานวิจัยเรื่องลิงวอกภูเขา รายงานให้ชุมชนทราบข้อเท็จจริงเรื่องพฤติกรรมของลิงวัดถ้ำปลา จัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์ผลการวิจัยแจกชุมชน
4. การเฝ้าระวังผลกระทบทางลบของการท่องเที่ยว โดยการสร้างกลุ่มเฝ้าระวังทางการท่องเที่ยว 4 กลุ่ม

### ตัวอย่างโปสเตอร์



### ภาพกิจกรรม การอบรมเสริมสร้างความรู้เรื่องขีดความสามารถและคุณภาพน้ำ



นายกอบต.โป่งงามเปิดการอบรม



ความรู้เรื่องน้ำและโลกใต้สายน้ำ



แมลงน้ำ



การสังเกตลักษณะแมลงน้ำ



บอกสิ่งที่สังเกตได้ถูกต้อง



วิธีการใช้อุปกรณ์



ขบวนการตามล่าหาแมลงน้ำ





สืบดูให้รู้แน่ๆว่ามันคืออะไวยัง จดบันทึกไว้



รายงานผลการสืบและสรุปผลการตรวจคุณภาพ...น้ำกำลังจะเสีย?

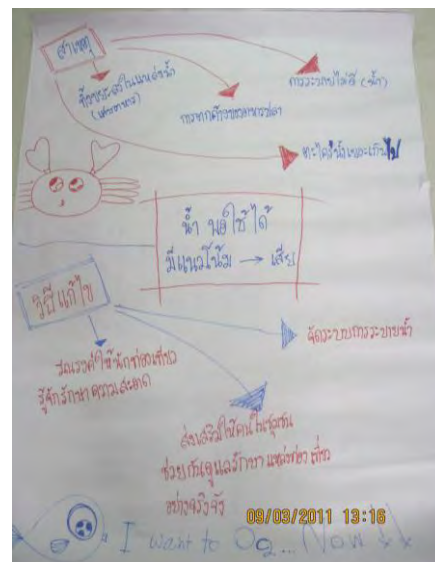
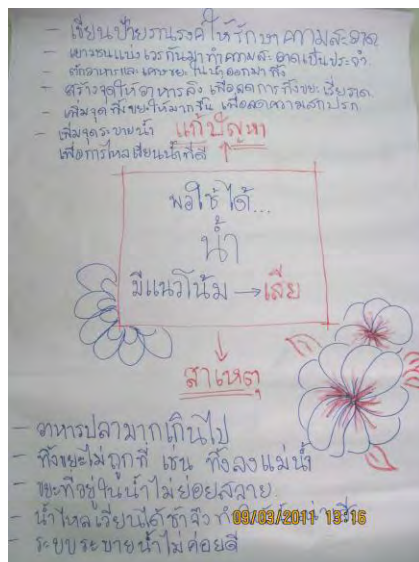


วิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางแก้ไข



นำเสนอ อาสาเฝ้าระวัง

ตัวอย่างผลงานของเยาวชน





# กิจกรรมสำรวจถ้ำ



### กิจกรรมการนำเสนอผลการวิจัย 1



### กิจกรรมนำเสนอผลการวิจัย 2



## ผลการวิจัยเรื่องขีดความสามารถในการรองรับการ ท่องเที่ยวโดยชุมชน บ้านถ้ำปลาจังหวัดเชียงราย



### สถิตินักท่องเที่ยววัดถ้ำปลา

1. จำนวนนักท่องเที่ยววันธรรมดาประมาณเฉลี่ยวันละ ประมาณ 100-150 คน วันเสาร์ อาทิตย์ วันละ 200- 250 คน วันหยุดเทศกาลเช่นวันปีใหม่ วันเด็ก เฉลี่ยวันละ 1,500 คน
2. นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นนักท่องเที่ยวชาวไทย เฉลี่ยวัน ละ 275 คน นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ วันละ 32 คน ค่าเฉลี่ยนักท่องเที่ยวทั้งหมดคือวันละ 307 คน
3. นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เดินทางมาโดยรถยนต์ มีนักท่องเที่ยวกลุ่มใหญ่ที่เดินทางโดยรถบัสมีเป็นบางวัน วันละ 1- 2 คันรถ จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางโดยรถยนต์ในช่วงเวลาเดียวกันสูงสุด 8-10 คัน

4. จำนวนกลุ่มนักท่องเที่ยว เฉลี่ยวันละ 25 กลุ่ม จำนวนนักท่องเที่ยวต่อกลุ่มสูงสุดคือ 80 คน ( 2 รถบัส) จำนวนกลุ่มนักท่องเที่ยว สูงสุดคือวันที่ 1 มกราคม 2554 จำนวน 233 กลุ่ม
5. นักท่องเที่ยวเริ่มเดินทางมาเที่ยวตั้งแต่เวลา 9.00 น.-17.00 น. ใช้เวลาอยู่ในพื้นที่

### ผลกระทบของการท่องเที่ยวต่อนักท่องเที่ยว

ลิงแสมของ	ร้อยละ 66.32
การทิ้งขยะเรี่ยราด	ร้อยละ 52.43
น้ำขุ่น	ร้อยละ 26.04
ลิงทำร้ายนักท่องเที่ยว	ร้อยละ 22.65
ลิงคู้ยขยะ	ร้อยละ 22.1



### ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว

#### (พอใจปานกลางทุกเรื่อง)

1. ภาพรวม
2. สภาพแวดล้อม
3. ทัศนียภาพของธรรมชาติ
4. อธยาศัยของผู้ให้บริการ

5. พฤติกรรมนักท่องเที่ยวคนอื่น ๆ
6. ค่าเดือนนักท่องเที่ยว
7. กิจกรรมการท่องเที่ยว
8. ความสะอาดโดยรวม
9. ความเป็นระเบียบโดยรวม
10. ความเพียงพอของถังขยะ
11. ความเพียงพอของห้องน้ำ

### ผลการตรวจคุณภาพน้ำ

1. บริเวณจุดต้นน้ำไม่มีปัญหาเรื่องคุณภาพน้ำ
2. จุดกลางน้ำและปลายน้ำ (บริเวณบ่อเรือถีบและบริเวณเขื่อน) มีปริมาณออกซิเจนต่ำและมีสารเจือปนมาก (มีผลต่อสีและความใสของน้ำ) ทำให้คุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน
3. ผลการตรวจสอบทางชีวภาพและทางเคมี น้ำมีแนวโน้มเสีย ปริมาณออกซิเจนต่ำกว่ามาตรฐาน สีและความใสของน้ำได้รับผลกระทบโดยตรงจากกิจกรรมของนักท่องเที่ยว
4. น้ำมีแนวโน้มจะเสียเพิ่มขึ้น



## ผลกระทบด้านนิเวศ

1. ถ้า มีการทำลาย เช่นการหักกิ่งงอก หินย่อย การขีดเขียน เขม่าจากรูปเทียน และ หินตายจากการแตะต้องของนักท่องเที่ยว
2. สัตว์ ปริมาณปลาพื้นเมือง ลดลง
3. ปริมาณลิงเพิ่มขึ้น

## ผลการศึกษาเรื่องพฤติกรรมของลิงวอก วัดถ้ำปลา (สรุปจากงานวิจัยของมช.)

ลิงแบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ



1. กลุ่มผาเงิน  
หัวหน้ากลุ่มชื่อสิงโต  
มีจำนวน 45 ตัว



2. กลุ่มหน้าดำ  
หัวหน้ากลุ่มชื่อดำ  
มีจำนวน 39 ตัว



3. กลุ่มพระธาตุอินทร์แปลง  
หัวหน้ากลุ่มชื่อบาบูน  
มีจำนวน 39 ตัว
4. กลุ่มเปลวปล่อง  
หัวหน้ากลุ่มชื่อเล็ก  
มีจำนวน 27 ตัว

### บริเวณสถานที่ที่ลิงชอบอยู่เรียงตามลำดับ

1. บริเวณลานหน้าศาลเจ้าแม่กวนอิม
2. บริเวณใกล้ธารน้ำ
3. บริเวณหลังวิหารด้านทิศใต้
4. บริเวณหน้ากุฏิเจ้าอาวาส
5. บริเวณหลังวิหารด้านทิศเหนือ

### พฤติกรรมของลิง

พฤติกรรม	ร้อยละ	ช่วงเวลาที่ทำพฤติกรรมมากที่สุด
พักผ่อน	29.3	ธันวาคม
กิน	27.7	เมษายน
เดินทาง	16.2	มกราคม
ทำความสะอาดร่างกาย	13.2	
เล่น	12.3	
ก้าวร้าว	3.6	
มีพฤติกรรมทางเพศ	2.7	

### การกินอาหาร

จากมนุษย์ ร้อยละ 61.7 เช่น ถั่ว ถั่วลิสง ขนมปัง ข้าว  
จากธรรมชาติ ร้อยละ 38.3 เช่น เต้าทรวง มะม่วงป่า  
แมลง หนอน

### ที่อยู่ของลิง

ที่อยู่	ร้อยละ	หมายเหตุ
1. บนต้นไม้	32.5	ลิงเปลี่ยนที่นอนทุกๆ 5 วัน
2. บนพื้นดิน	29.0	
3. ในสิ่งก่อสร้าง	2.5	
4. บนภูเขา	6.3	
5. บริเวณธารน้ำ	2	

### การกลัว

1. หนังสติ๊ก
2. เสียงดัง
3. สุนัข



จัดทำโดย

กลุ่มนักวิจัยท้องถิ่นและมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรม และผลการดำเนินงาน

วัตถุประสงค์	กิจกรรมตามแผน	กิจกรรมที่ดำเนินการ	ผล
<p>1. เพื่อศึกษาการจัดการผลกระทบจากการท่องเที่ยวของชุมชนบ้านถ้ำปลา</p>	<p>1. ประชุมทีมวิจัยร่วมกับเครือข่ายวิจัยในชุมชนเพื่อวางแผนการศึกษาผลกระทบ รวมทั้งเสริมความรู้การศึกษาผลกระทบ</p> <p>2. ประชุมจัดเตรียมเครื่องมือศึกษาผลกระทบ</p> <p>3. เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้นำ ผู้บริหารและชาวบ้านในชุมชน</p> <p>4. จัดเวทีประชุมเพื่อนำเสนอผลการศึกษาต่อชุมชน</p>	<p>1. จัดการประชุมนักวิจัยร่วมกับผู้บริหารท้องถิ่น</p> <p>2. ออกแบบสอบถามชุมชนถึงผลกระทบของการท่องเที่ยว</p> <p>3. จดสถิตินักท่องเที่ยว</p> <p>4. สัมภาษณ์และสนทนารายอย่างไม่เป็นทางการเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก</p> <p>5. ร่วมประชุมประชาคมเพื่อเสนอผลการศึกษาด้วยวาจาและโปสเตอร์</p>	<p>1. ทราบสถานการณ์การท่องเที่ยวและสถิตินักท่องเที่ยว</p> <p>2. ทราบผลกระทบและระดับความรุนแรงของผลกระทบ</p> <p>3. ชุมชนมีส่วนร่วม</p>
<p>2. เพื่อศึกษาขีดความสามารถในการรองรับได้ของแหล่งท่องเที่ยวบ้านถ้ำปลาทางด้านกายภาพ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม-วัฒนธรรม และด้านนิเวศ</p>	<p>1. จัดอบรมนอกสถานที่เป็นเวลา 2 วัน</p> <p>2. จัดประชุมเชิงปฏิบัติการออกแบบเก็บข้อมูล 1 วัน</p>	<p>1. สำรองทรัพยากรร่วมกับวิทยากร 2 วัน</p> <p>2. อบรมและปฏิบัติการตรวจสอบคุณภาพน้ำ</p>	<p>1. ทราบศักยภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกของแหล่งท่องเที่ยว</p> <p>2. ชุมชนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องขีดความสามารถในการรองรับ</p>

วัตถุประสงค์	กิจกรรมตามแผน	กิจกรรมที่ดำเนินการ	ผล
	3.เก็บข้อมูลภาคสนาม 4 กลุ่มๆ ละ 5 วัน	3. วัดคุณภาพน้ำ โดยนักวิชาการเพื่อ ยืนยันผล 4. สอบถามความคิดเห็นของ นักท่องเที่ยว 5. สัมภาษณ์ความสามารถทางกายภาพ โดยการวัดพื้นที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก 5. สอบถามรายรับ-รายจ่ายจากการ ท่องเที่ยว 6. จัดประชุมเพื่อประเมินขีด ความสามารถ	3. ชุมชนมีส่วนร่วม
3.เพื่อเสนอแนวทางการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนบ้านถ้ำปลาในเรื่องขีดความสามารถในการรองรับได้ของแหล่งท่องเที่ยว	1. จัดประชุมทีมวิจัย 2. สอบถามจากชุมชน 2. ประเมินความพึงพอใจของชุมชน	1. ประชุมทีมวิจัยเพื่อสรุปผล 2. ออกแบบตัวชี้วัดขีดความสามารถของชุมชน 3. สอบถามความพึงพอใจของชุมชนและอาสาสมัครเป็นกลไกเฝ้าระวัง	1. ทราบความเห็นของชุมชน 2. ได้แนวทางการดำเนินงานในการประเมินขีดความสามารถในการรองรับในระยะต่อไป